

Nuevo catálogo-tarifa junio 2021

Incluye novedades y precios actualizados

Disponible solamente online





Compromiso de calidad y servicio



Más de



principalmente en la gama, el servicio y la calidad Europea, se han consolidado como nuestras principales señas de identidad.

Bajo una cultura empresarial con un alto grado de exigencia, se enfoca la actividad diaria hacia la mejora continua y una mayor capacidad de innovación.

Avalado por una experiencia de más de treinta años y una voluntad continuamente renovada, **Potermic** se ha convertido en un referente de excelencia empresarial en el sector de la distribución. Siempre en vanguardia y ofreciendo las propuestas más actuales, los valores basados





Catálogo-Tarifa Junio 2021

Les presentamos este nuevo Catálogo-Tarifa cuya edición en estas fechas, ha estado motivada por los constantes e importantes aumentos de precios que se vienen produciendo desde hace tiempo y que nos obligan a actualizar nuestros precios de venta.

Una inestabilidad en los precios que aconseja no editar un Catálogo-Tarifa, en formato impreso, hasta comprobar que esta situación se haya normalizado.

Sin embargo, este Catálogo-Tarifa Junio 2021 que les presentamos, estará disponible solamente en versión digital y podrán Uds. consultarlo o descargarlo en formato PDF en www.potermic.es. Asimismo, les informamos que hemos aprovechado la ocasión para incluir en este nuevo Catálogo las últimas novedades incorporadas a nuestra gama y que podrán consultar también en nuestra web.





01

Componentes para instalaciones hidrotérmicas

pág. 18



Varem: vasos de expansión, acumuladores hidroneumáticos

pág. 108



Luxor: válvulas y detentores, accesorios para radiador

pág. 148



Colectores, separadores hidráulicos y grupos de regulación



Medida, regulación y control



Ceme: electroválvulas, bombas y presostatos



07

Componentes para instalaciones de gas-óleo pág. 348



08

Componentes para energías renovables solar térmica, biomasa y geotermia pág. 388



09

Productos para limpieza, mantenimiento y protección de instalaciones pág. 422



10

Valvulería y racorería pág. 442



Racorex

Componentes para instalaciones hidrosanitarias

pág. 484



Información e iconos



LOGO RACOREX "R"

Los artículos con este indicativo son suministrados por nuestra asociada Racorex, pudiendo ser enviados junto con otros materiales de la gama Potermic.



PUNTO NEGRO QUE PRECEDE AL PRECIO

- · Nos indica que es un producto a extinguir o bien está fuera de producción. Una vez finalizado el stock existente no habrá continuidad de suministro y se deberá consultar una posible alternativa.
- · Producto con precio ajustado. Una vez finalizado el stock existente, el nuevo precio podría ser diferente. En ambos casos, les rogamos consulten la situación del artículo al cursar su pedido.



PRECIOS EN COLOR ROJO

Indican que estos precios están sujetos a la aplicación de un descuento reducido.

Condiciones de transporte y notas importantes



CONDICIONES DE TRANSPORTE

El suministro de estos artículos, por sus particulares características de peso y/o volumen, podría estar sujeto a condiciones de envío diferentes a las pactadas. Les rogamos consulten las mismas al cursar su pedido.



ATENCIÓN

El suministro de cantidades que no se ajusten a las unidades/cajas indicadas, tendrá un recargo del 15 %.

Certificaciones



CERTIFICACIÓN ISO 9001

El Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001, obliga a la Organización a garantizar el seguimiento y control de los servicios que ofrece, consiguiendo que estos sean cada día mejores, convirtiéndose en una empresa mucho más eficiente y consiguiendo un alto grado de satisfacción de los clientes. Como empresa comprometida con la calidad de nuestros productos, es una meta ineludible dentro de la gestión integral de nuestra sociedad.

Otras certificaciones y homologaciones en www.potermic.com.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE PRODUCTOS





A		Asientos para bañera	508
		Asientos plegables para ducha	506
Abrazaderas simples y dobles	481		
Abrazaderas telescópicas para chimeneas	417	В	
ACC, servomotor control temperatura	297	_	F00
Accesorios de cobre para soldar	466	Barras de apoyo rectas, angulares	509
Accesorios de cobre-latón soldar-roscar	470	Barras montaje elementos radiador	172
Accesorios de latón para roscar	472	BCG, soluciones técnicas para fugas fluido	435
Accesorios de latón para soldar-roscar	476	BETA, contadores de agua fría	311
Accesorios de latón para tubo de polietileno	464	BIOMASS, Cartuchos deshollinadores	428
Accesorios de transición	471	Biocida para sistemas de suelo radiante	432
Accesorios para bridas	451	Bitermosatos de inmersión	245
Accesorios para colectores de distribución	208	Bobinas para electroválvulas CEME	332
Accesorios para contadores de agua	315	Bocas de carga	387
Accesorios para geotermia	421	Bomba de llenado manual para solar	406
Accesorios para manómetros	274	Bomba de trasvase manual para gas-oleo	352
Accesorios para montaje de radiadores	172	Bombas CEME a solenoide con pistón	338
Accesorios para quemador	371	Bombas circuladoras para calefacción, ACS	233
Accesorios para tanques	386	Bombas de purga para gas-óleo	367
Accesorios para válvulas monotubo	161	Bombas de trasvase para gas-óleo	352
Accesorios para válvulas y detentores	160	Boquillas pulverizadoras DANFOSS	363
Acumuladores VAREM alta presión	121	Boquillas pulverizadoras DELAVAN	362
Acumuladores VAREM en Inox	122	Boquillas pulverizadoras HAGO	365
Acumuladores VAREM multifunción	118	Boquillas pulverizadoras MONARCH	364
AD, reductores de presión a membrana	74	Boquillas pulverizadoras STEINEN	364
Aditivos para gas-óleo	434	Bote sifónico de desagüe	498
AERO FIX, purgador automático de boya	83	BOYATEX, indicador de nivel mecánico	381
Agujas hidráulicas de compensación	239	BRAUN, contadores de gas-óleo	372
AIR-TOP, desaireador gran capacidad	87	Bridas planas y roscadas	450
AIRSCOOP TACOVENT, separadores de aire	88	BRIGON, pirómetros para humos	367
AIRSCOOP, separadores de aire	87	BRIGON, recambios análisis combustión	366
AL, protector para radiador de aluminio	433	BS5, Válvulas con retorno automático	285
Alarma acústica para depósitos	387	BS5, Válvulas con servomotor a 2 puntos	288
ALFA, contadores de agua domésticos	309		
Ánodos de magnesio para protección catódica	99		
Anticongelante para calefacción	424	<u> </u>	
Anticongelante para solar y geotermia	426	Cabezal programable para THERMOTEKNA	155
ANTIFROST SOLAR líquido anticongelante	426	Cabezal termostático para THERMOTEKNA	155
ANTIFROST, líquido anticongelante	424	Cabezales electrotérmicos para colectores	196
Antigolpes de ariete hidroneumáticos	121	Cabezales electrotérmicos para válvulas	196
Antigolpes de ariete para tuberías	78	Cabezales electrotérmicos TOP DRIVE	206
AQUAMETRO, contadores de gas-óleo	373	Cajas de aislamiento para reguladores TACOSETTE	R 29
AQUAVAREM, acumuladores multifunción	119	Cajas de aislamiento para válvulas mezcladora	
ARP Válvulas de zona con retorno automático	286	Capuchón para presostatos CEME	336



Cartuchos deshollinadores para calderas	428	COMPACTA, roseta cubretubos universal	167						
Casetas en plástico para empotrar	216	Compensadores de dilatación	446						
Casetas metálicas de superficie	218	Comprobador de anticongelante	407						
Casetas metálicas para empotrar	217	Comprobador de presión para griferías	272						
Casetas para contadores de agua	315	Comprobador de presión vasos expansión	124						
Caudalímetro manual portátil	55	Conector con roseta para radiador CRONEX							
Caudalímetro TACO FLOWMETER	27	Conectores para electroválvulas CEME	334						
CEME, bobinas para electroválvulas	332	CONEX-PRES, racores a compresión	461						
CEME, bombas a solenoide con pistón	338	Conexiones en acero Inox para agua	147						
CEME, capuchón para presostatos CEME	336	Conexiones en acero Inox para gas	344						
CEME, conectores para electroválvulas	334	Conexiones flexibles antivibración	147						
CEME, electrobombas	337	Conexiones portamanómetro	274						
CEME, electroválvulas	320	Contadores de agua caliente	312						
CEME, membranas para electroválvulas	331	Contadores de agua domésticos	309						
CEME, presostatos	336	Contadores de agua Serie ALFA	309						
CEME, recambios para electroválvulas	335	Contadores de agua Serie BETA	311						
CEME, regulador de nivel	339	Contadores de agua Serie DELTA	314						
CEME, temporizador	334	Contadores de agua tipo WOLTMANN	313						
Centralita control inundación	340	Contadores de energía electrónicos	306						
Centralita de regulación climática CMP 25	292	Contadores de gas-óleo	372						
Centralita de regulación climática SMART	298	Contadores horarios	280						
Centralita solar con termostato diferencial	403	Controlador electrónico de presión	134						
Centralitas de regulación PROMATIC WDC	293	Controladores de temperatura	298						
Centralitas de regulación SGC para solar	402	CONTROLTERM centralitas electromecánicas	418						
Centralitas electromecánicas para biomasa	418	Cortafuegos de ventilación para tanques	386						
Centralitas electrónicas para biomasa	419	CP, colectores de distribución componibles	190						
Cepillos para limpieza y deshollinado	437	CP, separadores hidráulicos	239						
Cisternas de descarga	498	CPS, purgadores manuales orientables	175						
CLIK BYPASS, dosificador de polifosfatos	93	CRHONOMIX, cronotermostato electrónico	249						
CMP 25, centralita compacta de regulación	292	CRONEX, conector con roseta para radiador	166						
Colectores con válvula de regulación	186	Cronotermostatos de ambiente digitales	251						
Colectores de distribución componibles	190	CRV, colectores de distribución con llave	186						
Colectores de distribución simples	194	Cuadros eléctricos de maniobra	371						
Colectores dobles con caudalímetro	197	Curvas de evacuación para WC	496						
Colectores dobles con detentor	196								
Colectores dobles en Inox	205	D							
Colectores para geotermia	420	2							
Colectores para grupos de regulación	236	DANFOSS, boquillas pulverizadoras	363						
Colectores simples con caudalímetro	195	DELAVAN, boquillas pulverizadoras	362						
Colectores simples con detentor	195	DELTA, contadores de agua tangenciales	314						
Colectores simples con válvula	195	Desaireador-desfangador magnético	88						
Collarines de latón	464	Desatascadores manuales y para taladro	514						
COMPACT, válvulas de esfera motorizables	300	Desconectores de protección	146						
COMPACT 70, válvula mezcladora termostática	46	Desfangador magnético HIPPO MINI	93						

Desfangadores magnéticos para calderas	92	Estuche de juntas planas en NBR	479
Desfangadores magnéticos	90	Estuche de juntas planas en teflón	478
Desfangadores, separadores de aire	89	Estuche de juntas planas para solar	478
Deshollinador POTERFLOW para calderas	428	Etiquetas identificativas de circuitos	233
Deshollinadores para biomasa	428	EXCELSIOR, servomotores para válvulas	295
Detectores de inundación electrónicos	340	EXCELSIOR, válvulas de esfera motorizadas	305
Detectores para gas y CO línea doméstica	346	EXCELSIOR, válvulas mariposa motorizadas	447
Detentores de regulación para colectores	204	EXCELSIOR, válvulas mezcladoras 3 y 4 vías	294
Detentores de soldar para radiador	156	EXPO, tapones para pruebas hidráulicas	499
Detentores para radiador Serie FIORE	150	EXTRAVAREM, vasos ACS para calderas	115
Detentores para radiador Serie TEKNA	152	EXTRAVAREM, vasos expansión calefacción	110
Detentores para radiador, THERMOTEKNA	154	EXTRAVAREM, vasos multifunción	116
DISICAL, disipador de calor	406		
Disipador de calor para solar	406	F	
Dispositivo anticalcáreo POTER-CAL	141	<u>L</u>	
Dispositivos de seguridad para depósitos	384	FAG, filtros para gas-óleo	358
Distribuidores monotubo y bitubo para panel	158	FILTERM, filtros autolimpiantes	143
Dosificador de polifosfatos para calderas	93	Filtro desfangador magnético GTS	92
DRV, reductores de presión a membrana	74	Filtros AUTOFILTER con bridas	146
DUCO, válvulas de seguridad	56	Filtros autolimpiantes AUTOFILTERM	144
DUCO, válvulas de seguridad con bridas	61	Filtros autolimpiantes FILTERM	143
DUCO, válvulas de seguridad descarga térmica	69	Filtros autolimpiantes NANOFILTER	145
DUCO, válvulas de seguridad para ACS	62	Filtros autolimpiantes para agua	142
DUCO, válvulas de seguridad para calefacción	57	Filtros colador con bridas	448
DUCO, válvulas de seguridad para solar	64	Filtros de asiento inclinado	449
		Filtros de recirculación gas-óleo	356
F		Filtros para agua uso doméstico	140
		Filtros para electrodomésticos	504
Electrobombas CEME para agua y fluidos	338	Filtros para quemadores de gas-óleo	357
Electroválvulas CEME	320	Filtros purificadores antibacterias	504
Electroválvulas CEME para agua y fluidos	324	FIORE, válvulas y detentores para radiador	150
Electroválvulas CEME para gas-óleo	329	FLATVAREM, vasos de expansión para calderas	112
Electroválvulas CEME para soldadura	320	FLOAT-PURG, purgadores automáticos	80
Electroválvulas CEME para vapor	329	Flotadores latón cromado Serie MASTER	512
Electroválvulas para gas con rearme	342	Flotadores latón cromado Serie SILENT	513
Embudos de descarga	65	FLOWMETER, medidores de caudal	27
ENERPRESS, regulador de presión	134	Flusostatos, interruptores de flujo	275
Equipo para llenado circuitos solares	406	Flusostatos, presostatos para calderas	255
Escobillones roscados y con tija	437		
Estabilizadores de tiro para chimeneas	417	G	
Estaciones solares TACOSOL	401		
Estearina para soldar	483	GEL decapante	469
Estopa cáñamo	482	GEOTERMIA, componentes para instalaciones	420
Estuche de juntas planas en EPDM	479	GIANO, tapones para pruebas hidráulicas	499



GOK-PRES, racores a compresión en acero	370	Indicador de opacidad	366
GOK, dispositivos de seguridad para depósitos	384	Indicadores de caudal FLOWMETER	27
GOK, filtros para gas-óleo	357	Indicadores de nivel electrónicos	382
GOK, indicadores de nivel para depósitos	380	Indicadores de nivel mecánicos	381
GOK, kits de aspiración para gas-óleo	376	Inhibidor de la corrosión	432
GOK, latiguillos para gas-óleo	368	INLINE, reguladores de caudal	22
GOK, purgador de aire para gas-óleo	353	INOXVAREM, acumulador multifunción Inox	122
Grifos de esfera para manguera	459	Interacumuladores con serpentín	135
GRUMIX, grupos de seguridad 4 servicios	98	Intercambiadores de calor a placas	136
Grupo de presión para gas-óleo PICCOLO	351	Interruptores de flujo para calderas	255
Grupo de presión para gas-óleo PTM-OIL	352	Interruptores de nivel electromecánicos	511
Grupo de presión para gas-óleo TOBY	350	INTERVAREM, hidrosfera para agua fría	117
Grupo de regulación anticondensación	416		
Grupo de seguridad combinado para calefacción	n 66		
Grupo de seguridad para solar	393	<u> </u>	
Grupo eléctrico de bombeo SOLAR PUMP	406	JUNIOR, reductor de presión a pistón	75
Grupo y bomba para trasvase de gas-óleo	352	Juntas de expansión	444
Grupos de alta temperatura para calefacción	227	Juntas de goma para racores dos piezas	444
Grupos de presión para gas-óleo PTM-OIL	352	Juntas para radiadores	173
Grupos de presión para gas-óleo TOBY	350	Juntas planas en EPDM	480
Grupos de regulación termostática a punto fijo	229	Juntas planas en NBR	479
Grupos de regulación a punto fijo para colectores	226	Juntas planas en teflón	478
Grupos de regulación de mezcla motorizables	230	Juntas planas para contadores	479
Grupos de seguridad 4 servicios GRUMIX	98	Juntas planas para solar	478
Grupos de seguridad para termos	97	Juntas tóricas en NBR	480
Grupos hidráulicos premontados	227		
GRUPTERM, grupos de seguridad para termos	97	K	
GS GOK, purgador de aire para gas-óleo	353	1	
GTS, filtro desfangador magnético	92	Kit con intercambiador de calor	232
		Kit detector de inundación	340
Н		Kit de mezcla para solar	398
<u></u>		Kit mantenimiento vasos de expansión	124
HAGO, boquillas pulverizadoras	365	Kit sifones MULTI DUO	491
Hidrómetro para panel	253	Kit térmico solar de integración	398
Hidrómetros verticales	268.	Kits aspiración para depósitos	376
Hidroesfera para grupos de presión	118	Kits soporte para vasos de expansión	128
HIPPO MINI, desfangador magnético	93	Kits tapones para radiador aluminio	169
HYLINE, reguladores de caudal	35		
HY-VENT, purgadores automáticos de boya	81		
HZ, contador para gas-óleo	372	=	
		LARGAFILL, válvulas de llenado automático	71
		LARGAVAL, válvulas de seguridad	66
<u>.</u>		Latiguillos GOK para gas-óleo	368
Indicador de nivel neumático	380	Latiguillos LUXOR para llaves escuadra	505



LATOREX, sifón flexible y extensible Limitador de bulbo y capilar Limpia-calderas POTERFLOW Limpia-pilotos para quemadores de gas	489 246 428 441	Medidor digital de CO2 Membranas para electroválvulas CEME Membranas para vasos expansión VAREM MEZCLAMIX válvulas gran caudal	345 331 123 52
Limpiador para sistemas de suelo radiante	433	MIGNON, reductores de presión	75
Limpiadores para calderas y quemadores	431	MINIFLOAT, purgador automático de boya	82
Limpiadores para paneles solares Líquido anticongelante ANTIFROST	434 424	MINOMESS, contadores de calor electrónicos	307 309
Líquido anticongetante ANTIFROST SOLAR	424	MINOMESS, contadores de agua domésticos MK, válvulas de asiento motorizadas 3 vías	298
Liras porta-manómetros y accesorios	274	Módulo conexión cabezales electrotérmicos	206
Ends porta manometros y decesorios	2/-	MONARCH, boquillas pulverizadoras	364
1.1		MONOTERMIC MT, válvulas monotubo	157
<u>LL</u>		MONOTERMIC, válvulas monotubo manuales	157
Llave montaje tapones radiador	172	MPS, purgadores manuales orientables	175
Llave para lavadora	502	MTW, contadores para agua caliente	312
Llaves a escuadra para sanitario	505	MULTI DUO, Kit de sifones	491
Llavines de purga para purgadores	174	MULTIFIX, soportes telescópicos regulables	183
LLENATERMIC, válvula llenado automático	71	MULTIPLE, colector para grupos hidráulicos	236
B. 4		M10, servomotores para válvulas ARPM	V285
M		M10, servomotores para válvulas 2PM	295
Madeja de cáñamo	482	N	
MAGNUM, sifones para fregadera	493	<u>IN</u>	
Maletines análisis presión quemadores	371	NANOFILTER, filtro autolimpiante para agua	145
Maletín porta-boquillas	371	Neutralizador de condensados	436
Mangueras de carga y descarga	502	Nippels de unión para radiador	172
Mangueras para diversas aplicaciones	516	NOVAMASTER, módulo conexión cabezales	206
Manguitos con curva para WC	496	NOVAMIX COMPACT, válvulas termostáticas	46
Manguitos elásticos antivibración	445	NOVAMIX GRAN CAUDAL, válvula termostática	41
Manguitos elásticos y flexibles para WC	497	NOVAMIX STANDARD, válvula termostática	41
Manguitos flexibles, extensibles para WC	494	NOVAMIX VALUE, mezcladora termostática	42
Manguitos y uniones antielectrólisis	102	NOVAMIX, mezcladoras termostáticas	40
MANOPOMP,bomba de trasvase manual	352	NOVAMIX, válvulas termostáticas	38
Manovacuómetros	272		
Manómetros esfera seca y glicerina	268	U	
Mantenimiento vasos de expansión Marco y tapa para contadores de agua	124 315	OMEGA contadoros do agua tipo WOLTMANN	313
Masilla epoxídica para sellado y unión	483	OMEGA, contadores de agua tipo WOLTMANN OPTIFIX, purgador automático de boya	83
MASTER, flotadores con asiento en Inox	512	or thin, purgador adtornatico de boya	00
MAXIFLOAT, válvula de evacuación de aire	77	D	
MAXIVAREM LC, acumuladores multifunción	116	<u>P</u>	
MAXIVAREM LS, acumuladores multifunción	120	Pasta térmica	262
MAXIVAREM LR vasos de expansión calefacción		Pasta verde para sellado de juntas y roscas	482
Medidor de caudal TACO FLOWMETER	27	PICCOLO, grupo de presión para gas-óleo	351



PINGÜINO, soporte de nylon para radiadores Pintura blanca RAL 9010	180 483	Purgadores manuales para radiador Purgadores para radiador-toallero	174 165
Pirómetros bimetálicos	367	Purgadores para ristemas solares	390
Pirostatos limitadores temperatura de humos	254	i urgadores para sisternas sotares	370
PLATEVAREM, intercambiadores calor a placas			
PLH, pirostato limitador temperatura humos	254	Q	
PLUSVAREM, acumuladores antigolpe de ariete		QUICK-STOP, reguladores de nivel	511
r LOSVANLM, acumitadores amigotpe de arrete Portamanómetro para reductores de presión	274	QOICK-STOF, reguladores de filvel	JII
POTER-CAL, dispositivo anticalcáreo	141	D	
POTERFLOW, cartuchos deshollinadores	428	R	
Presostato diferencial para calderas	255	RAC, manguitos flexibles y extensibles para WC	/,9/
Presostatos CEME	336	RAC, sifones flexibles y extensibles	486
Presostatos CEME Presostatos para gas-óleo	352	Racor telescópico para válvulas radiador	160
Presostatos para grupos de presión	133	Racores a compresión 24x19 para cobre	200
PRESSTERMIC, comprobador de presión	272	Racores a compresión 24x17 para multicapa	200
Prevaso solar de expansión abierto	114	Racores a compresión 24x17 para muticapa Racores a compresión 24x19 para polietileno	200
Productos para mantenimiento de calderas	430	Racores a compresión ¾" EUROCONO	207
Productos para mantenimiento de calderas Productos para protección de sistemas	432	Racores a compresión CONEX-PRESS	461
Productos para unión y sellado	482	Racores aislamiento vasos de expansión	125
PROMATIC ACC, servomotor compacto	231	Racores conexión para válvulas y detentores	160
PROMATIC CMP25, servomotor compacto	292	Racores conexión válvulas TACO-NOVAMIX	45
PROMATIC SGC, centralitas para solar	402	Racores de 5 vías	118
•	293r	Racores de cobre-latón soldar-roscar	470
Protector para radiadores de aluminio	433	Racores de conexión para derivaciones colectores	
PTM LOAD, válvulas anticondensación	414	Racores de conexión para válvulas mezcladoras	
PTM-OIL, grupo de presión para gas-oleo	352	Racores de conexión rosca 24x19	159
PTM/5, soporte telescópico para vasos	131	Racores de latón para roscar	473
PUMP TEST KIT, maletín análisis presión	371	Racores de latón para roscar-soldar	476
Purgador automático de boya angular	84	Racores de latón para tubo de polietileno	464
Purgador de aire GOK para gas-óleo	353	Racores de latón reforzados para junta plana	409
Purgadores automáticos de boya	80	Racores de unión dieléctricos	102
Purgadores automáticos de boya niquelados	82	Racores de unión en latón niquelado	201
Purgadores automáticos FLOAT-PURG	80	Racores enlace tres piezas a radiador	475
Purgadores automáticos HY-VENT	81	Racores para contadores de agua	315
Purgadores automáticos para calefacción	82	Racores para tubo de polietileno	464
Purgadores automáticos para colectores	83	Racores portasonda	261
Purgadores automáticos para gas-óleo	354	RACORFLEX, sifón flexible y extensible	488
Purgadores automáticos para radiador	176	RADIPUR, tapón-purgador para radiador	176
Purgadores automáticos para solar	85	RADIVENT, purgador de boya angular	84
Purgadores automáticos SOLAR-VENT	86	RB, resistencias eléctricas con pletina	105
Purgadores automáticos TACO-VENT	177	Recambios BRIGON	366
Purgadores de aire para gas-óleo	353	Recambios para electroválvulas CEME	335
Purgadores manuales orientables	175	Recambios para filtros de gasóleo	360
Purgadores manuales para gas	174	Reducciones para kits de aspiración	378

Reducciones para radiador	170	SERVOMIX, Servomotores para válvulas y grupos	291
Reductor de presión 3003 a membrana	76	Servomotor compacto digital CMP25	292
Reductores de presión AD a membrana	74	Servomotor compacto digital ACC	231
Reductores de presión a membrana	72	Servomotor PROMATICC ACC	231
Reductores de presión a membrana DRV	74	Servomotor SMART CONFORT	292
Reductores de presión a pistón	75	Servomotores AS para válvulas MK	299
Reductores de presión para gas-óleo	361	Servomotores compactos de regulación	292
Refractómetro comprobador anticongelante	426	Servomotores para grupos de mezcla	231
Regulador de nivel CEME	339	Servomotores para válvulas ARP	287
Regulador de presión ENERPRESS	134	Servomotores para válvulas COMPACT	303
Reguladores automáticos de tiro RT	410	Servomotores para válvulas EXCELSIOR	295
Reguladores caudal TACOSETTER	22	Servomotores para válvulas TERMOMIX	291
Reguladores caudal TACOSETTER by-pass	28	Servomotores para válvulas 2PM	289
Reguladores caudal TACOSETTER con bridas	34	SETTER, reguladores de caudal	20
Reguladores caudal TACOSETTER HYLINE	35	SF, válvulas de zona motorizadas	282
Reguladores caudal TACOSETTER INLINE	22	SGC, Centralitas de regulación para solar	402
Reguladores caudal TACOSETTER RONDO	26	SHARKY, contadores de energía	308
Reguladores caudal TACOSETTER Solar	30	Sifones cromados en ABS	492
Reguladores caudal TACOSETTER TRONIC	25	Sifones extensibles reforzados	486
Reguladores de caudal para colectores	197	Sifones flexibles, extensibles LATOREX	489
Reguladores de nivel QUICKSTOP	511	Sifones flexibles, extensibles RAC	486
REGUVAL, válvulas limitadoras de presión	70	Sifones flexibles, extensibles RACORFLEX	488
Resistencias eléctricas en cobre e Inox	104	Sifones MULTIDUO	491
Rollos cinta de teflón	482	Sifones para fregadera	493
Rollos de manguera multifunción	516	SILENT, flotadores en latón cromado	513
Rosetas cubretubos para radiador	166	SMART BOX, indicadores nivel electrónicos	382
Rosetas en latón e Inox	505	SMART CONFORT, servomotor compacto	292
Rosetas para sifones	488	SOLAR PUMP, grupo eléctrico de bombeo	406
Rosetas para válvulas escuadra	505	SOLARVAREM, Vasos de expansión para solar	114
Rosetones para manguitos WC	495	SOLAR-VENT, purgador de boya para solar	86
RT, reguladores automáticos de tiro	410	Sondas de temperatura y termopares con cable	258
, 3		Sondas de temperatura para calderas	256
C		Sondas para geotermia	420
<u>2</u>		Sondas para tanques	380
SELLA-100, sellante altas temperaturas	482	Sondas PT 100, PT 1000	258
Sellador madeja de cáñamo	482	Soplete ignición a gas	483
Selladores líquidos para reparar fugas	435	Soportes angulares para vasos de expansión	132
Sellante para altas temperaturas	482	Soporte telescópico para vasos de expansión	131
SENTINEL, protección y mantenimiento	432	Soportes de alicatar barnizados para radiador	181
Separadores de aire TACO AIRSCOOP	87	Soportes de alicatar para radiador	178
Separadores de aire TACOVENT magnéticos	88	Soportes de empotrar para radiador	182
Separadores de aire y lodos	89	Soportes de nylon para radiador	180
Separadores de lodos TACOVENT PURE	90	Soportes en acero para vasos de expansión	132
Separadores hidráulicos de compensación	239	Soportes para radiadores toallero	180



Soportes para vasos de expansión	132	Temporizador para electroválvulas CEME	334
Soportes pintados para vasos de expansión	130	TEMPRES válvulas seguridad doble función	67
Soportes telescópicos regulables para radiadores	183	Terminales para colectores distribución	208
SQUARE, presostatos para grupos de presión	133	Termo-higrómetro	265
STAR, rosetas cubretubos tipo universal	168	Termohidrómetros bimetálicos	268
STARVAREM, vasos de expansión calefacción	111	Termómetros bimetálicos	262
STEINEN, boquillas pulverizadoras	364	Termómetros con bulbo y capilar	252
SU-SUH, racores aislamiento	125	Termómetros de capilla industriales	266
SUNNY, termostato diferencial para paneles solares	403	Termómetros de capilla para calefacción	266
Surtidores para trasvase de gas-óleo	352	Termómetros de contacto	265
		Termómetros electrónicos digitales	267
Т		Termómetros para calefacción y ACS	262
<u>.</u>		Termómetros para altas temperaturas	367
Γ-MIX, válvulas mezcladoras para ACS, solar	51	Termómetros para instalaciones solares	263
Γ-SUNNY, Válvula termostática para solar	48	Termómetros, termohidrómetros para caldera	252
TACO AIRSCOOP, separadores de aire	87	TERMOMIX, válvulas mezcladoras 3 y 4 vías	290
TACO FLOWMETER, medidor de caudal	27	Termostato diferencial SUNNY para paneles	403
ΓACO HY-VENT, purgador automático	81	Termostatos con bulbo y capilar	246
ΓACO NOVAMIX Válvulas termostáticas	41	Termostatos de ambiente digitales	250
TACOSETTER HYLINE, reguladores caudal	35	Termostatos de ambiente electromecánicos	249
TACO-VENT, purgadores automáticos	177	Termostatos de ambiente con bulbo y capilar	245
TACOSETTER INLINE, reguladores caudal	22	Termostatos de contacto	247
「ACOSETTER RONDO, reguladores caudal	26	Termostatos de inmersión con vaina	244
「ACOSETTER SOLAR, reguladores By-pass	30	Termostatos de regulación SCG para solar	402
「ACOSETTER TRONIC, regulador caudal	25	Termostatos para resistencias eléctricas	105
「ACOSETTER, reguladores caudal By-pass	28	Termostatos y cronotermostatos de ambiente	249
「ACOSOL, estaciones solares	401	THERMOTEKNA, válvulas termostáticas	154
「ACOSYS, colectores en inox	205	TIGERLOOP, purgadores de aire para gas-óleo	354
「ACOVENT AIRSCOOP, separadores de aire	88	TIGEX, estabilizadores de tiro	417
「ACOVENT PURE MAG, desfangadores	90	TKM, Grupo de regulación compacto DN 20	228
「ACOVENT TWIN, desfangador magnético	89	TOBY, grupos de presión para gas-óleo	350
Tapas de registro	386	TOP DRIVE, cabezal electrotérmico	206
Гаро́n con roseta	499	TP 91, racores para cobre	200
Tapón-purgador para radiador RADIPUR	176	TP 95, racores para polietileno	200
Гароnes para prueba hidráulica	499	TP 97, racores para multicapa	200
Гароnes para radiador Kit	169	TR 94, termostatos para resistencias	105
Гароnes para radiador-toallero	165	TSK, válvula descarga térmica	69
Tapones y reducciones para radiador	170		
ΓC, centralitas electrónicas para biomasa	419	U	
ΓΕCHNO, termostatos y cronotermostatos	251	<u>~</u>	
Γeflón sellante líquido	482	ULTRAVAREM, acumuladores hidroneumáticos	118
Γeflón, rollos	482	UNI, grupo de seguridad para calefacción	66
ΓΕΚΝΑ, válvulas y detentores para radiador	152	Uniones aislantes antielectrólisis	103
ΓELEMECANIQUE, presostatos para grupos	133		

Válvulas de pie para gas-óleo 379 Vacuómetros, ventómetros 272 Válvulas de presión diferencial regulable 220 Vainas para termómetros bimetálicos 264 Válvulas de protección contra el hielo 427 Vainas para termostatos 248 Válvulas de protección para sobrecalentamiento 68 Válvula de descarga térmica TSK 69 Válvulas de radiador para soldar 156 Válvula de zona VZ motorizada para solar 285 Válvulas de regulación equilibrado estático 36 Válvula desviadora para solar 399 Válvulas de regulación para colectores 204 Válvula limitadora de carga 387 Válvulas de regulación/equilibrado TACOSETTER 22 Válvula mezcladora 4 vías a motorizar 222 Válvulas de retención a clapeta 453 Válvula mezcladora 7-MIX 51 Válvulas de retención para gas-óleo 379 Válvula mezcladora termostática 4 vías 225 Válvulas de retención para TACO-NOVAMIX 44 Válvula mezcladora termostática VM 49 Válvulas de retención y pie para agua 453 Válvula seguridad para depósitos de gas-óleo 375 Válvulas de seguridad contra la sobrepresión 375 Válvulas de seguridad contra la sobrepresión 375
Vainas para termómetros bimetálicos 264 Válvulas de protección contra el hielo 427 Vainas para termostatos 248 Válvulas de protección para sobrecalentamiento 68 Válvula de descarga térmica TSK 69 Válvulas de radiador para soldar 156 Válvula de zona VZ motorizada para solar 285 Válvulas de regulación equilibrado estático 36 Válvula desviadora para solar 399 Válvulas de regulación para colectores 204 Válvula limitadora de carga 387 Válvulas de regulación/equilibrado TACOSETTER 22 Válvula mezcladora 4 vías a motorizar 222 Válvulas de retención a clapeta 453 Válvula mezcladora 7-MIX 51 Válvulas de retención para gas-óleo 379 Válvula mezcladora termostática 4 vías 225 Válvulas de retención para solar 453 Válvula mezcladora termostática 4 vías 225 Válvulas de retención para TACO-NOVAMIX 44 Válvula mezcladora termostática VM 49 Válvulas de retención y pie para agua 453 Válvula seguridad para depósitos de gas-óleo 375 Válvulas de seguridad antihielo 427
Vainas para termostatos Válvulas de protección para sobrecalentamiento 68 Válvula de descarga térmica TSK Válvulas de radiador para soldar Válvulas de regulación equilibrado estático Válvula desviadora para solar Válvulas de regulación para colectores Válvulas de regulación/equilibrado TACOSETTER Válvula mezcladora 4 vías a motorizar Válvula mezcladora 4 vías termostática Válvulas de retención a clapeta Válvulas de retención de disco Válvula mezcladora T-MIX Válvulas de retención para gas-óleo Válvula mezcladora termostática 4 vías Válvulas de retención para solar Válvulas de retención para agua Válvulas de retención y pie para agua Válvulas seguridad para depósitos de gas-óleo Válvulas de seguridad antihielo Válvulas de seguridad antihielo
Válvula de descarga térmica TSK69Válvulas de radiador para soldar156Válvula de zona VZ motorizada para solar285Válvulas de regulación equilibrado estático36Válvula desviadora para solar399Válvulas de regulación para colectores204Válvula limitadora de carga387Válvulas de regulación/equilibrado TACOSETTER22Válvula mezcladora 4 vías a motorizar222Válvulas de retención a clapeta453Válvula mezcladora 4 vías termostática223Válvulas de retención para gas-óleo379Válvula mezcladora T-MIX51Válvulas de retención para gas-óleo379Válvula mezcladora para solar T-SUNNY396Válvulas de retención para solar453Válvula mezcladora termostática 4 vías225Válvulas de retención para TACO-NOVAMIX44Válvula mezcladora termostática VM49Válvulas de retención y pie para agua453Válvula seguridad para depósitos de gas-óleo375Válvulas de seguridad antihielo427
Válvula de zona VZ motorizada para solar285Válvulas de regulación equilibrado estático36Válvula desviadora para solar399Válvulas de regulación para colectores204Válvula limitadora de carga387Válvulas de regulación/equilibrado TACOSETTER22Válvula mezcladora 4 vías a motorizar222Válvulas de retención a clapeta453Válvula mezcladora 4 vías termostática223Válvulas de retención de disco448Válvula mezcladora T-MIX51Válvulas de retención para gas-óleo379Válvula mezcladora para solar T-SUNNY396Válvulas de retención para solar453Válvula mezcladora termostática 4 vías225Válvulas de retención para TACO-NOVAMIX44Válvula mezcladora termostática VM49Válvulas de retención y pie para agua453Válvula seguridad para depósitos de gas-óleo375Válvulas de seguridad antihielo427
Válvula desviadora para solar399Válvulas de regulación para colectores204Válvula limitadora de carga387Válvulas de regulación/equilibrado TACOSETTER22Válvula mezcladora 4 vías a motorizar222Válvulas de retención a clapeta453Válvula mezcladora 4 vías termostática223Válvulas de retención de disco448Válvula mezcladora T-MIX51Válvulas de retención para gas-óleo379Válvula mezcladora para solar T-SUNNY396Válvulas de retención para solar453Válvula mezcladora termostática 4 vías225Válvulas de retención para TACO-NOVAMIX44Válvula mezcladora termostática VM49Válvulas de retención y pie para agua453Válvula seguridad para depósitos de gas-óleo375Válvulas de seguridad antihielo427
Válvula limitadora de carga387Válvulas de regulación/equilibrado TACOSETTER22Válvula mezcladora 4 vías a motorizar222Válvulas de retención a clapeta453Válvula mezcladora 4 vías termostática223Válvulas de retención de disco448Válvula mezcladora T-MIX51Válvulas de retención para gas-óleo379Válvula mezcladora para solar T-SUNNY396Válvulas de retención para solar453Válvula mezcladora termostática 4 vías225Válvulas de retención para TACO-NOVAMIX44Válvula mezcladora termostática VM49Válvulas de retención y pie para agua453Válvula seguridad para depósitos de gas-óleo375Válvulas de seguridad antihielo427
Válvula mezcladora 4 vías a motorizar222Válvulas de retención a clapeta453Válvula mezcladora 4 vías termostática223Válvulas de retención de disco448Válvula mezcladora T-MIX51Válvulas de retención para gas-óleo379Válvula mezcladora para solar T-SUNNY396Válvulas de retención para solar453Válvula mezcladora termostática 4 vías225Válvulas de retención para TACO-NOVAMIX44Válvula mezcladora termostática VM49Válvulas de retención y pie para agua453Válvula seguridad para depósitos de gas-óleo375Válvulas de seguridad antihielo427
Válvula mezcladora 4 vías termostática223Válvulas de retención de disco448Válvula mezcladora T-MIX51Válvulas de retención para gas-óleo379Válvula mezcladora para solar T-SUNNY396Válvulas de retención para solar453Válvula mezcladora termostática 4 vías225Válvulas de retención para TACO-NOVAMIX44Válvula mezcladora termostática VM49Válvulas de retención y pie para agua453Válvula seguridad para depósitos de gas-óleo375Válvulas de seguridad antihielo427
Válvula mezcladora T-MIX51Válvulas de retención para gas-óleo379Válvula mezcladora para solar T-SUNNY396Válvulas de retención para solar453Válvula mezcladora termostática 4 vías225Válvulas de retención para TACO-NOVAMIX44Válvula mezcladora termostática VM49Válvulas de retención y pie para agua453Válvula seguridad para depósitos de gas-óleo375Válvulas de seguridad antihielo427
Válvula mezcladora para solar T-SUNNY396Válvulas de retención para solar453Válvula mezcladora termostática 4 vías225Válvulas de retención para TACO-NOVAMIX44Válvula mezcladora termostática VM49Válvulas de retención y pie para agua453Válvula seguridad para depósitos de gas-óleo375Válvulas de seguridad antihielo427
Válvula mezcladora termostática 4 vías 225 Válvulas de retención para TACO-NOVAMIX 44 Válvula mezcladora termostática VM 49 Válvulas de retención y pie para agua 453 Válvula seguridad para depósitos de gas-óleo 375 Válvulas de seguridad antihielo 427
Válvula mezcladora termostática VM 49 Válvulas de retención y pie para agua 453 Válvula seguridad para depósitos de gas-óleo 375 Válvulas de seguridad antihielo 427
Válvula seguridad para depósitos de gas-óleo 375 Válvulas de seguridad antihielo 427
Válvula seguridad protección contra el hielo 427 Válvulas de seguridad contra la sobrepresión 375
Válvulas a escuadra para sanitarios 505 Válvulas de seguridad doble función 67
Válvulas anticondensación para biomasa 414 Válvulas de seguridad DUCO 56
Válvulas a punto fijo y para motorizar 223 Válvulas de seguridad DUCO para ACS 62
Válvulas automáticas antitermosifón 221 Válvulas de seguridad DUCO para calefacción 57
Válvulas de asiento motorizables MK 298 Válvulas de seguridad DUCO para solar 64
Válvulas de compuerta 448 Válvulas de seguridad escape conducido 70
Válvulas de equilibrado hidráulico estático 36 Válvulas de seguridad LARGAVAL 66
Válvulas de equilibrado TACOSETTER HYLINE 35 Válvulas de seguridad para lavadoras 502
Válvulas de equilibrado TACOSETTER INLINE 22 Válvulas de seguridad para termos 97
Válvulas de equilibrado TACOSETTER RONDO 26 Válvulas de soldar para radiador 156
Válvulas de equilibrado TACOSETTER solar 30 Válvulas de vaciado 94
Válvulas de escape conducido REGUVAL 70 Válvulas de zona 277
Válvulas de esfera a 3 vías desviadoras 454 Válvulas de zona con retorno automático 286
Válvulas de esfera con cerradura 459 Válvulas de zona electrotérmicas 278
Válvulas de esfera con termómetro 234 Válvulas de zona motorizadas ARP 286
Válvulas de esfera MINI 457 Válvulas de zona motorizadas SF 282
Válvulas de esfera motorizables COMPACT 302 Válvulas de zona motorizadas ZONASOL 284
Válvulas de esfera motorizadas 2 vías 304 Válvulas de zona motorizadas ZPT 281
Válvulas de esfera motorizadas EXCELSIOR 305 Válvulas de zona motorizadas 2PM 288
Válvulas de esfera para acoplar a bombas 234 Válvulas de zona motorizadas ZONAVENTIL 280
Válvulas de esfera para colectores 212 Válvulas de zona para solar 286
Válvulas de esfera para jardín 459 Válvulas de zona 2-3 vías motorizadas 282
Válvulas de esfera para solar 458 Válvulas electrotérmicas para fancoils 278
Válvulas de esfera paso total 456 Válvulas evacuación de aire gran capacidad 77
Válvulas de evacuación de aire 77 Válvulas limitadoras de carga 387
Válvulas de llenado automático LARGAFILL 71 Válvulas limitadoras de presión 70
Válvulas de Ilenado automático LLENATERMIC 71 Válvulas línea baño Serie 50 162



Válvulas mezcladoras anticondensación	414	Vasos de expansión PLUSVAREM	121
Válvulas mezcladoras 3 y 4 vías con bridas	296	Vasos de expansión sin mantenimiento	119
Válvulas mezcladoras 3 y 4 vías EXCELSIOR	294	Ventómetros, vacuómetros	272
Válvulas mezcladoras 3 y 4 vías TERMOMIX	290	VFP, Válvulas electrotérmicas	278
Válvulas mezcladoras gran caudal	52	VK, flusostatos, interruptores de flujo	276
Válvulas mezcladoras para solar	396	VM, válvulas mezcladoras termostáticas	49
Válvulas mezcladoras para suelo radiante	222	VPR, válvulas mezcladoras para motorizar	286
Válvulas mezcladoras termostáticas gran cauda	al 52	VZ, contadores para gas-óleo	373
Válvulas mezcladoras TERMOMIX	296	VZ, Válvulas 3 vías motorizadas para calefacció	n 304
Válvulas mezcladoras termostáticas TACO	38	VZ, Válvulas motorizadas para solar	285
Válvulas mezcladoras termostáticas ACS	38		
Válvulas monotubo manuales y termostatizable	s157	W	
Válvulas para panel	158	VV	
Válvulas para radiador Serie FIORE	150	WDC, centralitas de regulación climática	292
Válvulas para radiador Serie TEKNA	152	WOLTMANN, contadores de agua	286
Válvulas para radiador Serie THERMOTEKNA	154	-	
Válvulas para radiadores-toallero	163	X	
Válvulas para verificación vaso expansión	125	<u> </u>	
Válvulas termostáticas anticondensación	414	X-100, inhibidor contra la corrosión	432
Válvulas termostáticas MEZCLAMIX	52	X-400, para eliminar lodos y óxido	433
Válvulas termostáticas NOVAMIX COMPACT	46	X-800, limpiador de lodos y depósitos	433
Válvulas termostáticas para radiador	154		
Válvulas termostáticas para solar y ACS	48	Z	
Válvulas termostáticas PTM LOAD	414	=	
Válvulas termostáticas T-MIX ACS, solar	397	ZELSIUS contadores electrónicos de calor	306
Válvulas termostáticas TACO-NOVAMIX	42	ZONA SOL, válvulas de zona para solar	284
Válvulas termostáticas TACO-NOVAMIX STANDAR	D 41	ZONAVENTIL, válvulas de zona	280
Válvulas termostáticas TACO-NOVAMIX VALUE	43	ZPT, válvulas de zona motorizadas	281
Válvulas y detentores a roscar para radiador	150		
VAREM, vasos de expansión	110		
VASOINOX, vaso de expansión abierto en Inox	126		
VASOPLAST, vaso de expansión abierto	126		
Vasos de expansión abiertos en acero	127		
Vasos de expansión ACS para calderas	115		
vasos de expansión alta presión	121		
Vasos de expansión con protección externa	118		
Vasos de expansión con protección interna	119		
Vasos de expansión multifunción	116		
Vasos de expansión multifunción Inox	122		
Vasos de expansión para ACS	116		
Vasos de expansión para calderas	112		
Vasos de expansión para calefacción	110		
Vasos de expansión para gas-óleo	111		
Vasos de expansión para solar	114		

COMPONENTES PARA INSTALACIONES HIDROTÉRMICAS



ÍNDICE

Reguladores de caudal, válvulas de equilibrado2	20
Válvulas de regulación para equilibrado estático3	36
Válvulas mezcladoras termostáticas3	38
Válvulas de seguridad para calefacción, ACS y solar5	56
Válvulas de seguridad para combustibles sólidos6	57
Válvulas limitadoras de presión/seguridad regulables	70
Válvulas de llenado automático	71
Reductores de presión	72
Purgadores automáticos de boya	30
Separadores de aire, de lodos, desfangadores	37
Neutralizador de condensados9	3
Válvulas de vaciado	4
Grupos de seguridad para termos y acumuladores	7
Ánodos de magnesio para protección catódica9	9
Racores dieléctricos, manguitos y uniones aislantes electrólisis)2
Resistencias eléctricas para inmersión)4



Reguladores de caudal TACOSETTER

Válvulas para la regulación y el equilibrado de circuitos hidráulicos

Un circuito óptimamente equilibrado proporciona una distribución térmica uniforme, logrando el confort necesario, una importante disminución del consumo energético y de las emisiones de CO2.



SETTER By-pass 100/130/185



SETTER Rondo

SETTER

VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y CIERRE CON INDICACIÓN DE CAUDAL Y LECTURA DIRECTA

Equilibrado rápido, preciso y sencillo de circuitos hidráulicos.

QUÉ ENTENDEMOS POR EQUILIBRADO HIDRÁULICO.

El objetivo del equilibrado es conseguir que cualquier punto del circuito cumpla con las necesidades de caudal previstas según proyecto. El equilibrado se realiza mediante el ajuste de los caudales de agua de la instalación. Tanto si el sistema de distribución de agua se realiza a caudal constante o variable, el equilibrado hidráulico proporciona los caudales y presiones necesarias. Una instalación se entiende equilibrada cuando, en cualquier punto de la misma, se obtienen los caudales requeridos en el proyecto. En función de las características de la instalación, las válvulas de equilibrado se encargarán de originar las pérdidas de carga adecuadas para garantizar una correcta distribución del fluido por toda la instalación.

Si una instalación no está equilibrada, el fluido caloportador tenderá a discurrir por los tramos que tengan una menor pérdida de carga por lo que en unos puntos de consumo se producirá un exceso de caudal, mientras que en otros se producirá un déficit del mismo.

Por todo ello no cumpliremos con las exigencias de la memoria técnica de la instalación, no se obtendrá el confort deseado y el coste de utilización de la misma será superior.

POR QUE ES NECESARIO REALIZARLO.

Realizar las operaciones de equilibrado hidráulico en una instalación de calefacción o climatización, supone dotar a la misma de indudables ventajas tanto de carácter técnico como de economía y eficiencia.

- · La adecuada distribución del fluido caloportador en el circuito y la eficiencia del mismo, permiten evitar ruidos y cambios de temperatura, lo que supone un óptimo confort térmico.
- · Economía. Un buen equilibrado hidráulico proporciona un significativo ahorro de energía que se ve trasladado a la factura correspondiente.
- · Eficiencia de las instalaciones que se consigue a través de un correcto equilibrado hidráulico al trabajar, las diferentes válvulas termostáticas, en su rango óptimo de trabajo.

La utilización de las válvulas reguladoras de caudal dan cumplimiento al Reglamento de instalaciones térmicas en la edificación (RITE), que en sus diferentes instrucciones técnicas, establece la obligatoriedad de disponer de los elementos necesarios que permitan medir y conocer los caudales nominales y la presión de cada circuito hidráulico.



Selección reguladores de caudal TACOSETTER

TacoSette	er Bypass 100																								
6	223.22X2.XXX 223.23X1.000					2 –	8 l/n	nin																	
GI	223.23X0.XXX						4 –	15 l/	min																
	223.23X2.XXX								8 –	30 l/	min														
	223.24X0.XXX							6 -	20 l/	min															
	223.24X1.XXX									10-	- 40 l	./mir	1												
	223.25X1.XXX											20 -	- 70	l/mir	1										
	223.26X1.XXX												30 -	- 120	l/m	in									
	223.28X1.XXX														50 -	- 200	l/m	in							
TacoSette	er Bypass Solar	130/1	185																						
	223.238X.XXX					2 –	12 l/	min																	
	223.238X.XXX								8 –	20 l/	min														
No.	223.248X.XXX									10-	- 40 l	./mir)												
	223.2580.000											20 -	- 70	/mir	1										
TacoSette	er Bypass Flang	е																							
	223.2151.000															60 -	- 325	l/m	in						
	223.2251.000																75 -	- 450	l/m	in					
	223.2351.000																			100) – 65	1/J 0	min		
TacoSette	er Inline 100																								
	223.1202.000	0,3-	- 1,5	l/m	in																				
	223.12X3.XXX		0,6	- 2,4	l/m	in																			
1	223.12X4.XXX			1 - 3	3,5 l,	_																<u></u>			
	223.12X8.XXX					2 –	8 l/n	nin														<u></u>			
	223.12X9.XXX						3 –	12 l/	min																
	223.1300.000						4 –	15 l/	min																
	223.1302.000								8 –	30 l/	min											L			
	223.1305.000									10-	- 40 l	/min										<u> </u>			
TacoSette	er Inline 130																								
	223.7556.334				1,5	– 6 l,	/min																		
	223.7566.334						4 –	16 l/	min																
題	223.7576.334								8 – 1	28 l/	min														
115	223.7586.000									10-	- 40 I	./mir	1									<u></u>			
TacoSette	er Rondo																								
- A. W	223.3206.XXX		0,6	– 8 l,	min																				
1																									
TacoSette	er Hyline																								
	223.8410.000									10-	- 25 I	./mir)												
	223.8411.000										15 -	- 40 l	/mir	1											
衞	223.8412.000											20 -	- 60	l/mir)										
Ш	223.8523.000											20 -	- 55	l/mir)										
	223.8524.000												30 -	- 80 l	/mir	ı									
TacoSette	er Tronic																								
	223.7702.000			1-	12 l/	min																			
	223.7704.000					2-	40 l/	min																	
11																									



Reguladores de caudal TACOSETTER INLINE 100/130

Válvulas para la regulación y el equilibrado de circuitos hidráulicos

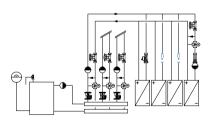






Un circuito óptimamente equilibrado proporciona una distribución térmica uniforme, obteniendo el confort necesario.

Un sistema está equilibrado hidráulicamente si cada unidad terminal que compone el circuito recibe en todo momento el caudal para el que fue diseñado.



TACOSETTER INLINE 100/130

APLICACIONES

- Válvula de equilibrado y cierre con indicación de caudal y lectura directa del flujo. Para la regulación rápida, precisa y sencilla del caudal en circuitos hidráulicos.
- · El modelo SETTER 130 Solar puede ser adaptado directamente a la bomba de circulación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo y piezas interiores en latón, plástico y acero Inox.
- · Componentes de medición en plástico y juntas en EPDM.
- · Mirilla en plástico termo-resistente.
- · Valor Kv y rango de medición, según especificaciones pág. siguiente.
- · Temp. máx.: Versión Inline 100: 100 °C. Versión Inline 130 solar: 130 °C.
- · Presión máx.: Versión Inline 100: 10 bar, versión Inline 130 solar: 10 bar.
- · Exactitud de medición: Rango de medición : ± 10 % del valor final.
- · Rosca conexión: hembra, según DIN 2999/ISO 7, o macho cilíndrica, según DIN 228.
- · Cualquier posición de montaje: siempre en el sentido del flujo.

MEDIOS DE FLUJO

- · Mezclas de agua incluso con aditivos habituales de protección contra la corrosión y la congelación, máximo al 50 %.
- · Agua de calefacción, agua fría.
- · TACOSETTER Inline 100, para agua potable. (Certificación SVGW, certificación ACS y KTW).

FUNCIONAMIENTO

La medición del caudal se basa en el principio de un cuerpo flotante con muelle antagonista. El elemento de medida va integrado en el cuerpo del caudalímetro y la regulación se realiza mediante un destornillador, haciendo girar el tornillo de ajuste. La marca de lectura es el borde inferior del elemento que flota.

VENTAJAS

- · Los valores de medición se pueden leer directamente en el visor, sin la ayuda de diagramas, tablas ni equipos adicionales.
- · Las necesidades de caudal se pueden ajustar de forma exacta, rápida, cómoda y continua.
- · La medida del caudal es independiente de la posición de montaje de la válvula, que puede ser instalada tanto en posición vertical como horizontal y no precisa mantenimiento.



Reguladores de caudal TACOSETTER INLINE 100/130

TACOSETTER INLINE 100





















VÁLVULAS DE EQUILIBRADO

Cuerpo en latón. Temp. máx.: 100 °C. Presión máx.: 10 bar.

Código	DN	Conexión M-H	Kv (m³/h)	Caudal máx. (l-min)	PVP€
223.1202.000	15	3/4" x 1/2"	0,25	0,3 – 1,5	36,74
223.1203.000	15	3/4" x 1/2"	0,60	0,6 - 2,4	36,74
223.1204.000	15	3/4" x 1/2"	1,35	1 – 3,5	36,74
223.1208.000	15	3/4" x 1/2"	1,80	2 – 8	36,74
223,1209,000	15	3/4" x 1/2"	1 85	3 – 12	36.74

Código	DN	Conexión M-M	Kv (m³/h)	Caudal máx. (l-min)	PVP€
223.1233.000	15	3/4" x 3/4"	0,60	0,6 - 2,4	36,74
223.1234.000	15	3/4" x 3/4"	1,35	1 – 3,5	36,74
223.1238.000	15	3/4" x 3/4"	1,80	2 – 8	36,74
223.1239.000	15	3/4" x 3/4"	1,85	3 – 12	36,74
223.1300.000	20	1" x 1"	5	4 – 15	67,46
223.1302.000	20	1" x 1"	5	8 – 30	67,46
223.1305.000	20	1" x 1"	5	10 – 40	67.46

VÁLVULAS DE EQUILIBRADO RESISTENTES AL DESZINCADO

Cuerpo en latón. Temp. máx.: 100 °C. Presión máx.: 10 bar.

Código	DN	Conexión M-H	Kv (m³/h)	Caudal máx. (l-min)	PVP€
223.1204.104	15	3/4" x 1/2"	1,35	1 – 3,5	44,22
223.1208.104	15	3/4" x 1/2"	1,80	2 – 8	44,22
223.1209.104	15	3/4" x 1/2"	1.85	3 – 12	44 22

Código	DN	Conexión M-M	Kv (m³/h)	Caudal máx. (l-min)	PVP€
223.1232.104	15	3/4" x 3/4"	0,25	0,3 – 1,5	44,22
223.1233.104	15	3/4" x 3/4"	0,60	0,6 - 2,4	44,22
223.1234.104	15	3/4" x 3/4"	1,35	1 – 3,5	44,22
223.1238.104	15	3/4" x 3/4"	1,80	2 – 8	44,22

TACOSETTER INLINE 130 SOLAR





VÁLVULAS DE EQUILIBRADO (ESCALA DE GLICOL, VISCOSIDAD 2,3 MM2/S)

Cuerpo en latón. Temp. máx.: 130 °C. Presión máx.: 10 bar.

Código	DN	Conexión M-H	Kv (m³/h)	Caudal máx. (l-min)	PVP€
223.7556.334	20	1" x 1"	1,80	1,5 – 6	82,26
223.7566.334	20	1" x 1"	4,76	4 – 16	82,26
223.7576.334	20	1" x 1"	5,44	8 – 28	82,26
223.7586.000	20	1" x 1" (*)	5,0	10 – 40	82,26

Código	DN	Conexión	Kv (m³/h)	Caudal máx. (l-min)	PVP€
223.7356.334	20	1"M x 1 ½" bomba	1,8	1,5 – 6	-49,00

^(*) Código 223.7586.000, especialmente indicado para ser utilizado en sistemas con agua sin aditivos.



Racores para TACOSETTER INLINE 100/130

TACOSETTER INLINE 100 ACCESORIOS Y RECAMBIOS



RACOR DE UNIÓN M-H PARA ROSCAR

Compuesto por tuerca de unión y racor de conexión.

Código	Conexión H-M	Válido para	PVP € (ud.)
210.6221.000	3/4" H x 1/2" M	Rosca 1/2", junta cónica,	6,40
		resistente al deszincado	
210.6632.000	2.000 1" H x 3/4" M Rosca 3/4",		7,60
	resistente al deszincado		



KIT RACORES DE UNIÓN M-H PARA ROSCAR

Incluye 3 unidades, tuerca, racor y junta.

Código	Conexión H-M	Válido para	PVP€ (kit)
210.6632.004	1" H x 3/4" M	Rosca 3/4", junta plana	22,76
210.6633.004	11/4" H x 1" M	Rosca 1", junta plana	46.92



RACOR DE CONEXIÓN PARA TUBO DE COBRE

Compuesto por tuerca de racor, ovalillo y casquillo de apoyo.

Código	Conexión	Válido para	Apto para	PVP € (ud.)
210.3325.000	3/4" H x 15	Tubo de cobre 15x1	DN 15	5,40



TACOSETTER INLINE 130 - ACCESORIOS Y RECAMBIOS

RACOR DE CONEXIÓN M-H PARA ROSCAR

Con junta resistente al glicol.

Código	Conexión H-M	PVP € (ud.)
210.6632.121	1" H x 3/4" M. junta plana	8.22



JUNTA SOLAR 1" RESISTENTE AL GLICOL

Código	Diám. exterior (mm)	Diám. interior (mm)	Espesor (mm)	PVP € (10ud.)
296.2334.000	30	20	2	7,20



TACOSETTER INLINE 100/130 ACCESORIOS Y RECAMBIOS

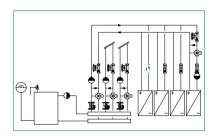
CEPILLOS DE LIMPIEZA PARA REGULADORES TACOSETTER INLINE

Código	Válidos para	PVP€
296.2301.000	DN 15	2,88
296.2302.000	DN 20	2.88

Reguladores de caudal TACOSETTER TRONIC

Válvulas para la regulación y el equilibrado de circuitos hidráulicos





TACOSETTER TRONIC

APLICACIONES

 Válvula de equilibrado y cierre con función de medición electrónica de caudal y temperatura. Especialmente indicada para la gestión electrónica de datos, proporcionando información al regulador electrónico del sistema.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón. Piezas interiores en acero Inoxidable, latón y plástico.
- · Juntas en EPDM y sensor en PPS, PPA, PA.
- · Temp. máx.: 120 °C.
- · Presión máx.: 10 bar.
- Exactitud y rango de medición: lectura entre 1 y 12 l/min: inferior al 3 % del valor indicado. Lectura entre 2 y 40 l/min: ± 1,5 % del valor indicado.
- · Campo de medición de temperatura: 0-100 °C.
- · Rosca exterior cilíndrica y rosca interior con tuerca, según ISO 228.
- · Piezas de medición con certificado TUV.
- · Viscosidad del fluido: inferior a 4 mm 2/seg. para regulación 1-12 l/min. Inferior a 2 mm 2/seg. para regulación 2-40 l/min.
- · Tipo de protección IP 44.
- · Sensor de señales eléctricas: temp.: 0,5 3,5 V. Caudal: 0,5 3,5 V. Toma de tierra: 0 V. (PE) Alimentación: 5 V. cc (PELV).
- · Cualquier posición de montaje: siempre en el sentido del flujo.

MEDIOS DE FLUJO

- · Mezclas de agua incluso con aditivos habituales de protección contra la corrosión y la congelación, máximo al 50 %.
- · Agua de calefacción. Agua fría. Agua potable.

FUNCIONAMIENTO

 La medición de flujo se basa en el principio Vortex. La formación de turbulencias, creadas en el cuerpo de la válvula por la presión dinámica, se producen de forma proporcional a la velocidad de circulación. Estas turbulencias son detectadas por un dispositivo interno y evaluadas por el circuito electrónico incorporado en la válvula.

VENTAJAS

- · Alta precisión de medición, mínima pérdida de carga.
- · Regulable y bloqueable manualmente.



VÁLVULA DE EQUILIBRADO CON MEDICIÓN DIGITAL DE CAUDAL Y TEMPERATURA

Temp. màx.: 120 °C. Presión màx.: 8 bar.

Código	DN	Conexión M-H	Kv (m³/h)	Caudal (l/min)	PVP€
223.7702.000	20	1" x 1"	1,05	1 – 12	194,80
223.7704.000	20	1" x 1"	3,03	2 - 40	201,98

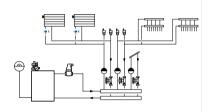
^{*} Caudal obtenido con una viscosidad de 1 mm²/seg.



Reguladores de caudal TACOSETTER RONDO

Válvulas para la regulación y el equilibrado de circuitos hidráulicos





TACOSETTER RONDO

APLICACIONES

Válvula de equilibrado y cierre con indicación de caudal y lectura directa del flujo.
 Para la regulación rápida, precisa y sencilla del caudal en circuitos hidráulicos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón niquelado, plástico y acero Inox.
- · Cuerpo de medición y piezas interiores en plástico y juntas en EPDM.
- · Mirilla en plástico resistente al calor y a prueba de impactos.
- · Temp. máx.: 110 °C (3,5 bar).
- · Presión máx.: 10 bar (80 °C).
- Exactitud y rango de medición: Para una lectura inferior a 2 l/min.: ± 20 % del valor indicado. Para una lectura superior a 2 l/min.: ± 10 % del valor indicado.
- · Rosca interior hembra según DIN 2999/ISO 7.
- · Rosca exterior macho según ISO 228.
- · Cualquier posición de montaje: siempre en el sentido del flujo.

MEDIOS DE FLUJO

- Mezclas de agua incluso con aditivos habituales de protección contra la corrosión y la congelación.
- · Aqua de calefacción. Aqua fría.

FUNCIONAMIENTO

- · La medición de flujo se basa en el principio del desplazamiento volumétrico de un disco por el interior de un conducto. El movimiento del disco se transfiere mecánicamente a la mirilla.
- · Girando la mirilla se modifica la sección de apertura de la válvula y de este modo, se ajusta el caudal deseado.

VENTAJAS

- · Los valores de medición se pueden leer directamente en la mirilla, sin la ayuda de diagramas, tablas ni equipos adicionales.
- · Facilidad de instalación por sus reducidas dimensiones.
- · Mínima pérdida de carga.



VÁLVULA DE EQUILIBRADO, LATÓN NIQUELADO

Temp. máx.: 100 °C. Presión máx.: 6 bar.

Código	DN	Conexión M-H	Kv (m³/h)	Caudal (l/min)	PVP€
223.3206.000	15	1/2" x 1/2" recta	1	0,6 - 8	39,98

Medidores de caudal TACO FLOWMETER



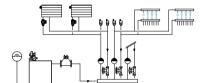
TACO FLOWMETER

APLICACIONES

 Válvula para la medición mecánica del caudal en instalaciones de calefacción, refrigeración, aqua fría y sanitarias.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón. Elemento de medición en plástico y juntas en EPDM.
- · Piezas interiores en acero Inoxidable y plástico.
- · Mirilla en plástico termo-resistente al calor y los impactos.
- · Temp. máx.: 100 °C.
- · Presión máx.: 10 bar.
- · Exactitud de medición: ± 10 % del valor indicado.
- · Montaje en el sentido del flujo, en cualquier posición.



MEDIOS DE FLUJO

- Mezclas de agua incluso con aditivos habituales de protección contra la corrosión y la congelación, máximo al 50 %.
- · Agua de calefacción y de refrigeración.

FUNCIONAMIENTO

 Caudalímetro con mirilla integrada en el cuerpo de la válvula. Para lectura del caudal en l/min. en una escala calibrada. Su funcionamiento está basado en el principio de desplazamiento de un elemento de medición conducido por un muelle de compresión.

VENTAJAS

- · Alta precisión de medición.
- · Medición y visualización permanentes del caudal.
- · Diseño compacto, reducida pérdida de carga.



CAUDALÍMETRO CON VISUALIZACIÓN DIRECTA DEL CAUDAL

Latón. Temp. máx.: 100 °C. Presión máx.: 10 bar.

Código	DN	Conexión M-H	Kv (m ³ /h)	Caudal (l/min)	PVP€
223.4213.000	15	3/4" x 3/4"	0,5	0,6 - 2,4	28,94
223.4214.000	15	3/4" x 3/4"	1,1	1 – 3,5	23,90
223.4218.000	15	3/4" x 3/4"	1,6	2 – 8	28,94



Reguladores de caudal TACOSETTER by-pass 100

Válvulas para la regulación y el equilibrado de circuitos hidráulicos

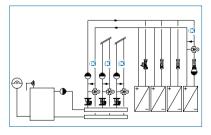






Para conseguir un ahorro económico y mayor eficiencia energética, se aconseja equipar los reguladores de caudal SETTER con cajas de aislamiento.

Un sistema está equilibrado hidráulicamente si cada unidad terminal que compone el circuito recibe en todo momento el caudal para el que fue diseñado.



TACOSETTER BYPASS 100

APLICACIONES

· Válvula de equilibrado y cierre con indicación de caudal y lectura directa del flujo, para la regulación rápida, precisa y sencilla de circuitos hidráulicos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón. Elemento de medición en plástico y juntas en EPDM.
- · Piezas interiores en acero Inoxidable y plástico, juntas: EPDM.
- · Mirilla en plástico termo-resistente al calor y los impactos.
- · Temperatura máx.: 100 °C.
- · Presión máx.: 10 bar.
- · Exactitud de medición:
- Margen de medición entre $20-80 \% = \pm 5 \%$ del valor final. Margen de medición hasta el 20 % y sobre el $80 \% = \pm 10 \%$ del valor final.
- · Rosca interior hembra (cilíndrica) según DIN 2999/ISO 7 o rosca exterior cilíndrica macho según ISO 228.
- Cualquier posición de montaje: siempre en el sentido del flujo, discrecional (360°).

MEDIOS DE FLUJO

- Mezclas de agua con aditivos habituales de protección contra la corrosión y la congelación máximo al 50 %.
- · Agua de calefacción, de refrigeración y potable (SVGW, certificación ACS).

FUNCIONAMIENTO

La medición del caudal se basa en el principio de un cuerpo flotante con muelle antagonista y la marca de lectura es el borde inferior del elemento que flota. El cuerpo de medición se encuentra en una derivación (bypass) que soslaya el flujo del caudal principal y no está en contacto continuo con el fluido. Este by-pass, se activa a voluntad abriendo las válvulas de cierre autobloqueantes, pulsando y manteniendo pulsado el estribo de presión. La activación y desactivación del by-pass no tienen efecto alguno en el flujo del volumen principal.

VENTAJAS

- · Control visual directo del caudal de paso (mirilla).
- · El caudal de agua necesario se ajusta de forma exacta, rápida, cómoda y continua.
- · No son necesarios medios auxiliares (equipos de medición, diagramas, cuadros).
- · No es necesaria ninguna válvula de cierre adicional.
- · Puede ser reemplazada o sometida a operaciones de mantenimiento con la instalación en funcionamiento.
- · Reducida pérdida de carga, regulable en todo momento.



Reguladores de caudal TACOSETTER by-pass 100

TACOSETTER BY-PASS 100 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS





VÁLVULA DE EQUILIBRADO CON ROSCA INTERIOR

Latón. Temp. máx.: 100 °C. Presión máx.: 10 bar.

Código	DN	Conexión H-H	Kv (m ³ /h)	Caudal min. (l-min)	PVP€
223.2262.000	15	1/2" x 1/2"	1,95	2 – 8	195,20
223.2361.000	20	3/4" x 3/4"	1,95	2 – 8	195,20
223.2360.000	20	3/4" x 3/4" 3,3 4 – 15		195,20	
223.2362.000	20	3/4" x 3/4" 5 8 – 30		8 – 30	195,20
223.2460.000	25	1" x 1"	5,1	6 – 20	213,64
223.2461.000	25	1" x 1"	8,1	10 – 40	213,64
223.2561.000	32	11/4" x 11/4"	17	20 - 70	263,50
223.2661.000	40	1½" x 1½"	30	30 – 120	334,40
223.2861.000	50	2" x 2"	54	50 – 200	374,20



VÁLVULA DE EQUILIBRADO CON ROSCA EXTERIOR



Latón. Temp. máx.: 100 °C. Presión máx.: 10 bar.

Código	DN	Conexión M-M	Kv (m³/h)	(m³/h) Caudal min. (l-min)	
223.2272.000	20	1" x 1"	2,2 2 - 8		195,20
223.2370.000	20	1" x 1"	3,3 4 – 15		195,20
223.2372.000	20	1" x 1"	5	8 – 30	195,20
223.2470.000	25	11/4" x 11/4"	5,1	6 – 20	213,64
223.2471.000	25	11/4" x 11/4"	8,1	10 – 40	213,64
223.2571.000	32	1½" x 1½"	17	20 - 70	253,10

TACOSETTER BY-PASS 100 - ACCESORIOS Y RECAMBIOS



CAJA AISLAMIENTO PARA TACOSETTER BY-PASS 100

EPP. Temp. caja aislante: -30 °C + 130 °C.

Código	Válida para	PVP€
296.2321.004	DN 15 y DN 20	10,90
296.2322.004	DN 25	11,96
296.2323.004	DN 32	13,20
296.2324.004	DN 40	15,40
296.2325.004	DN 50	16,98



CUERPO DE MEDICIÓN COMPLETO CON JUNTAS

Código	Caudal (l/min)	Válido para	PVP€
298.2333.020	2 – 8	223.2262.000/223.2361.000	72,30
		223.2272.000/223.2370.000	
298.2334.020	4 – 15	223.2360.000/223.2370.000	72,30
298.2335.020	8 – 30	223.2362.000/223.2372.000	72,30
298.2342.020	6 – 20	223.2460.000/223.2470.000	72,30
298.2343.020	10 – 40	223.2461.000/223.2471.000	72,30
298.2352.020	20 – 70	223.2561.000/223.2571.000	72,30
298.2362.020	30 – 120	223.2661.000	72,30
298.2382.020	50 – 200	223.2861.000	72,30

NOTA. Racores de conexión para reguladores TACOSETTER by-pass 100 rosca exterior, consultar pág. 24.



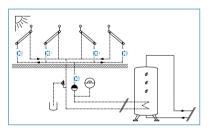
Reguladores de caudal TACOSETTER by-pass SOLAR 130/185

Válvulas para la regulación y el equilibrado de circuitos solares



Para conseguir un ahorro económico y mayor eficiencia energética, se aconseja equipar los reguladores de caudal SETTER con cajas de aislamiento.

Un sistema está equilibrado hidráulicamente si cada unidad terminal que compone el circuito recibe en todo momento el caudal para el que fue diseñado.



TACOSETTER BY-PASS SOLAR 130/185

APLICACIONES

 Válvula de equilibrado y cierre con indicación de caudal y lectura directa del flujo, para la regulación rápida, precisa y sencilla de circuitos solares.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo y piezas interiores en latón, plástico y acero Inox.
- · Componentes de medición en plástico y juntas en EPDM.
- · Mirilla en borosilicato.
- Temp. máx.: ver gráfica pág. siguiente.
 Versión By-pass, modelo 185 solar: 185 °C. equipado con tapón obturador,
 (puntualmente 195 °C). Presión: 16 bar.
 Versión By-pass, modelo 130, 130 °C. Presión máx.: ver gráfica pág. siguiente.
- Exactitud y margen de medición: Con un margen inferior al 25 %: ± 20 % del valor indicado. Con un margen superior al 25 %: ± 10 % del valor indicado.
- · Rosca interior hembra cilíndrica, según DIN 2999/ISO 7.
- · Rosca exterior macho cilíndrica, según ISO 228.
- · Posición de montaje: en el sentido del flujo.

MEDIOS DE FLUJO

- Mezclas de agua incluso con aditivos habituales de protección contra la corrosión y la congelación, máximo al 50 %.
- · Agua de calefacción.

FUNCIONAMIENTO

- El paso del líquido ejerce una presión en el flotador contra el muelle y lo desplaza, indicando el caudal instantáneo en l/min.
- · El elemento de medición se encuentra situado en el by-pass que deriva una parte del caudal principal, quedando por tanto fuera de la influencia del mismo.
- · La lectura se realiza manteniendo presionada la maneta, visualizando el caudal en l/min. a través de una mirilla. Una vez efectuada la medición y liberando la maneta, el by-pass se cierra automáticamente.
- En la ejecución alta temperatura, SOLAR 185, la unidad de medición es sustituida por un tapón obturador con el objeto de garantizar su plena idoneidad de uso hasta 195 °C.

VENTAJAS

- · Los valores de medición se pueden leer directamente en el visor, sin la ayuda de diagramas, tablas ni equipos adicionales.
- · Las necesidades de caudal se pueden ajustar de forma exacta, rápida, cómoda y continua.
- · No es necesaria la instalación de válvulas de cierre adicionales.
- La medida del caudal es independiente de la posición de montaje de la válvula, que puede ser instalada tanto en posición vertical como horizontal.
- · Mínima pérdida de carga.



Reguladores de caudal TACOSETTER by-pass SOLAR 130/185









TACOSETTER BY-PASS SOLAR 130 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

VÁLVULA DE EQUILIBRADO CON ROSCA INTERIOR H-H

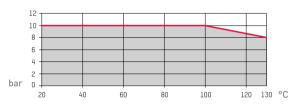
Temp. máx.: 130 °C. Presión máx.: 8 bar.

Código	DN	Conexión H-H	Kv (m ³ /h)	Caudal min. (l-min)	PVP€
223.2380.000	20	3/4" x 3/4"	2,2	2 – 12	216,90
223.2381.000	20	3/4" x 3/4"	5	8 – 20	216,90
223.2482.000	25	1" x 1"	8,1	10 – 40	224,90

VÁLVULA DE EQUILIBRADO CON ROSCA EXTERIOR M-M

Temp. máx.: 130 °C. Presión máx.: 8 bar.

Código	DN Conexión M-M Kv (m³/h) Caudal min. (l-min)		PVP€		
223.2380.350	20	1" x 1"	2,2	2 – 12	·135,50
223.2381.350	50 20 1" x 1" 5 8 – 20		216,90		
223.2482.350	25	11/4" x 11/4"	8.1	10 - 40	224.90



TACOSETTER BY-PASS SOLAR 185 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



VÁLVULA DE EQUILIBRADO ALTA TEMPERATURA CON ROSCA INTERIOR H-H

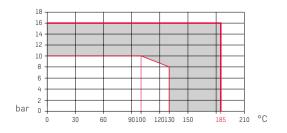
Temp. máx.: 185 °C. Presión máx.: 10 bar. Incluye set obturador cód. 296.2340.003.

Código	DN	Conexión H-H	Kv (m³/h)	Caudal min. (l-min)	PVP€
223.2382.000	20	3/4" x 3/4"	2,2	2 – 12	236,80
223.2383.000	20	3/4" x 3/4"	5	8 – 30	236,80
223.2480.000	25	1" x 1"	8,1	10 – 40	244,00
223.2580.000	32	11/4" x 11/4"	17	20 – 70	318,70

VÁLVULA DE EQUILIBRADO ALTA TEMPERATURA CON ROSCA EXTERIOR M-M

Temp. máx.: 185 °C. Presión máx.: 10 bar. Incluye set obturador cód. 296.2340.003.

Código	DN Conexión M-M Kv (m³/h) Caudal min. (l-min)		PVP€		
223.2382.385	20	1" x 1"	2,2	2 – 12	236,80
223.2383.385	20	1" x 1"	5	8 – 30	236.80





Dimensiones TACOSETTER by-pass 100/130/185



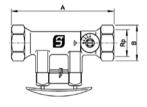


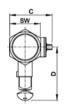


TACOSETTER BY-PASS 100 - 130 - 185 DIMENSIONES EN MM

VÁLVULAS DE EQUILIBRADO ROSCA INTERIOR H-H

Código	DN (Rp)	Α	В	С	D	SW
223.2262.000	15 1/2"	142	39	46	79	34
223.2360.000	20 3/4"	129	39	46	79	34
223.2361.000	20 3/4"	129	39	46	79	34
223.2362.000	20 3/4"	129	39	46	79	34
223.2380.000	20 3/4"	129	39	46	79	34
223.2381.000	20 3/4"	129	39	46	79	34
223.2382.000	20 3/4"	129	39	46	79	34
223.2383.000	20 3/4"	129	39	46	79	34
223.2460.000	25 1"	152	47	58	82	41
223.2461.000	25 1"	152	47	58	82	41
223.2480.000	25 1"	152	47	58	82	41
223.2482.000	25 1"	152	47	58	82	41
223.2561.000	32 1 1/4"	161	56	65	84	49
223.2580.000	32 1 1/4"	161	56	65	84	49
223.2661.000	40 1 1/2"	173	64	79	90	59
223.2861.000	50 2"	197	76	91	97	70



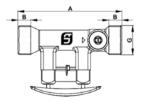






VÁLVULAS DE EQUILIBRADO ROSCA EXTERIOR M-M

Código	DN (Rp)	A	В	С	D
223.2272.000	20 1"	129	12	46	79
223.2370.000	20 1"	129	12	46	79
223.2372.000	20 1"	129	12	46	79
223.2380.350	20 1"	129	12	46	79
223.2381.350	20 1"	129	12	46	79
223.2382.000	20 1"	129	12	46	79
223.2383.000	20 1"	129	12	46	79
223.2470.000	25 1 ¼"	152	15	58	82
223.2471.000	25 1 ¼"	152	15	58	82
223.2482.350	25 1 1/4"	152	15	58	82
223.2571.000	32 1 1/2"	161	15	65	84





Accesorios TACOSETTER by-pass 130/185





TACOSETTER BY-PASS 130/185 - ACCESORIOS Y RECAMBIOS

CAJA AISLAMIENTO PARA TACOSETTER BY-PASS 130/185

EPP. Temp. caja aislante: -30 °C + 130 °C.

Código	Válida para	PVP€
296.2321.004	DN 15 y DN 20	10,90
296.2322.004	DN 25	11,96
296.2323.004	DN 32	13,20
296.2324.004	DN 40	15,40
296.2325.004	DN 50	16.98



CUERPO DE MEDICIÓN COMPLETO CON JUNTAS TACOSETTER BY-PASS 130/185

Código	Caudal (l/min)	Válido para	PVP€
298.2336.020	2 – 12	223.2380.000/223.2380.350	76,50
		223.2382.000/223.2382.385	
298.2337.020	8 – 20	223.2381.000/223.2381.350	76,50
298.2338.020	8 – 30	223.2383.000/223.2383.385	76,50
298.2344.020	10 – 40	223.2482.000/223.2482.350	76,50
		223.2480.000	
298.2353.020	20 – 70	223.2580.000	76,50



SET OBTURADOR PARA TACOSETTER BY-PASS SOLAR 130/185

Código	Válido para	PVP € (set)	
296.2340.003	todos los modelos	-27,16	

Precio set, formado por 2 unidades. En el modelo Solar 185 se suministra incluido en precio.



KIT RACOR 3 PIEZAS UNIÓN ROSCAR/ROSCAR (CÓNICA) SEGÚN DIN 2999

Código	Conexión H-M	Apto para	PVP € (kit)
210.6630.004	3/4" x 1/2"	DN 15	19,52
210.6631.004	1" x 1/2"	DN 15	22,40
210.6632.004	1" x 3/4"	DN 20	22,76
210.6633.004	11/4" x 1"	DN 25	46,92

Precio kit que incluye 3 racores, 3 tuercas y 3 juntas planas.

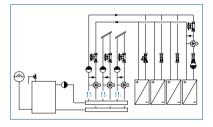


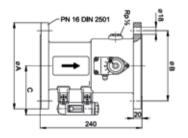
Reguladores de caudal TACOSETTER by-pass con Bridas

Válvulas para la regulación y el equilibrado de circuitos hidráulicos



ACS







TACOSETTER BY-PASS CON BRIDAS

APLICACIONES

· Válvula de equilibrado y cierre con indicación de caudal y lectura directa del flujo, para la regulación rápida, precisa y sencilla de circuitos hidráulicos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en fundición gris, cuerpo de medición en latón, juntas en EPDM.
- · Mirilla en plástico resistente al calor y a prueba de impactos.
- · Temp. máx.: 100 °C.
- · Presión máx.: 10 bar.
- · Exactitud y margen de medición: ± 5 % del valor final.
- · Conexión mediante brida DIN / PN 16.

MEDIOS DE FLUJO

- Mezclas de agua incluso con aditivos habituales de protección contra la corrosión y la congelación, máximo al 50 %.
- · Agua de calefacción.
- · Agua de refrigeración.

FUNCIONAMIENTO

La medición del caudal se basa en el principio de un cuerpo flotante. El caudalímetro está acoplado al lateral de la carcasa mediante bridas. Dos válvulas de bloqueo separan el caudalímetro durante el funcionamiento normal del regulador de caudal y la indicación del caudal únicamente aparece cuando ambas válvulas están abiertas. La medición de caudal mostrada en el caudalímetro no se altera si estas válvulas permanecen abiertas.

VENTAJAS

- · Los valores de medición se pueden leer directamente en el visor, sin la ayuda de diagramas, tablas ni equipos adicionales.
- · No es necesaria la instalación de válvulas de cierre adicionales.
- \cdot Posibilidad de instalar un grifo para operaciones de llenado o vaciado.
- · Mínima pérdida de carga.

VÁLVULA DE EQUILIBRADO TACOSETTER BY-PASS CON BRIDAS

Temp. máx.: 100 °C. Presión máx.: 10 bar.

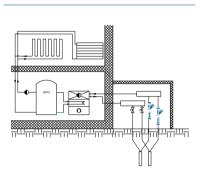
Código	DN	Kv (m³/h)	Caudal (l/min)	H (mm)	ØA-ØB-C	PVP€
223.2151.000	65	85	60 – 325	240	185-145-110	1.042.70
223.2251.000	80	166	75 – 450	240	200-160-118	1.218,20
223.2351.000	100	208	100 – 650	240	220-180-128	1.597,80



Reguladores de caudal TACOSETTER HYLINE

Válvulas para la regulación y el equilibrado de circuitos geotérmicos







APLICACIONES

Válvula de compensación para regular los caudales de agua necesarios en instalaciones geotérmicas, de agua potable, calefacción, ventilación, aire acondicionado, etc. Permite realizar el ajuste con exactitud y comodidad, sin necesidad de utilizar diagramas ni costosos instrumentos de medición.

CARACTERÍSTICAS TÉNICAS

- Válvula fabricada en plástico de alta calidad, reforzado con fibra de vidrio, ideal para instalaciones con elementos y conducciones plásticas.
- · Conexiones de rosca normalizadas, pudiendo conectar directamente a uniones roscadas metálicas, evitando la utilización de adaptadores.
- · Ajuste rápido y preciso con empuñadura giratoria.
- · Exactitud de medición: ± 8% valor final.
- · Apto para diversos medidos de flujo y permite disponer de valores Kv elevados.
- Puede instalarse, tanto en posición vertical como horizontal o inclinada y debe hacerse con la instalación sin carga.

FUNCIONAMIENTO

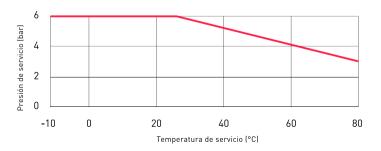
 La medición del caudal se basa en el paso de un fluido que ejerce una presión en el flotador contra el muelle, ambos integrados en el cuerpo del regulador, y lo desplaza indicando el caudal instantáneo en l/min. La lectura del caudal que pasa por el TACOSETTER HYLINE, se visualiza directamente a través de una mirilla, siendo la marca de lectura el borde inferior del cuerpo del flotador.



VÁLVULA DE EQUILIBRADO HYLINE

Presión máx. Temp. máx., consultar gráfica. Parámetros para la prueba de estanqueidad: máx. 12 bar/ 20° C / 1 hora. Long. total: 237 mm.

Código	DN	Conexión M-M	Kv (m ³ /h)	Caudal (l/min.)	PVP€
223.8410.000	25	1½" M x 1½" M	5,9	10 – 25	184,40
223.8411.000	25	1½" M x 1½" M	9,1	15 – 40	184,40
223.8412.000	25	1½" M x 1½" M	11,7	20 - 60	184,40
223.8523.000	25	2" M x 2" M	11,7	20 – 55	198,90
223.8524.000	25	2" M x 2" M	12,5	30 – 80	198,90





Válvulas de regulación de equilibrado estático



APLICACIONES

Las válvulas de equilibrado estático permiten ajustar y medir con precisión el caudal del fluido. Se utilizan para regular circuitos de calefacción y en todos aquellos casos en los que es necesario ajustar y medir diferentes caudales de un sistema.

Una característica de las válvulas de equilibrado estático es que el área del orificio de paso, y en consecuencia su valor kv puede ajustarse y fijarse manualmente. El valor seleccionado para el kv viene determinado por la posición del mando manual de la válvula, de acuerdo con su gráfico de equilibrado integrado.

El volante de regulación con escala graduada, permite regular el caudal que fluye por la válvula desde el valor máximo hasta el cierre completo, sin la ayuda de herramientas. Las dos tomas de presión permiten medir la diferencia de presión a través de un sistema Venturi calibrado (orificio de flujo), calculando de esta forma el caudal con alta precisión. La válvula está equipada con un sistema de memoria que le permite volver rápidamente al caudal previamente establecido después de utilizar la función de cierre. Incorpora un tapón de vaciado que puede ser utilizado también para conectar el capilar de una válvula de control de presión diferencial.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Juntas interiores en EPDM, asiento en PTFE reforzado con fibra de vidrio.
- · Temp. trabajo: 0-110 °C (riego excluido).
- · Presión máx.: 25 bar.
- · Roscas cilíndricas conexión hembra según ISO 228.
- · Conexión tomas presión: 3/8" H rosca 24 UNF. Orificio para sondas diám.: 3 mm.
- · Conexión tapón vaciado: 1/4" H
- · Fluidos compatibles: agua (excluido vapor) y agua con glicol, máx. 50%.



VÁLVULA EQUILIBRADO ESTÁTICO

Para ajustar y medir con precisión el caudal del fluido.en circuitos de climatización.

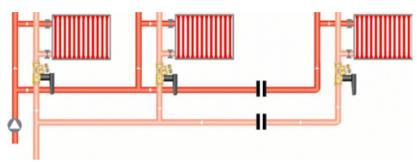
Código	Conexión H-H	Long. (mm) entre tomas	Kv (m3/h) Venturi	PVP€ (kit)
062101	1/2"	89	2,5	58,70
062102	3/4"	96	4,2	60,30
062103	1"	111	8,4	77,00
062104	1 1/4"	121	18,5	104,10
062105	1 1/2"	148	27,5	153,40
062106	2"	160	38	186,20



Equilibrado hidráulico de circuitos



EJEMPLOS DE EQUILIBRADO HIDRÁULICO





SETTER By-pass 100/130/185



SETTER Rondo

















TACO-NOVAMIX

LA MEJOR SELECCIÓN DE VÁLVULAS MEZCLADORAS TERMOSTÁTICAS. UTILIZACIÓN SEGURA CON UNA SELECCIÓN FIABLE DE LA TEMPERATURA DE AGUA CALIENTE A TEMPERATURA CONSTANTE.

Seguridad, precisión y fiabilidad en el uso del agua caliente.

DESCRIPCIÓN

Las válvulas TACO-NOVAMIX, han sido especialmente desarrolladas para su utilización, tanto en instalaciones de calefacción como de agua caliente sanitaria o solares, para mantener y limitar la temperatura de mezcla. En cualquier caso, el funcionamiento de las válvulas TACO-NOVAMIX, es automático, no precisa energía auxiliar y suministran agua caliente a una temperatura constante.

FUNCIONAMIENTO

La válvula mezcladora se alimenta con agua caliente procedente de un acumulador y de agua fría de la red de abastecimiento.

La temperatura del agua mixta es captada por el elemento termostático. Si esta difiere del valor nominal ajustado, el elemento de dilatación acciona el émbolo regulador, regulando la entrada de agua caliente y fría hasta que la temperatura del agua mixta alcance el valor seleccionado.

VENTAJAS

- · Temperatura precisa y constante en el punto de consumo, proporcionando un caudal elevado.
- · Protección contra quemaduras ante corte de suministro de agua fría, según modelos.
- · Gran exactitud de regulación por el ajuste continuo de la temperatura de mezcla entre los márgenes establecidos.
- · Recubrimiento antiadherente interno para evitar la sedimentación calcárea.
- · Elemento termostático fácilmente intercambiable.
- · Libre elección de la posición de montaje.
- · Mantenimiento reducido.

APLICACIONES

Las actuales normativas técnicas y de seguridad, indican que la temperatura del agua caliente sanitaria no debe superar los 50° C en el punto de consumo. Para ello es necesario disponer de una elemento de control que permita cumplir estas exigencias, evitando abrasamientos Asimismo para prevenir el desarrollo de bacterias como la legionela es necesario someter al circuito de ACS, durante un periodo de tiempo determinado, a una temperatura de 65°C.



SELECCIÓN DE LA VÁLVULA MEZCLADORA TERMOSTÁTICA ADECUADA A CADA NECESIDAD

				UA TARIA	CON A	UA TARIA AYUDA ERGÍA LAR	SANI' EN EL	UA TARIA PUNTO NSUMO	SUI RADI.	ELO ANTE	COMBU:	ITACIÓN JLADOR STIBLES IDOS
ALIMENTACIÓN	MODELO	CÓDIGO	k _{vs} < 2	k _{vs} > 2	k _{vs} < 2	k _{vs} > 2	k _{vs} < 2	k _{vs} > 2	k _{vs} < 2	k _{vs} > 2	k _{vs} < 2	k _{vs} > 2
		252.6023.104										
	Standard 40/70	252.6024.104										
↓	Standard 40/70	252.6003.104										
		252.6004.104										
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	Gran caudal	252.6034.107										
		253.1002.000										
	Value 65	253.1102.000*										
		253.1003.000										
↓		253.1004.000										
		253.1103.000*										
		253.1104.000*										
		253.2002.000										
		253.2102.000*										
	Value 70	253.2003.000										
↓	value 70	253.2004.000										
		253.2103.000*										
		253.2104.000*										
<u> </u>	Standard 70	252.6043.104										
→	Compact 70	252.6072.104*										

^{*} Con válvulas de retención incorporadas.



Standard y Gran Caudal





De acuerdo con la normativa europea EN1717 (Protección contra la contaminación del agua potable en las instalaciones y requisitos generales de los dispositivos para evitar la contaminación por reflujo), las válvulas mezcladoras termostáticas deben estar equipadas con válvulas de retención.

APLICACIONES

Válvula mezcladora termostática especialmente diseñada para mantener y limitar la temperatura de mezcla y del agua caliente en instalaciones de ACS, garantizando una temperatura constante en el punto de consumo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo y elementos internos en latón resistente al deszincado.
- · Protección interna antical, juntas en EPDM.
- Temp. máx.: Regulación 20-40 °C.: 80° C. Regulación 20-70 °C.: 90 °C. Regulación 30-70 °C.: 100 °C.
- · Presión máx. de trabajo: 10 bar. Presión mín. de trabajo: 0,5 bar.
- · Presión dinámica de servicio: máx. 5 bar.
- · Diferencia constante máx. entre presiones de entrada: 2 bar.
- · Dispositivo de bloqueo en caso de falta de suministro de agua fría.
- · Montaje según indicaciones, en cualquier posición.

FUNCIONAMIENTO

La válvula mezcladora se alimenta con agua caliente procedente de un acumulador y de agua fría de la red de abastecimiento.

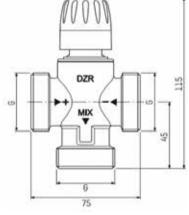
La temperatura del agua mixta es captada por el elemento termostático. Si esta difiere del valor nominal ajustado, el elemento de dilatación acciona el émbolo regulador, regulando la entrada de agua caliente y fría hasta que la temperatura del agua mixta alcance el valor seleccionado.

VENTAJAS

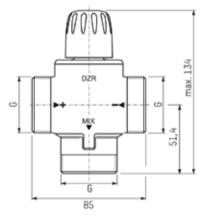
- · Alta precisión de regulación.
- · Temperatura constante de la temperatura de ACS seleccionada.
- · Garantía de protección contra quemaduras.
- · Recubrimiento antiadherente interno para evitar sedimentaciones calcáreas.
- · Elemento termostático intercambiable.

DIMENSIONES (MM)

La cota G corresponde a la conexión macho.







NOVAMIX GRAN CAUDAL

Standard y Gran Caudal

NOVAMIX STANDARD Y GRAN CAUDAL

NOVAMIX STANDARD 40/70 ACS



Válvula mezcladora termostática para acumuladores, termos y calentadores. DN | Conexión M | Regulación (°C) | Caudal (l/min) | Kv1 | Kv2 | PVP € 252.6023.104 20 1" 20 - 40 39 1,9 1,65 94,70 **252.6024.104** 25 11/4" 20 - 40 2.25 **94.70** 2.6

NOVAMIX STANDARD 40/70 ACS/SOLAR



Válvula mezcladora termostática para acumuladores, termos y calentadores. DN | Conexión M | Regulación (°C) | Caudal (l/min) | Kv1 | Kv2 | PVP€ Código 252.6003.104 20 30 - 70 1,9 1,65 94,70 **252.6004.104** 25 11/4" 30 - 702,6 2,25 100,82

También válidas para ACS producida con ayuda de energía solar.



NOVAMIX STANDARD 70 ACS (RESPUESTA RÁPIDA)



Válvula mezcladora termostática para calentadores de suministro constante. | DN | Conexión M | Regulación (°C) | Caudal (l/min) | Kv1 | Kv2 | PVP€ **252.6043.104** 20 30 - 7022 1,1 0,7 **94,70**

Kv1, caudal sin válvulas retención – Kv2, caudal con válvulas retención.



NOVAMIX 70 GRAN CAUDAL ACS/SOLAR





Válvula mezcladora termostática de gran caudal con protección contra quemaduras en caso de falta de agua fría.

Código	DN	Conexión M	Regulación (°C)	Caudal (l/min)	Kv1	Kv2	PVP€	
252.6034.107	25	11/4"	20 - 70	102	6.1	5.9	189.04	

Caudal obtenido con $\Delta p = 1,5$ bar. – Caudal mínimo de funcionamiento: 15 l/min.

Kv1, caudal sin válvulas retención - Kv2, caudal con válvulas retención.

También válidas para ACS producida con ayuda de energía solar.



SET VÁLVULAS RETENCIÓN INSERTABLES PARA NOVAMIX STANDARD Y GRAN CAUDAL

El Set incluye 2 válvulas de retención. Temp. máx.: 95 °C. Presión máx.: 10 bar para insertar en las entradas de agua fría y caliente. Incluye juntas planas homologadas para agua potable.

Código		Aptas para	PVP € (set)	
	296.5203.003	252.6003.104 / 252.6023.104 / 252.6043.104	20,44	
	296.5204.003	252.6004.104 / 252.6034.107 / 252.6024.104	30.48	



CAJA AISLAMIENTO PARA NOVAMIX STANDARD Y GRAN CAUDAL

Fabricado en EPP.

Código	Válida para válvulas	PVP€
296.2326.000	NovaMix Standard DN 20	12,26
296.2327.000	NovaMix Standard DN 25	12,26
296.2328.000	NovaMix gran caudal DN 25	12,26













De acuerdo con la normativa europea EN1717 (Protección contra la contaminación del agua potable en las instalaciones y requisitos generales de los dispositivos para evitar la contaminación por reflujo), las válvulas mezcladoras termostáticas deben estar equipadas con válvulas de retención.

NOVAMIX VALUE

APLICACIONES

Válvula mezcladora termostática especialmente diseñada para mantener y limitar la temperatura de mezcla y del agua caliente en instalaciones de ACS, garantizando una temperatura constante en el punto de consumo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón resistente al deszincado.
- · Protección interna antical.
- · Piezas interiores en plástico alta calidad y juntas en EPDM.
- · Temp. máx.: 100 °C. (con válvulas de retención 90 °C.)
- · Presión máx. de trabajo: 10 bar.
- · Presión mín. de trabajo: 0,5 bar.
- · Presión máx dinámica de servicio: 5 bar.
- · Diferencia constante máx, entre presiones de entrada: 2 bar.
- · Dispositivo de bloqueo en caso de falta de suministro de aqua fría.
- · Montaje según indicaciones, en cualquier posición.

FUNCIONAMIENTO

La válvula mezcladora se alimenta con agua caliente procedente de un acumulador y de agua fría de la red de abastecimiento.

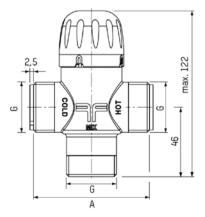
La temperatura del agua mixta es captada por el elemento termostático. Si esta difiere del valor nominal ajustado, el elemento de dilatación acciona el émbolo regulador, regulando la entrada de agua caliente y fría hasta que la temperatura del agua mixta alcance el valor seleccionado.

VENTAJAS

- · Alta precisión de regulación.
- · Temperatura constante de la temperatura de ACS seleccionada.
- · Garantía de protección contra quemaduras.
- · Recubrimiento antiadherente interno para evitar sedimentaciones calcáreas.
- · Elemento termostático intercambiable.
- · Libre elección de la posición de montaje.

DIMENSIONES (MM)

La cota G corresponde a la conexión macho.





TACO-NOVAMIX VALUE ACS/SOLAR

NOVA MIX VALUE 70 (CON PROTECCIÓN ANTIQUEMADURAS)



Válvula mezcladora termostática con regulación de temperatura **35 - 70 °C**. Posibilidad de regular a 75 °C para tratamiento antilegionela.

Código	DN	Conexión M	Válvulas retención	Caudal (l/min)	Kv (m ³ /h)	PVP€
253.2002.000	15	3/4"	No	26	1,6	92,48
253.2003.000	20	1"	No	36	2,2	96,64
253.2004.000	25	11/4"	No	56	3,4	98,94
253.2102.000	15	3/4"	Si	25	1,5	107,12
253.2103.000	20	1"	Si	35	2,1	117,48
253.2104.000	25	11/4"	Si	55	3,3	121,80

Caudal obtenido con $\Delta p = 1,0$ bares

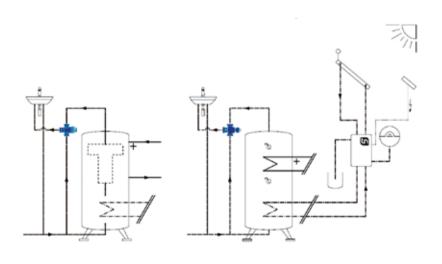
También válidas para ACS producida con ayuda de energía solar



KIT DE CONEXIÓN ROSCAR/ROSCAR M-H CON JUNTAS, PARA NOVAMIX VALUE

Incluye 3 racores, 3 tuercas y 3 juntas planas.

Código	Conexión H-M	PVP € (kit)
210.6630.004	3/4"x 1/2"	19,52
210.6631.004	1"x 1/2"	22,40
210.6632.004	1" x 3/4"	22,76
210.6633.004	11/4"x 1"	46,92





Accesorios para TACO-NOVAMIX VALUE



TACO-NOVAMIX VALUE - ACCESORIOS, RECAMBIOS Y COMPLEMENTOS

CAJA AISLAMIENTO PARA TACO-NOVAMIX VALUE

Fabricado en EPP.

Código	Válida para válvulas	PVP€
296.2329.000	DN 15 3/4" M	12,26
296.2330.000	DN 20 1" M	12,26
296.2331.000	DN 25 11/4" M	12,26



KIT DE CONEXIÓN ROSCAR/ROSCAR M-H CON JUNTAS, PARA NOVAMIX VALUE

Incluye 3 racores, 3 tuercas y 3 juntas planas.

Código	Conexión H-M	PVP € (kit)
210.6630.004	3/4"x 1/2"	19,52
210.6631.004	1"x 1/2"	22,40
210.6632.004	1" x 3/4"	22,76
210.6633.004	11/4"x 1"	46.92



SET VÁLVULAS DE RETENCIÓN, INSERTABLES PARA TACO-NOVAMIX VALUE

Incluye 2 válvulas de retención.

Código	Válido para válvulas	PVP € (set)
296.5210.003	DN 15 3/4" M	17,54
296.5211.003	DN 20 1" M	18,40
294 5212 003	DN 25 11// " M	2/, 02



ÉMBOLO REGULADOR CON ELEMENTO TERMOSTÁTICO

Código	Válido para válvulas	PVP€
298.5280.000	TACO-NOVAMIX VALUE 30-70 °C / 45-65 °C	45,70



VOLANTE

Código	Regulación	Medida válvula	PVP€
298.5284.000	35 - 70 °C	3/4" - 1"	30,30
298.5285.000	35 - 70 °C	11/4"	30,30



TERMÓMETRO DE PRECISIÓN

Respuesta rápida, clase de exactitud 2,5, con mediciónes entre 40 y 60 °C. Para insertar en racor T 1/2" (ver dibujo).

Código	Rosca	Diám./long. vaina (mm)	Escala	PVP€
278.1002.000	1/2" M	63/39	0 - 80 °C	69,70

Racores para válvulas mezcladoras termostáticas TACO-NOVAMIX

NOVAMIX STANDARD, GRAN CAUDAL Y VALUE

KIT DE CONEXIÓN ROSCAR/ROSCAR M-H CON JUNTAS

Incluye 3 racores, 3 tuercas y 3 juntas planas.

Código	Conexión	Válido para válvulas	Apto para	PVP € (kit)
210.6631.004	1"H x 1/2"M	1" M	DN 20	22,40
210.6632.004	1"H x 3/4"M	1" M	DN 20	22,76
210.6633.004	11/4"H x 1"M	11/4" M	DN 25	46,92



CONEXIÓN ROSCAR/ROSCAR M-H, COMPATIBLE CON SET CONEXIÓN ROSCAR/ROSCAR M-H

Incluye 1 racor, 1 tuerca y 1 junta plana.

Código	DN	Conexión	PVP € (ud)
210.6633.000	25	11/4" H x 1" M	15.64



SET CONEXIÓN ROSCAR/ROSCAR M-H, CON VÁLVULAS DE RETENCIÓN INCORPORADAS, INCLUYE 2 UNIDADES

Incluye 2 racores, 2 tuercas y 2 juntas planas. Temp. máx.: 95 °C. Presión máx: 10 bar. Con racores de conexión para agua fría y caliente.

Incluye juntas planas homologadas para agua potable. Juego de 2 unidades.

Código	DN	Conexión	PVP € (set)
296.5205.003	25	11/4" H x 1" M	70,68



KIT DE CONEXIÓN ROSCAR/SOLDAR CON JUNTAS

Incluye 3 racores, 3 tuercas y 3 juntas planas.

Código	Conexión	Válidas para válvulas	Aptas para	PVP € (kit)
210.5330.008	1" H x 15	Tubo de cobre 15	DN 15	· 13,24
210.5331.004	1" H x 18	Tubo de cobre 18	DN 20	- 22,00
210.5333.004	11/4" H x 22	Tubo de cobre 22	DN 25	. 30,40
210.5334.004	11/4" H x 28	Tubo de cobre 28	DN 25	. 30,40





ÉMBOLO REGULADOR CON ELEMENTO TERMOSTÁTICO

Código	Regulación/válvula	PVP€
298.5263.000	20 – 40 °C para NovaMix Standard 40	71,98
298.5262.000	30 – 70 °C para NovaMix Standard 70	54,10
298.5268.000	20 – 70 °C para NovaMix gran caudal 70	77,40
298.5270.000	30 – 50 °C para NovaMix Compact	77,20
298.5265.000	30 – 70 °C para NovaMix Compact	77.20



Válvula mezcladora termostática COMPACT 70 para punto de consumo



NOVAMIX COMPACT 70

APLICACIONES

Válvula mezcladora termostática especialmente diseñada para mantener y limitar la temperatura de mezcla del agua caliente sanitaria en puntos de consumo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón niquelado exterior, resistente al deszincado con tratamiento antiadherente interno anticalcáreo.
- · Cabezal en plástico niquelado.
- · Piezas interiores en plástico alta calidad, latón, acero Inox y juntas en EPDM.
- · Temp. máx.: 90 °C.
- · Presión máx. de trabajo: 10 bar.
- · Presión mín. de trabajo: 0,5 bar.
- · Dispositivo de bloqueo en caso de falta de suministro de agua fría.

VENTAJAS

- · Alta precisión de regulación.
- · Temperatura constante de la temperatura de ACS seleccionada.
- · Garantía de protección contra quemaduras.
- · Dispositivo antirretorno incorporado.
- · Elemento termostático intecambiable.
- · Homologación para agua potable SVGW, TMV 2 y EN1111.
- · Montaje en el punto de consumo.



VÁLVULA MEZCLADORA TERMOSTÁTICA NOVAMIX COMPACT 70

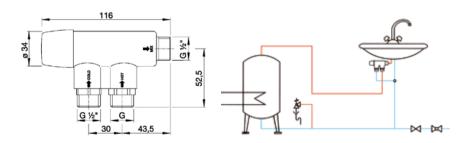
Código	DN	Conexión M	Regulación	Caudal (l/min)	Kv(m3/h)	PVP€
252.6072.104	15	1/2"	30 - 70 °C	25*	1,20	126,36
252.6073.107	15	1/2"	30 - 50 °C	23.7**	1.42	119.50

^{*} Caudal obtenido con Δp = 1,5 bares - ** Caudal obtenido con Δp = 1 bar.



CONEXIONES ROSCAR/COMPRESIÓN PARA TUBO DE COBRE

Código	Conexión	Válidas para	PVP€
210.3222.000*	1/2" H x 10	Tubo de cobre 10x1 mm	-3,34
210.3225.000*	1/2" H x 15	Tubo de cobre 15x1 mm	-3,34



^{*} Tuerca de conexión niquelada.

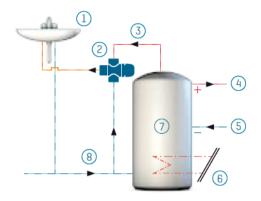


Ejemplo de diferentes aplicaciones

ACS PROCEDENTE DE ACUMULADOR

Con válvulas NOVAMIX STANDARD, NOVAMIX GRAN CAUDAL, NOVAMIX VALUE.

- 1 Punto de consumo
- 2 Válvula mezcladora termostática TACO-NOVAMIX
- 3 Salida agua caliente (entrada válvula mezcladora)
- 4 Salida circuito calefacción
- 5 Retorno circuito calefacción
- 6 Circuito primario intercambiador de calor
- 7 Acumulador ACS
- 8 Entrada agua fría



ACS PROCEDENTE DE ACUMULADOR CON APOYO DE ENERGÍA TÉRMICA SOLAR

Con válvulas NOVAMIX STANDARD, NOVAMIX GRAN CAUDAL, NOVAMIX VALUE. 9 Apoyo energía solar

10 Estación solar TACOSOL



ACS PROCEDENTE DE ACUMULADOR PARA PUNTO DE CONSUMO

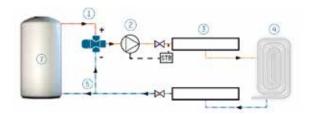
Con válvulas COMPACT 70



SISTEMA PARA CALENTAMIENTO DE SUELO RADIANTE

Con válvulas NOVAMIX STANDARD, NOVAMIX GRAN CAUDAL, NOVAMIX VALUE.

- 1 Salida agua caliente (entrada válvula mezcladora)
- 2 Bomba circuladora
- 3 Colector de distribución
- 4 Retorno circuito calefacción





Válvula mezcladora termostática solar T-SUNNY





APLICACIONES

La válvula T-SUNNY, ha sido diseñada para regular y mantener constante la temperatura del agua de mezcla para ACS, en un sistema solar térmico. Incorpora un dispositivo de protección contra quemaduras que bloquea el paso de agua caliente para consumo en caso de falta de agua fría.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón pulido CW602N, según EN 12165.
- · Juntas en EPDM, volante en ABS.
- · Presión máx.: estática: 10 bar, dinámica (trabajo): 5 bar.
- · Máx. presión diferencial entre presiones de entrada: 4 bar.
- · Máx. diferencia entre presiones de entrada aqua fría/caliente: 2:1.
- · Máx. perdida de carga admitida en funcionamiento: 2 bar.
- · Temp. máx.: estática: 110 °C, dinámica (trabajo): 100 °C.
- · Caudal Kv: 2,3 m³/h.
- Distancia entre tomas laterales: 3/4" 59 mm 1" 70 mm (sin racores de conexión).
- Fluidos compatibles: agua para circuitos de ACS o con glicol máx. 30% para sistemas térmicos.





Para otros modelos de mezcladoras solares, consultar tabla de selección gama TACO-NOVAMIX. Pág. 35



T-SUNNY

Válvula mezcladora termostática para circuitos solares, conexión rosca macho. Tarado de fábrica: 40 °C. **Racores de conexión no incluidos en precio**. (*)

Código	DN	Conexión	Regulación	Caudal (l/min)	PVP€
050200	20	3/4" M	30-65° C (± 2° C)	40	84,20
050202	20	1"M	30-65° C (±2° C)	40	91,96



KIT RACORES CON VÁLVULA RETENCIÓN

Con tuerca giratoria **conexión M-H misma medida**, ejecución latonada. Incluye 2 racores con tuerca engarzada y **válvula de retención incorporada**, para conexiones de entrada agua caliente y fría, 1 racor con tuerca engarzada, para conexión de agua mezclada y 3 juntas planas. Presión máx.: 16 bar. Temp. máx.: 110° C.

Código	Conexión H-M	Válida para válvulas	PVP€
050204	3/4" H x 3/4" M	3/4"M	25,10 €
050205	1" H x 1" M	1" M	44,30 €

Válvula mezcladora termostática VM con termómetro

Y volante con sistema de bloqueo



APLICACIONESLa válvula mezclado

La válvula mezcladora termostática VM 660, se utiliza para mantener constante el valor seleccionado del agua de mezcla en el punto de consumo. Incorpora un dispositivo de bloqueo para la protección contra abrasamientos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón pulido CW617N.
- · Juntas en EPDM peroxídico, elemento termostático en cera.
- · Partes internas en acero Inox AISI 302.
- · Presión máx.: estática: 10 bar, dinámica (trabajo): 5 bar.
- · Máx. presión diferencial entre presiones de entrada: 0,5 bar.
- · Si la presión es superior a 5 bar, se aconseja instalar un reductor de presión.
- · Temp. máx. entrada agua caliente: 85 °C.
- · Caudal Kv: 3 m3/h.
- · Distancia entre tomas laterales: 74 mm (sin racores de conexión).
- · Instalación en posición vertical u horizontal.
- · Fluidos compatibles: agua para circuitos de ACS o con glicol máx. 30% para sistemas térmicos.

VOLANTE CON SISTEMA DE BLOQUEO DE TEMPERATURA





VM 660

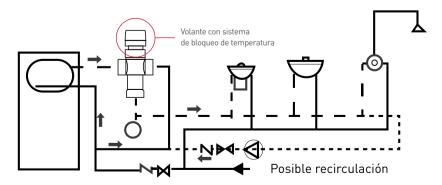
Válvula mezcladora termostática para circuitos de ACS. Conexión rosca M. Incorpora termómetro de control. **Racores de conexión no incluidos en precio**. [*]

Código	DN	Conexión	Regulación	Caudal (l/min)	PVP€
753420	20	1" M	30-65° C (± 2 °C)	50	145,90

KIT RACORES CON VÁLVULA RETENCIÓN

Con tuerca giratoria **conexión M-H misma medida**, ejecución latonada. Incluye 2 racores con tuerca engarzada y **válvula de retención incorporada**, para conexiones de entrada agua caliente y fría, 1 racor con tuerca engarzada, para conexión de agua mezclada y 3 juntas planas. Presión máx.: 16 bar. Temp. máx.: 110° C.

Codigo	Conexion H-M	Valida para valvulas	PVP€
050205	1" H x 1" M	1" M	44,30 €





Válvulas mezcladoras termostáticas T-MIX para ACS y solar





W- Agua caliente K- Agua fría M- Mezcla

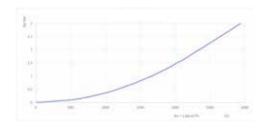
APLICACIONES

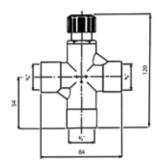
Las válvulas mezcladoras termostáticas T-MIX, fabricadas en latón resistente a la descinficación, han sido diseñadas para regular y mantener constante la temperatura de mezcla para ACS sin precisar energía auxiliar. Evitan el riesgo de quemaduras accidentales y se consigue el máximo confort con un importante ahorro energético y un elevado caudal de suministro de agua caliente.

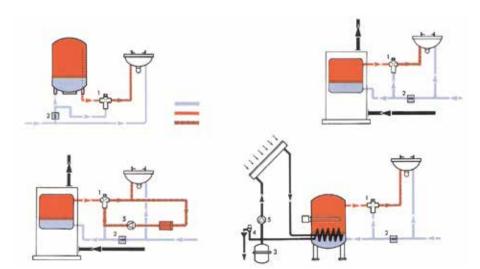
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón resistente al deszincado.
- · Muelles internos en acero Inox.
- · Volante de regulación en plástico termo-resistente.
- · Campo de regulación: 30-70 °C, precisión ± 2 °C.
- · Presión mín. de trabajo: 0,2 bar.
- · Presión máx. de trabajo: 14 bar.
- · Caudal máx.: 50 l/min.
- · Presión diferencial máx. entre presiones de entrada: 0,3 bar.

GRÁFICO CAUDAL/PRESIÓN







- 1. T-MIX
- 2. Válvula de retención
- 3. Vaso expansión
- 4. Válvula de seguridad
- 5. Bomba aceleradora

Válvulas mezcladoras termostáticas T-MIX para ACS y solar



T.MIX-H ACS

Válvula mezcladora termostática, conexión rosca hembra. Temp. máx. entrada: 85 °C. Cierre en EPDM.

Código	DN	Conexión	Regulación	Caudal máx (l/min)	PVP€
154813	20	3/4" H	30-70° C	50	42,42

T.MIX-M ACS

Válvula mezcladora termostática, conexión rosca macho (*). Temp. máx. entrada: 85 °C. Cierre en EPDM.

Código	DN	Conexión	Regulación	Caudal máx (l/min)	PVP€
154814	20	1" M	30-70° C	50	59.40



T.MIX-H SOLAR

Válvula mezcladora termostática, conexión rosca hembra. Temp. máx. entrada: 100 °C. Cierre en EPDM con revestimiento en teflón para protección anticalcarea.

Código	DN	Conexión	Regulación	Caudal máx (l/min)	PVP€
152320	20	3/4" H	30-70° C	50	52,50

T.MIX-M SOLAR



Válvula mezcladora termostática, conexión rosca macho(*). Temp. máx. entrada: 100 °C. Cierre en EPDM con revestimiento en teflón para protección anticalcarea.

Código	DN	Conexión	Regulación	Caudal máx (l/min)	PVP€
152325	20	1" M	30-70° C	50	69,40



KIT RACORES CON VÁLVULA RETENCIÓN

Con tuerca giratoria **conexión M-H misma medida**, ejecución latonada. Incluye 2 racores con tuerca engarzada y **válvula de retención incorporada**, para conexiones de entrada agua caliente y fría, 1 racor con tuerca engarzada, para conexión de agua mezclada y 3 juntas planas. Presión máx.: 16 bar. Temp. máx.: 110° C.

Código	Conexión H-M	Válida para válvulas	PVP€
050204	3/4" H x 3/4" M	3/4"M	25,10 €
050205	1" H x 1" M	1" M	44,30 €



Válvulas mezcladoras termostáticas gran caudal MEZCLAMIX PLUS





APLICACIONES

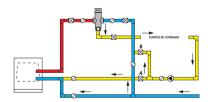
La válvula mezcladora termostática MEZCLAMIX PLUS, permite regular la temperatura del agua caliente en los puntos de consumo. La válvula mezcla automáticamente, a la temperatura deseada, el agua caliente procedente de la caldera con el agua fría procedente de la red de abastecimiento. El dispositivo de seguridad anti-quemaduras que incorpora la válvula, bloquea automáticamente el suministro de agua caliente, en caso de ausencia del caudal de agua fría. Asimismo, en el caso de falta de agua caliente, también interrumpirá la entrada de agua fría a la válvula evitando de esta forma desagradables contrastes térmicos.

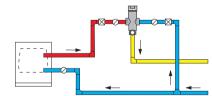
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón cromado CW 625 N (DZR), según UNI EN 12165.
- · Volante de regulación en ABS.
- · Componentes internos según UNI EN 12164. CW 617 N UDEL GF-120 NT.
- · Muelle interno en acero Inox. 302, junta interna en EPDM peróxido.
- · Elemento termostático en cera.
- · Roscas de conexión según ISO 228/1.
- · Campo de regulación: 30-65 °C. Precisión de regulación: ± 2 °C.
- · Temp. máx. entrada agua caliente: 90 °C.
- Diferencia mínima de temperaturas entre entrada agua caliente y salida de agua de mezcla: 10 °C, para garantizar un correcto funcionamiento del dispositivo de seguridad de bloqueo.
- · Presión máx. estática de trabajo: 10 bar.
- · Presión máx. dinámica de trabajo: 5 bar.
- · Caudal mínimo de funcionamiento: 15 l/min. para 11/4" y 11/2". 40 l/min. para 2" y 21/2".
- \cdot Máximo diferencial admisible entre las presiones de entrada: 2:1.
- · Fluido compatible: agua.
- · Ensayos y verificaciones, según EN 15092, EN 1111, EN 1287.

CON RECIRCULACIÓN DE AGUA MEZCLADA

SIN RECIRCULACIÓN DE AGUA MEZCLADA







Válvulas mezcladoras termostáticas gran caudal MEZCLAMIX PLUS



MEZCLAMIX PLUS

Válvula mezcladora termostática gran caudal, conexión rosca macho. Racores no incluidos. Campo de regulación: 30-65 °C.

Código	Medida Dn	Kv (m³/h)	Caudal mín. (l/min)	PVP€
252.6034.107 (*)	11/4"	6,1	15	189,04
051832	11/4"	5	15	320,32
051840	11/2"	5,8	15	378,64
051850	2"	11	40	1.305,50
051865	21/2"	12	40	1.529,30





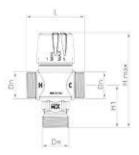


KIT RACORES CON VÁLVULA RETENCIÓN

Ejecución **niquelada**. Incluye 3 racores (2 de ellos **con válvula de retención** y filtro para entradas de agua caliente y fría + 1 sin válvula de retención ni filtro), 3 tuercas y 3 juntas planas.

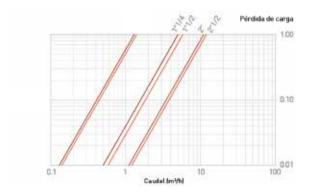
Código	Conexión	Válido para válvulas	PVP € (kit)
044912	11/4"H x 1" M	1¼" M (051832)	124,10
044913	11/2"H x 11/4" M	1½" M (051840)	143,10
044914	2"H x 11/2"M	2" M (051850)	221,70
044915	21/2"H x 2"M	2½" M (051865)	329,50

DIMENSIONES



Código	Dimensiones H1-H-L (mm)
252.6034.107	H 134 - L 85
051832	50-136-89
051840	50-136-90
051850	80-180-123
051865	81-181-123

GRÁFICO PRESIÓN/CAUDAL SIN RACORES CÓD. 0518...



(*) Modelo TACO-NOVA MIX gran caudal. Ky sin válvulas de retención. Consultar datos técnicos en pág. 41.



Válvulas mezcladoras termostáticas a 4 vías MEZCLAMIX L



APLICACIONES

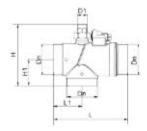
La válvula mezcladora termostática ajustable en "L", se puede instalar en sistemas centralizados de calefacción o ACS, para ajustar la temperatura del agua caliente requerida por el usuario. La válvula mezcla automáticamente, a la temperatura deseada, el agua caliente procedente de la caldera con el agua fría de la red de suministro, independientemente de las condiciones de suministro, presión, temperatura o caudal requeridas, si estas se encuentran dentro de los límites permitidos.

La válvula está equipada con una conexión de entrada para la recirculación del agua caliente no utilizada, permitiendo que este caudal pueda ser nuevamente mezclado, sin necesidad de volver a la caldera, obteniendo con ello un importante ahorro energético. Incorpora un dispositivo de seguridad antiquemaduras que bloquea automáticamente la salida del agua de mezcla en caso de ausencia de la presión de agua fría. También en el caso de falta de agua caliente, este mismo dispositivo interrumpe la entrada de agua fría, evitando desagradables cambios bruscos de la temperatura del agua de mezcla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo, racores y partes internas en latón CW 602N.
- · Muelles en acero Inox. AISI 302, juntas en EPDM.
- · Campo de regulación: 30-65° C.
- · Precisión de regulación: ± 2º C.
- · Temp. máxima entrada agua caliente: 90° C.
- Diferencia mínima de temperaturas entre entrada agua caliente y salida de agua de mezcla: 10° C, para garantizar un correcto funcionamiento del dispositivo de seguridad de bloqueo.
- · Presión máx. estática de trabajo: 10 bar.
- · Presión máx. dinámica de trabajo: 5 bar.
- Caudal mín. de funcionamiento: 12 l/min para 1 1/4", 17 l/min para 1 1/2" y 22 l/mín para 2".
- · Máximo diferencial admisible entre las presiones de entrada: 2:1.
- · Fluido compatible: agua.

DIMENSIONES



Código	Dimensiones H1-H-L (mm)
519033	95-161-216
519034	104-179-252
519035	122-207-264

Válvulas mezcladoras termostáticas a 4 vías MEZCLAMIX L



MEZCLAMIX L 4 VÍAS

Válvula mezcladora termostática a 4 vías ajustables en L. Ejecución latonada conexión macho, racores no incluidos. Conexión recirculación toma 1/2" M (D1). Campo de regulación: 30-65° C.

Código	Medida Dn	Kv (m³/h)	Caudal mín. (l/min)	PVP€
519033	11/4"	2,5	12	675,96
519034	11/2"	4	17	717,60
519035	2"	8.4	22	777.10

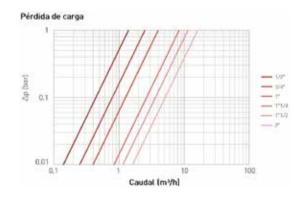


KIT RACORES CON VÁLVULA RETENCIÓN

Ejecución latonada. Incluye 3 racores (2 de ellos con válvula de retención y filtro para entradas de agua caliente y fría + 1 sin válvula de retención ni filtro), 3 tuercas y 3 juntas planas.

Código	Conexión	Válido para válvulas	PVP€ (kit)
449333	11/4"H x 1" M	1¼" M (519033)	275,10
449334	1½"H x 1¼" M	1½" M (519034)	395,60
449335	2"H x 1½"M	2" M (519035)	496,70

GRÁFICO PRESIÓN/CAUDAL SIN RACORES



CAUDALÍMETRO MANUAL





CAUDALÍMETRO MANUAL PORTÁTIL

Para lectura directa del caudal. Permite medir en tiempo real el caudal de cualquier válvula o grifería sanitaria hasta un máximo de 25 l/mín.

Código	Caudal (l/min)	Material	PVP€
777000	25	ABS	39,98

NOTA. Válvulas 1/2", 3/4", 1" MEZCLAMIX L bajo demanda, o bien consultar TACO-NOVAMIX pág. 41.



Válvulas de seguridad DUCO







CALEFACCIÓN

NORMA UNE - EN ISO 4126-1:2014

Válvulas de seguridad para la protección contra la sobrepresión.

ACS

NORMA UNE - EN ISO 1491:2001

Válvulas de seguridad. (Alivio de presión)

APLICACIONES

Las válvulas de seguridad DUCO han sido especialmente diseñadas para su utilización en instalaciones de calefacción a circuito cerrado, sanitarias y solares. Están fabricadas en latón de alta calidad con una membrana de EPDM resistente a las temperaturas de trabajo correspondientes y cumplen con la actual Normativa Europea en materia de válvulas de seguridad.

APLICACIÓN EN CIRCUITOS DE CALEFACCIÓN Y SOLAR. **NORMA UNE - EN ISO 4126-1: 2014**

Válvulas de seguridad para la protección contra la presión excesiva.

Campo de tarado: 2.5 - 3 - 3.5 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 bar. Funcionamiento: el inicio de la apertura de la válvula de seguridad se produce cuando la presión del fluido alcanza la presión de tarado de la misma, quedando totalmente abierta cuando ésta es un 20 % superior. El cierre total se obtiene cuando la presión de la instalación desciende un 20 % por debajo de la de tarado.

APLICACIÓN EN CIRCUITOS DE ACS (AGUA CALIENTE SANITARIA) **NORMA UNE - EN 1491: 2001**

Válvulas de expansión (alivío). Campo de tarado: 6-7-8-9-10 bar.

Funcionamiento: el inicio de la apertura de la válvula de expansión o alivio, se produce cuando la presión del fluido alcanza el valor del 20 % inferior a la presión de tarado de la válvula; es decir, una válvula de expansión tarada a 7 bar, empezaría a abrir, aproximadamente a 5,6 bar.

ESPECIFICACIONES DE CALIDAD

Todas las válvulas de seguridad DUCO cumplen los requisitos exigidos por las siguientes normativas europeas:

- CE Directiva sobre equipos a presión PED 2014/68 EU, MODULE B / MODULE D.
- ISO Norma NEN EN ISO 4126-1.
- TÜV Homologación según norma TRD-721.

Válvulas de seguridad DUCO con toma de manómetro para calefacción



CALEFACCIÓN

NORMA UNE - EN ISO 4126-1:2014

Válvulas de seguridad para la protección contra la sobrepresión.









APLICACIONES

Válvulas de seguridad especialmente diseñadas para proteger circuitos cerrados de calefacción y/o climatización contra una presión excesiva. Se deberá comprobar que los datos de potencia máxima y la presión de tarado son los apropiados para la instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón con toma de manómetro 1/4" H.
- · Temp. trabajo: -10° C + 120 °C.
- · Fluido compatible: agua y soluciones glicoladas, máx. 50 % glicol.
- · Fabricadas conforme directiva europea PED 2014/68/EU, apartados B-D.

DUCOMANO 1/2" X 3/4" H-H

Conexión: 1/2". Descarga: 3/4".

Manómetro (Diám. 43 mm, 0-4 bar con aguja roja), incluido en precio.

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
101540N	3	120	13,60
101541N	3.5	135	14.40

KM 1/2" X 1/2" H-H

Conexión: 1/2". Descarga: 1/2". Con toma de manómetro. (*)

La toma permite acoplar termo-hidrómetros e hidrómetros con capilar.

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1005-0-36	3	120	8,20

KEM 1/2" X 1/2" M-H

Conexión: 1/2". Descarga: 1/2". Con toma de manómetro (*)

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€	
1020-0-16	3	120	8,90	
1020-0-17	3,5	135	9,30	
1020-0-26	6	200	9,30	
1020-0-27	7	226	9.30	

KM 1/2" X 3/4" H-H

Conexión: 1/2". Descarga: 3/4". Con toma de manómetro. (*)

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1055-0-56	3	120	8,90
1055-0-57	3,5	135	9,70
1055-0-58	4	148	9,70
1055-0-60	5	175	9,70
1056-0-36	6	200	9,70
1056-0-37	7	226	9,70



Válvulas de seguridad DUCO para calefacción













K 1/2" X 1/2" H-H

Conexión: 1/2". Descarga: 1/2".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1000-0-16	3	120	7,30
1000-0-18	4	148	8,20
1000-0-20	5	175	8,20
1000-0-26	6	200	8,20
1000-0-27	7	226	8,20
1000-0-28	8	252	8,20
1000-0-30	10	302	8,20

KE 1/2" X 1/2" M-H

Conexión: 1/2". Descarga: 1/2".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1015-0-16	3	120	7,30
1015-0-17	3,5	135	7,60
1015-0-18	4	148	7,60
1015-0-20	5	175	7,60
1015-0-26	6	200	7,60
1015-0-27	7	226	7,60
1015-0-28	8	252	7,60
1015-0-30	10	302	7,60

K 1/2" X 3/4" H-H

Conexión: 1/2". Descarga: 3/4".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1055-0-06	3	120	8,30
1055-0-07	3,5	135	8,70
1055-0-08	4	148	8,70
1055-0-10	5	175	8,70
1056-0-06	6	200	8,70
1056-0-07	7	226	8,70
1056-0-08	8	252	8,70
1056-0-10	10	302	8,70

KE 1/2" X 3/4" M-H

Conexión: 1/2". Descarga: 3/4".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1055-0-36	3	120	9,70
1055-0-38	4	148	⋅8,40
1055-0-40	5	175	-8,40
1056-0-26	6	200	-8,40
1056-0-27	7	226	-8,40
1056-0-28	8	252	⋅8,40
1056-0-30	10	302	-8,40



Válvulas de seguridad DUCO para calefacción











K 3/4" X 3/4" H-H

Conexión: 3/4". Descarga: 3/4".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1100-0-06	3	128	15,70
1100-0-08	4	157	15,70
1100-0-10	5	186	15,70
1100-0-16	6	213	15,70
1100-0-17	7	241	15,70
1100-0-18	8	268	15,70
1100-0-20	10	321	15,70

K 3/4" X 1" H-H

Conexión: 3/4". Descarga: 1".

	J		
Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1115-0-06	3	128	15,70
1115-0-08	4	157	15,70
1115-0-10	5	186	15,70
1115-0-16	6	213	15,70
1115-0-17	7	241	15,70
1115-0-18	8	268	15,70
1115-0-20	10	321	15,70

KE 3/4" X 3/4" M-H

Conexión: 3/4". Descarga: 3/4".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
117101	3	120	-15,70
117102	3,5	135	·15,70

K 1" X 1 1/4" H-H

Conexión: 1". Descarga: 1 1/4".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1140-0-30	3	354	41,70
1140-0-40	4	436	41,70
1140-0-50	5	515	41,70
1140-0-60	6	591	41,70
1140-0-70	7	667	41,70
1140-0-80	8	743	41,70
1140-0-99	10	889	41,70



Válvulas de seguridad DUCO para calefacción





K 11/4" X 11/2" H-H

Conexión: 1¼". Descarga: 1½".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1145-0-30	3	729	110,60
1145-0-40	4	898	110,60
1145-0-50	5	1060	110,60
1145-0-60	6	1216	110,60
1145-0-70	7	1372	110,60
1145-0-80	8	1529	110,60
1145-0-99	10	1830	110.60



K 11/2" X 2" H-H

Conexión: 1½". Descarga: 2".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1150-0-30	3	949	264,00
1150-0-40	4	1168	264,00
1150-0-50	5	1378	264,00
1150-0-60	6	1582	264,00
1150-0-70	7	1785	264,00
1150-0-80	8	1989	264,00
1150-0-99	10	2380	264.00



K 2" X 21/2" H-H

Conexión: 2". Descarga: 2½".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1155-0-30	3	1322	296,00
1155-0-40	4	1626	296,00
1155-0-50	5	1920	296,00
1155-0-60	6	2203	296,00
1155-0-70	7	2487	296,00
1155-0-80	8	2776	296,00
1155-0-99	10	3315	296,00



Válvulas de seguridad DUCO taradas con bridas



(€



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

Las válvulas de seguridad DUCO con bridas, se utilizan para la protección contra sobrepresiones en instalaciones de calefacción o refrigeración.

- · Cuerpo válvula en fundición nodular EN-GJS-400.15, pintado color gris.
- · Conexión mediante bridas DIN según EN 1092, (4 taladros, excepto DN 80, 8 taladros).
- · Asiento y partes internas en latón CW 614N.
- · Membrana en EPDM 75° Sh (PC) y muelle en acero galvanizado.
- · Palanca de apertura en latón CN 617N.
- · Placa identificativa en aluminio y tornillos en acero Inox.
- · Fabricadas según normativas EN 1491 y EN-ISO 4126-1.
- · Presión máx. de trabajo: 10 bar.
- · Mín. presión de apertura: 0,5-5,5 bar.
- · Máx. presión de apertura: +10 %.
- · Mín. presión de cierre: -20 %.
- · Temp. de trabajo: -10 + 120 °C.
- · Certificaciones CE 0620 y TRD 721.

DN 50 X DN 65

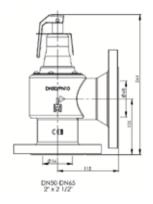
Conexión: DN 50. Descarga: DN 65.

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1170-0-06	3	1150	420,00
1170-0-08	4	1415	420,00
1170-0-10	5	1670	420,00
1170-0-16	6	1915	420,00

DN 65 X DN 80

Conexión: DN 65. Descarga: DN 80.

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1180-0-06	3	1980	580,00
1180-0-08	4	2440	580,00
1180-0-10	5	2880	580,00
1180-0-16	6	3305	580,00





NOTA. Válvulas DN 32 x DN 40 y DN 40 x DN 50, así como el siguiente campo de tarado: 1-1,5-2-2,5-3,5-4,5-7-8-9 y 10 bar, consultar precio.



Válvulas de seguridad (alivio de presión) DUCO para ACS



ACS

NORMA UNE - EN ISO 1491:2001

Válvulas de seguridad. (Alivio de presión)



Válvulas de expansión especialmente diseñadas para proteger circuitos de ACS contra una presión excesiva. Se deberá comprobar que los datos de potencia máxima y la presión de tarado, que se indican en el volante de la misma, son los apropiados para la instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón.
- · Temp. trabajo: 0 °C + 95 °C.
- · Fluido compatible: agua.
- · Fabricadas conforme directiva europea PED 2014/68/EU, apartados B-D.



KB 1/2" X 1/2" H-H

Conexión: 1/2". Descarga: 1/2".

Cd	ódigo	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
106	5-0-16	6	75	8,20
106	5-0-17	7	75	8,20
106	5-0-18	8	75	8,20
106	5-0-20	10	75	8,20



KEB 1/2" X 1/2" M-H

Conexión: 1/2". Descarga: 1/2".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1060-0-16	6	75	8,10
1060-0-17	7	75	8,10
1060-0-18	8	75	8,10
1060-0-20	10	75	8.10



KB 1/2" X 3/4" H-H

Conexión: 1/2". Descarga: 3/4".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1095-0-06	6	75	9,70
1095-0-07	7	75	9,70
1095-0-08	8	75	9,70
1095-0-10	10	75	9,70



KEB 1/2" X 3/4" M-H

Conexión: 1/2". Descarga: 3/4".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1095-0-56	6	75	9,40
1095-0-57	7	75	9,40
1095-0-58	8	75	9,40



Válvulas de seguridad (alivio de presión) DUCO para ACS





KB 3/4" X 3/4" H-H

Conexión: 3/4". Descarga: 3/4".

	Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
	1135-0-06	6	150	18,20
	1135-0-07	7	150	18,20
	1135-0-08	8	150	18,20
_	1135-0-10	10	150	18,20



KB 3/4" X 1" H-H

Conexión: 3/4". Descarga: 1".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1135-0-56	6	150	18,30
1135-0-57	7	150	18,30
1135-0-58	8	150	18,30
1135-0-60	10	150	18.30



KB 1" X 11/4" H-H

Conexión: 1". Descarga: 11/4".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1141-0-06	6	250	40,98
1141-0-07	7	250	40,98
1141-0-08	8	250	40,98
1141-0-10	10	250	40,98



K 11/4" X 11/2" H-H

Conexión: 11/4". Descarga: 11/2".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1146-0-06	6	350	103,40
1146-0-07	7	350	103,40
1146-0-08	8	350	103,40
1146-0-09	9	350	103,40
1146-0-10	10	350	103,40

K 11/2" X 2" H-H

Conexión: 1½". Descarga: 2".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1151-0-06	6	600	232,00
1151-0-07	7	600	232,00
1151-0-08	8	600	232,00
1151-0-10	10	600	232.00

K 2" X 21/2" H-H

Conexión: 2". Descarga: 21/2".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1156-0-06	6	900	296.00



Válvulas de seguridad DUCO para solar



SOLAR

NORMA UNE - EN ISO 4126-1:2014

Válvulas de seguridad para la protección contra la sobrepresión.

APLICACIONES

Válvulas de seguridad especialmente diseñadas para controlar y garantizar la presión en el circuito primario de un sistema solar térmico contra una presión excesiva. Se deberá comprobar que los datos de potencia máxima y la presión de tarado, que se indican en el volante de la misma, son los apropiados para la instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón.
- · Temp. trabajo: -10 °C + 160 °C.
- · Fluido compatible: agua y soluciones glicoladas, máx. 50 % glicol.
- · Fabricadas conforme directiva europea PED 2014/68/EU, apartados B-D.



KS 1/2" X 1/2" H-H

Conexión: 1/2". Descarga: 1/2".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1090-0-03	3	50	9,30
1090-0-04	4	50	9,30
1090-0-06	6	50	9,30
1090-0-08	8	50	9,30
1090-0-10	10	50	9.30



KS 1/2" X 3/4" H-H

Conexión: 1/2". Descarga: 3/4".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1095-0-22	2	50	11,80
101902	2,5	50	·11,80
1095-0-23	3	50	11,80
1095-0-24	4	50	11,80
1095-0-25	5	50	11,80
1095-0-26	6	50	11,80
1095-0-27	7	50	11,80
1095-0-28	8	50	11,80
1095-0-30	10	50	11,80



KM 1/2" X 3/4" H-H

Conexión: 1/2". Descarga: 3/4". Con toma de manómetro (*).

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1095-0-73	3	50	14,50
1095-0-74	4	50	14,50
1095-0-76	6	50	14,50
1095-0-78	8	50	14,50
1095-0-80	10	50	14,50



Válvulas de seguridad DUCO para solar

Grupos de seguridad, embudos de descarga



KS 3/4" X 3/4" H-H

Conexión: 3/4". Descarga: 3/4".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1120-0-03	3	75	15,50
1120-0-04	4	75	15,50
1120-0-06	6	75	15,50
1120-0-08	8	75	15,50
1120-0-10	10	75	15,50



KS 3/4" X 1" H-H

Conexión: 3/4". Descarga: 1".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1120-0-33	3	75	16,50
1120-0-34	4	75	16,50
1120-0-36	6	75	16,50
1120-0-38	8	75	16,50
1120-0-40	10	75	16.50



3 OD

(€

Grupo de seguridad combinado para instalaciones solares o de calefacción. Compuesto de: colector de latón, válvula de seguridad 1/2" x 3/4" H-H a 3 o 6 bar, según modelo y manómetro 0-10 bar. Conexión 3/4" M para vaso de expansión y conexión 1/2" M con junta o-ring para circuito hidráulico. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 140° C.

Código	Medida	Presión (bar)	PVP€
015003	1/2"M x 3/4"M	3	54,10
015006	1/2"M x 3/4"M	6	54,10



Δ-80

Embudo de descarga recto para verificación y vaciado de grupos y válvulas de seguridad para calefacción, ACS y solar.

Código	Medida	Material	PVP€
A80150	1/2" H-H	Aluminio	9,60
A80151	1/2"H-H	Latón	·10,10
A81200	3/4" H-H	Aluminio	9,60
A82025	1" H-H	Latón	26,60



273

Embudo de descarga acodado para verificación y vaciado de grupos y válvulas de seguridad para calefacción, ACS y solar.

Código	Medida	Material	PVP€
027350	1/2" M x 1/2" H	Latón	18,60
027351	3/4" M x 1" H	Latón	25,20
027352	1" M x 1 ½" H	Hierro fundido	45,60
027353	11/4" M x 11/2" H	Hierro fundido	61,20
027354	11/2" M x 11/2" H	Hierro fundido	67,20



Válvulas de seguridad LARGAVAL, grupos de seguridad para calefacción



LARGAVAL

Válvula de seguridad H-H. Sin toma portamanómetro.

Código	Medida	Presión	PVP€
721126	1/2" H-H	6 bar	-5,10
761345	3/4" H-H	3,5 bar	.9,50



LARGAVAL

Válvula de seguridad M-H. Sin toma portamanómetro.

Código	Medida	Presión	PVP€
722126	1/2" M-H	6 bar	·5,10



LARGAVAL

Válvula de seguridad M-H. Con toma portamanómetro 1/4" H.

Manómetro no incluido en precio.

Código	Medida	Presión	PVP€
763343	3/4" M-H	3 har	-10.80



GSC

Grupo de seguridad combinado para instalaciones de calefacción y separadores hidráulicos. Compuesto de colector de latón con conexión 1" H. Válvula de seguridad $\frac{1}{2}$ " x $\frac{1}{2}$ " a 3 bar. Purgador automático de boya. Manómetro 0-6 bar. Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida	Presión	PVP€
253025	1"H	3 bar	33,70



UNI-X

Grupo de seguridad combinado para instalaciones de calefacción y separadores hidráulicos. Compuesto de: colector de latón con tuerca giratoria 1" H. Válvula de seguridad 1/2" x 3/4" a 3 bar. Purgador automático de boya. Manómetro 0-4 bar y aislamiento térmico EPP negro 40 g/l. Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida	Presión	PVP€
240502	1"H	3 bar	65.60



K

Grupo de seguridad combinado para instalaciones de calefacción y separadores hidráulicos. Compuesto de: colector de latón con conexión 1/2" H. Válvula de seguridad 1/2" x 3/4" a 3 bar. Purgador automático de boya con válvula de retención. Manómetro 0-4 bar y aislamiento térmico EPP negro 40 g/l. Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida	Presión	PVP€
660650	1/2"H	3 bar	-89,80





Válvulas de seguridad de doble función TEMPRES















APLICACIONES

Las válvulas de seguridad de doble función combinada TEMPRES, limitan la temperatura y presión del fluido en sistemas de combustible sólido, pellet, leña, etc., evitando que se alcancen temperaturas superiores a 93 °C. También válidas para solar.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo: fibra de vidrio, volante en material sintetico y sonda en Nylon. Racores de conexión y descarga en latón.
- · Presión máx.: 10 bar.
- · Temp. de tarado apertura: 93 °C.
- · Potencia máx.: 1/2" 10 Kw 3/4" 25 Kw.
- · Obturador y membrana EPDM, asiento en Inox.
- · Muelle en acero resistente a la corrosión.
- · Certificación CE/97/23 según EN 1490.
- · Fluido compatible: agua y soluciones glicoladas, máx. 30 %.

TEMPRES M

Válvula de seguridad de doble función combinada, temperatura (máx. 93 °C) y presión (ver escala de tarado). Conexión generador: 1/2" M y 3/4" M. Conexión evacuación: Ø 22 mm mediante racores a compresión para tubo de cobre.

Código	Medida	Presión		PVP€
218153	1/2" M x 22	3 bar	1/24	33,50
218154	1/2" M x 22	4 bar	1/24	33,50
218156	1/2" M x 22	6 bar	1/24	33,50
218157	1/2" M x 22	7 bar	1/24	33,50
218158	1/2" M x 22	8 bar	1/24	33,50
218160	1/2" M x 22	10 bar	1/24	33,50
218213	3/4" M x 22	3 bar	1/24	33,70
218214	3/4" M x 22	4 bar	1/24	33,70
218216	3/4" M x 22	6 bar	1/24	33,70
218217	3/4" M x 22	7 bar	1/24	33,70
218218	3/4" M x 22	8 bar	1/24	33,70
218220	3/4" M x 22	10 bar	1/24	33,70

TEMPRES H

Válvula de seguridad de doble función combinada, temperatura (máx. 93 °C) y presión (ver escala de tarado). Conexión generador: 3/4" H. Conexión evacuación: Ø 22 mm mediante racores a compresión para tubo de cobre.

Código	Medida	Presión	20	PVP€
218203	3/4" H x 22	3 bar	1/24	-32,10
218204	3/4" H x 22	4 bar	1/24	-32,10
218206	3/4" H x 22	6 bar	1/24	·32,10
218208	3/4" H x 22	8 bar	1/24	-32,10



Válvulas de protección contra el sobrecalentamiento



APLICACIONES

Las válvulas termostáticas DBV1 y JBV1, han sido diseñadas para ser utilizadas en instalaciones con calderas de combustible sólido, como elementos de protección contra eventuales aumentos de temperatura y no sustituyen a las válvulas de seguridad exigidas para instalaciones de calefacción. Están equipadas con un elemento termostático de alta calidad y precisión que asegura el enfriamiento de la caldera al permitir la evacuación de agua a elevada temperatura. Pueden instalarse tanto en posición vertical como horizontal, pero nunca con el cabezal invertido. En ambos modelos, se ha dotado a la válvula de un volante para verificación de funcionamiento o para una necesidad de apertura manual.



DBV1

Válvula de seguridad termostática de 2 vías. Especialmente indicada para calderas que no incorporan intercambiador de refrigeración. Temp. de tarado para apertura de la válvula: 97 °C (± 2 °C), permitiendo la entrada de agua fría procedente de la red de suministro. Presión máx. circuito caldera: 4 bar. Presión máx. circuito agua fría: 6 bar. Temp. máx. trabajo: 110 °C. Caudal máx. de descarga: 1,8 m³/h, con presión diferencial de 1 bar a 110 °C. Conexión caldera: 3/4" M. Conexiónes hidráulicas: 3/4" M. Conexión evacuación: 3/4" M. Incluye aislamiento térmico en EPP 60 g/l.

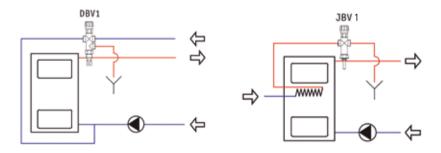
Código	Medida	PVP€
152103	3/4"M-M-M-M	190.50



JBV1

Válvula de seguridad termostática de 1 vía. Especialmente indicada para calderas que incorporan intercambiador de refrigeración. Temp. de tarado para apertura de la válvula: 97 °C (± 2 °C), permitiendo la entrada de agua fría procedente de la red de suministro. Presión máx. circuito caldera: 4 bar. Presión máx. circuito agua fría: 6 bar. Temp. máx. trabajo: 120 °C. Caudal máx. de descarga: 1,8 m³/h, con presión diferencial de 1 bar a 110 °C. Conexión caldera: 1/2" M. Conexiones hidráulicas: 3/4" M.

Código	Medida	PVP€	
152102	3/4"M x 3/4"M x 1/2" M	118.20	





Válvula de descarga térmica TSK de doble seguridad



caldera



La válvula de descarga térmica TSK-R, ha sido especialmente diseñada para ser instalada, como elemento de seguridad y de protección térmica, en calderas de combustible sólido, ante eventuales incrementos de temperatura. En las calderas de carbón, pellet, leña, etc., se pueden producir aumentos importantes de la temperatura, ocasionados por la inercia térmica de la combustión del combustible sólido. La válvula de seguridad de descarga DUCO TSK-R, no sustituye a la válvula de seguridad exigida para las instalaciones de calefacción a circuito cerrado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Fabricada en latón CW 617N y de conformidad según DIN 4751.
- · Juntas tóricas en EPDM. Muelle en acero Inox.
- · Presión máx. de trabajo: 10 bar.
- · Temp. trabajo máx. del sensor: 130 °C.
- · Doble bulbo de seguridad. Long. de la vaina: 200 mm.
- · Conexión hidráulica: 3/4" H. Conexión de la vaina: 1/2" M.
- · Potencia máx. de instalación: 80.000 Kcal (93 Kw).
- · Caudal máx. de evacuación: 3.700 l/h a 110 °C y 1 bar.

FUNCIONAMIENTO

La válvula de descarga térmica TSK-R, funciona en base a un principio de regulación termostática y no precisa alimentación eléctrica. Un elemento termostático de alta calidad provoca el inicio de la apertura de la válvula cuando se detecta una temperatura de 95 °C en el interior de la cámara de combustión. Esta temperatura es captada por dos bulbos, interconectados por un capilar y con funcionamiento independiente. De esta forma se garantiza la máxima protección, incluso en el caso de existir algún tipo de problemas en alguno de estos bulbos. Esta es la doble seguridad que ofrece la válvula TSK-R, que debe ser instalada a una distancia máxima de 50 cm de la caldera.





TSK-R

Válvula de descarga térmica con doble bulbo. Incorpora dispositivo de verificación y purga mediante palanca. Long. capilar: 1,3 m. Temp. de tarado: 95 °C. Temp. máx. de trabajo: 110 °C.

Código	Medida	PVP €
152101	3/4"H-H	132,24

RECAMBIO VAINA

En latón, Long, 200 mm. Para válvula TSK.

tatom 2011g. 200 mm r ara vatrata 101 ti				
Código	Medida	PVP€		
152105	1/2"M	7 92		



Válvulas limitadoras de presión/seguridad regulables

APLICACIONES

Las válvulas limitadoras de presión/seguridad regulables, permiten mantener constante la presión del circuito dentro de un determinado rango y están especialmente destinadas a ser utilizadas en instalaciones industriales o de riego y para vapor, fluidos y gases no peligrosos.



REGUVAL 2M

Válvula limitadora de presión/seguridad H-H, PN 16 escape conducido en escuadra. **Asiento metálico.** Temp. máx.: 200 °C. Cuerpo en latón. Muelle de regulación en acero al carbono C72.

Código	Medida	Regulación (bar)	PVP€
115012	3/8"	0-10	23,20
115015	1/2"	0-10	25,96
115020	3/4"	0-10	36,20
115025	1"	0-10	49,96
115032	11/4"	0-10	80,20
115040	11/2"	0-10	101,92
115050	2"	0-10	145.90



REGUVAL 2T

Válvula limitadora de presión/seguridad H-H, PN 16 escape conducido en escuadra. **Asiento teflón.** Temp. máx.: 180 °C. Cuerpo en latón. Muelle de regulación en acero al carbono C72.

Código	Medida	Regulación (bar)	PVP€
116012	3/8"	0-10	24,70
116015	1/2"	0-10	27,60
116020	3/4"	0-10	39,80
116025	1"	0-10	51,20
116032	11/4"	0-10	83,90
116040	11/2"	0-10	106,70
116050	2"	0-10	148,30



REGUVAL 1T

Válvula limitadora de presión/seguridad M, PN 16 escape libre. **Asiento teflón.** Temp. máx.: 180 °C. Cuerpo en latón. Muelle de regulación en acero al carbono C72.

Código	Medida	Regulación (bar)	PVP€
117115	1/2"	0-10	18,80
117120	3/4"	0-10	34,60
117125	1"	0-10	41,98
117132	11/4"	0-10	76,60



14 HP

Válvula de seguridad en bronce, conexión M-H. Partes internas en latón, juntas en NBR y muelle en acero Inox. Temp. trabajo: $-10\,^{\circ}\text{C} + 80\,^{\circ}\text{C}$. Altura total H: 71 mm.

Código	Medida	Regulación (bar)	PVP€
761348	3/8"	2-15	-58,90



Válvulas de llenado automático



((







CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

Las válvulas de llenado automático, deben preverse en todas las instalaciones a fin de conseguir una alimentación automática y constante. Asimismo, permiten interceptar manualmente la alimentación de agua y medir la presión del circuito.

Combinan las funciones de reducción de presión, retención y de interceptación o cierre e incorporan un filtro de protección contra impurezas. Pueden ser instaladas, en cualquier posición, en la tubería de entrada de agua fría a la caldera, si bien es aconsejable su instalación en horizontal. Nunca se deberán instalar con agua procedente del circuito de recirculación de ACS.

- · Fabricadas en latón CW 617N. Equipadas con toma portamanómetro 1/4" H.
- · Presión máx.: 10 bar.
- · Ajuste de tarado: giro derecha, aumentar presión, giro izquierda disminuir presión.
- · Fluidos compatibles: agua y agua con glicol máx. 50 %.

LLENATERMIC

Válvula de llenado automático. Membrana en EPDM reforzada en nylon. Con toma portamanómetro 1/4" H. Temp. máx.: 110 °C. Pretarado fábrica: 1,5 bar. Long. entre tomas, racor incluido: 106 mm.

Código	Medida	Regulación (bar)		PVP€
052515	1/2" M-H	0,5-4	1/20	39,60

LLENATERMIC + MANÓMETRO

Válvula de llenado automático **con manómetro** salida posterior diám. 50 mm, 0-4 bar, zona verde y aguja roja, **incluido en precio**.

Código	Medida	Regulación (bar)		PVP€
052516	1/2" M-H	0,5-4	1/20	44,30

LARGAFILL

Válvula de llenado automático. Ejecución niquelada. Membrana en etilenopropileno. Con toma portamanómetro 1/4" H. Temp. máx.: 60 °C. Pretarado fábrica: 1 bar. Long. entre tomas, racor incluido: 128 mm.

Código	Medida	Regulación (bar)		PVP€
070512	1/2" M-H	0,5-4	1/25	29,90

LARGAFILL + MANÓMETRO

Válvula de llenado automático **con manómetro** salida posterior diám. 50 mm, 0-4 bar, zona verde y aguja roja, **incluido en precio**.

Código	Medida	Regulación (bar)		PVP€
070513	1/2" M-H	0,5-4	1/25	34,60



Reductores de presión a membrana con asiento en Inox



APLICACIONES

Los reductores de presión a membrana con cámara de compensación y asiento en Inox, son válvulas automáticas que permiten reducir y estabilizar la presión en circuitos hidráulicos. Se recomienda utilizar un reductor de presión cuando la presión estática en los puntos de consumo pudiera ser mayor de 5 bar y también sería necesaria su instalación cuando la diferencia de presiones entre aguas arriba y aguas abajo, fuera superior en un 75 %.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón, excepto Serie PN40, medidas 21/2", 3" y 4", en bronce.
- · Membranas en EPDM 70 Sh, reforzada con nylon.
- · Juntas internas en NBR, muelle en acero zincado.
- · Asiento en Inox AISI 303, EN 10088-1.4305.
- · Presión máx. de entrada: PN 16, PN 25, PN 40, según modelo.
- · Campo de regulación: 1,5-7 bar, 1-7 bar, según modelo.
- · Precisión de regulación: ± 5 % para modelos 204, 224 ± 10 % para modelo 226.
- · Presión tarado de fábrica, 3 bar.
- Diferencial máx. entre presiones de entrada/salida y presión de suministro, cuando esta varía: ± 10 %.
- · Temp. de trabajo: 0-80 °C (hielo excluido).
- · Fluidos: aire y agua, incluso glicolada al 50 %.
- · Certificación ACS.
- · Mayor caudal en los puntos de consumo.
- · Ajuste preciso y constante.
- · Amplio campo de regulación.
- · Mayor durabilidad.
- · Garantía de 5 años.
- · Excelente relación calidad-precio.

FUNCIONAMIENTO SIN CONSUMO.

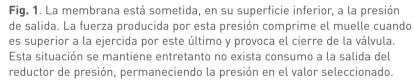




Fig. 2. La presión de salida del reductor tiende a disminuir. El muelle empuja de nuevo la membrana, provocando la apertura de la válvula. En el caso de una circulación prolongada de agua, se produce una autorregulación de la apertura de la válvula y no una fuerte sucesión de aperturas y cierres.

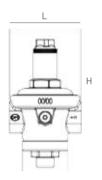


La reducción de presión en reductor se efectúa tanto con circulación de agua, como sin ella. Cuando la presión de entrada aumenta o disminuye, la presión de salida sólo aumenta o disminuye muy ligeramente. Por lo tanto, la regulación de la presión de salida es estable en un reductor de presión a membrana.



Reductores de presión a membrana con asiento en Inox





226 PN 16

Reductor de presión a membrana con asiento en Inox y cámara de compensación. Conexión H-H. Presión máx. de entrada: 16 bar. Regulación 1,5 -7 bar. Manómetro no incluido en precio.

Código	Medida	Dimens. (mm) H-L	Caudal kv (m³/h)	PVP€
226015	1/2"	132,5 - 67,5	2,6	50,84
226020	3/4"	187 - 77	3,0	57,76
226025	1"	189 - 90	4,0	127,38
226032	11/4"	198 - 106	7,3	185,80
226040	11/2"	235 - 137	11,5	289,44
226050	2"	265 - 170	15,0	462,60

224 PN 25

Reductor de presión a membrana con asiento en Inox y cámara de compensación. Conexión H-H. Presión máx. de entrada: 25 bar. Regulación 1-7 bar. Manómetro no incluido en precio.

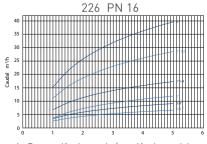
5				
Código	Medida	Dimens. (mm) H-L	Caudal kv (m³/h)	PVP€
224015	1/2"	127,5 - 67,5	2,6	59,30
224020	3/4"	157 - 77	3,0	76,98
224025	1"	188,5 - 90	4,0	144,90
224032	11/4"	201,5 - 106	7,3	202,30
224040	11/2"	235 - 137	11,5	310,60
224050	2"	266 - 170	15.0	488,10



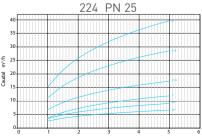
204 PN 40

Reductor de presión a membrana con asiento en Inox. y cámara de compensación. Conexión H-H. Presión máx. de entrada: 40 bar. Regulación 1-7 bar. Manómetro no incluido en precio.

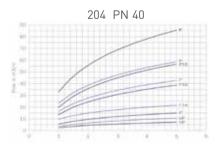
Código	Medida	Dimens.(mm) H-L	Caudal kv (m³/h)	PVP€
204315	1/2"	153 - 76	2,6	97,96
204320	3/4"	192 - 91	3,0	156,10
204325	1"	198 - 104	6,0	210,60
204332	11/4"	240 - 137	10,0	347,70
204340	11/2"	266 - 170	13,0	557,60
204350	2"	285 - 183	15,0	714,70
204365	21/2"[*]	339 - 206	20,0	1.640,30
204380	3"(*)	383 - 203	24,0	Consultar
204400	4"(*)	480 - 274	34,0	Consultar



Δp Bar presión de tarado / presión de suministro



Δp Bar presión de tarado / presión de suministro



 Δp Bar presión de tarado / presión de suministro



Reductores de presión en bronce a membrana



DRV 403 PN 16





Reductor de presión a membrana con asiento equilibrado y filtro en Inox incorporado. Fabricado en bronce. Membrana en NBR y componentes internos en material sintético, latón e Inox. Conexión M-M con racores. Presión trabajo: Máxima16 bar, Mínima 2,5 bar. Regulación: 1,5 – 6 bar. Fácil selección de la presión con mando de regulación. Temp. máx. trabajo: 75° C. Fluidos compatibles: aire comprimido, agua y agua glicolada máx. 50% glicol. Toma lateral portamanómetro 1/4" H. (*)

Código	Medida	Dimens. (mm) H-L-L1	Caudal kv m³/h	PVP€
403015	1/2"	131-140-80	1,3	98,20
403020	3/4"	136-160-90	2,3	108,00
403025	1"	136-180-100	3,6	124,40
403032	11/4"	152-200-105	5,8	247,40



EURO PN 25



Reductor de presión en latón a membrana con filtro de 500 µ incorporado. Presión máx. de entrada 25 bar. Pretarado de fábrica a 3 bar. Presión de salida regulable entre 1,5 y 6 bar. (*) Conexión M-M mediante racores 2 piezas. Temp de trabajo: Agua -10+85 °C, Aire -10 +70 °C y Gas-óleo 85 °C.

Código	Medida	Dimens. (mm) H-L-L1	Caudal (m³/h)	PVP€
050032	11/4"	175-194-90	11,0 (Δp 1 bar)	-148,00



AD 10 TER



Reductor de presión a membrana fabricado en bronce en un solo cuerpo con bridas PN 16. Presión máx. de entrada 25 bar. Presión de salida regulable de 1 a 6 bar. Temp. máx. de trabajo: 80 °C. Se suministra sin pretarado. Con toma portamanómetro 1/4" H en entrada y salida. (*)

Código	Medida	Dimen. (mm) H-L	Caudal máx (m³/h)	PVP€
10T080	DN 80	443 - 330	100	-2.360,00



RECAMBIO REDUCTORES AD

Código	Medida	Modelo Reductor	Tipo recambio	PVP€
107240	11/2"	10 BIS	Kit recambio completo **	·180,80
105249	11/2"	10 BIS	Muelle de regulación	-36,70
106257	11/2"	10 BIS	Membrana sin estribo	-71,80
106420	3/4"	11 BIS	Membrana sin estribo	·7,10

^(*) Para manómetros, consultar pág. 269.

^(**) Incluye estribo, tapón y membrana.



Reductores de presión a pistón compensados



MIGNON 232 PN 16

(€

Reductor de presión a pistón. Cuerpo en latón niquelado, conexión H. Presión máx. entrada: 16 bar. Regulación: 1-5,5 bar. Presión tarado de fábrica: 3 bar. Temp. máx.: 130 °C. Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas, máx. 50 % glicol. Toma inferior portamanómetro 1/4" H. (*)

Código	Medida	Dimen. (mm) H-L	Caudal máx (l/h)	PVP€
023215	1/2"	83-49	2.400	24,30
023220	3/4"	88-50	3.400	26,50



SUPER PN 25

Reductor de presión a pistón. Cuerpo en latón niquelado, excepto 3/8", latonado. Conexión H. Presión máx.: entrada: 25 bar. Regulación: 1-4,5 bar. Relación reducción: 1:10. Temp. máx.: 80 °C. Toma lateral portamanómetro 1/4" H. (*)

Código	Medida	Dimen. (mm) H-L	Caudal kv (l/h)	PVP€
300038	3/8"	52-90,5	600	37,90
311012	1/2"	65-97	1.200	45,20
312034	3/4"	74-107,5	2.300	67,96
313001	1"	79-129	3.600	87,04
314114	11/4"	87-144	6.000	156,30
315112	11/2"	106-169	9.600	221,32
316002	2"	122-188	14.500	294,30



JUNIOR 231 PN 16

(€

Reductor de presión a pistón. Cuerpo en latón pulido, **asiento Inox**, conexión H. Presión máx. entrada: 16 bar. Regulación: 1-5,5 bar. Presión tarado de fábrica: 3 bar. Toma inferior portamanómetro 1/4" H. (*)

Código	Medida	Dimen. (mm) H-L	Caudal máx (l/h)	PVP€
023115	1/2"	95-70	2.400	10.90



DIÁM. 50, POSTERIOR

Conexión 1/4" M. Caja en ABS. Con aguja roja. Precisión Cl 1,6 conforme Norma EN 837-1.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
0P5006	50	0-6 bar	4,60
0P5010	50	0-10 bar	4,60



DIÁM. 50, RADIAL

Conexión 1/4" M. Caja en ABS. Con aguja roja. Precisión Cl 1,6 conforme Norma EN 837-1.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
0R5003	50	0-6 bar	4,70
0R5010	50	0-10 bar	4.50

(*) Para manómetros, consultar pág. 269.

NOTA. Las dimensiones H y L corresponden a la altura del reductor y a la distancia entre tomas de conexión, respectivamente.



Reductores de presión a membrana compensados



3003 ACS

Reductor de presión a membrana, cuerpo en latón niquelado. Conexión M-H con tuerca giratoria. Presión máx. entrada: 16 bar. Regulación: 1,5-5 bar (para una presión de entrada máx. 8 bar). **Temp. máx.: 70 °C**. Fluidos compatibles agua caliente y fría sanitaria, aire. Especialmente indicado para su utilización para la protección de termos, acumuladores, lavadoras, lavavajillas y otros electrodomésticos, casetas de contadores de agua., etc. Toma inferior portamanómetro 1/4" H. [*]

Código	Medida	Dimens. (mm) H-L	Caudal (m³/h)	PVP€
300322	3/4" M-H	85-68	3.40	44.40



3003 SOLAR

Reductor de presión a membrana, cuerpo en latón niquelado. Conexión M-H con tuerca giratoria. Presión máx. entrada: 16 bar. Regulación: 1,5-5 bar (para una presión de entrada máx. 8 bar). **Temp. máx.: 80 °C**. Fluidos compatibles agua caliente y fría sanitaria, aire. Especialmente indicado para su utilización para la protección de termos, acumuladores, lavadoras, lavavajillas y otros electrodomésticos, casetas de contadores de agua., etc. Toma inferior portamanómetro 1/4" H. (*)

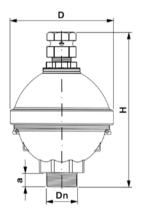
Código	Medida	Dimens. (mm) H-L	Caudal (m³/h)	PVP€
300323	3/4" M-H	85-68	3,40	55,90



Válvula de evacuación de aire gran capacidad MAXIFLOAT

Sistemas hídricos y redes de agua fría





APLICACIONES

La válvula de evacuación de aire automática MAXIFLOAT, de gran capacidad, es aconsejable para sistemas hídricos y redes de agua fría, en las cuales sea necesaria la eliminación de importantes cantidades de aire. También se recomienda su instalación, antes de los contadores de agua, con el fin de evitar que el aire aumente la lectura del consumo. Asimismo la presencia del aire en los circuitos, impide la normal circulación del agua, sobre todo en los puntos en los que se produce una baja velocidad de circulación del fluido.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Fabricado en latón CW617N N12165.
- · Junta o-ring en NBR.
- · Temp. de trabajo: 0 60 °C, hielo excluido.
- · Presión máx.: 16 bar.
- · Presión de trabajo: 0,5-16 bar.
- · Presión mín. de funcionamiento: 0,5 bar.
- · Boya en elastómero termoplástico.
- · Partes internas en resina acetálica.
- · Instalación en posición vertical.

Dimensiones en mm:

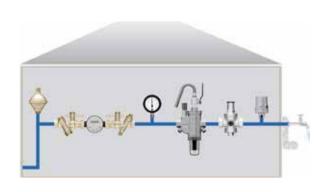
DN	D	Н	а
3/4"	85,5	126	12
1"	85,5	126	12

MAXIFLOAT

Válvula de evacuación automática de aire gran capacidad. Para sistemas hídricos y redes de aqua fría. (No recomendada para circuitos cerrados de calefacción).

Código	Medida		PVP€
498020	3/4" M	1/5	68,20
498025	1" M	1/5	68,20







Antigolpes de ariete para tuberías



APLICACIONES

El fenómeno del "golpe de ariete" se produce cuando se frena o acelera de forma brusca la circulación del fluido en las tuberías en un corto espacio de tiempo. Normalmente, esta situación es debida al cierre repentino de válvulas, electroválvulas, griferías monomando o paro de bombas.

Se manifiesta a través de la propagación de sobrepresiones o depresiones a lo largo de las tuberías que pueden causar ruidos y daños a los diferentes componentes del sistema. El amortiguador de golpe de ariete, instalado cerca de los elementos causantes del mismo, previene dichos efectos negativos.



144 ANTIARIETE FINAL COLUMNA

Montaje en final de línea o extremo de columnas. Cuerpo en latón CW614N. Temp. máx.: 90 °C. Presión máx. de servicio: 10 bar. Juntas en NBR y resortes internos en Inox. Certificación conformidad sanitaria.

Presión máx. golpe de ariete: 30 bar. Presión inicio intervención activa: 4 bar.

Código	Medida	PVP€
144015	1/2" H	17,90
144020	3/4" H	17,10
144025	1" H	25,60

Dimensiones en mm:

DN	1/2"	3/4"	1"
Н	68	67	72



21 BIS EB ANTIARIETE FINAL COLUMNA

Montaje en todas las posiciones, tanto en final como en extremo de columnas. Cuerpo en bronce niquelado. Temp. trabajo: -10+80 °C. Presión máx.: 5 bar. Presión de servicio: 3 bar.

Código	Medida	PVP€
110221	3/4" H	·37,94

Dimensiones en mm:

Н	66
L	59



SERIE EXTRAVAREM LC - EXTRAPIU

Presión máx.: 15 bar. Presión de precarga: 3,5 bar. Temperatura de trabajo: -10+99 °C. Membrana fija para agua potable. Brida de acero Inox.

Código	Medida	PVP€
R1016823S4	1/2" M	26,92

Dimensiones en mm:

Н	105
D	65

^{*}Certificación CE no prevista para este modelo

Válvula cerrada



Válvula abierta

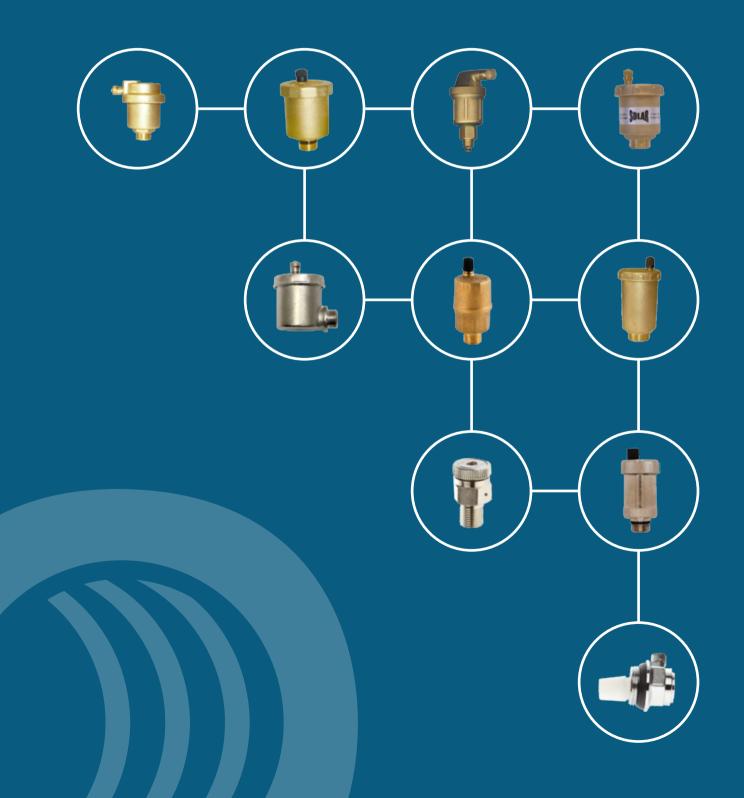


Cierre repentino (ocasiona el golpe de ariete)



DESCUBRA LA GAMA MÁS EXTENSA DE PURGADORES AUTOMÁTICOS

Para calefacción, solar, colectores de distribución y radiadores





Purgadores automáticos de boya FLOAT-PURG







Purgador de aire de alta fiabilidad y durabilidad, robusto y de reducidas dimensiones, para desaireación continua y automática en instalaciones de calefacción o climatización.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo y tapa en latón CW617N.
- · Componentes internos en resina acetálica.
- · Juntas en NBR. Muelle en acero Inox. AISI 302.
- · Presión máx.: 10 bar. Presión mín. de trabajo: 0,2 bar.
- · Temp. máx.: 110 °C (hielo excluido).
- · Boya en polipropileno de alta resistencia (MOPLEN R05015).
- · Rosca exterior macho: 3/8"-1/2" ISO 228/1.
- · Fluido: agua y soluciones glicoladas, incluso al 50 %.
- · Ensayos y pruebas: según EN 1074-4.

VENTAJAS

- · Permite la desaireación automática de las instalaciones, tanto durante la operación de llenado, como durante el servicio.
- · Aireación automática de las instalaciones durante el vaciado.
- En combinación con un separador de aire AIRSCOOP, previamente instalado, se garantiza una desaireación rápida y automática.







FLOAT-PURG

Purgador automático de boya cuerpo latón estampado OT58. Presión máxima: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C. Diám.: 46 mm. Suministro en embalaje individual.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
050212	3/8" M	59	46	1/100	6,98
 050215	1/2" M	59	46	1/100	7,08

FLOAT-PURG (CON 0-RING)

Purgador automático de boya cuerpo latón estampado OT58. Presión máxima: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C. Diám.: 46 mm. Suministro en embalaje individual.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
050213	3/8" M	59	46	1/100	7,40
050216	1/2" M	59	46	1/100	7.60

400 CHECK-VAL

Válvula de retención latonada para purgadores automáticos de boya.

Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida	H (mm)		PVP€
900010	3/8" H - M	21	50/500	1,52
900020	3/8" H - 1/2" M	21	50/500	2,60
900011	1/2" H - M	21	50/200	2,10

Normativa R.I.T.E.

Resumen IT 1.3.4.2.3 sobre purga.

Los puntos más altos de los circuitos deben estar provistos de un dispositivo de purga de aire, manual o automático.



Purgadores automáticos de boya TACO HY-VENT



APLICACIONES

Purgadores de aire de alta fiabilidad y durabilidad. Para desaireación continua y automática en instalaciones de calefacción o climatización, tanto durante las operaciones de llenado o vaciado, como durante el servicio. Diseño resistente al ensuciamiento y en combinación con un separador de Aire AIRSCOOP, se asegura una desaireación rápida y eficaz.

OBSEQUIO

Práctica navaja suiza VICTORInox Consulte condiciones de promoción.







Calidad y Fiabilidad Suiza N°1 En Europa



TACO HY-VENT VERTICAL

Purgador automático de boya alta calidad con desaireación vertical. Volumen de descarga de aire en seco: 15 l/min. (1,5 bar). Cuerpo en latón y partes internas en material sintético y acero Inox. Juntas en EPDM, NBR y silicona y flotador en material resistente a los productos anticongelantes. Rompedor de vacío en latón. Temp. máx.: 115 °C. Presión máx.: 10 bar.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
242.5072.000	3/8" M DN 10	68	35	1/100	7,90

TACO HY-VENT VERTICAL con válvula de retención.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
242.5072.300	1/2" M DN 10	68	35	1/100	8.90



TACO HY-VENT LATERAL

Purgador automático de boya alta calidad con desaireación horizontal. Volumen de descarga de aire en seco: 27 l/min. (1,5 bar). Cuerpo en latón y partes internas en material sintético y acero Inox. Juntas en EPDM, NBR y silicona y flotador en material resistente a los productos anticongelantes. Temp. máx.: 120 °C. Presión máx.: 10 bar.

(Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
242	.5074.000	1/2" H DN 15	120	71	1/50	66,00



TACO CHECK PARA HY-VENT

Válvula de retención para purgador automático de boya HY-VENT. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 120 °C.

Código	Medida	Válida para		PVP€
220.5235.000	3/8" H-M	242.5072.000	25/200	1,70
220.5236.000	1/2" M x 3/8" H	242.5072.000	25/200	2,90
242.5073.000	1/2" M x 1/2" H	242.5074.000	1/50	23.60

(*) La altura indicada en cota H corresponde al purgador sin válvula de retención.



Purgadores automáticos de boya para calefacción





822 MINIFLOAT SV

Cuerpo en latón niquelado con junta o-ring. Presión máx.: 10 bar.

Temp. máx.: 100 °C.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
082239	3/8"	60	28	1/100	3,98

822 MINIFLOAT CV

Cuerpo en latón niquelado con junta o-ring. **Incorpora válvula de retención niquelada**. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 100 °C.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
082240	3/8"	68	28	1/100	5,20
N82241	1/2"	68	28	1/100	5 90



50 MEDIC

Cuerpo latón estampado OT 58. Presión máxima: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C. Acabado: latonado.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
050012	3/8"	62	35	1/100	6,30
050013	1/2"	62	35	1/100	6.30



200 MEDIO

Cuerpo latón estampado OT 58. Presión máxima: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C. Acabado: latonado.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€	
300022	3/4"	64	38	1/100	8.90	



150 MAXI

Cuerpo latón estampado OT 58. Presión máxima 10 bar. Temp. máx. 110 °C. Acabado: latonado.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
300030	1/2"	87	42	1/100	11,60
300031	3/4"	87	42	1/100	11,70
300032	1"	87	42	1/100	12,10



400 CHECK-VAL

Válvula de retención latonada para purgadores automáticos de boya. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida	H (mm)	$\Rightarrow \Box$	PVP€
900010	3/8" H - M	21	1/50	1,52
900020	3/8" H - 1/2" M	21	1/50	2,60
900011	1/2" H _ M	21	1/50	2 10



Purgadores automáticos de boya para calefacción



250 LATERAL

Purgador automático de boya, cuerpo latón estampado OT 58. Con descarga horizontal. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C. Acabado: latonado.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
PLAT38	3/8"	44	35	1/160	7,98
PLAT39	1/2"	44	35	1/160	8.20



VS 602 DOBLE PURGA

Purgador automático de boya niquelado con o-ring concebido para espacios reducidos, como en casetas para colectores de distribución. Descarga automática lateral y dispositivo superior para verificación rápida de purga manual. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
677903	3/8"	55	40	15/120	12.64



VS 604/A

Purgador automático de boya niquelado con o-ring. Descarga automática vertical. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 120 °C.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
677907	1/2"	67	40	15/120	13.68



VS 605

Válvula de retención latonada para purgadores automáticos de boya Serie VS.

	Código	Medida	H (mm)		PVP€
	677912	3/8" M-H	30	1/100	2,62
ĺ	677914	3/8"H x 1/2"M	30	1/100	3,48
	677916	1/2" M-H	30	1/100	3,94



AERO-FIX

Purgador automático de boya de alta calidad y de acción rápida. Cuerpo en latón. Flotador en polipropileno alta densidad. Con cámara de aire de seguridad. Incorpora válvula de retención. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C. (*)

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
591001	3/8" M	76	44	1/40	78,20
591402	1/2" M	76	44	1/40	78,20



OPTI-FIX

Purgador automático de boya para final de columna en instalaciones centralizadas. Cuerpo en latón con posibilidad de sustituir el mecanismo interno sin necesidad de desmontar el purgador. Incorpora racor 2 piezas de conexión en hierro fundido.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
591404	11/4" H-H	150	-	1/5	· 117,20

(*) Mismas características que purgador SOLAR VENT, excepto características del flotador y temperatura, consultar pág. 86.



Purgadores automáticos de boya para calefacción y radiadores



810 RADIVENT ANGULAR MINI

Purgador automático de boya niquelado, angular para radiador.

Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
810012	3/8"	62	35	1/100	6,70
810013	1/2"	62	35	1/100	6,90



800 RADIVENT ANGULAR

Purgador automático de boya niquelado angular para radiador.

Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
011503	3/8"	61	39	1/100	10,40
011504	1/2"	61	39	1/100	10 40



870 RADIPUR CROMADO

Applus[®]

Tapón-purgador automático de boya cromado para radiador con junta de goma cónica en EPDM. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 100°C. Certificación Applus según normas UNE-EN 442-2.

Código	Medida		PVP€
87A25D	1"Dcha.	10/200	5,76
87A25I	1"Izada	10/200	5 76



870 RADIPUR BARNIZADO

Tapón-purgador automático de boya **barnizado**, para radiador, con junta de goma cónica en EPDM. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 100 °C. Certificación Applus según normas UNE-EN 442-2.

Código	Medida	a a	PVP€
160026	1"Dcha.	10/200	6.90
160027	1"Izqda.	10/200	6.90



850

Tapón-purgador automático de boya cromado para radiador.

Incorpora junta de fibra plana. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 100 °C.

Código	Medida		PVP€
85032D	1¼" Dcha.	10/100	11,98
85032 I	11/4" Izgda.	10/100	11,98



TACO-VENT

Purgador automático de discos higroscópicos. Totalmente metálico, fabricado en latón niquelado, incorpora válvula de retención en Inox. Presion máx.: 8,5 bar. Presión mín. funcionamiento: 0,1 m.c.a.

Temp. máx.: 115 °C. Juntas en EPDM. (*)



Coalgo	Medida		PVP€
240.5417.000	1/8"	20/1000	2,88
240.5418.000	1/4"	20/800	5,02
240.5419.000	3/8"	12/600	5,90
240.5420.000	1/2"	12/360	8,20



Purgadores automáticos de boya para solar

















25 MINI

Cuerpo de latón estampado. Con descarga vertical. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 180 °C.

Co	ódigo	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
02	25012	3/8"	62	35	1/100	8,70
02	25013	1/2"	62	35	1/100	8,80

225 MEDIO

Cuerpo de latón estampado. Con descarga vertical. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 180 °C.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
822252	3/8"	68	38	1/100	11,10
822255	1/2"	68	38	1/100	11,30
822258	3/4"	68	38	1/100	11,70

175 MAXI

Cuerpo de latón estampado. Con descarga vertical. Presión máx.: 10 bar.

Temp. máx.: 180 °C.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
175015	1/2"	87	42	1/64	13,70
175016	3/4"	87	42	1/10	13,70
175017	1"	87	42	1/10	14,20

425 CHECK-VAL SOLAR

Válvula de retención latonada para purgadores automáticos de boya solar.

Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 180 °C. Acabado: latonado.

Código	Medida	H (mm)		PVP€
084252	3/8" H-M	21	50/500	2,60
084255	1/2" H-M	21	50/500	2,90

Purgador manual para instalaciones solares. Presión máx.: 10 bar.

Temp. máx.: 200 °C. Acabado: latonado.

Código	Medida	H (mm)		PVP€
099055	1/2" M	-	50/500	3,40



Purgadores automáticos de boya para solar











Purgador automático de boya de alta calidad y de acción rápida cuerpo en latón, flotador en Inox. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 160 °C. Incorpora válvula de retención.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
591000	3/8" M	76	44	1/40	94,90
591400	1/2" M	76	44	1/40	94,90



Es recomendable seleccionar purgadores de máxima calidad. Evitan averías y protegen las instalaciones haciéndolas más eficientes.



325 LATERAL MINI

Cuerpo de latón estampado. Con descarga lateral. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 180 °C.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
083252	3/8"	49	35	1/100	10,30
083255	1/2"	49	35	1/100	10,50



815 RADIVENT ANGULAR MINI

Purgador automático de boya tipo ANGULAR. Cuerpo de latón estampado. Con descarga vertical. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 180 °C.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
815012	3/8"	61	35	1/100	9,30
815013	1/2"	61	35	1/100	9,30



825 RADIVENT ANGULAR

Purgador automático de boya tipo ANGULAR. Cuerpo de latón estampado. Con descarga vertical. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 180 °C.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
088252	3/8"	61	39	1/100	12,80
088255	1/2"	61	39	1/100	12.80

Separadores de aire TACO AIRSCOOP

Desaireador gran capacidad





En combinación con los purgadores TACO, el AIRSCOOP asegura en todo momento una purga del aire completamente automática de la instalación de calefacción. El AIRSCOOP debe montarse, en la tubería de impulsión y lo más próximo posible a la caldera. Mediante una disminución de la velocidad de circulación del agua y por medio de los deflactores de que va provisto el aparato, el aire disuelto en el agua es separado y eliminado posteriormente antes de que pase a la instalación. Los separadores de aire roscados modelos de 3/4" a 2 ½", están equipados con toma superior a 3/8"H para purgador automático. El separador modelo DN 100 (4") dispone de doble toma superior a 3/8"H para purgador automático y toma frontal a ½"H.



VENTAJAS

- · Gran capacidad de descarga de aire.
- · Diseño robusto, libre de mantenimiento.
- · A fin de obtener un rendimiento eficaz, la longitud mínima de la tubería horizontal debe ser de 0.5 m.



AIRSCOOP HORIZONTAL

Separador de aire. Temp. máx.: 135 °C. (Con purgador manual en plástico, puede trabajar a temp. máx.: 115 °C). Presión máx.: 10 bar. Cuerpo de fundición en hierro GG25 lacado.



Código	Medida	Dimens. A-B-C (mm)	PVP€
243.5001.000	3/4" H	110-69-48	52,80
243.5002.000	1" H	112-79-55	56,60
243.5003.000	11/4" H	140-93-64	65,10
243.5004.000	11/2" H	160-96-64	102,20
243.5005.000	2" H	228-120-80	161,70
243.5006.000	21/2" H	235-144-95	323,60
243.5008.000	DN 100 - 4"	350-274-164	- 861.60



AIRSCOOP VERTICAL

Separador de aire. Temp. máx.: 160 °C. Presión máx.: 8 bar. Cuerpo zincado negro termoesmaltado. Incorpora en el lateral purgador manual.

Código	Medida	Diám. / altura (mm)	PVP€
296.7043.000	1" M	60,3 / 301	-64,40



AIR TOP

Desaireador gran capacidad. Fabricado en acero zincado y pintado epoxi color azul. Con malla en acero Inox. Presión máx.: 6 bar. Temp. máx.: 115 °C. Distancia entre tomas: 90 mm. Montaje en horizontal. Incorpora purgador automático de aire.

Código	Medida	PVP€
236101	1" H	·114.00



Desaireador TACOVENT AIRSCOOP



APLICACIONES

Están diseñados para conseguir, de forma automática, una separación y eliminación constante del aire en sistemas de calefacción o solar térmica. Los circuitos de calefacción o solar que se encuentren correctamente purgados presentarán una menor corrosión debido a un bajo porcentaje de oxígeno en el agua, prolongando la vida útil de las instalaciones.

FUNCIONAMIENTO

Las microburbujas disueltas en el agua, se adhieren a las superficies de contacto de los anillos desaireadores y se agrupan formando burbujas de mayor tamaño que se separan y se eliminan a través del purgador situado en la parte superior.



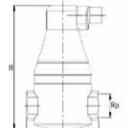
TACOVENT AIRSCOOP RH

Desaireador de aire para instalaciones de calefacción. Fabricado en latón, conexión H-H. Presión máx. trabajo: 10 bar. Temp. máx. trabajo: 120 °C.

Instalación en horizontal. (*)

SIN AISLAMIENTO

Código	Medida (Rp)	Caudal kv (m³/h)	PVP€
243.6002.000	DN 20 3/4" H	15,30	96,00
243.6003.000	DN 25 1" H	27,00	99,00
243.6004.000	DN 32 11/4" H	36,00	129,00
243.6005.000	DN 40 1½" H	45,60	132,00



CON AISLAMIENTO

Código	Medida (Rp)	Caudal kv (m³/h)	PVP€
243.6003.380	DN 25 1" H	27,00	-129,00
243.6004.380	DN 32 11/4" H	36,00	-159,00

Dimensiones en mm (sin aislamiento):

Medida	Н	L
22 mm	151	118
3/4"	151	88
1"	171,5	100
11/4	192	114
11/2"	192	114

TACOVENT AIRSCOOP RH PLUS SOLAR



Desaireador de aire para instalaciones solares térmicas.

Temp. máx. Trabajo: 200° C. Resto de características iguales que modelo TACOVENT AIRSCOOP RH.

CON AISLAMIENTO

Código	Medida	Caudal kv (m³/h)	PVP€
243.7001.380	DN 20 22 mm (*)	15,30	-159,90
243.7002.380	DN 20 3/4" H	15,30	-174,70
243.7003.380	DN 25 1" H	27,00	-196,98

Desaireador - Desfangador magnético TACOVENT TWIN

Con anillos decantadores y purgador de aire



Soluciones técnicas para la protección y el mantenimiento preventivo de instalaciones, consultar pág. 226.

APLICACIONES

Se instala en circuitos de calefacción y de agua sanitaria para generar una separación permanente de aire y lodo. La parte del dispositivo destinada a la separación de lodos, se utiliza para separar las partículas presentes en el fluido de la instalación y eliminarlas de forma controlada.

FUNCIONAMIENTO

Las microburbujas disueltas en el agua se adhieren a las superficies de contacto de los anillos formando burbujas de mayor tamaño que son eliminadas a través del purgador automático situado en la parte superior del dispositivo. El paso directo del caudal por los anillos hace que las partículas en suspensión desciendan automáticamente hacia la cámara de decantación del separador, desde donde se pueden expulsar mediante una rápida y cómoda operación de enjuague.

VENTAJAS

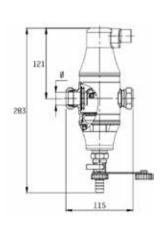
- De diseño robusto y resistente, combina las funciones de purga y separación de lodo, en un solo dispositivo.
- · Alto rendimiento en separación de aire y lodo, sin averías ni mantenimiento.

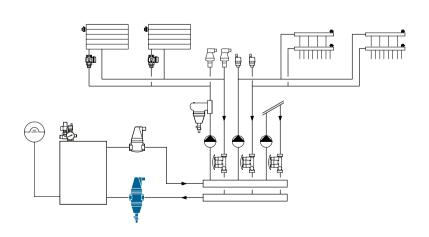


TACOVENT TWIN MAG R

Separador magnético de aire y lodos, para instalaciones de calefacción y sanitarias. Fabricado en latón, válvula de vaciado con racor portagoma. Conexión mediante racor a compresión diám. 22 mm. Presión máx. trabajo: 10 bar. Temp. máx. trabajo: 120 °C. Instalación en horizontal en la conducción de retorno. Dimensiones en mm: distancia entre tomas 115, long. total 283.

Código	Medida	Caudal kv (m³/h)	PVP€
244.4111.000	22 mm	11,20	·147,80







Desfangadores magnéticos TACOVENT PURE MAG



APLICACIONES

Se utilizan para separar del fluido las partículas y lodos presentes en el circuito de calefacción o de solar térmica y eliminarlas de forma controlada.

FUNCIONAMIENTO

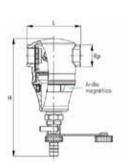
El fluido pasa directamente por los anillos decantadores del separador, haciendo que las partículas de suciedad, arena y óxido se separen y desciendan hacia la cámara de vaciado, facilitando su eliminación de forma efectiva mediante una sencilla operación de enjuague. Con una reducida pérdida de carga, ofrecen un alto rendimiento en la separación de partículas y son válidos para agua y agua con glicol máx. 50 %.



TACOVENT PURE MAG RH

Separador/desfangador magnético. Para instalaciones de calefacción. Fabricado en latón, conexión H-H. Presión máx. trabajo: 10 bar. Temp. máx. trabajo: 120 °C. Equipado con válvula de esfera para vaciado con portagoma. Instalación en horizontal.

Código	Medida (Rp)	Caudal kv (m³/h)	PVP€
244.4002.000	DN 20 3/4"H	15,3	113,00
244.4003.000	DN 25 1" H	27,00	125,00
244.4004.000	DN 32 11/4"H	36,00	156,00



Dimensiones en mm (sin aislamiento):

Medida	Н	L
3/4"	192	88
1"	212,5	100
11/4	233	104



TACOVENT PURE MAG RV

Separador/desfangador magnético sin aislamiento para instalación en vertical en instalaciones de calefacción. Fabricado en latón, conexión H-H. Presión máx. trabajo: 10 bar. Temp. máx. trabajo: 120 °C. Equipado con válvula de esfera para vaciado con portagoma. Instalación en vertical. Dimensiones (mm): H 220, L 158.

Código	Medida	Caudal kv (m³/h)	PVP€
244.4102.000	DN 20 3/4"H	15,30	142,00



Separadores, desfangadores de lodos y desaireadores



SEPARADOR / DESFANGADOR MAGNÉTICO PTM-MAG

Para instalaciones de calefacción. Fabricado en acero, conexión mediante racores 3 piezas. Para ser instalado en línea y/o derivación. Equipado con cartucho Inox. Presión máx.: 5 bar. Temp. trabajo: -10+110 °C. Incorpora grifo de vaciado en la parte inferior. Conexión con toma H en la parte superior que permite introducir aditivos de protección en el sistema o instalar purgador automático de aire, incluido. Válido para agua y agua con glicol máx. 30 %. **Aislamiento. racores y iuntas no incluidos.**

Código	Medida	Dimensiones H-L (mm)	Caudal kv (m³/h)*	PVP€
805966	11/2"H	364 - 324	5,1	190,80
805967	2" H	407 – 381	8,4	228,90

AISLAMIENTO TÉRMICO

En EPP para separadores PTM-MAG.

Código	Válido para PTM-MAG	PVP€
805976	1½"H	72,50
805977	2" H	83,96



RACORES DE CONEXIÓN

En hierro fundido para separadores PTM-MAG, junta no incluida.

Código	Medida	PVP€ (ud)
007442	1½"M-H	19,98
007444	2" M-H	31.30



JUNTAS

En fibra verde para racores de conexión

Eli libi a verde para racores de collexion.					
Código	Dimen. (mm) Exterior x interior x espesor	PVP€ (ud)			
910796	62 x 46 x 2 (1 ½")	1,20			
910797	78 x 60 x 2 (2")	1.90			



SEPARADOR / DESFANGADOR / DESAIREADOR CON BRIDAS

Para instalaciones de calefacción. Fabricado en acero. Conexión mediante bridas DIN PN 10, según EN 1092 (8 taladros, excepto para DN 65, 4 taladros). Presión máx. trabajo: 5 bar. Temp. máx. trabajo: 90 °C. Equipado con toma inferior de 1" H para válvula de vaciado y superior de 1/2" H para purgador automático de aire, no incluidos. **Se suministra con aislamiento térmico**.

Código	Medida	Dimensiones H-L (mm)	Caudal kv (m³/h)*	PVP€
258465	DN 65	640-418	13	1.182,00
258480	DN 80	780-469	22	1.899,00
258490	DN 100 (**)	850-523	47	2.386,00

NOTA. Válvulas de vaciado y purgadores automáticos, consultar pág. 94 y 80, respectivamente.

^(*) Caudal obtenido con pérdida de carga 1 bar.

^(**) Bajo demanda, disponibles separadores/desfangadores presión máx. 16 bar y con conexiones hasta DN 600.



Desfangadores GTS magnéticos con filtro para calderas de condensación





DESFANGADOR GTS

H

Desfangador magnético con filtro integrado para la separación de impurezas y protección de calderas de condensación con potencia máx. 28 Kw. Cabezal y contenedor filtro fabricados en material termoplástico. Contenedor transparente para la verificación del estado del cartucho y el agua del circuito. Cartucho en Inox doble malla 500 m. Conexión a escuadra o recta (horizontal o vertical). Tipología magneto: Neodimio a 11.000 Gauss. Temp. máx. calefacción/refrigeración: 90 °C. Presiòn máx.: 7 bar. Caudal máx.: 25 l/min.

Código	Medida	Dimensiones H-L (mm)	PVP€
805961	3/4" M-H	135-75	79,90





DESFANGADOR GTS BY-PASS



Desfangador magnético con filtro integrado para la separación de impurezas y protección de calderas de condensación con potencia máx. 28 Kw. Cabezal en latón y contenedor filtro en material termoplástico. Cartucho en Inox doble malla 500 μ . Conexión a escuadra con válvula integrada de 3 funciones ON (desfangador y sistema en funcionamiento), OFF (desfangador y sistema cerrados) y BY-PASS (desfangador cerrado para realizar operaciones de mantenimiento con el sistema en funcionamiento. Temp. máx. calefacción/refrigeración: 90° C. Presión más.: 25 bar. Caudal máx.: 25 l/min.

Código	Medida	Dimensiones H-L (mm)	PVP€
805970	3/4" H-H	150-50	115,40







DESFANGADOR RS CONEXIÓN GIRATORIA



Desfangador magnético con filtro integrado para la separación de impurezas y protección de calderas de condensación con potencia máx. 70 Kw o bombas de calor con potencia máx. 20 Kw. Cabezal en latón y contenedor filtro en material termoplástico transparente para la verificación del estado del cartucho y el agua del circuito. Cartucho en Inox doble malla 500 µ. Conexión giratoria 360° que permite su instalación tanto en posición vertical como horizontal. Doble rosca 3/4" H – 1" M. Equipado con válvula de corte. Tipología magneto: Neodimio a 11.000 Gauss. Temp. máx. calefacción/refrigeración: 90 °C. Presión máx.: 15 bar. Caudal máx.: 40 l/min. Distancia entre tomas: 84 mm.

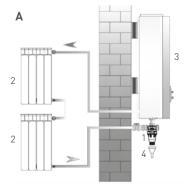
Codigo	Medida	Dimensiones H-L (mm)	PVP€
805971	3/4"H – 1" M	130 - 84	120,70

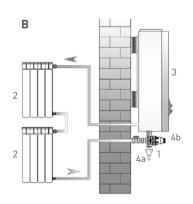
Α

- 1. Filtro desfangador magnético (vertical)
- 2. Circuito de calefacción
- 3. Caldera
- 4. Desagüe

В

- 1. Filtro desfangador magnético (horizontal)
- 2. Circuito de calefacción
- 3. Caldera
- 4a. Desagüe circuito primario
- 4b. Desagüe





Desfangador magnético mini, neutralizador de condensados

Dosificador de polifosfatos para calderas







DESFANGADOR HIPPO MINI

H

Mini desfangador magnético práctico y económico de reducidas dimensiones (distancia entre conexiones 4 cm). Con filtro integrado para la separación de impurezas o sedimentos óxidos y protección de calderas de condensación con potencia max. 35 Kw. Cabezal y contenedor filtro fabricados en material termoplástico color blanco. Cartucho con malla filtrante 500 μ en acero inox. Conexión a escuadra o recta (horizontal o vertical) mediante racores giratorios en latón. Tipología magneto: Neodimio a 11.000 Gauss. Gracias a su diseño patentado, el flujo de agua estará siempre en contacto con la barra magnética la cual puede extraerse para limpiar fácilmente el filtro abriendo el grifo de vaciado que incorpora. Temp. máx. calefacción/refrigeración: 90 °C. Caudal máx.: 30 l/min.

Código	Medida	Dimensiones H-L (mm)	PVP€
805973	3/4"M-H	95 – 80	70,40





NEUTRALIZADOR DE CONDENSADOS



Filtro catalizador que permite neutralizar la condensación ácida producida durante la combustión por generadores de calor a gas o gas-óleo. Para calderas de condensación hasta 35 Kw de potencia. Conexión: 3/4" M-H mediante racor portagoma diám. 20 mm. Caudal: 3 l/h. (*)

Código	PVP€	
805962	56,90	
RECAMBIO		H
Neutralizador de condensados.		
Código	PVP€	
805963	17 20	







DOSIFICADOR DE POLIFOSFATOS



Para administrar una dosificación proporcional de polifosfatos en las instalaciones para protegerlas de depósitos calcáreos. Cabezal y contenedor fabricados en materiales plásticos y metálicos. Incorpora by-pass automático con efecto venturi e integra un sistema antibacteriano. Conexión hidráulica orientable: 1/2"H-H mediante racores dos piezas. Caudal máx.: 20 l/min. Instalación horizontal / vertical. Dimensiones: Altura: 150 mm, distancia entre tomas conexión: 60 mm.

Código	PVP€
805964	53,90

RECAMBIO



CARTUCHO POLIFOSFATOS pack de 5 capsulas para CLICK BYPASS.

Código	PVP€
805965	14,90



Válvulas de vaciado



I

Válvula de vaciado con junta estándar. Cuerpo en latón niquelado con cabezal de plástico giratorio 360° con boquilla de vaciado para manguera diám. 12 mm. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida		PVP€
010622	1/2" M	10/100	8,20



SA 492

Válvula de llenado/vaciado en latón niquelado con junta o-ring. Cabezal giratorio y tapón con dispositivo para apertura y cierre. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 120 °C.

Código	Medida		PVP€
559815	1/2" M	1/100	9.80



SA 494

Válvula de vaciado a esfera en latón niquelado. Con tapón de cierre y boquilla portagoma. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 120 °C.

Código	Medida		PVP€
559799	1/2" M	1/100	9,42



233

Válvula de vaciado/llenado PN 16 en latón niquelado, con junta cónica especial en EPDM y juntas internas en PTFE. Incorpora tapón de cierre y boquilla portagoma. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 130 °C.

Código	Medida		PVP€
010638	1/2" M	10	19,90

Válvulas de vaciado



126

Válvula de vaciado en latón con prensa-estopa y boquilla portagoma. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 90 °C.

Código	Medida		PVP€
287915	1/2" M	25/300	12.30



125

Válvula de vaciado en latón con tapón de cierre conexión para manguera y boquilla portagoma. Presión máx.: 16 bar. Temp. máx.: 90 °C.

Código	Medida		PVP€
125012	3/8" M	1/100	7,40
125015	1/2" M	1/100	8,60
125020	3/4" M	1/50	13,90



10

Válvula de vaciado en latón. Conexión H-H. Presión máx.: 7 bar. Temp. máx.: 90 °C.

Código	Medida		PVP€
105112	3/8" H	20/100	-4,40
105115	1/2" H	20/100	6,60
105120	3/4" H	1/50	10,40

VÁLVULA DE VACIADO EN BRONCE

Código	Medida		PVP€
127025	1" H	1/30	-19,00

Normativa R.I.T.E.

Resumen IT 1.3.4.2.3 sobre vaciado Las redes hidráulicas deben diseñarse de forma que puedan ser vaciadas de forma parcial y total.

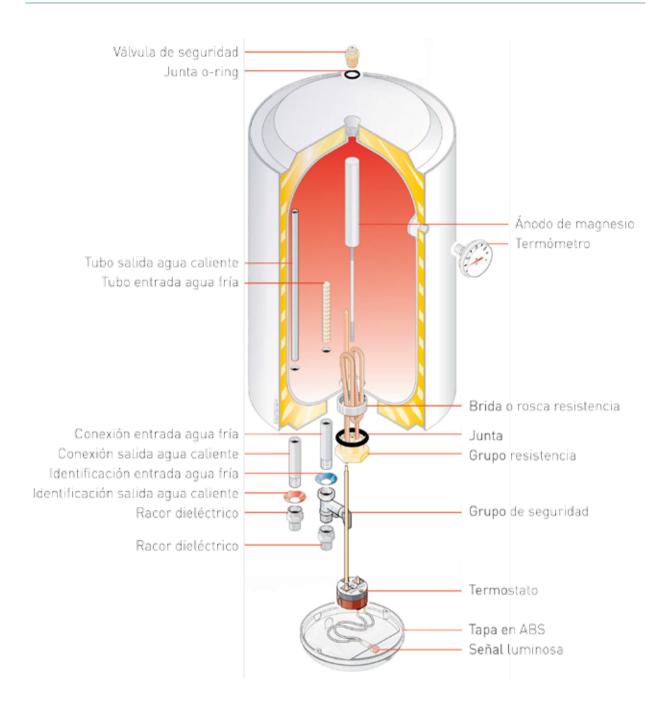
Los vaciados parciales se harán en puntos adecuados del circuito mediante un dispositivo de diámetro nominal mínimo 20 mm.

El vaciado total se realizará por el punto accesible más bajo de la instalación a través de una válvula con un diámetro que irá en función de la potencia de la instalación.

La conexión entre la válvula de vaciado y el desagüe se hará de forma que el paso del fluido resulte visible, debiendo proteger la válvula contra maniobras accidentales.



Accesorios para termos y acumuladores



Grupos de seguridad para termos GRUPTERM



APLICACIONES

Grupos de seguridad concebidos para proteger termos y acumuladores contra la presión excesiva, combinando las funciones de seguridad, retención, apertura y cierre. Cuando la presión en la entrada del termo-acumulador sea superior a 5 bar, se deberá instalar un reductor de presión lo más alejado posible del aparato. Asimismo, si la válvula de seguridad gotea con una presión a la entrada del termo inferior a 5 bar, es aconsejable instalar un vaso de expansión que recoja el exceso de volumen y presión producidos.

ϵ

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GRUPTERM

- · Cuerpo en latón niquelado CW 617 N, según EN 12165.
- · Componentes internos en latón CW 614 N, según EN 12164.
- · Potencia máx.: 10 Kw (3/4") 6 Kw (1/2").
- · Incorpora válvula de retención y palanca para verificación y purga.
- · Muelle de regulación en acero Inox. Membrana en EPDM antiadherente.
- · Fabricación según normativa europea 7/23 CE (PED).



GRUPTERM

Grupo de seguridad M-H. Sin descarga manual. Temp. máx.: 95 °C.

Código	Medida	Presión (bar)	PVP€
142128	1/2"	8	3,64
114229	1/2"	10	3,64
152348	3/4"	8	8,66
152349	3/4"	10	8,66



GRUPTERM

Grupo de seguridad M-H. Con descarga manual y purga mediante palanca.

Temp. máx.: 95 °C.

Código	Medida	Presión (bar)	PVP€
140128	1/2"	8	4,84
140129	1/2"	10	4,84
172348	3/4"	8	9,50
172349	3/4"	10	9,50



GRUPTERM

Grupo de seguridad H-H. Con descarga manual y purga mediante palanca. Temp. máx.: 95 °C.

Código		Medida	Presión (bar)	PVP€	
	173348	1"	8	18,90	
	173349	1"	10	18.90	



TUBO PVC

Para desagüe de grupos de seguridad. Fabricado en PVC transparente para verificar la evacuación. Diám. exterior: 8 mm. Diám. interior: 5 mm.

Código	Long. rollo (m)	PVP € (rollo)
000107	5	8,50
000108	10	17,00
000109	20	34.00



Grupos de seguridad 4 servicios GRUMIX



APLICACIONES

Los grupos de seguridad 4 servicios GRUMIX, son dispositivos de seguridad utilizados en las instalaciones de ACS para la protección de los acumuladores de agua caliente. Combinan cuatro funciones: seguridad, retención, cierre y apertura manual. Deben ser instalados sobre la tubería de agua fría a la entrada del acumulador.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Membrana en EPDM y juntas internas en PTFE.
- · Muelle de regulación en acero Inox, según Norma UNI 3823.
- · Válvula de retención clase A.
- · Presión máx. de trabajo: 10 bar. Presión de tarado: 7 bar.
- · Temp. máx.: 120 °C.
- · Caudal de descarga: 600 l/h a 8,5 bar.
- · Certificación: NF D36401 / EN 1487 y NF 079.
- · Se recomienda instalar, junto con el grupo de seguridad GRUMIX, un reductor de presión a membrana, un sifón de descarga y el racor dieléctrico correspondiente.
- · Conexiones: A ¾"H (acumulador) B ¾"M (entrada agua fría) C 1"M (descarga).



GRUMIX V

Grupo de seguridad tipo Francia. 4 Servicios para acumuladores. Fabricado en latón no deszincable. Para una potencia útil máxima de 10 Kw o una capacidad hasta 300 l. Long. total: 121 mm.

Código	Medida	Presión (bar)	PVP€
870020	3/4" H x 1" M	7	34,50



GRUMIX V INOX

Grupo de seguridad tipo Francia. 4 Servicios para acumuladores. Fabricado en latón no deszincable. Con asiento en Inox anticorrosión. Para una potencia útil máxima de 10 Kw o una capacidad hasta 300 l. Long. total: 121 mm.





GRUMIX H

Grupo de seguridad horizontal tipo Francia 4 servicios para acumuladores. Fabricado en latón niquelado no deszincable. Para una potencia útil máxima de 10 Kw o una capacidad hasta 300 l.

Código	Medida	Presión (bar)	PVP€
103420	3/4" H x 3/4" M	7	·52,40



A-81

Sifón descarga para grupos de seguridad GRUMIX. Fabricado en plástico. Conexión a grupo de seguridad: 1"H Racor conexión a desagüe en PVC con tuerca, diám. 32 mm y boquilla para encolar.

Código	Medida	Material	PVP€
871138	1" H	Plástico	3.30

Ánodos de magnesio con tapón roscado para la protección catódica

Para termos, acumuladores, tanques y tuberías



APLICACIONES

La utilización de un ánodo de magnesio protege a termos y acumuladores del desgaste y la oxidación. En un recipiente de acumulación de agua, fabricado en acero vitrificado o lnox, se produce una reacción electrolítica por la que diferentes partes del acumulador pueden sufrir el efecto de la corrosión. Una vez creada la corriente galvánica, el ánodo de magnesio, material menos noble que el acero, sufrirá rápidamente los efectos de la corrosión y se deteriorará en defensa del acero. Por este motivo será conveniente verificar periódicamente el estado del ánodo y sustituirlo si fuera necesario.



ÁNODOS CON TAPÓN ROSCADO

Ánodo de magnesio con tapón roscado macho en acero zincado para roscar al acumulador. Fabricado en aleación AZ63, según EN 12438. Válido para modelos de termos o acumuladores de las marcas indicadas y para otros que precisen ánodos con las mismas características y dimensiones.

Código	Medida	Diám. x Long. (mm)	Modelo	PVP€
213500	3/4"	21,3 x 320	Polivalente	11,00
213501	3/4"	21,3 x 400	Polivalente	12,50
213502	3/4"	21,3 x 500	Polivalente	15,00
213503	3/4"	21,3 x 600	Polivalente	19,00
213504	3/4"	21,3 x 700	Polivalente	21,50
213505	3/4"	21,3 x 900	Polivalente	32,50
255000	1"	25,5 x 320	Polivalente	16,60
255001	1"	25,5 x 400	Polivalente	17,00
255002	1"	25,5 x 500	Polivalente	21,00
255003	1"	25,5 x 650	Vaillant	25,00
255004	1"	25,5 x 700	Vaillant	27,00
255005	1"	25,5 x 750	Polivalente	29,00
082106	1 1/4"	32 x 320	Polivalente	20,60
082107	1 1/4"	32 x 520	Polivalente	28,50
082108	1 1/4"	32 x 700	Polivalente	36,00



ÁNODOS CON TAPÓN ROSCADO CON CABLE A TESTER

Ánodo de magnesio con tapón conexión macho en acero zincado para roscar al acumulador. (*) Fabricado en aleación AZ63, según EN 12348. Incorpora junta dieléctrica y tuerca M8 con cable para conectar a tester de comprobación. Válido para modelos de termos o acumuladores de diferentes marcas que precisen ánodos con las mismas características y dimensiones.

Código	Medida	Diám. x Long. (mm)	PVP€
082300	3/4"	21,3 x 400	17,00
082302	1"	25,5 x 400	20,00
082304	1 1/4"	32 x 400	30,00
082306	1 1/4"	32 x 500	33,00
082308	1 1/4"	32 x 700	43,00



Ánodos de magnesio con varilla roscada para la protección catódica

Para termos, acumuladores, tanques y tuberías



ÁNODOS CON VARILLA ROSCADA

Ánodo de magnesio con varilla roscada M6. Fabricado en aleación AZ63, según EN 12438. Válido para modelos de termos o acumuladores de diferentes marcas que precisen ánodos con las mismas características y dimensiones.

·	Medida varilla	Medida anodo		I
Código	Rosca x Long. (mm)	Diám. x Long. (mm)	Modelo	PVP€
354401	M4 x 10	16 x 150	Ariston	3,60
354501	M5 x 10	18 x 400	Ariston	7,60
354502	M5 x 10	25,5 x 230	Ariston	7,60
354601	M6 x 10	16 x 200	Cointra	3,80
350200	M6 x 180	18 x 200	Polivalente	7,20
354602	M6 x 10	21,3 x 200	Polivalente	5,50
354170	M6 x 70	21,3 x 300	Polivalente	9,00
354603	M6 x 10	25,5 x 280	Cointra	9,00
354604	M6 x 10	25,5 x 400	Polivalente	13,60
352200	M6 x 10	26 x 400	Polivalente	7,60
05/45/	N40 40	40.050	0 1	T (0
354176	M8 x 10	18 x 250	Corbero	7,60
354177	M8 x 10	21,3 x 155	Fagor	4,50
354178	M8 x 10	21,3 x 250	Polivalente	6,00
353300 354179	M8 x 30 M8 x 10	21,3 x 300 21,3 x 315	Polivalente Corbero	8,48 7,60
354177	M8 x 10	21,3 x 440	Ariston	9,80
353301	M8 x 30	21,3 x 500	Polivalente	12,50
354181	M8 x 10	21,3 x 600	Ariston	17,50
353303	M8 x 30	21,3 x 700	Polivalente	17,50
354182	M8 x 10	21,3 x 800	Ariston	18,80
354149	M8 x 10	25,5 x 230	Ariston	7,60
354150	M8 x 10	25,5 x 360	Fagor	11,50
354151	M8 x 10	25,5 x 400	Ariston	13,60
354140	M8 x 30	25,5 x 400	Polivalente	13,72
354152	M8 x 10	25,5 x 442	Ariston	15,20
354141	M8 x 30	25,5 x 500	Polivalente	18,00
354153	M8 x 10	25,5 x 600	Ariston	20,30
354142	M8 x 30	25,5 x 700	Polivalente	24,00
354143	M8 x 30	32 x 500	Polivalente	25,50
354144	M8 x 30	32 x 700	Polivalente	34,50

La Norma UNE-EN 12499, indica que los acumuladores de ACS deben estar equipados con dispositivos de protección catódica interna.



Ánodos de magnesio articulados para la protección catódica

Para termos, acumuladores, tanques y tuberías



ÁNODOS ARTICULADOS CON TAPÓN

Ánodo articulado de magnesio con eslabones y tapón conexión macho en acero zincado para roscar al acumulador. (*) Long. eslabón: 130 mm. Fabricado en aleación AZ63, según EN 12348. Se pueden cortar eslabones y utilizar según necesidad. Válido para modelos de termos o acumuladores de diferentes marcas que precisen ánodos con las mismas características y dimensiones.

Código	Medida	Diám. x Long. (mm)	Núm. eslabones	PVP€
082200	3/4"	21 x 520	3	21,00
082202	3/4"	21 x 680	4	27.00



ÁNODOS ARTICULADOS CON VARILLA ROSCADA

Ánodo articulado de magnesio con 3 eslabones y varilla roscada. Long. eslabón: 130 mm. Fabricado en aleación AZ63, según EN 12348. Se pueden cortar eslabones y utilizar según necesidad. Válido para modelos de termos o acumuladores de diferentes marcas que precisen ánodos con las mismas características y dimensiones.

Código	Diám. x Long. (mm)	Núm. eslabones	PVP€
355130	21 x 520	3	19,50

La Norma UNE-EN 12499, indica que los acumuladores de ACS deben estar equipados con dispositivos de protección catódica interna.



MANTENIMIENTO ÁNODOS DE MAGNESIO

El mantenimiento de termos y acumuladores se recomienda que sea periódico, entre 6 meses y 1 año. La vida útil de un ánodo de magnesio se estima entre 1 y 3 años, dependiendo de la dureza del aqua y de su temperatura de servicio.



Racores dieléctricos, manguitos antielectrólisis

Embudos de descarga



A-80

Embudo descarga para verificación y vaciado de grupos GRUMIX.

Código	Medida	Material	PVP€
A80150	1/2" H-H	Aluminio	9,60
A80151	1/2"H-H	Latón	-10,10
A81200	3/4" H-H	Aluminio	9,60
A82025	1" H-H	Latón	26,60



372

Racor dieléctrico de aislamiento. Fabricado en PA6 (compuesto de nylon y 30 % de fibra de vidrio), según UNI EN 10226-1. Conexión M-H $\frac{1}{2}$ ". Temp. máx.: 80 °C.

Código	Medida	Material	PVP€
372015	1/2" M-H	Plástico	1,66



374

Racor dieléctrico de aislamiento. Fabricado en PA6 (compuesto de nylon y 30 % de fibra de vidrio), según UNI EN 10226-1. Conexión 3/4" M – 1/2" H. Presión máx: 10 bar (20 °C). Temp. máx.: 80 °C.

Código	Medida	Material	PVP€
374020	1/2"H - 3/4"M	Plástico	1.68



MANGUITO ANTIELECTRÓLISIS H-H

Especialmente indicado para instalaciones donde existan elementos de diferente naturaleza y composición (ejemplo: cobre/hierro), garantizando la eliminación de los pares galvánicos. Núcleo de poliamida 6.0 (nylon) + carga de fibra de vidrio del 30 %. Funda exterior en cobre (Cu) 99,9 %.

Presión máx.: 16 bar. Temp. de trabajo: -20 +105 °C.

Código	Medida	PVP€
313015	1/2" H-H	2,54
313020	3/4" H-H	3,52
313025	1" H-H	5,42
313032	11/4" H-H	16,78
313040	1½" H-H	27,66
313050	2" H-H	41,64



MANGUITO ANTIELECTRÓLISIS M-H

Especialmente indicado para instalaciones donde existan elementos de diferente naturaleza y composición (ejemplo: cobre/hierro), garantizando la eliminación de los pares galvánicos. Núcleo de poliamida 6.0 (nylon) + carga de fibra de vidrio del 30 %. Funda exterior en cobre (Cu) 99,9 %.

Presión máx.: 16 bar. Temp. de trabajo: -20 +105 °C.

Código	Medida	PVP€
317015	1/2" M-H	3,02
317020	3/4" M-H	4,10

NOTA. Manguitos antielectrolisis fabricados con materiales homologados para su uso con agua potable.

Uniones aislantes antielectrólisis















APLICACIONES

Racores de aislamiento dieléctricos 3 piezas. Para la unión de tuberías entre sí o con dispositivos de diferentes metales, eliminando el riesgo de corrosión debido a fenómenos electrolíticos. Para instalaciones de agua, gas, combustible, gas-óleo, aceites minerales y vegetales, etc. Equipado con aislamiento eléctrico hasta 600 V con tubería en seco, junta plana especial y elemento aislante exclusivo.

RACOR DIELÉCTRICO M-H

Para roscar / roscar. Especialmente indicados para su utilización en termos y acumuladores. Cuerpo y tuerca en acero zincado, racor macho en latón. Presión máx.: 16 bar. (10 bar a 110 °C). Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida	PVP€ (par)
114510	3/4"M x 1/2"H	26,20

RACOR DIELÉCTRICO ROSCAR / ROSCAR M-H

Cuerpo y tuerca en acero zincado, racor macho en latón. Presión máx.: 16 bar. (10 bar a 110 °C). Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida	PVP€
114501	1/2" M-H	20,10
114502	3/4" M-H	17,40

RACOR DIELÉCTRICO ROSCAR / ROSCAR H-H

Cuerpo y tuerca en acero zincado, racor hembra en latón. Presión máx.: 12 bar. (10 bar a 110 °C). Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida	PVP€
314015	1/2" H-H	26,38
314016	3/4" H-H	33,40
314025	1" H-H	49,20
314032	1 1/4" H-H	61,90
314040	1 ½" H-H	102,00
314050	2" H-H	190.90

RACOR DIELÉCTRICO ROSCAR MACHO PARA SOLDAR

Cuerpo y tuerca en acero zincado, racor macho en latón. Presión máx.: 12 bar. (10 bar a 110 °C). Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida	PVP€
114301	3/4"M x 22	42,98



Resistencias eléctricas acorazadas para inmersión



APLICACIONES

Especialmente indicadas para ser instaladas en termos y/o acumuladores de agua. Las resistencias son elementos calefactores que transforman la energía eléctrica en calor. Un buen conocimiento del fenómeno de la corrosión, presente en aguas duras y/o cloradas, contribuirá a seleccionar el tipo de material a utilizar. En este sentido, proponemos dos tipos de resistencias. Modelo RP Cu: Tubos en cobre (puro al 99 %), metal seminoble y por naturaleza muy resistente a la corrosión frente al agua. Modelo RP Incoloy 800: Tubos en acero Inoxidable refractario con alto contenido de niquel y cromo. Buena resistencia a la formación de carbonilla y buena resistencia a la corrosión por altas temperaturas. Las resistencias eléctricas acorazadas para inmersión RP, RC y RB, han sido fabricadas según las exigencias de las normativas y directivas europeas IEC EN 60335-1, CEI EN 50106 y IEC EN 60529.



RP-CU

Resistencias eléctricas acorazadas de cobre para agua, roscadas 11/4". Alimentación: 230 V. 50 Hz. (Monofásica). Preparadas para incorporar el termostato TR94 o TBS.

Código	Potencia	Long L (mm)	Forma varilla	PVP€
0800RP	800 W	290	"∪"	13,80
1200RP	1200 W	285	"∪"	16,68
1500RP	1500 W	380	"∪"	17,70
2001RP	2000 W	290	"∪"	18,16
2500RP	2500 W	315	"Doble U"	20,60



RP-INOX

Resistencias eléctricas en acero Inox INCOLOY 800 para agua, roscadas 11/4". Alimentación: 230 V. 50 Hz. (Monofásica). Preparadas para incorporar el termostato TR94 o TBS.

Código	Potencia	Long L (mm)	Forma varilla	PVP€
1500RX	1500 W	300	"U"	26,20
2000RX	2000 W	295	"U"	26,70
2500RX	2500 W	385	"U"	29.98



RC-INOX

Resistencias eléctricas tipo candela en acero Inox. AISI 321 para agua. Conexión mediante faston macho. Tensión alimentación: 230 V. 50 Hz. (Monofásica).

Código	Potencia	Long L - L1 (mm)	PVP€
0800RC	800 W	325 / 345	11,30
1000RC	1000 W	400 / 420	11,60
1200RC	1200 W	400 / 420	11,90

NOTA. La dimensión L incluye la rosca de conexión.

Resistencias eléctricas acorazadas para inmersión

Termostatos para resistencias eléctricas



RB CON PLETINA

Resistencias eléctricas en cobre con pletina diám. 48 mm para agua. Presión máx.: 6 bar. Temp. máx.: 95 °C. Alimentación: 230 V. 50 Hz (Monofásica). Preparadas para incorporar el termostato TR 94 o TBS.

Código	Potencia	Long L (mm)	Forma varilla	PVP€
1200RS	1200 W	300	"U"	16,20
1500RS	1500 W	280	"Doble U"	17 40

RB CON PLETINA Y CONEXIÓN PORTA ÁNODOS

Resistencias eléctricas en cobre con pletina diám. 48 mm para agua. Presión máx.: 6 bar. Temp. máx.: 95 °C. Alimentación: 230 V. 50 Hz. (Monofásica). Preparadas para incorporar el termostato TR 94 o TBS. Equipadas con conexión porta ánodos M6.

Código	Potencia	Long L (mm)	Forma varilla	PVP€
328002	1200 W	300	"U"	17,60
324002	1500 W	280	"Doble U"	18,60



TR 94

Termostato para acoplar a resistencias eléctricas RP y RB. Conexión rápida mediante faston. Alimentación: 250 V. 50 Hz (15 A).

Código	Regulación	Long L (mm)	PVP€
30TR84	20-80°C.	270	8,40

TBS

Termostato con rearme manual de seguridad para acoplar a resistencias eléctricas RP y RB. Tensión alimentación: 250 V. 50 Hz [16 A].

Código	Regulación	Long L (mm)	PVP€
181336	20-80°C.	270	11,90



JUNTAS

Para resistencias eléctricas roscadas y con pletina. Dimensiones: Código 819992, diám. exterior 44,69 mm / diám. interior 37,69 mm. Código 180714, diám. exterior 45 mm / diám. interior 36,5 mm.

Código	Válidas para	Material	Espesor (mm)	PVP€
819992	Resistencias roscadas 11/4" RP	EPDM (0-ring)	4	0,30
180714	Resistencias con pletina RB	Nitrilo (plana)	3,5	0,40



Resistencias eléctricas acorazadas para inmersión

Monofásicas y trifásicas en acero Inox



APLICACIONES

Especialmente indicadas para ser utilizadas en termos y/o acumuladores y en diversos procesos industriales. Fabricadas con elementos tubulares diám. 8 mm en acero Inox AISI 321 soldados con aleación de plata. Cabezales roscados en latón conexión 1 ¼", 1 ½" y 2, según modelo. Incorporan caperuzas de protección en poliamida autoextingible con grado de protección contra la humedad IP 40. Bajo demanda con protección IP 65.



RM-INOX MONOFÁSICA FORMA "U" DOBLE VUELTA

Resistencias eléctricas acorazadas en Inox. Tensión: 230 V.

Código	Potencia (W)	Conexión	Long L (mm)	PVP€
180726	1200	1 1/4"	235	86,90
180728	1800	1 1/4"	345	97,10
180729	2400	1 1/4"	445	112,40
180731	3000	1 1/4"	505	113,70



RT-INOX TRIFÁSICA FORMA "3U"

Resistencias eléctricas acorazadas en Inox. Tensión: 3 x 230/380 V.

Código	Potencia (W)	Conexión	Long L (mm)	PVP€
180734	1500	1 1/2"	180	152,30
180738	2700	1 1/2"	635	194,60
180741	3000	1 1/2"	956	205,98
180743	4500	1 1/2"	956	211,60
180746	1500	2"	180	176,50
180748	2250	2"	260	199,60
180750	3000	2"	350	201,98
180751	4500	2"	520	220,40
180752	6000	2"	680	256,50



RT-INOX TRIFÁSICA FORMA "3U" DOBLE VUELTA

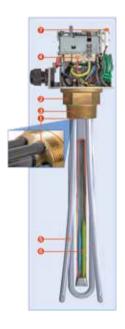
Resistencias eléctricas acorazadas en Inox. Tensión: 3 x 230/380 V.

Código	Potencia (W)	Conexión	Long L (mm)	PVP€
180755	1800	2"	140	219,10
180756	2400	2"	170	264,96
180759	3600	2"	235	240,20
180761	4500	2"	505	329,40
180762	5400	2"	345	270,70

Resistencias eléctricas acorazadas trifásicas para inmersión

Con termostato de regulación incorporado y tipo copa monofásicas





ASK



Resistencias eléctricas acorazadas trifásicas en acero Inox CRONIFER roscadas 1½" con termostato de regulación 0-85° C. Para el calentamiento de agua en acumuladores tanto vitrificados como de acero. También pueden ser utilizadas como apoyo a sistemas de calefacción, ACS y solares. Carga superficial 8/9 W cm2. Resistentes a la sobretensión (7,25%). Sin deterioro del elemento calefactor durante un posible funcionamiento en seco. El drenaje de condensados evita la corrosión. Alimentación: 230/400 V, 400 V 50 Hz, según modelo. Grado de protección: IP 40. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C. Fabricadas según diferentes normativas, EN 60335... - EN 55014... - EN 62233, etc.

Código	Potencia (Kw)	Alimentación (V)	Long. (mm)	PVP €
517002	2,0	230/400	300	-444,20
517003	3,0	230/400	400	-451,40
517004	4,5	400	500	·491,50
517006	6,0	400	600	-521,40

- 1. Instalación aislada de los elementos tubulares de calentamiento soldados.
- 2. Hexágono en latón para un apriete seguro mediante llave fija.
- 3. Rosca cónica para un posicionamiento y montaje correctos.
- 4. Conexión eléctrica segura mediante terminales de alta calidad.
- 5. Baja carga superficial (8 W/cm2) para evitar la descalcificación.
- 6. Posición óptima de la vaina del termostato controlador de temperatura.
- 7. Piloto de señalización de funcionamiento.





RESISTENCIAS MONOFÁSICAS TIPO COPA

Resistencias acorazadas en Inox AISI 321 con pletina. Copa salida central ½" H gas. Tensión: 230 V. Incorpora tapón de acoplamiento en acero colado con protección IP 67 contra la humedad, juntas de estanqueidad y dos vainas diám. 8,5 mm para sondas de temperatura. Diám. resistencia: 73 mm.

		Long. (mm)		
Código	Potencia (W)	Resistencia	Total (*)	PVP€
180781	1500	135	240	261,00
180782	2000	165	270	259,40
180783	3000	225	330	295,94

02

VAREM: VASOS DE EXPANSIÓN, ACUMULADORES HIDRONEUMÁTICOS



ÍNDICE

Vasos de expansión para calefacción
Vasos de expansión para gas-óleo111
Vasos de expansión planos para calderas112
Vasos de expansión para solar
Vasos de expansión multifunción para ACS o agua fría115
Acumuladores hidroneumáticos multifunción para agua fría
Acumuladores hidroneumáticos alta presión, antigolpes de ariete121
Acumuladores hidroneumáticos multifunción en Inox
Membranas de recambio para vasos de expansión
Accesorios para mantenimiento de vasos de expansión
Vasos de expansión abiertos en plástico y en acero
Soportes para vasos de expansión
Presostatos para grupos de presión
Regulador de presión electrónico
Interacumuladores vitrificados con serpentín
Intercambiadores de calor a placas
Filtros para agua potable uso doméstico
Filtros autolimpiantes para agua
Conexiones flexibles antivibración



Vasos de expansión a membrana para calefacción



EXTRAVAREM LR

(€

Características técnicas: presión de precarga: 1,5 bar.

Temp. trabajo: -10 °C + 99 °C. Membrana fija para calefacción, uso no potable. **Brida de acero al carbono zincada grapada.**

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
R1 005 231CS*	5	160	325	3/4" M	6 bar	210	35,20
R1 008 231CS*	8	200	330	3/4" M	6 bar	144	36,20
UR 012 231CS	12	270	310	3/4" M	6 bar	84	39,20
UR 018 231CS	18	270	415	3/4" M	6 bar	56	41,60

Equipados con brida de acero Inox grapada. Membrana fija.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
UR 025 231S4	25	290	460	3/4" M	6 bar	63	59,88
UR 040 231S4	40	320	580	3/4" M	5 bar	36	105.24



MAXIVAREM LR

 ϵ

Características técnicas: presión de precarga: 1,5 bar. Temp. trabajo: -10 °C + 99 °C. Membrana fija para calefacción, uso no potable. **Brida de acero Inox** grapada. Membrana fija. **Conexión hidráulica superior.**

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
UR 035 231S4	35	320	525	3/4" M	5 bar	42	93.44



MAXIVAREM LR

 ϵ

Características técnicas: presión de precarga: 1,5 bar.

Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C. **Membrana recambiable** para calefacción, uso no potable. **Brida de acero Inox** para 50 l. Brida de acero zincada desde 60 l, hasta 400 l. Brida de acero barnizada desde 500 l, hasta 1.000 l. **Conexión hidráulica superior, excepto capacidad 1000 l con conexión inferior**.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
UR 050 271S4	50	380	620	3/4" M	6 bar	25	115,40
UR 060 371CS	60	380	670	1" M	6 bar	20	127,40
UR 080 371CS	80	450	650	1" M	6 bar	20	182,40
UR 100 371CS	100	450	730	1" M	6 bar	15	235,46
UR 150 471CS	150	554	810	1½" M	6 bar	8	307,92
UR 200 471CS	200	554	988	1½" M	6 bar	8	381,28
UR 250 471CS	250	624	1006	1½" M	6 bar	6	443,24
UR 300 471CS	300	624	1160	1½" M	6 bar	6	562,40
UR 400 471CS	400	624	1520	1½" M	6 bar	6	754,82
UR 500 471CS	500	790	1250	1½" M	6 bar	1	923,86
UR 600 471CS	600	790	1525	1½" M	6 bar	1	1.270,66
UR 700 471CS	700	790	1635	1½" M	6 bar	1	1.319,84
URN10H61CS	1000	930	1913	2" M	6 bar	1	3.662,80

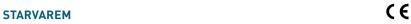
^{*} Certificación no aplicable a estos modelos.



Vasos de expansión a diafragma para calefacción







Características técnicas: presión de precarga: 1,5 bar. Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C. Membrana fija a diafragma. Revestimiento interno sintético. Incluye reducción 1" H x 3/4" M.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
UR 018 2EBS4	18	252	462	1" M	5 bar	70	-24,00



STARVAREM LR

 ϵ

Características técnicas: presión de precarga: 1,5 bar. Temp. de trabajo: -10 + 99 °C. Membrana fija a diafragma.

Conexión hidráulica lateral.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
UR 035 2E1CS	35	320	500	3/4" M	6 bar	42	80,74
UR 050 2E1CS	50	380	555	3/4" M	6 bar	25	96.48



STARVAREM LR

(€

Características técnicas: presión de precarga: 1,5 bar. Temp. de trabajo: -10 + 99 °C. Membrana fija a diafragma.

Conexión hidráulica superior.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
UR 080 3E1CS	80	450	635	1" M	6 bar	20	155,82
UR 100 3E1CS	100	450	715	1" M	6 bar	15	200,08
UR 150 3E1CS	150	450	950	1" M	6 bar	8	265,58
UR 200 3E1CS	200	554	1090	1" M	6 bar	8	329,10
UR 300 3E1CS	300	624	1250	1" M	6 bar	6	481,14

Vasos de expansión para gas-óleo



GAS-ÓLEO LR

(€

Características técnicas: presión de precarga: 2,5 bar. Presión máx.: 8 bar. Temp. de trabajo: -10 °C + 60 °C. Membrana fija para gas-óleo. Brida de acero Inox grapada.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
R8005241S4019	5*	160	325	3/4" M	8 bar	210	45,04
R8008241S4019	8	200	330	3/4" M	8 bar	144	48,00
R8012241S4019	12	270	310	3/4" M	8 bar	84	57,16
R8018241S4019	18	270	415	3/4" M	8 bar	56	63,56
R8025241S4019	25	290	460	3/4" M	8 bar	63	72,16

^{*} Certificación no aplicable a este modelo.



Vasos de expansión para calderas línea calefacción

Circulares y ovalados planos para calderas



FLATVAREM 325

Características técnicas: presión de precarga: 1 bar.

Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C. Membrana fija a diafragma para calefacción.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima		PVP€
C2 006 23100	6	325	103	3/4" M	3 bar	4	40,28
C2 008 23100	8	325	128	3/4" M	3 bar	4	41,66
C2 008 83100	8	325	128	1/2" M	3 bar	4	42,54
C2 010 23100	10	325	136	3/4" M	3 bar	4	45,54
C2 012 23100	12	325	160	3/4" M	3 bar	4	47,92

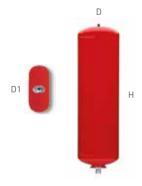


FLATVAREM 385

Características técnicas: presión de precarga: 1 bar.

Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C. Membrana fija a diafragma para calefacción.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima		PVP€
C1 005 931B0	5	385	76	3/8" M	3 bar	6	48,28
C1 006 23100	6	385	86	3/4" M	3 bar	5	44,36
C1 007 93100	7	385	92	3/8" M	3 bar	5	45,66
C1 007 23100	7	385	92	3/4" M	3 bar	5	45,66
C1 008 93100	8	385	103	3/8" M	3 bar	5	47,04
C1 008 23100	8	385	103	3/4" M	3 bar	5	47,04
C1 010 23100	10	385	110	3/4" M	3 bar	5	49,30
C1 012 23100	12	385	142	3/4" M	3 bar	4	54,66
C1 014 23100	14	385	160	3/4" M	3 bar	4	58,72
C1 018 23100	18	385	190	3/4" M	3 bar	1	64,16



EXTRAVAREM LR OVALADO

Ovalado Calefacción. Características técnicas: presión de precarga: 1 bar.

Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C. Membrana fija a diafragma para calefacción.

Brida de acero al carbono zincado grapada.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	D1 (mm)	Conexión	Presión Máxima		PVP€
C7 007 231CSG	7,5	110	493	192	3/4" M	4 bar	1	78,28
C7 010 231CS	10	110	633	192	3/4" M	4 bar	1	74,20

Vasos de expansión para calderas línea calefacción

Rectangulares planos para calderas



FLATVAREM RECTANGULAR

Con válvula de precarga situada en el lado contrario de la toma de conexión.

Características técnicas: presión de precarga: 1 bar. Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C. Membrana fija a diafragma para calefacción.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	D1 (mm)	Conexión	Presión Máxima		PVP€
C6 007 93100	7	203	504	71	3/8" M	3 bar	2	56,68
C6 008 93100	8	203	504	74	3/8" M	3 bar	2	55,56
C6 010 93100	10	203	504	107	3/8" M	3 bar	1	62,28
C6 008 23100	8	203	504	74	3/4" M	3 bar	2	55,56
C6 010 23100	10	203	504	107	3/4" M	3 bar	1	62,28
C6 012 23100	12	203	504	116	3/4" M	3 bar	1	70,88
C6 014 23100	14	203	504	128	3/4" M	3 bar	1	83,80

Válvula de precarga situada en el lado contrario de la toma de conexión.



FLATVAREM RECTANGULAR

Con válvula de precarga situada en el mismo lado de la toma de conexión.

Características técnicas: presión de precarga: 1 bar. Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C. Membrana fija a diafragma para calefacción.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	D1 (mm)	Conexión	Presión Máxima		PVP€
C6 007 931K0	7	203	504	71	3/8" M	3 bar	2	56,68
C6 008 931K0	8	203	504	74	3/8" M	3 bar	2	55,56
C6 010 931K0	10	203	504	107	3/8" M	3 bar	1	62,28
C6 008 231T0	8	203	504	74	3/4" M	3 bar	2	55,56
C6 010 231T0	10	203	504	107	3/4" M	3 bar	1	62,28
C6 012 231T0	12	203	504	116	3/4" M	3 bar	1	70,88

Válvula de precarga situada en el mismo lado de la toma de conexión.



Vasos de expansión para instalaciones solares linea calefacción

Glicol 100 %







((

Características técnicas: presión de precarga: 2,5 bar. Temp. de trabajo: -10 °C + 130 °C (resistente a picos de 130 °C). Membrana fija. **Brida de acero Inox grapada** (color blanco bajo demanda).

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
R8 005 241S4	5 (*)	160	325	3/4" M	8 bar	210	40,80
R8 008 241S4	8	200	330	3/4" M	8 bar	144	46,78
R8 012 241S4	12	270	310	3/4" M	8 bar	84	55,78
R8 018 241S4	18	270	415	3/4" M	8 bar	56	61,96
R8 025 241S4	25	290	460	3/4" M	8 bar	63	70,78

^{*} Certificación CE no aplicable para este modelo.





SOLARVAREM LR



Características técnicas: presión de precarga: 2,5 bar. Temp. de trabajo: -10 °C + 130 °C (resistente a picos de 130 °C). **Membrana recambiable**. **Brida de acero Inox**.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
R8 012 281S4	12	270	310	3/4" M	10 bar	84	71,82
R8 019 281S4	19	270	415	3/4" M	10 bar	56	79,66
R8 025 281S4	25	290	460	3/4" M	10 bar	63	88,71
R8 040 281S4	40	320	580	3/4" M	10 bar	36	123,92
R8 050 281S4	50	380	620	3/4" M	10 bar	25	156,66
R8 060 281S4	60	380	670	3/4" M	10 bar	20	159,66
R8 080 281S4	80	450	650	3/4" M	10 bar	20	219,28
R8 100 381S4	100	450	730	1" M	10 bar	15	300,24
R8 150 481S4	150	554	810	11/2" M	10 bar	8	426,88
R8 200 481S4	200	554	988	11/2" M	10 bar	8	505,00
R8 300 481S4	300	624	1160	1½" M	10 bar	6	743,50
R8 500 481S4	500	790	1250	1½" M	8 bar	1	1.191,54



PREVASO SOLAR

Vaso disipador abierto para instalaciones de energía solar con doble conexión a vaso con membrana y a vaciado. Fabricado en acero barnizado blanco y pintado epoxi al horno.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Palet	PVP€
RX0120	12	270	355	3/4" M-H	72	44,32
RX0180	18	270	450	3/4" M-H	56	47,00



Vasos de expansión ovalados y cilíndricos multifunción y para ACS



EXTRAVAREM LC OVALADO

Características técnicas: presión de precarga: 3,5 bar.

Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C. Membrana fija para agua fría y ACS.

Brida de acero Inox.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	D1 (mm)	Conexión	Presión Máxima		PVP €
C7 002 823S4	2	82	325	120	1/2" M	8 bar	1	69,38
C7 003 823S4	3	82	475	120	1/2" M	8 bar	1	75,00

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	D1 (mm)	Conexión	Presión Máxima		PVP€
C7 004 823S4G	4	82	652	120	1/2" M	8 bar	1	79,70

Equipado con soporte de sujeción.



EXTRAVAREM LC CILÍNDRICO

Características técnicas: presión de precarga: 3,5 bar.

Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C. Membrana fija para agua fría y ACS.

Brida de acero Inox.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima		PVP€
C4 025 823S4	2,5	125	291	1/2" M	10 bar	1	50,88
C4 003 823S4	3	125	348	1/2" M	10 bar	1	51,00
C4 004 823S4	4	125	427	1/2" M	10 bar	1	55,12

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima		PVP€
C4 004 823S4G	4	125	427	1/2" M	10 bar	1	55,28

Equipado con soporte lateral de sujeción.



Vasos de expansión multifunción para agua fría sanitaria y ACS



EXTRAVAREM LC

Características técnicas: presión de precarga: 3,5 bar. Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C. Membrana fija para agua fría y ACS. **Brida de acero Inox**.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima		PVP€
R1016823S4*	0,16	65	105	1/2" M	15 bar	1/10	26,92



EXTRAVAREM LC

(€ Características técnicas: presión de precarga: 3,5 bar. Temp. de trabajo:

-10 °C + 99 °C. Membrana fija para agua fría y ACS. **Brida de acero Inox grapada**.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
R1 002 823S4*	2	125	237	1/2" M	10 bar	576	37,62
R1 005 223S4*	5	160	325	3/4" M	8 bar	210	38,04
R1 008 223S4	8	200	330	3/4" M	8 bar	144	41,20
R1 012 22354	12	270	310	3/4" M	8 bar	84	43,88
R1 018 223S4	18	270	415	3/4" M	8 bar	56	49,28
R1 025 223S4	25	290	460	3/4" M	8 bar	63	58,20

^{*} Certificación CE no aplicable a estos modelos.



MAXIVAREM LC

Presión de precarga: 2 bar. Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C. **Membrana recambiable** para agua fría y ACS. Brida de acero Inox. Conexión hidráulica superior.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
UC 050 362S4	50	380	620	1" M	10 bar	25	168,56
UC 060 362S4	60	380	670	1" M	10 bar	20	176,82
UC 080 362S4	80	450	650	1" M	10 bar	20	235,58
UC 100 362S4	100	450	730	1" M	10 bar	15	293,24
UC 150 462S4	150	554	810	11/2" M	10 bar	8	402,92
UC 200 462S4	200	554	988	1½" M	10 bar	8	523,58
UC 250 462S4	250	624	1006	1½" M	10 bar	6	626,04
UC 300 462S4	300	624	1160	1½" M	10 bar	6	686,22
UC 400 462S4	400	624	1520	1½" M	10 bar	6	981,70



Vasos de expansión multifunción para agua fría sanitaria y ACS



INTERVAREM LS

(€

Características técnicas: presión de precarga: 2 bar. Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C. **Membrana recambiable** para agua fría. Brida de acero al carbono zincada.

	Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
	S2 005 261CS*	5	160	332	3/4" M	8 bar	210	-31,90
* Certificación CE no aplicable a este modelo.								

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
S2 005 361CS	5	160	332	1" M	8 bar	210	-30,90
S2 019 361CS	19	270	415	1" M	8 bar	63	-43,72
S2 025 361CS	25	290	472	1" M	8 bar	63	-52,70
S2 040 361CS	40	320	595	1" M	8 bar	36	95.20



INTERVAREM LS

(€

Características técnicas: presión de precarga: 3,5 bar. Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C. **Membrana recambiable** para aqua fría y ACS. **Brida de acero Inox**.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
S2 040 263S4	40	320	595	3/4" M	10 bar	36	128.32



INTERVAREM HORIZONTAL



Características técnicas: presión de precarga: 1,5 bar.

Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C.

Membrana recambiable para agua fría. Brida de acero al carbono zincada.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
S2H19361CS0BP	19	300	418	1" M	8 bar	63	-44,10
S2H20261CS0BP	20	274	497	1" M	10 bar	56	53.82



Acumuladores hidroneumáticos para agua fría y ACS

Hidroesferas para grupos de presión



ULTRAVAREM LS

Características técnicas: presión de precarga: 2 bar. Temp. de trabajo: -10 °C + 99° C. Membrana recambiable para agua fría y ACS. Brida de acero Inox.

Recubrimiento externo: poliéster color blanco alta resistencia.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
S202436CS4	24	351	358	1"	10 bar	54	70.46



ULTRAVAREM LS VERTICAL

Características técnicas: presión de precarga: 2 bar. Temp. de trabajo: -10 °C + 99° C.

Membrana recambiable para agua fría y ACS. Brida de acero Inox.

Recubrimiento externo: poliéster color blanco alta resistencia.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
US10036CS4	100	450	910	1"	10 bar	15	-355,42
US20046CS4	200	554	1213	11/2"	10 bar	8	-616,42



ULTRAVAREM LS HORIZONTAL

Características técnicas: presión de precarga: 2 bar. Temp. de trabajo: -10 °C + 99° C.

Membrana recambiable para agua fría y ACS. Brida de acero Inox.

Recubrimiento externo: poliéster color blanco alta resistencia.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
S2H2036CS40BP	20	274	497	1"	10 bar	63	-72,46



HIDROESFERA IDROVAREM LS

Características técnicas: presión de precarga: 2 bar. Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C. Membrana recambiable para agua fría. Brida de acero al carbono zincada.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
S2 024 261CS	24	351	358	3/4" M	8 bar	54	36,80
S2 024 361CS	24	351	358	1" M	8 har	54	36.80



RACOR DE 5 VÍAS LARGO

Indicado para la unión entre la bomba y la hidroesfera. Con toma 1/4" H para manómetro y 1/4" M para presostato. Long.: 120 mm.

	Código	Conexión A-B-C	H (mm)	PVP €
	41511L	1"H x 1"H x 1"M	120 mm	20,54
Ī	41510L	3/4"H x 1"H x 1"M	120mm	22.20



Acumuladores hidroneumáticos multifunción AQUAVAREM

Sin mantenimiento, para agua fría sanitaria y ACS



Doble junta

Diafragma en butilo

Recubrimiento externo barniz ral 9001 alta resistencia Revestimiento interno sintético

Racor conexión en Inox







- · Presión de precarga: 2 bar.
- · Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C.
- · Membrana a diafragma y revestimiento interno.
- · Conexión en Inox.



(€



Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
UD 019 3FUS4	19	250	450	1" M	10 bar	70	70,40
UD 040 3FUS4	40	380	460	1" M	10 bar	36	115.94



AQUAVAREM VERTICAL

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
UD 060 3FUS4	60	380	780	1" M	10 bar	15	198,70
UD 100 3FUS4	100	450	840	1" M	10 bar	15	322,90
UD 140 3FUS4	140	450	1070	1" M	10 bar	6	492,60
UD 200 3FUS4	200	554	1150	1" M	10 bar	6	600,24
UD 280 3FUS4	280	554	1412	1" M	10 bar	6	724,40



AQUAVAREM HORIZONTAL

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
UD 020 3FUS4 0BP	20	280	490	1" M	10 bar	56	91,10
UD 061 3FUS4	60	430	670	1" M	10 bar	20	202,86
UD 101 3FUS4	100	485	760	1" M	10 har	12	376 26



Acumuladores hidroneumáticos multifunción para agua fría sanitaria



MAXIVAREM LS C E

Características técnicas: presión de precarga: 2 bar.

Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C. **Membrana recambiable** para agua fría y ACS. Brida de acero al carbono zincada. (*)

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
US 050 361CS	50	379	759	1" M	10 bar	15	151,92
US 060 361CS	60	379	825	1" M	10 bar	15	173,86
US 080 361CS	80	450	789	1" M	10 bar	15	215,28
US 100 361CS	100	450	910	1" M	10 bar	15	285,62
US 150 461CS	150	554	1040	1½" M	10 bar	8	453,60
US 200 461CS	200	554	1250	1½" M	10 bar	8	476,04
US 300 461CS	300	624	1370	1½" M	10 bar	6	600,24
US 500 461CS	500	775	1460	11/2" M	10 bar	1	1.117,66
US 750 461CS	750	790	1925	11/2" M	10 bar	1	2.338,80
US N10 H61CS	1000	945	1912	2" M	9,5 bar	1	4.056,70
S3 N15 H61CS*	1500	1150	2080	2" M	10 bar	1	5.273,92
S3 N20 H61CS	2000	1280	2080	2" M	9,5 bar	1	Consultar
S3 N30 L61CS*	3000	1250	2710	2" M	10 bar	1	Consultar

^{*} Certificación CE no aplicable para estos modelos.

Para suministros con certificación CE, consultar condiciones de venta.



MAXIVAREM LS

 ϵ

Características técnicas: presión de precarga: 2 bar.

Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C. **Membrana recambiable** para agua fría. Brida de acero al carbono zincada. {*}

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
US 041 361CS	40	352	595	1" M	10 bar	36	130,16
US 051 361CS	50	410	610	1" M	10 bar	25	151,92
US 061 361CS	60	410	670	1" M	10 bar	20	173,86
US 081 361CS	80	479	637	1" M	10 bar	20	215,28
US 101 361CS	100	485	756	1" M	10 bar	15	265,64
US 151 461CS	150	602	825	11/2" M	10 bar	8	422,24
US 201 461CS	200	602	1038	11/2" M	10 bar	8	488,48
US 301 461CS	300	654	1188	1½" M	10 bar	6	724,80



(€

Acumuladores hidroneumáticos alta presión y antigolpes de ariete



EXTRAVAREM LC

Características técnicas: presión de precarga: 3,5 bar. Temp. de trabajo:

-10°C + 99 °C. Membrana fija para agua fría y ACS. **Brida de acero Inox**.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima		PVP€
R1016823S4	0,16	65	105	1/2" M	15 bar	1/10	26,92

^{*}Certificación CE no prevista para este modelo



PLUSVAREM

Características técnicas: presión de precarga: 2 bar. Temp. de trabajo:

-10 °C + 99 °C. **Membrana recambiable** para agua fría y ACS.

Brida de acero al carbono zincada, bajo demanda con brida Inox.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima		PVP€
S5 008 361CS	8	200	320	1" M	16 bar	144	95,46
S5 020 361CS	20	250	509	1" M	16 bar	56	127,94



Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima		PVP€
S5 050 361CS	50	379	759	1" M	16 bar	15	319,66
S5 080 361CS	80	450	789	1" M	16 bar	15	441,40
S5 100 361CS	100	450	910	1" M	16 bar	15	624,92
S5 200 461CS	200	554	1250	11/2" M	16 bar	8	910,72
S5 300 461CS	300	624	1370	11/2" M	14 bar	6	1.166,96
S5 301 461CS*	300	624	1370	11/2" M	16 bar	6	1.112,04
S5 500 461CS	495	790	1460	11/2" M	12 bar	1	1.728,60
S5 501 461CS*	500	790	1460	11/2" M	16 bar	1	1.783,38
S5 750 461CS*	750	790	1925	11/2" M	16 bar	1	Consultar
S5 N10 H61CS*	1000	945	1912	2" M	16 bar	1	Consultar

^{*}Certificación CE no prevista para estos modelos

¡ALTA PRESIÓN!

Especialmente indicados para instalaciones anti-incendio, presurización, uso alimentario, etc.

Bajo demanda podemos suministrar acumuladores hidroneumáticos PLUSVAREM para presiones máximas de 25 bar.



Acumuladores hidroneumáticos multifunción en Inox

Para agua fría sanitaria y ACS



INOXVAREM LS

(€

Fabricado en acero Inox AISI 304. Presión de precarga: 2 bar.

Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C.

Membrana recambiable para agua fría y ACS. Brida de acero Inox.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
V2 008 260S4	8	200	340	3/4" M	8 bar	144	161,26
V2 020 360S4	20	270	492	1" M	8 bar	56	207,32



INOXVAREM LS



Fabricado en acero Inox AISI 304 Presión de precarga: 2 bar.

Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C.

Membrana recambiable para agua fría y ACS. Brida de acero Inox.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
V2 050 360S4	50	365	863	1" M	8 bar	15	664,90
V2 100 360S4	100	480	925	1" M	8 bar	15	1.099,12
V2 200 460S4	200	540	1280	11/2" M	8 bar	8	1.951,38
V2 300 460S4	300	635	1385	11/2" M	8 bar	6	Consultar
V2 500 460S4	500	780	1450	11/2" M	8 bar	1	Consultar



INOXVAREM LS



Fabricado en acero Inox AISI 304 Presión de precarga: 2 bar.

Temp. de trabajo: -10 °C + 99 °C.

Membrana recambiable para agua fría y ACS. Brida de acero Inox.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
V2H20360S40BP	20	286	492	1" M	8 bar	56	251,08
V2 051 360S4	50	450	655	1" M	8 bar	25	-579.84



Membranas de recambio para vasos de expansión VAREM

	INTERVAREM LS MAXIVAREM LS PLUSVAREM LS INOXVAREM LS		MAXIVAREM LR		SOLARV. LRS		IDROVARE MAXIVARE		ULTRAVAR	EM LS
Capacidad l	Código	€	Código	€	Código	€	Código	€	Código	€
5	MB008S2P	12,16			MB008S6S	18,50			MB020S7P	23,08
8	MB008S2P	12,16			MB008S6S	18,50				
12	MB012S2P	18,84			MB012S6S	26,90				
19	MB019S2P	19,62			MB019S6S	34,16	MB024S8P	14,68		
20	MB019S2P	19,62								
20 Plusvarem	MB020S2P	27,16								
24	MB019S2P	19,62					MB024S8P	14,68	MB019S7P	23,08
25	MB019S2P	19,62			MB019S6S	34,16				
40	MB040S2P	40,62			MB040S6S	41,54				
50	MB060S2P	55,66	MB050S4H	40,62	MB060S6S	66,28	MB060S2P	55,66		
60	MB060S2P	55,66	MB060S4H	49,30	MB060S6S	66,28	MB060S8P	55,66	MB060S7P	63,42
80	MB080S2P	110,12	MB060S4H	49,30	MB080S6S	122,86	MB080S8P	110,12		
100	MB080F2P	113,26	MB080S4H	89,92	MB080S6S	122,86	MB080S8P	110,12	MB080F7P	124,80
100 Inox Varem	MB080S2P	110,12								
150	MB150F2P	146,32	MB150S4H	122,86	MB150S6S	158,22	MB150S8P	142,34		
200	MB200F2P	195,88	MB150S4H	122,86	MB200S6S	217,48	MB200S8P	187,94	MB200F2P	195,88
250			MB200S4H	172,06			MB200S8P	187,94		
300	MB300F2P	284,38	MB200S4H	172,06	MB300S6S	316,44	MB300S8P	276,92		
400			MB300S4H	264,80			MB300S8P	276,92		
500	MB500F2P	533,92	MB500S4H	426,50	MB500S6S	553,12				
700			MB500S4H	426,50						
750	MBN10F2P	949,30								
1000	MBN10F2P	949,30	MBN10F2P	949,30						
1500	MBN10F2P	949,30								
Temperatura de trabajo	-10 +99	°C	-10 +99	o °C	-10 +13	0 °C	-10 +99	°C	-10 +99	°C

NOTA. Las membranas pertenecientes a la línea sanitaria están certificadas para el uso de agua potable. Las membranas pertenecientes a la línea calefacción están fabricadas en goma sintética.

(*) Las membranas pertenecientes a la línea solar pueden resistir temperaturas hasta 130 °C durante breves periodos de tiempo en soluciones de agua y glicol.



Accesorios para mantenimiento vasos de expansión



KIT MANTENIMIENTO

Para verificar y restituir la presión del vaso de expansión. Equipado con botella recambiable de gas inerte (BCG R 14) con la que se obtiene un volumen de carga de 110 litros a una temperatura de 25° C y una presión del vaso de 1 bar. Incorpora manguera con manómetro de control (0-6 bar) y válvula de apertura y cierre.

Código	Equipamiento	PVP €
311780	Kit completo: botella gas + accesorios	121,90
311779	Recambio: botella gas inerte 400 ml	47.60



MALETÍN KIT MANTENIMIENTO

Para verificar o restituir la presión del vaso de expansión.

Compuesto de: Kit mantenimiento más una segunda botella de recambio.

Código	Equipamiento	PVP €
311781	Maletín: Kit completo + 2ª botella gas	183,20



COMPROBADOR DE PRESIÓN ANALÓGICO

Para verificar la presión de vasos de expansión. Diám.: 50 mm. Lectura doble escala. Equipado con una toma oblicua para facilitar el acoplamiento a la válvula de carga del vaso. Incorpora un pulsador de reinicio.

Código	Rango medición	PVP €
240121	0 - 6 bar / 0,5 - 90 psi	11,36

Válvula multifunción para verificación del vaso de expansión

Racores de aislamiento para vasos de expansión



APLICACIONES

Para un correcto funcionamiento del circuito es conveniente controlar periódicamente el valor de la presión del vaso de expansión. Utilizando la válvula multifunción CAP, es posible tanto la verificación del vaso y posteriores operaciones de restitución de la presión, como el cambio del vaso, sin necesidad de vaciar el circuito.

FUNCIONAMIENTO

Para realizar las operaciones de mantenimiento se deberá actuar de la siguiente forma. En primer lugar, eliminar el precinto (5) y cerrar la válvula de interceptación (1). A continuación, abrir el grifo (2), descargar el vaso de expansión para verificar la presión de carga, restituyendo la misma si fuera necesario (3) (4). Por último, abrir la válvula de interceptación (1) y precintar nuevamente la tapa, si se desea (5).

- 1: Válvula de interceptación con tapa precintada.
- 2: Grifo de vaciado.
- 3: Kit para verificación presión.
- 4: Válvula para restitución de la presión.
- 5: Precinto de seguridad antimanipulación.



CAP

Válvula de esfera para interceptación del vaso de expansión. Incorpora racor 2 piezas, grifo de vaciado y válvula de cierre con precinto de seguridad. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx. trabajo: 120 °C.

Código	Medida	PVP €
232040	3/4" H-H	23,40
232050	1" H-H	32,50



SUH

Racor 2 piezas de aislamiento. Conexión 3/4" M-H con válvula de retención para circuitos de calefacción, ACS o solar. Concebido para controlar o reemplazar un vaso de expansión sin necesidad de vaciar la instalación.

Código	Medida	Modelo	PVP €
1470-0-07	3/4" M-H	Calefacción - ACS	13,80
1470-0-08	3/4" H-H	Solar	17,20



SU

Racor 3 piezas de aislamiento para calefacción o ACS. Incorpora grifo de vaciado con portagoma. Conexión 3/4" M-H con válvula de retención para circuitos de calefacción, ACS o solar. Concebido para controlar o reemplazar un vaso de expansión sin necesidad de vaciar la instalación.

Código	odigo Medida Mo		PVP €
SU0025	3/4" M-H	Calefacción - ACS	28,98



Vasos de expansión abiertos con tapa



VASOPLAST

Fabricado en material termoplástico (fibra de vidrio), libre de oxidaciones, inalterable al hielo y a los rayos U.V. Incluye tapa y 2 racores de conexión en PVC, 1" M para conexión a instalación y diám. 25 mm para conexión de descarga por sobrellenado. Conexión alimentación de llenado: Orificio 12 mm para flotador de nivel 3/8" M, no incluido. Temp. máx. fluido: 140 °C.

Código	Capacidad (l)	Dimensiones (mm)	PVP €
110134	30	A 550 - B 380 - C 305	63.60



VASOPLAST CON BOYA

Fabricado en material termoplástico (fibra de vidrio), libre de oxidaciones, inalterable al hielo y a los rayos U.V. Incluye tapa y 2 racores de conexión en PVC, 1" M para conexión a instalación y diám. 25 mm para conexión de descarga por sobrellenado. Con flotador de nivel de 3/8" M con boya especial para agua caliente hasta 120 °C.

Código	Capacidad (l)	Dimensiones (mm)	PVP €
110135	30	A 550 - B 380 - C 305	79.50



SOPORTES

Juego de soportes en plástico para vasos de expansión abiertos Vasoplast.

Código	PVP €
119134	7,70



VASOINOX

Fabricado en acero Inox F18, incluye tapa también en Inox. Conexiones a instalación y para descarga por sobrellenado: 3/4" H. Conexión alimentación de llenado: Orificio 17 mm para flotador de nivel 3/8" M, no incluido.

Código	Capacidad (l)	Dimensiones (mm)	PVP €
110136	18	A 330 – B 160 - C 340	138,00
110137	26	A 330 – B 200 - C 400	166,00



Incorpora flotador de nivel de 3/8" M con boya especial para agua caliente hasta 120 °C.

Código	Capacidad (l)	Dimensiones (mm)	PVP €
110138	18	A 330 – B 160 - C 340	152,50
110139	26	A 330 – B 200 - C 400	179.98







Vasos de expansión abiertos cilíndricos en acero







Fabricado en acero barnizado y pintado epoxi color blanco. Compuesto por dos mitades soldadas que incorporan conexiones concéntricas rosca 3/4" M - 3/4" H. Para calefacción, biomassa, refrigeración y energía solar en los que se prevean temperaturas de retorno superiores a 70 °C o inferiores a 0 °C.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	PVP€
RX0120	12	270	355	3/4" M-H	44,32
RX0180	18	270	450	3/4" M-H	47,00



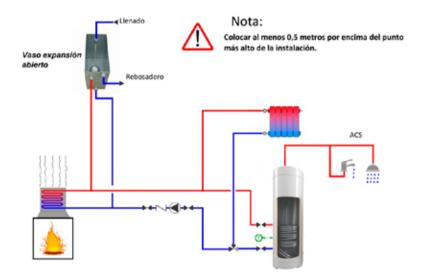
VASO DE EXPANSIÓN ABIERTO

Fabricado en acero al carbono y pintado epoxi color gris. Compuesto por tubería de virola soldada longitudinalmente y unida con soldadura circular/orbital a dos casquetes en acero que incorporan conexiones excéntricas rosca H-H.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	PVP€
10EP12	10	200	440	1/2" H-H	150,20
15EP12	15	200	530	1/2" H-H	173,80
20EP12	20	250	510	1/2" H-H	214,96
25EP12	25	250	610	1/2" H-H	259,20
50EP12	50	350	610	3/4" H-H	350,40
99EP12	100	400	820	1" H-H	512,40

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Vasos de expansión abiertos.





Kits soporte en acero zincado para vasos de expansión

Calefacción, ACS y solar



KIT SOPORTE CALEFACCIÓN EN ACERO ZINCADO





Para vasos de expansión desde 5 l hasta 40 l, equipado con accesorios de seguridad y control. Distancia entre tomas: 215 mm. Compuesto de: soporte metálico, purgador de boya automático con válvula de retención. Válvula de seguridad 1/2" x 3/4". Manómetro Ø 63 mm con aguja roja y zona verde, excepto escala 0-16 bar. Racor 3 piezas de aislamiento con doble válvula de retención, para conexión y desconexión del vaso.

Código	Medida	Válv. Seguridad	Manómetro	PVP €
053021	3/4"M x 3/4"H	3 bar	0-4 bar	71,50
053016	3/4"M x 3/4"H	3,5 bar	0-4 bar	71,50
053017	3/4"M x 3/4"H	7 bar	0-10 bar	71,50



KIT SOPORTE ACS EN ACERO ZINCADO



Para vasos de expansión desde 5 l hasta 40 l, equipado con accesorios de seguridad y control. Distancia entre tomas: 215 mm. Compuesto de: soporte metálico, purgador de boya automático con válvula de retención. Válvula de seguridad 1/2" x 3/4". Manómetro Ø 63 mm, 0-10 bar con aguja roja y zona verde. Racor 3 piezas de aislamiento con doble válvula de retención, para conexión y desconexión del vaso.

Código	Medida	Válv. Seguridad	Manómetro	PVP €
053028	3/4"M x 3/4"H	6 bar	0-10 bar	73,90
053023	3/4"M x 3/4"H	7 bar	0-10 bar	73,90
053029	3/4"M x 3/4"H	8 bar	0-10 bar	73,90



KIT SOPORTE SOLAR EN ACERO ZINCADO



Para vasos de expansión desde 5 l hasta 40 l, equipado con accesorios de seguridad y control. Distancia entre tomas: 215 mm. Compuesto de: soporte metálico, purgador de boya automático solar con válvula de retención. Válvula de seguridad solar 1/2" x 3/4". Manómetro Ø 63 mm con aguja roja y zona verde, excepto escala 0-16 bar. Racor 3 piezas de aislamiento para solar con doble válvula de retención, para conexión y desconexión del vaso.

Código	Medida	Válv. Seguridad	Manómetro	PVP €
053024	3/4"M x 3/4"H	3 bar	0-4 bar	81,80
053030	3/4"M x 3/4"H	6 bar	0-10 bar	81,80
053031	3/4"M x 3/4"H	8 bar	0-10 bar	81,80
053033	3/4"M x 3/4"H	10 bar	0-16 bar	81,80

Kits soporte en latón para vasos de expansión

Calefacción, ACS y solar



KIT SOPORTE CALEFACCIÓN EN LATÓN



Para vasos de expansión desde 5 l hasta 40 l, equipado con accesorios de seguridad y control. Distancia entre tomas: 225 mm. Compuesto de: soporte en latón, purgador de boya automático con válvula de retención. Válvula de seguridad 1/2" x 3/4". Manómetro Ø 63 mm, con aguja roja y zona verde, excepto escala 0-16 bar. Racor 3 piezas de aislamiento con doble válvula de retención, para conexión y desconexión del vaso.

Código	Medida	Válv. Seguridad	Manómetro	PVP €
063021	3/4"H x 3/4"H	3 bar	0-4 bar	99,80
063019	3/4"H x 3/4"H	3,5 bar	0-4 bar	99,80
063020	3/4"H x 3/4"H	7 bar	0-10 bar	99.80



KIT SOPORTE ACS LATÓN



Para vasos de expansión desde 5 l hasta 40 l, equipado con accesorios de seguridad y control. Distancia entre tomas: 225 mm. Compuesto de: soporte en latón, purgador de boya automático con válvula de retención. Válvula de seguridad 1/2" x 3/4". Manómetro Ø 63 mm, 0-10 bar con aguja roja y zona verde. Racor 3 piezas de aislamiento con doble válvula de retención, para conexión y desconexión del vaso.

Código	Medida	Válv. Seguridad	Manómetro	PVP €
063022	3/4"H x 3/4"H	6 bar	0-10 bar	101,80
063023	3/4"H x 3/4"H	7 bar	0-10 bar	101,80
063028	3/4"H x 3/4"H	8 bar	0-10 bar	101,80



KIT SOPORTE SOLAR EN LATÓN



Para vasos de expansión desde 5 l hasta 40 l, equipado con accesorios de seguridad y control. Distancia entre tomas: 225 mm. Compuesto de: soporte en latón, purgador de boya automático solar con válvula de retención. Válvula de seguridad solar 1/2" x 3/4". Manómetro Ø 63 mm con aguja roja y zona verde, excepto escala 0-16 bar. Racor 3 piezas de aislamiento para solar con doble válvula de retención, para conexión y desconexión del vaso.

Código	Medida	Válv. Seguridad	Manómetro	PVP €
063024	3/4"H x 3/4"H	3 bar	0-4 bar	109,30
063025	3/4"H x 3/4"H	6 bar	0-10 bar	109,30
063026	3/4"H x 3/4"H	8 bar	0-10 bar	109,30
063027	3/4"H x 3/4"H	10 bar	0-16 bar	109,30



Kits soporte con grupo llenado/vaciado



SOPORTE CON GRUPO LLENADO / VACIADO

Soporte de acero pintado epoxi rojo para vasos de expansión calefacción y ACS desde 5 hasta 40 l. Distancia entre tomas 195 mm. Conexión inferior 1/2" M, con tuerca y ovalillo 15 mm, al circuito hidráulico y 3/4"H al vaso de expansión. Con posibilidad de adaptar racores de conexión para tubo de cobre o multicapa. Incorpora purgador de aire 1/2" manual orientable 360°. Equipado con racor de 3 piezas de aislamiento con doble válvula de retención para sustitución del vaso de expansión. Incorpora **grupo de llenado/vaciado** con racor portamanguera, válvula de cierre y manómetro. Incluye tacos y tornillos de fijación. (*)

Código	Medida	Color	PVP €
1476-6-62	1/2" M (15) x 3/4" H	Rojo	55,40



SOPORTE CALEFACCIÓN CON GRUPO Y VÁLVULA DE SEGURIDAD

Soporte de acero pintado epoxi rojo para vasos de expansión calefacción desde 5 hasta hasta 40 l. Distancia entre tomas 195 mm. Conexión inferior 1/2" M, con tuerca y ovalillo 15 mm, al circuito hidráulico y 3/4" H al vaso de expansión. Con posibilidad de adaptar racores de conexión para tubo de cobre o multicapa (*). Equipado con válvula de seguridad 1/2" x 3/4" a 3 bar, racor 3 piezas de aislamiento, con doble válvula de retención para sustitución del vaso de expansión. Incorpora **grupo de llenado/vaciado** con racor portamanguera, válvula de cierre y manómetro 0,4 bar. Incluye tacos y tornillos de fijación.

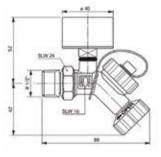
Código	Medida	Válv. seguridad	PVP €
1476-6-63	1/2" M (15) x 3/4" H	3 bar	63,20



GRUPO LLENADO/VACIADO

Para sistemas de calefacción y también válida como válvula de vaciado en separadores hidráulicos. Conexión 1/2" M con junta cónica en EPDM. Equipada con válvula para apertura/cierre, manómetro diám 40 mm escala 0-4 bar y boquilla portagoma.

Código	Medida	≥ 🗇	PVP €
1500_0_03	1/2" M	1/10	27 80



^(*) Racores de conexión para tubo de cobre o multicapa, consultar pág. 198.

Soportes en acero barnizado para vasos de expansión



SOPORTE

Soporte de acero pintado epoxi rojo y blanco para vasos de expansión calefacción, ACS, solar desde 5 hasta hasta 40 l. Distancia entre tomas 195 mm. Conexión inferior 1/2"H al circuito hidráulico y 3/4"H al vaso de expansión. Incorpora purgador de aire 1/2" manual orientable 360°.

Código	Medida	Color	PVP €
053018	1/2" H x 3/4" H	Rojo	13,50
053019	1/2" H x 3/4" H	Blanco	13,50



SOPORTE CON VÁLVULA DE AISLAMIENTO

Soporte de acero pintado epoxi rojo para vasos de expansión calefacción y ACS desde 5 hasta hasta 40 l. Distancia entre tomas 195 mm. Conexión inferior 1/2" M con tuerca y ovalillo de 15 mm para conexión al circuito hidráulico y 3/4" H para conexión al vaso de expansión. Incorpora purgador de aire 1/2" manual orientable 360°. Equipado con racor de 3 piezas de aislamiento con doble válvula de retención para sustitución del vaso de expansión.(*)

Código	Medida	Color	PVP €
053017	1/2" M (15) x 3/4" H	Rojo	26,80



SOPORTE TELESCÓPICO PTM/5

Para vasos de expansión desde 5 hasta 40 l. Fabricado en acero. Pintado en epoxiblanco RAL 9016 conexión 3/4" H.Incluye tacos y tornillos de sujeción a pared.

Código	Modelo	Conexión vaso	Extensión mín./máx.	> =	PVP €
021030	Normal	3/4 H"	160-250	1/25	17,92
021031	Extralargo	3/4 H"	160-270	1/20	22,16



Soportes angulares para vasos de expansión



SOPORTE PTM

Para vasos de expansión desde 5 hasta 40 l. Fabricado en chapa zincada, rosca H, espesor 4 mm. Dimensiones en mm: L-220, H-177.

Código	Conexión vaso	> □	PVP €
021025	3/4 H"	1/40	8,18
021028	1 H"	1/40	8,90



SOPORTE PTM/2

Para vasos de expansión calefacción y ACS desde 5 hasta 40 l. Fabricado en chapa zincada, espesor 4 mm, con rosca 3/4" H. Incluye racor 3 piezas de aislamiento SUH con doble válvula de retención, conexión 3/4" M-H, concebido para controlar o reemplazar el vaso de expansión sin necesidad de vaciar la instalación. Dimensiones en mm: L-220, H-177.

Código	Conexión vaso	⇒ 🗇	PVP €
021026	3/4 H"	1/12	21,30



SOPORTE PTM/2 SOLAR

Para vasos de expansión solares desde 5 hasta 40 l. Fabricado en chapa zincada, espesor 4 mm, con rosca 3/4" H. Incluye racor 3 piezas de aislamiento SUH solar con doble válvula de retención, conexión 3/4" M-H, concebido para controlar o reemplazar el vaso de expansión sin necesidad de vaciar la instalación. Dimensiones en mm: L-220, H-177.

Código	Conexión vaso		PVP €
021027	3/4 H"	1/12	24,30



SOPORTE TIPO Y

Fabricado en chapa zincada, espesor 8 mm. Para vasos de expansión EXTRAVAREM LR y LC de 25 y 40 l o similares con diám. máx. 360 mm y brida grapada diám. 100/120 mm. Incorpora tacos y tornillos de sujeción. Se deberá encajar la brida grapada del vaso en la ranura del soporte.

Codigo	PVP €
021033	13,50



SOPORTE TIPO BRIDA

Fabricado en chapa galvanizada para vasos de expansión EXTRAVAREM desde 2 hasta 40 l y diámetro máximo 360 mm. Incorpora tacos y tornillos de sujeción.

Código	PVP €
021034	10,86

NOTA. Seleccione el racor de aislamiento SUH o SU en función de la aplicación: calefacción, ACS o solar. Consultar pág. 125.

Presostatos electromecánicos para grupos de presión de agua











SQUARE-D BIPOLAR

Aplicaciones: agua dulce y agua de mar. Conexión 1/4" H. Alimentación monofásica: 250 V 50 Hz 10 A. Temp. trabajo: 0-70 °C. Presión de salida regulable entre 1,4-4,6 bar. Protección: IP 20.

Código	Modelo	Regulación	PVP €
FSG200	FSG-2	1,4-4,6 bar	18,70

CON REARME MANUAL

Código)	Modelo	Válido para	Regulación	PVP €
FSG204	4	FSG-2/B8M4	Agua	1,4-4,6 bar	48,22
FSG205	5	FSG-2/M4	Gas-óleo	1,4-4,6 bar	48,22

Aplicaciones: agua y aire. Conexión 1/4" H. Alimentación monofásica: 230 V, 2 contactos, 16 Amp. Temp. máx.: 55 °C. Presión de salida regulable entre 1-5 bar. Pretarado de fábrica: 1,4-2,8 bar. Protección: IP44.

Código	Modelo	Regulación	PVP €
130014	PM-5	1-5 bar	13,98

Aplicaciones: agua y aire. Conexión 1/4" H. Alimentación: 250 V, 2 contactos, 16 Amp. Temp. máx.: 55 °C. Presión de salida regulable entre 3-12 bar. Pretarado de fábrica: 5-7 bar. Protección: IP44.

Código	Modelo	Regulación	PVP €
130012	PM-12	3-12 bar	16,90



TELEMECANIQUE BIPOLAR

Aplicaciones: aire, agua, agua dulce y agua de mar. Conexión 1/4" H. Alimentación monofásica: 230 V 50 Hz 16 A. Temp. trabajo: -25 °C + 70 °C. Protección: IP 54.

Código	Modelo	Regulación ajuste bajo/alto	PVP €
130010	XMPA06B	0,2-4,8 / 1-6 bar	27,82
130011	XMPA12B	0,3-10,3 / 1,3-12 bar	28,56

TELEMECANIQUE TRIPOLAR

Aplicaciones: aire, agua, agua dulce y agua de mar. Conexión 1/4" H. Alimentación trifásica: 230 V/ 380 V 50 Hz 16 A. Temp. trabajo: -25 °C + 70° C. Protección: IP 54.

Código	Modelo	Regulación ajuste bajo/alto	PVP €
130018	XMPA06C	0,2-4,8 / 1-6 bar	28,98
130019	XMPA12C	0,3-10,3 / 1,3-12 bar	29,82

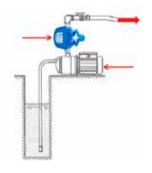


Regulador de presión ENERPRESS









APLICACIONES

Regulador de presión electrónico para el control y la protección de grupos de presión. Utilizados para la presurización del suministro en instalaciones domésticas, públicas, industriales y de jardinería.

FUNCIONAMIENTO

La principal diferencia del regulador ENERPRESS respecto al sistema tradicional de acumulador hidroneumático o calderín es que el regulador de presión mantiene conectada la bomba mientras exista un consumo en la red, garantizando así una presión constante en función del caudal solicitado. Por el contrario, en el sistema tradicional, la presión varía constantemente en función del volumen de agua acumulada en el depósito hidroneumático. Como observación muy importante, indicar que es imprescindible el empleo de válvula de pie o retención en la tubería de aspiración dentro del deposito.

VENTAJAS

- · Presión constante en función del caudal solicitado.
- · Sustituye el conjunto formado por depósito de membrana, presostato, racor de 5 vías, manómetro e interruptor de nivel.
- · Protección en caso de falta de agua: desconecta la bomba para que no trabaje en seco.
- Protección contra la falta de fase en la alimentación eléctrica: el aparato detecta la anomalía y mantiene el sentido correcto de rotación de la bomba.
- · Dimensiones reducidas de todo el grupo.
- · Funcionamiento totalmente silencioso.
- · Pulsador para accionamiento manual.
- · Válvula de retención incorporada.
- · No precisa regulación ni mantenimiento.



ENERPRESS

Regulador electrónico de presión. Presión arranque: 1,5 bar. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx. trabajo: 60 °C. Alimentación monofásica: 230 V 50 Hz. Intensidad máx.: 8A (1,1 Kw). Protección: IP 65. Caudal máx.: 7.000 l/h. Caudal mín.: 60 l/h.

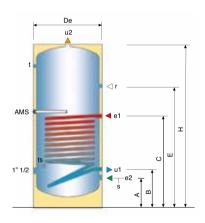
Código	Conexión	Potencia máx	PVP €
002212	1" M-M	1,5 CV	-66,00



Interacumuladores vitrificados con serpentín



Garantía anticorrosión 5 años



AMS Ánodo Magnesio tapón roscado

F: Brida ciega F 180

t: termómetro 1/2"

ts: termostato 1/2" e1: entrada primario

u1: salida primario

e2: entrada secundario

u2: salida secundario

r: recirculación 3/4

s: descarga

Consulten condiciones de descuento y transporte

APLICACIONES

Depósitos para la producción y acumulación rápida de agua caliente sanitaria, A.C.S, para instalación en vertical como depósito individual. Fabricado en acero vitrificado según norma DIN 4753.

VENTAJAS

- · Incorporan de serie panel de control con termómetros y ánodo de magnesio con medidor de carga para la protección catódica de acumulador.
- · Tratamiento anticorrosión mediante vitrificación, la solución que ofrece mayores garantías contra el fenómeno de la corrosión.
- Aislado térmicamente con espuma poliestireno rígido de espesor 30 mm, inyectado en molde y con revestimiento exterior acolchado en SCAI color gris RAL 7038.
- · Equipados con ánodos de magnesio para la protección catódica.
- · Temperatura máx. de trabajo: 90 °C.
- · Presión máx de trabajo: 8 bar.

DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS

LITDOC	INTE	RCAMBI	ADOR	PRECALENTAMIENTO	PROD	UCCIÓN A	Δp(3)	PES0	
LITROS	kw	m²	l	Tiempo (min)	l/h	l/10'	1/60'	m H ₂ 0	Kg
300	34	1,1	7	37	835	524	1221	1,1	75
500	47	1,5	10	45	1154	835	1797	2,6	125
750	61	2	15	52	1498	1214	2463	1,8	160
1000	73	2,4	15	57	1793	1584	3079	2,6	195

LITROS		D	IMENSI)NES m	m		CONEXIONES			ANODOS
LIIKUS	А	В	С	De	Е	Н	e1-u1	e2	u2	TIP0
300	215	290	730	620	960	1340	1"	1"	11/4"	340
500	250	335	885	720	1195	1615	1"	11/4"	11/4"	340
750	280	380	965	820	1280	1795	11/4"	11/2"	11/2"	340
1000	290	390	1090	870	1410	2105	11/4"	11/2"	11/2"	340

BRV

Interacumulador vitrificado con serpentín.

Código	Capacidad l	PVP €
080300	300	△ -893,00
080500	500	△ ·1.267,00
080750	750	△ ·1.862,00

CON BOCA DE HOMBRE

Interacumulador vitrificado con boca de hombre, DN 400, según norma UNE 112076 y UNE EN 12499.

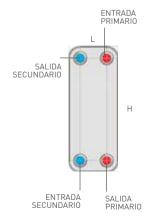
Código	Capacidad l	PVP €
081001	1000	△ ·2.554,00



Intercambiadores de calor a placas soldados, tablas de selección

Producción de ACS con Caldera (80/60 y 10/50 °C), PdC 30 kpa							
Código	Modelo	Nº placas	Potencia calefacción	Caudal (l/h) caldera	Caudal (l/h) ACS		
020016	2A14-20	20	30 KW	1.300	645		
020017	2A14-30	30	60 KW	2.600	1.300		
023062	2B31-20	20	80 KW	3.500	1.700		
023063	2B31-30	30	100 KW	4.400	2.200		
023064	2B31-40	40	150 KW	6.600	3.200		
023065	2B31-50	50	180 KW	7.900	3.900		
026118	2C110-30	30	250 KW	11.000	5.300		
026119	2C110-30	30	300 KW	13.200	6.900		
026120	2C110-40	40	400 KW	17.600	8.600		

	Producción de ACS con Energía Solar Térmica (55/45 y 35/45 °C), PdC 30 kpa						
Código	Modelo	Caudal (l/h) caldera	Caudal (l/h) ACS				
022015	2A22-10	10	5	7 kW	600	600	
022016	2A22-20	20	10	14 kW	1.200	1.200	
022017	2A22-30	30	15	21 kW	1.800	1.800	
022018	2A22-40	40	25	35 kW	3.000	3.000	
023063	2B31-30	30	30	40 kW	3.500	3.500	
023064	2B31-40	40	35	50 kW	4.600	4.300	
023065	2B31-50	50	45	70 kW	6.400	6.000	
026118	2C110-30	30	90	100 kW	9.200	8.600	
026119	2C110-40	40	135	150 kW	13.800	12.900	
026120	2C110-50	50	175	200 kW	18.400	17.200	



TEMPERATURAS CONSIDERADAS COMO EJEMPLO

Producción de ACS con Caldera (80/60 y 10/50 °C), PdC 30 kpa. Producción de ACS con Energía Solar Térmica (55/45 y 35/45 °C), PdC 30 kpa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Intercambiador de placas Inox soldados con cobre.
- · Placas, cubre placas y conexiones en acero Inox AISI 316.
- · Soldaduras en cobre al 99%.
- · Presión máx.: 30 bar.
- · Temp. máx.: 195 °C.
- · Fluidos compatibles: agua, vapor, líquidos, gases neutros



Intercambiadores de calor a placas soldados para producción de ACS



APLICACIONES

Intercambiador de placas Inox soldadas mediante cobre, resultando un equipo compacto y altamente eficiente. Su versatilidad de funcionamientos posibles, por presiones, fluidos/gases y temperatura, los hacen idoneos para aplicaciones como calefacción, refrigeración con diferentes gases, aplicaciones industriales, etc.



2 A14

Racor conexión: 3/4" M. Dimensiones: H 201 x L 80 mm. Distancia interejes horizontal-vertical: 164 x 42 mm.

Código	Núm. Placas	PVP €
020016	20	202,10
020017	30	230.90



2 422

Racor conexión: 3/4" M. Dimensiones: H 300 x L 80 mm. Distancia interejes horizontal-vertical: 260 x 42 mm.

Código	Núm. Placas	PVP €
022015	10	187,70
022016	20	238,10
022017	30	281,50
022018	40	324.70



2 B31

Racor conexión: 1" M. Dimensiones: H 286 x L 117 mm. Distancia interejes horizontal-vertical: 232 x 68 mm.

Código	Núm. Placas	PVP €
023062	20	428,30
023063	30	512,10
023064	40	595,90
023065	50	679,70



2 C110

Racor conexión: 2" M. Dimensiones: H 463 x L 255 mm. Distancia interejes horizontal-vertical: 378 x 170 mm.

Código	Núm. Placas	PVP €
026118	30	1.899,40
026119	40	2.197,30
026120	50	2.495,20

 $Nota.\ Bajo\ demanda,\ est\'an\ disponibles\ ais la mientos\ t\'ermicos\ para\ toda\ esta\ gama\ de\ intercambiadores.$



Intercambiadores de calor a placas, tabla de selección

						CIRCL	JITO PRIMAI	RIO			CIRCUI	TO SECUND	ARI0	
NÚMERO DE PLACAS				IMPULSIÓN CALDERA T1 80° C RETORNO CALDERA T4 59° C			AGUA CALIENTE CONSUMO T2 46° C GUA FRÍA DE RED T3 15° C			3				
						F	PÉRDIDA DE	CARGA M	CA		Р	ÉRDIDA DE	CARGA MO	A
Pot. Cald. Kcal/h	SMALL	MEDIUM	LARG0	EXTRA LARGO	CAUDAL I/h	SMALL	MEDIUM	LARG0	EXTRA LARGO	CAUDAL I/h	SMALL	MEDIUM	LARG0	EXTRA LARGO
18.000	17				860	0,5				580	0,2			
25.000	23				1.190	0,6				810	0,3			
30.000	27				1.428	0,7				970	0,3			
35.000	29				1.667	0,9				1.130	0,4			
40.000					1.905	1				1.300	0,5			
45.000		13			2.140	1,3	1,8			1.450	0,6	0,9		
50.000		15			2.380	1,7	1,7			1.610	0,8	0,9		
60.000		17			2.860	3,2	2			1.935	1,6	1		
70.000		19			3.330	4,3	2,2			2.260	2,1	1,1		
80.000		21			3.810	5,6	2,4			2.580	2,7	1,2		
90.000		21			4.290		2,9			2.900		1,5		
100.000		23			4.760		3,1			3.230		1,6		
110.000		25			5.240		3,3			3.550		1,7		
120.000		27			5.715		3,5			3.870		1,8		
140.000		31			6.670		3,9			4.520		2		
160.000		35			7.620		4,4			5.160		2,2		
180.000		39			8.570		4,9			5.800		2,5		



DATOS NECESARIOS PARA LA SELECCIÓN DE INTERCAMBIADORES DE CALOR DE PLACAS

A fin de poder seleccionar el modelo de intercambiador adecuado, es necesario que el cliente nos facilite los datos solicitados en el presente cuestionario.

TIPO INSTALACIÓN
POTENCIA DE CALDERA
ENTRADA CIRCUITO PRIMARIO
SALIDA CIRCUITO SECUNDARIO
ENTRADA CIRCUITO SECUNDARIO
SALIDA CIRCUITO PRIMARIO
CAUDAL ENTRADA PRIMARIO
CAUDAL SALIDA SECUNDARIO

Kcal/h	o kw:
11 0.	
T2 °C:	
13 °C:	
T4 °C:	
l/h:	
. /1	
l/h:	



Intercambiadores de calor a placas para producción de ACS

SERIE PLATEVAREM

Intercambiadores de calor de placas desmontables fabricadas en acero Inox AISI 316, con juntas de EPDM. Bastidor en acero barnizado y tirantes en acero cincado.



MODELO SMALL

Características técnicas: temp. máx.: 150 °C. Presión máx. de trabajo: 10 bar. Espesor de placas: 0,5 mm. Placas superficie intercambio: 110 cm². Marco: 208 x 115 x 10 mm. Tirantes M13, long. máx.: 170 mm.

Conexión 1/2" H. Racores en acero Inox AISI 304.

Código	Número de placas	Presión máxima	PVP €
T1 015 0A1	15	10 bar	614,58
T1 017 0A1	17	10 bar	661,00
T1 019 0A1	19	10 bar	730,90
T1 021 0A1	21	10 bar	740,00
T1 023 0A1	23	10 bar	784,00
T1 025 0A1	25	10 bar	852,00
T1 027 0A1	27	10 bar	906.00

Para mayor número de placas (máx.35), sírvanse consultar precios.



MODELO MEDIUM

Características técnicas: temp. máx.: 150 °C. Presión máx. de trabajo: 10 bar (bajo demanda 16 bar). Espesor de placas: 0,6 mm. Placas superficie intercambio: 340 cm². Marco: 475 x 180 x 15 mm (10 bar). Marco: 475 x 180 x 20 mm (16 bar). Tirantes M16, long. máx.: 500 mm. Conexión 11/4" M. Racores en acero Inox AISI 304.

Código	Número de placas	Presión máxima	PVP €
T2 013 3A1	13	10 bar	932,50
T2 015 3A1	15	10 bar	1.017,78
T2 017 3A1	17	10 bar	1.103,08
T2 019 3A1	19	10 bar	1.188,38
T2 021 3A1	21	10 bar	1.198,00
T2 023 3A1	23	10 bar	1.358,96
T2 025 3A1	25	10 bar	1.370,00
T2 027 3A1	27	10 bar	1.439,00

Para mayor número de placas (máx.65), sírvanse consultar precios.



Filtros para agua potable uso doméstico

Contenedores 3 piezas para cartuchos filtrantes



APLICACIONES

Contenedores con vaso transparente, para alojar cartuchos filtrantes de nylon, hilo, Inox, carbón activado o polifosfato. Pueden ser utilizados en instalaciones domésticas o industriales en las que tengamos que eliminar partículas sólidas en suspensión o malos sabores u olores existentes en el agua. Todos los componentes están construidos con materiales plásticos atóxicos, aptos para uso alimentario. Asimismo, se recomienda instalar una válvula reductora de presión antes del contenedor para amortiguar posibles golpes de ariete.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cabezal en PP reforzado color azul con manguitos en latón insertados para conexión hidráulica y preinstalación para facilitar la sujeción del soporte a la pared.
- · Vaso transparente en PET.
- · Tuerca de unión en PP para facilitar operaciones de mantenimiento.
- · Junta o-ring en EPDM.
- · Presión máx.: 8 bar
- · Temp. máx.: 45 °C. Temp. min.: 4 °C.
- · Incorpora válvula en latón para alivio de la presión en el contenedor.



CONTENEDOR FILTRO 5"

Cartucho no incluido en precio. Conexión latón: 1/2" H-H.

Código	Medida		PVP€
101331	1/2" - 5"	1/24	19,50

CONTENEDOR FILTRO 10"

Cartucho no incluido en precio. Conexión latón: 1/2" – 3/4" – 1" H-H.

Caudal máx.: 106 l/min.

Código	Medida		PVP€
101332	1/2" - 10"	1/12	20,92
101336	3/4" - 10"	1/12	21,60
101334	1" - 10"	1/12	24,08



SOPORTE FILTRO

Fabricado en plástico para colgar contenedores de filtros.

Código	Válido para		PVP€
101341	Contenedores de 5" y 10"	10/50	1,24



LLAVE CONTENEDOR

Para utilizar en contenedores de 1/2", 3/4" y 1".

Código	Válido para		PVP€
101813	Tuerca diám. 130 mm	1/10	2,64

Filtros para agua potable uso doméstico

Cartuchos filtrantes en nylon, hilo, Inox...





Lavable. Para la filtración de partículas o impurezas en suspensión y para la protección de bombas y maquinaria industrial.

Código	Medida	Filtrado (µm)		PVP€
501106	5"	50	1/12	6,04
501212	10"	50	1/12	7.66

CARTUCHO HILO

Desechable. Para la filtración de partículas o impurezas en suspensión.

Código	Medida	Filtrado (µm)		PVP€
501306	5"	5	1/12	3,90
501311	10"	10	1/12	5.06

CARTUCHO INOX

Lavable. Para la filtración de partículas o impurezas en suspensión y para la protección de bombas y maguinaria industrial.

Código	Medida	Filtrado (µm)		PVP€
501205	5"	150	1/12	-20.30

CARTUCHO CARBÓN ACTIVADO

Para la eliminación de cloro y compuestos clorados que producen sabor y olor desagradables en el agua y para la filtración de partículas. Contenido: 300 gr.

Código	Medida		PVP€
101711	10"	1/12	19,58

CARTUCHO POLIFOSFATO

Para la eliminación de la cal y la reducción de la dureza del agua.

Válido para ósmosis inversa. Contenido: 300 gr.

Código	Medida		PVP€
101710	10"	1/6	29,66

POLIFOSFATO EN CRISTAL

Anticalcáreo y anticorrosivo. Eficaz para agua a temperatura máx. 80 °C. Suministro en envases de 1 kg.

Código	Medida		PVP€
101601	1 Kg	1/6	-26,00

POTER-CAL A ROSCAR

Dispositivo magnético anticalcáreo para evitar formaciones calcáreas. Conexión M-H. Temp. máx.: 100° C.

Código	Medida		PVP€
100121	1/2"	1/16	-28,10
100127	3/4"	1/27	59,00





Filtros autolimpiantes para agua potable



APLICACIONES

Especialmente indicados para redes e instalaciones de agua que pudieran contener impurezas como arena o gravilla y que pueden dañar los diferentes componentes de la instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · PN 25 cuerpo en latón CB 753S, según Norma EN 1984.
- · Componentes internos en latón CW 617N, según Norma EN 12165.
- · Componentes plásticos en resina acetálica.
- · Juntas internas en NBR.
- · Tomas portamanómetro para control de presión de entrada y salida 1/4" H.
- · Válvula de descarga 3/8" M con porta goma.
- · Presión máx.: 25 bar.
- · Temp. máx.: 130 °C.



SERIE 4559

Filtro autolimpiante PN 25 conexión H-H, malla Inox 100 µm. Incorpora válvula de vaciado y tomas portamanómetro (Manómetros no incluidos). [*]

Código	Medida	H-L (mm)	Caudal máx. (m³/h)	PVP€
455915	1/2"	196-118	2,0	101,98
455920	3/4"	196-118	2,5	101,98
455925	1"	220-123	6,0	131,80
455932	11/4"	220-123	7,0	131,80
455940	11/2"	258-153	11,0	178,70
455950	2"	258-153	12,5	178,70



SERIE 4559 MAG

Filtro **magnético** autolimpiante PN 25 conexión H-H, malla Inox 100 µm. Incorpora válvula de vaciado y tomas portamanómetro **(Manómetros no incluidos)**. (*)

Código	Medida	H-L (mm)	Caudal máx. (m³/h)	PVP€
882180	1/2"	196-118	2,0	180,80
882181	3/4"	196-118	2,5	180,80
882182	1"	220-123	6,0	211,48
882183	11/4"	220-123	7,0	211,48
882184	11/2"	258-153	11,0	263,50
882185	2"	258-153	12,5	263,50



RECAMBIO

Malla Inox para filtro Serie 4559.

Código	Filtrado (µm)	Medida filtro	PVP€
45580R	100	1/2" - 3/4"	14,40
45582R	100	1" -11/4"	17,50
45584R	100	11/2" -2"	23,50



Filtros autolimpiantes FILTERM manuales y con reductor incorporado



El agua potable de la red de suministro puede transportar partículas de óxido, metálicas, arena y suciedad perjudiciales para los componentes de la instalación. Los filtros FILTERM recogen y eliminan incluso los sedimentos más reducidos, garantizando la calidad del agua y protegiendo el sistema de posibles daños. El filtro debe ser instalado después del contador de agua y su limpieza es rápida y cómoda, sin necesidad de abrir el filtro o sustituir la malla del filtro.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

· Presión máx.: 16 bar.

· Presión mín. de funcionamiento: 2 bar.

· Temp. máx.: 30 °C.

APLICACIONES

 \cdot Elemento filtrante en Inox, 90 $\mu m.$

· Doble toma porta manómetro 1/4" H.

· Válvula de vaciado.





FILTERM FR

Filtro autolimpiante de lavado manual a contracorriente, conexión M-M.

Código	DN	Medida	Caudal m³/h(*)	PVP€
531515	15	1/2"	3,4	-90,98
531520	20	3/4"	4,4	116,90
531525	25	1"	5.2	126.60

Dimensiones en mm: L distancia entre tomas, racores incluidos. H altura hasta centro tomas conexión.

FR	1/2"	3/4"	1"
Н	184,5	184,5	184,5
L	136	152	170



FILTERM DFR

Equipado con reductor de presión con campo de regulación: 1,5-6 bar. Resto de características iguales que modelo anterior.

Código	DN	Medida	Caudal m³/h(*)	PVP€
635515	15	1/2"	1,3	·115,00
635520	20	3/4"	2,3	160,40
635525	25	1"	2,3	169,90

Dimensiones en mm: L distancia entre tomas, racores incluidos. H altura total.

DFR	1/2"	3/4"	1"
Н	288,5	288,5	288,5
L	136	152	170



FILTRO + REDUCTOR

) po

ACCESORIOS

Para Filtros FR y DFR.

Código	Modelo	PVP€
531592	Llave montaje	-22,20
531590	Elemento filtrante en Inox	-34,70

(*) Caudal de servicio con una pérdida de carga de 0,5 bar para el modelo FR y de 1,1 para el modelo DFR.



Filtros autolimpiantes semiautomáticos AUTOFILTER



APLICACIONES

Filtros autolimpiantes semiautomáticos de funcionamiento a ciclón con flujo helicoidal en servicio. Además de permitir descargar la suciedad recogida, su particular sistema de lavado a contracorriente garantiza una eficaz y real limpieza del cartucho filtrante. Para la limpieza del mismo, bastará con abrir el grifo de vaciado situado en la parte inferior del vaso. Cada vez que se realiza esta simple operación se activa el sistema de lavado a contracorriente: Filtración agua para lavado + vaciado automático + lavado en contracorriente automático. El diseño del cartucho transporta la suciedad al fondo del recipiente gracias al efecto ciclónico que se produce. Podemos automatizar el filtro AUTOFILTER equipándolo con el temporizador de lavado que se suministra por separado.



AUTOFILTER

Filtro autolimpiante con cabezal reversible que permite alinearlo con las tomas de entrada y saldida. Racores de conexión en latón con válvula de retención incorporada. Cuerpo en material plástico reforzado con fibra de vidrio. Vaso transparente en PMMA. Cartucho en Inox con sistema helicoidal y elemento filtrante 60 µm. Presión máx.: 12 bar. Temp. máx.: 65 °C. Incluye llave para desmontaje del vaso y válvula de vaciado.

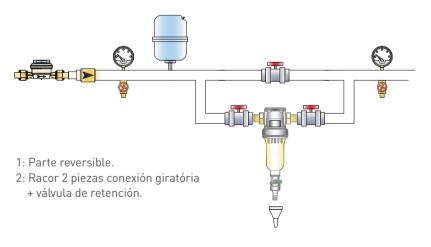
Código	Medida	Dimen. H-L (mm) (*)	Caudal (l/min)	PVP€
805983	3/4"M-M	335-195	40	163,00
805984	1" M-M	335-187	58	164,00
805985	11/4" M-M	335-210	70	206,00

^(*) Distancia entre tomas, sin racores, 115 mm, con racores ver cota L.

EJEMPLO DE INSTALACIÓN









Filtros autolimpiantes semiautomáticos NANOFILTER



NANOFILTER

Filtro de reducidas dimensiones para protección de sistemas de agua potable. Cabezal en latón. Vaso en PMMA y cartucho en Inox con elemento filtrante 100 µm. Incorpora válvula de vaciado. Presión máx: 16 bar. Temp. máx.: 45 °C.

Código	Medida	Dimen. H-L (mm)	Caudal (l/min)	PVP€
805987	1/2"H-H	185-76	20	64,90
805988 (*)	3/4" H-H / 1" M-M	190-84	3/4"-25 / 1"-30	64,90

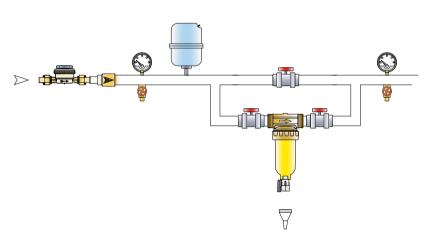
(*) Modelo doble rosca conexión hembra a 3/4" o bien macho a 1".

EJEMPLO DE INSTALACIÓN



Modelo 3/4" H - 1" M





Normativa código técnico de edificación N - 13443-1 Resumen apartado salubridad / Suministro de agua

La instalación general debe estar dotada de un filtro que la proteja de residuos e impurezas que puedan provocar corrosiones en las conducciones metálicas. Se instalará después de la válvula de corte general y deberá ser del tipo asiento inclinado con malla en Inox y equipado con válvula de vaciado o autolimpiable para evitar la formación de bacterias. Su ubicación debe ser tal que permita realizar las operaciones de mantenimiento sin necesidad de interrumpir el suministro.



Filtros autolimpiantes AUTOFILTER con bridas

Desconectores de protección para agua potable

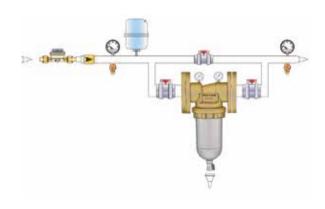


AUTOFILTER CON BRIDAS

Filtros autolimpiantes para protección de sistemas sanitarios. Ideal para ser utilizado en casos en los que se requiera disponer de agua totalmente libre de pequeñas sustancias sólidas, especialmente arena. Cabezal en latón, vaso en material termoplástico y conexión mediante bridas. Equipado con anillo de seguridad, grifo de vaciado y cartucho en Inox con elemento filtrante 100 μm . Presión máx: 16 bar. Temp. máx.: 65 °C. Incorpora manómetros de verificación. El funcionamiento de la turbina es con flujo helicoidal tanto en operaciones de filtrado como de drenaje. El agua no tratada entra en el filtro, fluye a través del elemento depurador y sale limpia gracias a la autolimpieza del sistema a ciclón. La válvula de drenaje expulsa los depósitos sin necesidad de extraer el filtro.

Código	Medida	Dimen. (mm) H-L	Caudal (m³/h)	PVP€
805989	DN 65	750 – 240	27	1.880,70
805990	DN 80	750 – 240	40	2.052.40







DESCONECTOR CA

Desconector de protección para sistemas de agua potable con peligro de contaminación por reflujo. Presión máx. de trabajo: 10 bar. Presión mín. de trabajo: 2 bar. Temp. máx. de trabajo: 65 °C. Con embudo de descarga incorporado. La utilización de estos dispositivos de desconexión permite dar cumplimiento a la normativa europea EN-1717 que hace referencia a la "protección contra la contaminación del agua potable en las instalaciones de agua y requisitos generales de los dispositivos para evitar la contaminación por reflujo".

Código	Medida	Dimen. (mm) H-L	Caudal (m³/h)	PVP€
680015	1/2" M-M DN 15	96 – 137	2,0 (∆p 1,7 bar)	209,40
680020	3/4" M-M DN 20	96 – 142	3,2 (∆p 1,7 bar)	229,30

(*) Distancia entre tomas, sin racores, 96 mm, con racores ver cota L.



 ϵ

Conexiones flexibles antivibración LUXOR





HOMOLOGACIÓN TÜV-CSTBat-DVGW





Con racores de conexión en acero zincado para ¾", 1", presión máx.: 10 bar. Con racores de conexión en latón niquelado para 1 1/4", 1 1/2", 2", presión máx.: 6 bar. Temp. máx.: 110 °C. Tubo de goma en EPDM atóxica. Trenzado exterior doble en acero zincado.

Código	Conexión	L (mm)	PVP €
127400	3/4"	400	·9,50
127800	3/4"	800	12,44
532740	1"	400	14,30
532760	1"	600	17,70
532780	1"	800	20,38
142400	11/4"	400	·29,50
142600	11/4"	600	34,60
142800	11/4"	800	38,46
148400	11/2"	400	-41,90
148600	11/2"	600	-41,90
160800	2"	800	75,82

CONEXIONES CURVAS M-H

Con racores de conexión en latón niquelado CW617N.

our racores ac conexion en taton inquetado ovioriri.							
Código	Conexión	L (mm)	PVP €				
427400	3/4"	400	14,10				
142760	3/4"	600	·15,40				
427800	3/4"	800	18,10				
234400	1"	400	-16,90				
234600	1"	600	·19,80				
234800	1"	800	-23.94				

CONEXIONES RECTAS EN ACERO INOX

Para vasos de expansión de calefacción y ACS. Fabricada en EPDM con trenzado en acero Inox. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 110°C.

Código	Conexión	L (mm)	PVP €
127300	3/8"H x 3/4"H	400	7,20
191102	3/4"H-H	600	12,38
191101	3/4"H-H	700	·11.94



CONEXIONES RECTAS EXTENSIBLES EN ACERO INOX

Flexibles y extensibles. Para fluidos, instalaciones hidráulicas, calderas, etc. Racores de conexión y tubo corrugado en acero Inox con junta incluida.

Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 90 °C. Fabricadas según UNI CIG 9891. (*)

Código	Conexión	L (mm) (*)	PVP €
812003	1/2" M-H	220-420	·17,50
812103	1/2" M-3/4" H	220-420	-23,60
812203	3/4" M-H	220-420	·27,50

03

LUXOR: VÁLVULAS Y DETENTORES, ACCESORIOS PARA RADIADOR



ÍNDICE

Válvulas y detentores Serie FIORE	150
Válvulas y detentores Serie TEKNA	152
Válvulas termostatizables Serie THERMOTEKNA	154
Válvulas monotubo Serie MONOTERMIC	157
Racores niquelados para tubo multicapa, polietileno y cobre	159
Válvulas cromadas Serie 50 para radiadores-toallero	162
Rosetas cubretubos para radiador	166
Kits universales zincados y barnizados para radiadores de aluminio	169
Tapones y reducciones para radiador	170
Juntas para radiador	173
Purgadores manuales y automáticos para radiador	174
Soportes para radiador	178



Válvulas y detentores FIORE para radiador

Conexión hembra para roscar



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

- · Cuerpo en latón CW 617N niquelado, con volante en ABS color blanco RAL 9016.
- · Válvulas equipadas con doble junta o-ring en EPDM.
- · Detentores equipados con tapón de cierre en plástico color blanco RAL 9016 con junta FASIT y junta o-ring en EPDM.
- · Presión máx.: 10 bar. / Presión máx. diferencial: 1 bar. Temp. máx.: 120 °C.



RS 102

Válvula en escuadra a roscar niquelada, simple reglaje. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	>		PVP€
F05012	DN 10 3/8"	-	-	-	10	80	7,56
F05015	DN 15 1/2"	TR 92	-	-	10	80	9,14



DS 122

Detentor de regulación en escuadra a roscar niquelado. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	>		PVP€
F20012	DN 10 3/8"	-	-	-	10	80	6,52
F20015	DN 15 1/2"	TR 92	_	_	10	80	7 24



RD 101

Válvula recta a roscar niquelada, simple reglaje. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	∍		PVP€
F06012	DN 10 3/8"	-	-	-	10	80	9,80
F06015	DN 15 1/2"	TR 92	-	-	10	80	11,04



DD 121

Detentor de regulación recto a roscar niquelado. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	₽		PVP€
F21012	DN 10 3/8"	-	-	-	10	80	7,36
F21015	DN 15 1/2"	TR 92	_	_	10	80	10.62



Válvulas y detentores FIORE para radiador

Conexión macho 24x19 para tubo multicapa, polietileno y cobre



RS 112

Válvula escuadra a compresión niquelada, simple reglaje. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
F35012	DN 10 3/8"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	8,52
F35015	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	8,38



DS 132

Detentor de regulación en escuadra a compresión, niquelado. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
F27012	DN 10 3/8"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	7,38
F27015	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	7,24



RS 119

Válvula en escuadra a compresión niquelada, simple reglaje.

Conexión a radiador con racor dos piezas CR498 y junta o-ring. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
F313015	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	9,66



DS 139

Detentor de regulación en escuadra a compresión, niquelado.

Conexión a radiador con racor dos piezas CR498 y junta o-ring. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	>		PVP€
F323015	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	8,42



RD 111

Válvula recta a compresión niquelada, simple reglaje. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	>		PVP€
F36012	DN 10 3/8"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	-8,76
F36015	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	10,90



DD 131

Detentor de regulación recto a compresión niquelado. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
F28012	DN 10 3/8"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	8,46
F28015	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	8,46



Válvulas con prensa-estopa y detentores TEKNA para radiador

Conexión hembra para roscar



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

- · Cuerpo en latón CW 617N niquelado, con volante en ABS color blanco RAL 9016.
- · Válvulas equipadas con junta o-ring en EPDM y prensaestopa en PTFE.
- · Detentores equipados con tapón de cierre en ABS color blanco RAL 9016. y doble junta o-ring en EPDM.
- \cdot Las juntas o-ring y prensaestopa garantizan la estanqueidad del cierre.
- · Presión máx.: 10 bar.
- · Presión máx. diferencial: 1 bar.
- · Temp. máx.: 120 °C.



RS 02

Válvula en escuadra a roscar niquelada, simple reglaje. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
T15012	DN 10 3/8"	-	-	-	10	80	9,08
T15015	DN 15 1/2"	TR 92	-	-	10	80	10,04
T15020	DN 20 3/4"	_	_	-	8	64	14.86



DS 22

Detentor de regulación en escuadra a roscar niquelado. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	>		PVP€
T20012	DN 10 3/8"	-	-	-	10	80	9,08
T20015	DN 15 1/2"	TR 92	-	-	10	80	9,56
T20020	DN 20 3/4"	-	-	-	8	64	-14,56



RD 01

Válvula recta a roscar niquelada, simple reglaje. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
T16012	DN 10 3/8"	-	-	-	10	80	-12,86
T16015	DN 15 1/2"	TR 92	-	-	10	80	-13,86
T16020	DN 20 3/4"	_	-	-	8	64	-17.98



DD 21

Detentor de regulación recto a roscar niquelado. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
T21012	DN 10 3/8"	-	-	-	10	80	-10,04
T21015	DN 15 1/2"	TR 92	-	-	10	80	-11,32

(*) Encontrarán la gama completa de racores para tubo multicapa, polietileno y cobre en pág. 159, utilizando el racor RD 900, pág. 201.



Válvulas con prensa-estopa y detentores TEKNA para radiador

Conexión macho 24x19 para tubo multicapa, polietileno y cobre



RS 12

Válvula en escuadra a compresión niquelada, simple reglaje. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
T25012	DN 10 3/8"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	9,60
T25015	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	9.14



DS 3

Detentor de regulación en escuadra a compresión niquelado. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
T27012	DN 10 3/8"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	9,34
T27015	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	8,34



RS 19

Válvula en escuadra a compresión, niquelada, simple reglaje. Conexión a radiador con racor dos piezas CR498 y junta o-ring. (*)

Racor Racor Raco		Racor tubo					
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
F314015	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	-13.98



DS 39

Detentor de regulación recto a compresión, niquelado con tapón metálico. Conexión a radiador con racor dos piezas CR498 y junta o-ring. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
F324015	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	-11.52



VT 2600

Recambio volante manual para válvulas THERMOTEKNA. Fabricado en ABS. Color blanco RAL 9016.

Código	Medida	⇒ 🗇	PVP€
010104	H 30 x1,5	1/30	1,74



500

Recambio volante manual para válvulas TEKNA. Fabricado en ABS color blanco RAL 9016. Incluye tapa volante y tornillo de fijación.

Código	a 🗇	PVP€
010105	1/30	0.70

^(*) Encontrarán la gama completa de racores para tubo multicapa, polietileno y cobre en pág. 159.



Válvulas termostatizables THERMOTEKNA para radiador

Con dispositivo doble reglaje integrado









CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

- · Válvulas termostatizables o electrocomandables con dispositivo de pre-regulación para el ajuste del caudal.
- · Cuerpo en latón CW 617N niquelado, con volante en ABS color blanco RAL 9016.
- · Equipadas con doble junta o-ring en EPDM sobre el eje en acero Inox AISI 316.
- · Equilibrado exacto del sistema con Kv ajustable para mayor ahorro energético.
- · Presión máx.: 10 bar.
- · Presión máx. diferencial: 0.6 bar.
- · Temp. máx.: 120 °C.
- · Incorporan volante manual fácil de sustituir por el cabezal termostático.
- · Con la particularidad de permitir el flujo inverso, puede ser instalada tanto en la impulsión como en el retorno del radiador



RS 2512

Válvula en escuadra niquelada rosca macho, termostatizable o electrocomandable. (*)

			Racor	Racor	Racor tubo			
-	Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	>		PVP€
	111012	DN 10 3/8"	TR 890 (**)	-	-	10	80	-9,36
	211012	DN 10 3/8"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	12,98
	211015	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	13,08



RS 2509

Válvula en escuadra niquelada rosca macho, termostatizable o electrocomandable. Conexión a radiador con racor dos piezas CR498 y junta o-ring. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
250915	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	15,24



Válvula en escuadra niquelada rosca hembra, termostatizable o electrocomandable. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
209012	DN 10 3/8"	-	-	-	10	80	15,22
209015	DN 15 1/2"	TR 92	-	-	10	80	14,24
209020	DN 20 3/4"	-	-	-	8	64	19,40



RD 2501

Válvula recta niquelada rosca hembra, termostatizable o electrocomandable. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
210015	DN 15 1/2"	TR 92	-	-	10	80	18,52
210021	DN 20 3/4"	_	-	-	8	64	21,08

(*) Encontrarán la gama completa de racores para tubo multicapa, polietileno y cobre en pág. 159. Cabezal termostático en pág. siguiente y cabezal electrotérmico en pág. 196.

(**) Encontrarán la gama de racores para tubo de cobre en pág. 198.



Cabezales termostáticos para válvulas THERMOTEKNA

Kit termostático para radiador

















CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

Con el empleo de válvulas termostátizables equipadas con cabezales termostáticos, además de dar cumplimiento a las diferentes normativas vigentes, se alcanza un alto grado de confort al mismo tiempo que una notable eficiencia térmica y un importante ahorro energético.

- · Cabezal termostático con mando de regulación y sensor incorporados.
- · Sensor termostático eficiencia clase A.
- · Tiempo de respuesta: 22 min.
- · Presión máx.: 10 bar.
- · Presión máx. diferencial: 0,6 bar.
- · Temp. máx.: 120 °C.
- · Conexión a válvula: H 30 x 1,5.
- · Campo de inalterabilidad del elemento termostático: -15 °C + 60 °C.
- · Dispositivo de bloqueo de la temperatura seleccionada.

TT 3000

Cabezal termostático con escala numérica visual. Rango temperatura: 6 °C - 30 °C, Certificación UNI EN 215, con la válvula THERMOTEKNA, también certificada.

Código	Medida	≥ 🗇	PVP€
TT3000	H 30 x 1.5	1/100	12.80

BT 242

Dispositivo de protección antimanipulación y antihurto.

Para cabezales termostáticos TT 3000.

Código	a f	PVP€
010402	5/160	2.82

TT 2260

Cabezal cronotermostato electrónico programable para el control de temperatura en válvulas de radiador, serie THERMOTEKNA. Conexión: H 30 x 1,5. Alimentación: batería $2 \times 1,5 \text{ V}$ LR06. Grado protección: IP20 Rango temperatura: 4 °C - 30 °C.

Código	Medida	≥ □	PVP€
TT2260	H 30 x 1,5	1/1	- 74,20

KT 209 KIT TERMOSTÁTICO

Compuesto por: Válvula termostática escuadra macho RS 2512, 1/2". Detentor escuadra macho DS 132, 1/2". Cabezal termostático TT 3000. Racores de conexión no incluidos, consultar pág. 148.

Código	Medida	≥ □	PVP€
622701	1/2"	1/32	29,70

RECAMBIO

Vitón termostático con pre-regulación para válvulas THERMOTEKNA.

Código		PVP€
515000	5/25	6,38



Válvulas y detentores a soldar para radiador

Racores de conexión para válvulas y detentores todas las series



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

- · Cuerpo en latón CW 617N niquelado, con volante en ABS color blanco RAL 9016.
- · Válvulas equipadas con junta o-ring en EPDM.
- Detentores equipados con tapón de cierre en ABS color blanco RAL 9016. y doble junta o-ring en EPDM.
- · Las juntas o-ring garantizan la estanqueidad del cierre.
- · Presión máx.: 10 bar.
- · Presión máx. diferencial: 1 bar.
- · Temp. máx.: 120 °C.



RS 1114

Válvula escuadra a soldar niquelada, simple reglaje.

Código	Conexión	Diám. tubo cobre (mm)	\Rightarrow		PVP€
PTMV52	1/2" M	15	10	80	8,34

DS 1134

Detentor escuadra a soldar niquelado, simple reglaje.

Código	Conexión	Diám. tubo cobre (mm)	\Rightarrow		PVP€
PTMD52	1/2" M	15	10	80	7.78



Válvulas monotubo a 4 vías manuales y termostáticas Serie MONOTERMIC



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

Válvulas monotubo a 4 vías, simple reglaje, conexionado reversible. Está dotada de una sonda (porta-sonda art. M 523) en poliamida, que permite la correcta impulsión y distribución del fluido hasta 50 cm en el interior del radiador respetando el sentido de circulación indicado en la válvula. Caso de no respetar la flecha estampada en el cuerpo que indica la dirección del flujo, o bien si el radiador es más largo de 50 cm, es necesario instalar la sonda M 525, la cual deberá ser cortada dejando 10 cm libres respecto al final del radiador.



M 87

Válvula monotubo manual horizontal. Caudal máximo al radiador 50 %. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 120 °C. Distancia entre tomas: 40 mm. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
M10012	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	5	40	26,34
M10020	DN 20 3/4"	TR 91	TP 97	TP 95	5	40	-26,34

M 88

Válvula monotubo manual horizontal (para instalaciones bitubo). Caudal máximo al radiador 100 %. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 120 °C. Distancia entre tomas: 40 mm. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	>		PVP€
M88015	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	5	40	27,86



M 81

Válvula monotubo manual vertical. Caudal máximo al radiador: 50 %. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 120 °C. Distancia entre tomas: 40 mm. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
M81015	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	5	40	31,76



MT 2582

Válvula monotubo termostatizable. Presión máx.: 10 bar. Máx. presión diferencial: 1 bar. Temp. máx.: 120 °C. Distancia entre tomas: 40 mm. (*) (**)

			Racor	Racor	Racor tubo			
	Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
	MT2815	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	5	40	39,10
	MT2820	DN 20 3/4"	TR 91	TP 97	TP 95	5	40	39,10

(*) Encontrarán la gama completa de racores para tubo multicapa, polietileno y cobre en pág. 159. [**] Las válvula MT 2582 pueden comandarse también mediante cabezal temostático,

(**) Las válvula MT 2582 pueden comandarse también mediante cabezal temostático, consultar pág. 155.



Válvulas de cuerpo invertido, distribuidor 4 vías para panel



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

Pueden utilizarse en sistemas bitubo o monotubo y están especialmente indicadas para paneles. El distribuidor debe ser instalado en la parte inferior del emisor (radiador o panel) y conectado a una válvula de cuerpo invertido situada en la parte superior del mismo. La entrada de flujo se realiza a través de la válvula mientras el retorno se realiza por el interior del distribuidor.

- · Presión máx.: 10 bar.
- · Presión máx. diferencial: 1 bar para M 300 y M 361, 0,6 bar para M 330.
- · Temp. máx.: 120 °C.



M 300

Válvula de cuerpo invertido a simple reglaje manual. (*)

			Racor	Racor	Racor tubo			
Có	digo	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
300	015	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	11,50



M 330

Válvula de cuerpo invertido, termostatizable y/o electrocomandable. (*) (**)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
331015	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	10	80	17.80



M 361

Distribuidor a 4 vías con detentor, montaje a pared, caudal máx. al radiador 50 %, distancia entre ejes: 40 mm. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
M36015	DN 15 1/2"	TR 91	TP 97	TP 95	6	48	21.24



M 526

Tubo de acero dulce cromado, long. 1000 mm, para conexión de válvula monotubo y válvulas de cuerpo invertido con distribuidor 4 vías.

Código	Diám. (mm)	Long. (mm)	$\Rightarrow \Box$	PVP€
675015	15	1000	1/50	14 78

(*) Encontrarán la gama completa de racores para tubo multicapa, polietileno y cobre en pág. 159.

(**) Las válvula MT 2582 pueden comandarse mediante cabezal temostático o electrotérmico, consultar páq. 155, 196 respectivamente.



24 x 19

Racores niquelados a compresión para tubo multicapa, polietileno y cobre

Conexión 24x19 para válvulas y detentores



TP 97

Racor a compresión para tubo multicapa. Rosca a 24x19.

Rad	Racor a compresion para tubo multicapa. Rosca a 24x19.			
	Código	Medida	> =	PVP € (ud)
	821410	14 x 2	2/50	4,14
	821612	16 x 2	2/50	2,88
	821611	16 x 2,25	2/50	4,04
	821713	17 x 2	2/50	3,88
	821714	17 x 2,75	2/50	2,80
	821814	18 x 2	2/50	2,84
	822016	20 x 2	2/50	3,56
	822017	20 x 2,25	2/50	4,12
	822015	20 x 2,5	2/50	4,84



TP 95

Racor a compresión para tubo de polietileno, polibutileno y polipropileno. Rosca a 24x19.

Código	Medida		PVP€ (ud)
781208	12 x 2	2/50	3,88
781511	15 x 2	2/50	3,24
781615	16 x 1,5	2/50	3,72
781613	16 x 1,8	2/50	3,44
781612	16 x 2	2/50	3,08
781616	16 x 2,2	2/50	3,52
781628	16 x 2,8	2/50	3,52
781713	17 x 2	2/50	3,64
781814	18 x 2	2/50	3,76
781813	18 x 2,5	2/50	3,80
782016	20 x 2	2/50	3,76
782017	20 x 2,8	2/50	4,74
782034	20 x 3,4	2/50	4,92



TR 91

Racor con anillo de latón y bicono en EP-851 para tubo de cobre. Rosca a 24x19.

Código	Medida	⇒ 🗇	PVP€ (ud)
RC3012	12	2/50	2,16
RC3014	14	2/50	2,84
RC3015	15	2/50	2,16
RC3016	16	2/50	2,52



TR 91

Racor con anillo de latón y junta o-ring EP-851 para tubo de cobre. Rosca a 24x19.

Código	Medida	⇒ 🗇	PVP € (ud)
RC3018	18	2/50	2,32



TR 92

Racor con anillo de latón para tubo de cobre. Para válvulas y detentores rosca interior 1/2".

Código	Medida	⇒ 🗇	PVP € (ud)
RA1015	15	2/50	1.76

Todos los modelos se suministra en bolsas de 2 unidades. El precio que se indica es unitario. Racores de conexión EUROCONO (EK) 3/4" H para tubo multicapa, polietileno y cobre, consultar pág. 207.



Accesorios y recambios para válvulas y detentores



CR 045

Racor telescópico niquelado con junta o-ring, para válvulas y detentores de 1/2". Extensión máx.: 15 mm. Long. total en reposo: 33,5 mm. Long. total extendido: 48,5 mm. Temp. máx.: 110 °C. Presión máx.: 14 bar.

Código	Medida		PVP€
881604	3/4"H - 1/2"M	1/20	10.80



CR 498

Racor especial niquelado con asiento esférico y doble o-ring, para válvulas, detentores y colectores de distribución.

Código	Medida	⇒ 🗇	PVP€
901700	3/8"M x 5/8"H	50/400	3,72
902100	1/2"M x 3/4"H	50/400	4,68
942700	3/4"M x 1"H	20/160	8.00



509

Recambio junta o-ring, en EP 851 para racores CR 498 con asiento esférico.

Código	Medida	Código racor	PVP€ (100 ud)
424650	3/8"	901700	4,00
424662	1/2"	902100	4,00
424693	3/4"	942700	12,00



507

Tuerca niquelada para racor a radiador con asiento esférico. Para válvulas y detentores.

Código	Medida	⇒ 🗊	PVP€
946672	5/8" H-DN 10 3/8"	1/28	-1,42
946677	3/4" H-DN 15 1/2"	1/31	1,46
946682	1" H-DN 20 3/4"	1/45	2,34



508

Racor niquelado a radiador con asiento esférico y o-ring, rosca gas cónica para válvulas y detentores.

Código	Medida		PVP€
891700	3/8" M	1/50	1,52
892100	1/2" M	1/50	2,16
892700	3/4" M	1/30	3,64



508 B

Racor especial niquelado con asiento esférico y doble o-ring, para válvulas y detentores de 1/2".

Código	Medida	⇒ 🗇	PVP€
001700	3/8" M	1/40	2.72

Accesorios y recambios para válvulas monotubo



M 525

Sonda prolongación en PA6 poliamida, para válvulas monotubo a 4 vías 1/2"-3/4". Diám 13,8 / 11,8 mm. Permite la correcta impulsión y distribución del fluido hasta 50 cm en el interior del radiador respetando el sentido de circulación indicado en la válvula. Caso de no respetar la flecha estampada en el cuerpo que indica la dirección del flujo, o bien si el radiador es más largo de 50 cm, se instalará esta sonda que deberá ser cortada dejando 10 cm libres respecto al final del radiador.

Código	L (mm)	≥ 🗇	PVP€
SD1000	400	50/600	0,66
SD1002	1000	50/300	1.66



RECAMBIO M 522

Derivador de flujo en PA6 poliamida para válvulas monotubo a 4 vías Serie Monotermic.

Código	>	PVP€
522115	1/25	0.60



RECAMBIO M 523

Porta-sonda en PA6 poliamida para válvulas monotubo a 4 vías Serie Monotermic.

Código	L (mm)	⇒ 🗇	PVP€
523015	80	1/10	0,70



RECAMBIO M 521

Racor niquelado conexión a radiador, para válvulas monotubo 4 vías.

	Código	Medida	≥ 🗇	PVP€
	M52115	1/2" M	1/10	3,34
_	M52120	3/4" M	1/5	3,30



RECAMBIO M 520

Tuerca niguelada conexión a racor radiador M 521, para válvulas monotubo 4 vías.

Código	PVP€
M52015	2,34



RECAMBIO M 524

Junta plana en Fasit para racor M521 de válvulas monotubo a 4 vías.

Código	Diám. (mm) ext-int - Espesor (mm)	Bolsa	PVP € (ud)	
M52400	32 x 25,4 x 3	100	0,40	



Válvulas línea baño Serie 50 para radiadores-toallero









La Serie 50 de válvulas y detentores para radiadores-toallero, representa la máxima expresión de la unión. entre el diseño y la funcionalidad. Toda la gama, caracterizada por un diseño minimalista y elegante, ha sido fabricada en ejecución cromada que garantiza un mayor espesor de recubrimiento y en consecuencia, una mayor resistencia al envejecimiento y a la corrosión, así como un acabado estético de nivel superior.



KT 59/A

Kit manual cromado escuadra a compresión compuesto por: Válvula escuadra manual y detentor escuadra de regulación, racores no incluidos. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
622703	DN 15 1/2"	TR 91/AC	TP 99/C	TP 98/C	1	12	54,00



KT 259/A

Kit termostático cromado escuadra a compresión compuesto por: Válvula escuadra termostatizable con protector blanco desechable, detentor escuadra de regulación y cabezal termostático cromado. Racores no incluidos. (*).

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
702703	DN 15 1/2"	TR 91/AC	TP 99/C	TP 98/C	1	12	88.24



KT 269/A

Kit termostático cromado coaxial a compresión compuesto por: Válvula coaxial termostatizable con protector blanco desechable, detentor coaxial de regulación y cabezal termostático cromado. Racores no incluidos. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
772703	1/2" dcha.	TR 91/AC	TP 99/C	TP 98/C	1	12	94,34
792703	1/2" izda.	TR 91/AC	TP 99/C	TP 98/C	1	12	94,34



Válvulas línea baño Serie 50 para radiadores-toallero

Kits termostáticos cromados y cabezales termostáticos



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

- · Cuerpo en latón CW 617N cromado.
- · Juntas en EPDM, volantes en ABS cromado.
- · Conexión 3/4" M Eurocono.
- Dispositivo de regulación de caudal integrado en la versión de válvula termostatizable.
- · Presión máx.: 10 bar.
- · Presión máx. diferencial: 0.6 bar.
- · Temp. máx.: 120 °C.





RS 259/A

Válvula termostatizable cromada escuadra a compresión con protector blanco. (*)

		Racor	Racor	Racor tubo			
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
202703	DN 15 1/2"	TR 91/AC	TP 99/C	TP 98/C	1	5	28,50

Compatible con cabezales termostáticos TA 1200 / TT 3000C.



RS 59/A

Válvula manual cromada escuadra a compresión con volante de regulación. (*)

	1	Racor	Racor	Racor tubo			I
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
122703	DN 15 1/2"	TR 91/AC	TP 99/C	TP 98/C	1	5	28,36



DS 79/A

Detentor cromado de regulación escuadra a compresión. (*)

	1 1	Racor	Racor	Racor tubo			I
Código	Medida	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	\Rightarrow		PVP€
162703	DN 15 1/2"	TR 91/AC	TP 99/C	TP 98/C	1	5	25,18



TA1200 TT30000

TA1200 / TT3000 C

Cabezal termostático cromado, con mando y sensor líquido incorporados, para válvulas termostizables Serie 50. Conexión M 30x1,5.

Código	Modelo	Regulación			PVP€
010000	TA 1200	8-30 °C	1	100	-22,34
691000	TT 3000C	6-28 °C	1	100	25.34

(*) Encontrarán la gama completa de racores para tubo multicapa, polietileno y cobre en pág. siguiente. Los kits se presentan en la ejecución cromada y versiones conexión escuadra o coaxial, bajo demanda, también disponibles en ejecución blanco-cromo y versiones conexión recta.



Racores a compresión cromados 3/4" eurocono



TR 91/AC

Racores a compresión cromados conexión 3/4" eurocono para válvulas y detentores Serie 50.

	Racor	Racor	Racor tubo			
Código	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	₽		PVP€
677612	12 mm	-	-	20	240	3,52
677615	15 mm	-	-	20	240	3,62



TP 98/C

Racores a compresión cromados conexión 3/4" eurocono para válvulas y detentores Serie 50.

	Racor	Racor	Racor tubo	I		
Código	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	>		PVP€
678416	-	-	16 x 2	20	240	4,24
678418	-	-	18 x 2	20	240	4,24
678420	-	-	20 x 2	20	240	4,24



TP 99/C

Racores a compresión cromados conexión 3/4" eurocono para válvulas y detentores Serie 50.

	Racor	Racor	Racor tubo			
Código	tubo cobre	tubo multicapa	polietileno	₽		PVP€
678616	-	16 x 2	-	20	240	4,74
678618	-	18 x 2	-	20	240	4,74
678620	-	20 x 2	-	20	240	4,74



535

Roseta cubretubos universal en ABS cromado. Abierta para facilitar su instalación. Válida para diámetros de tubo de 10 a 22 mm. Especial para radiador-toallero de baño.

Código	Tubo (mm)	Diám. (mm)	> =	PVP€
790224	10-22	60	1/100	1,90



536

Roseta universal cubretubos en ABS cromado. Modelo único válido para diámetros de tubo de 10 a 22 mm. Formada por dos partes encastradas longitudinalmente para su apertura. Concebida para cubrir la salida del tubo de la pared y el propio tubo hasta su conexión con la válvula del radiador. Especial para radiador-toallero.

Código	Diám. tubo (mm)	Diám. roseta (mm)	> 🗇	PVP€
790225	10-22	60	1/5	9,14



Tapones y reducciones para radiadores-toallero

Purgadores giratorios manuales y automáticos



TAPÓN CIEGO Ø 27 MM

Giro derecha con capuchón blanco, cuerpo en latón niquelado, con junta o-ring, para paneles y toalleros.

Código	Ejecución	Medida	> 	PVP€
101380	Ciego	3/8"	1/100	1,00
101120	Ciego	1/2"	1/100	0.84



TAPONES Y REDUCCIONES Ø 27 MM

Giro derecha en latón niquelado, con junta o-ring, para paneles y toalleros.

Código	Ejecución	Medida	⇒ 🗇	PVP€
107010	Ciego	1/4"	1/100	.0,56
107013	Ciego	3/8"	1/100	0,88
107012	Ciego	1/2"	1/100	0,82
107018	Reducción	1/2" x 1/8"	1/100	1,26
107014	Reducción	1/2" x 1/4"	1/100	1,10
107038	Reducción	1/2" x 3/8"	1/100	1,32

PURGADORES

Cabezal orientable.



TACO-VENT

Purgador automático de discos higroscópicos con anillo orientable de purga color blanco y válvula de retención en acero Inox. Presión máx.: 8,5 bar. Temp. máx.: 115 °C.

Código	Ejecución	Medida	≥ □	PVP€
240.5420.000	Latón	1/2"	1/12	8,20



CPS ORIGINAL

Sistema de cuadradillo moneda. Cuerpo en latón niquelado, cabezal en nylon. Junta 0-ring en EPDM. Cabezal orientable 360°. Pitón de descarga con inclinación 20°. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C.

Código	Ejecución	Medida	≥ □	PVP €
204012	Latón/Nylon	1/2"	25-100	1,04



MPS ORIGINAL

Sistema de cuadradillo/moneda. Fabricado en latón niquelado, totalmente metálico. Juntas O-ring en EPDM. Cabezal orientable 360°. Pitón de descarga con inclinación 20°. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida		PVP€
105012	1/2" (*)	25-100	! 2,46

NOTA. Toda la gama de purgadores manuales orientables en pág. 175. Soportes para radiadores-toallero, consultar pág. 180.



Rosetas simples cubretubos para radiador



CRONEX

Conector con roseta para radiador, conexión 1/2" M. Prolongación fabricada en tubo de cobre cromado, con terminal roscada en latón cromado.

Roseta fabricada en Inox, AISI 304, pulido brillante, diám. exterior: 60 mm.

Código	Diám. tubo (mm) - Medida	L (mm)		PVP€
792012	12 x 1/2"	90	10/250	4,30
792014	12 x 1/2"	130	10/250	4,96
792016	15 x 1/2"	90	10/250	4,30
792018	15 x 1/2"	130	10/250	4.96



Recambio roseta simple cerrada, en Inox AISI 304, pulido brillante para CRONEX.

Código	Diám. tubo (mm)	≥ 🗇	PVP€
791012	12	10//200	0,90
791015	15	10/200	0,90



Prolongación tubo de cobre cromado con racor en latón cromado 1/2" M con junta tórica, sin roseta.

Código D		Diám. tubo (mm) - Medida	L (mm)	> =	PVP€
	675100	15 x 1/2"	140	35/280	11,38
	675200	15 x 1/2"	175	30/240	19,44



TAPÓN CON ROSETA

Tapón en latón con roseta en Inox y tornillo de fijación para tapar terminales de tuberías sanitarias. Suministro en bolsa de 2 ud.

Código	Medida tapón	Roseta diám. (mm)		PVP€
550721	1/2" M	55	20	1.1.2



168

Roseta simple en polipropileno color blanco, modelo tradicional.

,					
Código	Diám. tubo (mm)	Diám. roseta (mm)	⇒ 🗇	PVP€	
168012	12	58	1/500	0,28	
168013	14	58	1/500	.0,22	
168015	15	58	1/500	0.46	

H

H



Roseta universal en polipropileno color blanco. Abierta para facilitar su instalación. Válida para diámetros: 12 a 18 mm.

Código	Diám. Tubo (mm)	Diám. roseta (mm)	≥ □	PVP€
169015	12-18	60	1/500	-0,32



El suministro de cantidades no previstas en uds/caja tendrá un recargo de 15 %.



Productos suministrados por Racorex.



Rosetas simples cubretubos para radiador



STAR SIMPLE BLANCA



Roseta cubretubos universal en polipropileno color blanco. Modelo único válido para diámetros de tubo de 8 a 22 mm.

Código	Diám. tubo (mm)	Diám. roseta (mm)	a a	PVP€
170500	8-22	60	100/2000	. 0,17

STAR SIMPLE GRIS

Roseta cubretubos universal en polipropileno color gris. Modelo único válido para diámetros de tubo de 8 a 22 mm.

Código	Diám. tubo (mm)	Diám. roseta (mm)	≥ 🗇	PVP€
17050G	8/22	60	100/2000	-0.14



COMPACTA SIMPLE BLANCA



Roseta cubretubos universal en plástico color blanco. Modelo único válido para diámetros de tubo de 8 a 16 mm. Concebida para cubrir la zona del tubo que sale de la pared, hasta su conexión en la válvula del radiador.

Código	Diám. tubo (mm)	Diám. roseta (mm)	> □	PVP€
180100	8-16	60	30/160	0.34



536 COMPACTA CROMADA

Roseta cubretubos universal en ABS cromado. Modelo único válido para diámetros de tubo de 10 a 22 mm. Formada por dos partes encastradas longitudinalmente para su apertura. Concebida para cubrir la salida del tubo de la pared y el propio tubo hasta su conexión con la válvula del radiador.

Código	Diám. tubo (mm)	Diám. roseta (mm)	> =	PVP€
790225	10-22	60	1/5	9.14



PINOCHO BLANCA



Roseta cubretubos universal en plástico color blanco RAL 9010. Modelo único para diámetros de tubo de 10 a 18 mm. Formada por dos partes encastradas longitudinalmente para su apertura. Concebida para cubrir la zona del tubo que sale de la pared hasta su conexión en la válvula del radiador.

Código	Diám. tubo (mm)	Diám. roseta (mm)	> =	PVP€
170506	10-18	60	1/25	-0,34



SOMBRERO BLANCA



Roseta cubretubos universal en plástico color blanco. Modelo único, válido para diámetros de tubo de 10 a 22 mm. Diámetros fijos que pueden eliminarse cortando los anillos sobrantes de menor diámetro.

Código	Diám. tubo (mm)	Diám. roseta (mm)	> =	PVP€
170501	10-22	60	1/50	0,34



El suministro de cantidades no previstas en uds/caja tendrá un recargo de 15 %.



Rosetas dobles cubretubos para radiador

Kits tapones barnizados 1" Ø 42 mm para radiadores de aluminio



STAR DOBLE BLANCA

H

Roseta cubretubos universal en polipropileno color blanco. Modelo único válido para diámetros: 8 a 22 mm. Con fuelle extensible central.

Código	Diám. tubo (mm)	Dist. tomas (mm)		PVP€
169500	8-22	40	50/1000	0,42

STAR DOBLE GRIS

Roseta cubretubos universal en polipropileno color gris. Modelo único válido para diámetros: 8 a 22 mm. Con fuelle extensible central.

Código	Diám. tubo (mm)	Dist. tomas (mm)	≥ □	PVP€
16950G	8-22	40	50/1000	.0,32



COMPACTA DOBLE BLANCA



Roseta cubretubos en plástico color blanco. Modelo único válido para diámetros de 8 a 16 mm. Con fuelle extensible central.

Código	Diám. tubo (mm)	Dist. tomas (mm)	> □	PVP€
180200	8-16	40	7/700	-0.20



167 BLANCA



Roseta doble en polipropileno color blanco. Modelo universal abierta para facilitar su instalación. Dimensiones en mm: 92 x 54.

	Código	Diám. tubo (mm)	Dist. tomas (mm)	3 🗇	PVP€
Ī	167011	12	36-38	1/100	· 0,52
	167013	14	36-38	1/100	· 0,52
Ī	167016	15	36-38	1/100	0.82



KITS BARNIZADOS TR CON TAPÓN PURGADOR AUTOMÁTICO BARNIZADO

Según modelo, el kit incluye 1 reducción giro derecha o izquierda, 2 reducciones giro izquierda o derecha, 3 juntas de caucho termoplástico con reborde, 1 tapón purgador automático 1" barnizado giro derecha o izquierda y 1 tapón ciego derecha de 3/8" o 1/2".

Código	Artículo	Reducciones	Medida	Purgador	\Rightarrow		PVP€
020513	TR 92	Barnizadas	1" x 3/8"	Automático dcha.	1	25	11,80
020517	TR 92	Barnizadas	1" x 1/2"	Automático dcha.	1	25	11,80

Código	Artículo	Reducciones	Medida	Purgador	\Rightarrow		PVP€
030513	TR 93	Barnizadas	1" x 3/8"	Automático izda.	1	25	11,80
030517	TR 93	Barnizadas	1" x 1/2"	Automático izda.	1	25	11,80



El suministro de cantidades no previstas en uds/caja tendrá un recargo de 15 %. Productos suministrados por Racorex.



Kits tapones para radiadores de aluminio

Barnizados y zincados 1" Ø 42 mm



KITS BARNIZADOS TR CON PURGADOR MANUAL

Incluye 2 reducciones giro derecha, 2 reducciones giro izquierda, 4 juntas de caucho termoplástico con reborde, 1 purgador orientable manual de 3/8" o 1/2" y 1 tapón ciego de 3/8" o 1/2", según modelo.

Código	Artículo	Reducciones	Medida	Purgador	\Rightarrow		PVP€
010512	TR 91	Barnizadas	1" x 3/8"	Manual	1	25	6,60
010515	TR 91	Barnizadas	1" x 1/2"	Manual	1	25	6.60



KITS ZINCADOS TR CON PURGADOR MANUAL

Incluye 2 reducciones giro derecha, 2 reducciones giro izquierda, 4 juntas de caucho termoplástico con reborde, 1 purgador orientable manual de 3/8" o 1/2" y 1 tapón ciego de 3/8" o 1/2", según modelo.

Código	Artículo	Reducciones	Medida	Purgador	\Rightarrow		PVP€
040512	TR 21	Zincadas	1" x 3/8"	Manual	1	25	5,60
040515	TR 21	Zincadas	1" x 1/2"	Manual	1	25	5,60



KITS BARNIZADOS TR CON TAPÓN PURGADOR AUTOMÁTICO CROMADO

Según modelo, el kit incluye 1 reducción giro derecha o izquierda, 2 reducciones giro izquierda o derecha, 3 juntas de caucho termoplástico con reborde, 1 tapón purgador automático 1" cromado giro derecha o izquierda y 1 tapón ciego derecha de 3/8" o 1/2".

Código	Artículo	Reducciones	Medida	Purgador	\Rightarrow		PVP€
020512	2 TR 92	Barnizadas	1" x 3/8"	Automático dcha.	1	25	10,20
020515	TR 92	Barnizadas	1" x 1/2"	Automático dcha.	1	25	10,20

Código	Artículo	Reducciones	Medida	Purgador	\Rightarrow		PVP€
030512	TR 93	Barnizadas	1" x 3/8"	Automático izda.	1	25	10,20
030515	TR 93	Barnizadas	1" x 1/2"	Automático izda.	1	25	10,20



KITS ZINCADOS TR CON TAPÓN PURGADOR AUTOMÁTICO CROMADO

Según modelo, el kit incluye 1 reducción giro derecha o izquierda, 2 reducciones giro izquierda o derecha, 3 juntas de caucho termoplástico con reborde, 1 tapón purgador automático 1" cromado giro derecha o izquierda y 1 tapón ciego derecha de 3/8" o 1/2".

Código	Artículo	Reducciones	Medida	Purgador	\Rightarrow		PVP€
050512	TR 22	Zincadas	1" x 3/8"	Automático dcha.	1	25	9,60
050515	TR 22	Zincadas	1" x 1/2"	Automático dcha.	1	25	9,60

Código	Artículo	Reducciones	Medida	Purgador	\Rightarrow		PVP€
060512	TR 23	Zincadas	1" x 3/8"	Automático izda.	1	25	9,60
060515	TR 23	Zincadas	1" x 1/2"	Automático izda.	1	25	9,60



Tapones y reducciones en acero para radiador













Ø 42 (41 MM) ZINCADOS

Para radiadores de aluminio.

Código	Tipo Diam.	Ejecución	Medida	Giro Rosca		! PVP€
55101D	42	Ciego	1"	Derecha	100	0,50
55101 I	42	Ciego	1"	Izquierda	100	0,50
55318D	42	Reducción	1" x 1/8"	Derecha	100	0,54
55318 I	42	Reducción	1" x 1/8"	Izquierda	100	0,54
55338D	42	Reducción	1" x 3/8"	Derecha	100	0,54
55338 I	42	Reducción	1" x 3/8"	Izquierda	100	0,54
55312D	42	Reducción	1" x 1/2"	Derecha	100	0,54
55312 I	42	Reducción	1" x 1/2"	Izquierda	100	0,54
55334D	42	Reducción	1" x 3/4"	Derecha	100	0,68
55334 I	42	Reducción	1" x 3/4"	Izquierda	100	0,68

Ø 42 (41 MM) BARNIZADOS BLANCO RAL 9010

Para radiadores de aluminio.

Código	Tipo Diam.	Ejecución	Medida	Giro Rosca		! PVP€
55701D	42	Ciego	1"	Derecha	10/100	0,72
55701 I	42	Ciego	1"	Izquierda	10/100	0,72
55818D	42	Reducción	1" x 1/8"	Derecha	10/100	0,76
55818 I	42	Reducción	1" x 1/8"	Izquierda	10/100	0,76
55838D	42	Reducción	1" x 3/8"	Derecha	10/100	0,76
55838 I	42	Reducción	1" x 3/8"	Izquierda	10/100	0,76
55812D	42	Reducción	1" x 1/2"	Derecha	10/100	0,76
55812 I	42	Reducción	1" x 1/2"	Izquierda	10/100	0,76

Ø 48 (47 MM) ZINCADOS

Para radiadores de aluminio, hierro fundido y acero.

Código	Tipo Diam.	Ejecución	Medida	Giro Rosca		PVP€
56501D	48	Ciego	1"	Derecha	100	0,82
56501 I	48	Ciego	1"	Izquierda	100	0,82
56618D	48	Reducción	1" x 1/8"	Derecha	100	0,90
56618 I	48	Reducción	1" x 1/8"	Izquierda	100	0,90
56638D	48	Reducción	1" x 3/8"	Derecha	100	0,90
56638 I	48	Reducción	1" x 3/8"	Izquierda	100	0,90
56612D	48	Reducción	1" x 1/2"	Derecha	100	0,90
56612 I	48	Reducción	1" x 1/2"	Izquierda	100	0,90

Ø 48 (47 MM) BARNIZADOS BLANCO RAL 9010

Para radiadores de aluminio, hierro fundido y acero.

Código	Tipo Diam.	Ejecución	Medida	Giro Rosca		PVP€
56301D	48	Ciego	1"	Derecha	10/100	0,92
56301 I	48	Ciego	1"	Izquierda	10/100	0,92
56418D	48	Reducción	1" x 1/8"	Derecha	10/100	1,18
56418 I	48	Reducción	1" x 1/8"	Izquierda	10/100	1,18
56438D	48	Reducción	1" x 3/8"	Derecha	10/100	1,18
56438 I	48	Reducción	1" x 3/8"	Izquierda	10/100	1,18
56412D	48	Reducción	1" x 1/2"	Derecha	10/100	1,18
56412 I	48	Reducción	1" x 1/2"	Izquierda	10/100	1,18



(*) Producto puesto en nuestros almacenes. Consulten condiciones de envío.



El suministro de cantidades no previstas en uds/caja tendrá un recargo de 15 %.



Tapones y reducciones en acero para radiador

















Ø 48 MM NEGROS

Para radiadores de aluminio, hierro fundido y acero.

Código	Tipo Diam.	Ejecución	Medida	Giro Rosca	> ■	PVP€
15201 I	48	Ciego	1"	Izquierda	1/100	-0,53
15418D	48	Reducción	1" x 1/8"	Derecha	1/100	-0,63
15438D	48	Reducción	1" x 3/8"	Derecha	1/100	-0,63
15438 I	48	Reducción	1" x 3/8"	Izquierda	1/100	-0,63
15434 I	48	Reducción	1" x 3/4"	Izquierda	1/100	-0,83

Ø 56 MM ZINCADOS

Para radiadores de hierro fundido y acero.

Código	Tipo Diam.	Ejecución	Medida	Giro Rosca	> □	PVP€
55632D	56	Ciego	11/4"	Derecha	1/50	2,10
55632 I	56	Ciego	11/4"	Izquierda	1/50	2,10
55618D	56	Reducción	11/4" x 1/8"	Derecha	1/50	2,30
55618 I	56	Reducción	11/4" x 1/8"	Izquierda	1/50	2,30
55638D	56	Reducción	11/4" x 3/8"	Derecha	1/50	2,30
55638 I	56	Reducción	11/4" x 3/8"	Izquierda	1/50	2,30
55612D	56	Reducción	11/4" x 1/2"	Derecha	1/50	2,30
55612 I	56	Reducción	11/4" x 1/2"	Izquierda	1/50	2,30
15634D	56	Reducción	11/4" x 3/4"	Derecha	1/50	-1,44
15634 I	56	Reducción	11/4" x 3/4"	Izquierda	1/50	-1,44

Ø 56 MM NEGROS

Para radiadores de hierro fundido y acero.

	Código	Tipo Diam.	Ejecución	Medida	Giro Rosca		PVP€
	15232D	56	Ciego	11/4"	Derecha	1/50	-1,03
	15232 I	56	Ciego	11/4"	Izquierda	1/50	-1,03
	15538 I	56	Reducción	11/4" x 3/8"	Izquierda	1/50	-1,12
	15512 I	56	Reducción	11/4" x 1/2"	Izquierda	1/50	-1,12
	15534D	56	Reducción	11/4" x 3/4"	Derecha	1/50	-1,27
-	15534 I	56	Reducción	11/4" x 3/4"	Izquierda	1/50	-1,27

Ø 56 MM TAPÓN CON PURGADOR

Tapón zincado para radiador, con junta incluida y purgador manual orientable.

rapon zinedao para radiador, con junta met				inta infectaraa y par	metalaa y pargaaor manaat orientabte			
	Código	Tipo Diam.	Ejecución	Medida	Giro Rosca		PVP€	
	010910	56	Purgador	11/4"	Derecha	1	-3.10	

Ø 56 MM TAPÓN ZINCADO CON VÁLVULA VACIADO

Incorpora válvula de vaciado en latón cromado con junta cónica especial en EPDM y tapón de cierre con dispositivo para apertura y cierre.

Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 110° C.

Código	Tipo Diam.	Ejecución	Medida	Giro Rosca		PVP€
010911	56	Con válvula	11/4"	Izquierda	1	-5,10
010912	56	Con válvula	11/4"	Derecha	1	-5,10



Accesorios para montaje de radiadores

Tapones y reducciones para paneles y radiadores toallero



NIPPELS

Fabricados en acero negro, cerrados.

Código	Medida	≥ 🗇	PVP€
560001	1"	1/100	0,46
560114	11/4"	1/50	0,96



Fabricada en acero para montaje de nippels entre elementos.

Dimensiones: Long. Estándar: 65 cm. Long. Larga: 95 cm.

Código	Medida nippel	Tipo	PVP€
000098	1"	Estándar 65 cm	31,00
000099	1"	Larga 95 cm	35,40

BARRA TIPO "T" 11/4"

Código	Medida nippel	Tipo	PVP€
000097	11/4"	Larga 95 cm	35.80



LLAVE MONTAJE TAPONES BARNIZADOS

Su utilización permite preservar íntegramente el barnizado del tapón. Fabricada en material plástico duro. Con hexágonos de las siguientes medidas. 1", 1/2", 3/8".

Código	Código Medidas hexágonos	
598081	A – 29 mm (1") B – 19 mm (3/8") B1 – 22 mm (1/2")	4,96



TAPÓN CIEGO Ø 27 MM

Giro derecha con capuchón blanco, cuerpo **en latón niquelado**, con junta o-ring, para paneles y toalleros.

Código	Medida	≥ 🗇	PVP€
101380	3/8"	1/100	1,00
101120	1/2"	1/100	0,84



TAPONES Y REDUCCIONES Ø 27 MM

Giro derecha, **en latón niquelado**, con junta o-ring, para paneles y toalleros.

Código	Ciego	≥ 🗇	PVP€
107010	1/4"	1/100	.0,56
107013	3/8"	1/100	0,88
107012	1/2"	1/100	0,82

Código	Reducción		PVP€
107018	1/2"M x 1/8"H	1/100	1,26
107014	1/2"M x 1/4"H	1/100	1,10
107038	1/2"M x 3/8"H	1/100	1,32



REDUCCIONES Ø 27 MM

Giro derecha en acero zincado para paneles.

Código	Reducción	≥ 🗇	PVP€
14918D	1/2"M x 1/8"H	1/100	· 0,54
54938D	1/2"M x 3/8"H	1/100	. 0,48





Juntas para radiadores de aluminio, hierro fundido o acero



ESPECIALES PARA RADIADOR DE ALUMINIO

JUNTA PLANA BLANCA

Fabricada en fibra rígida. Presión máx.: 30 bar. Temp. máx.: 180 °C.

Código	Código Diám. (mm) ext-int - Espesor (mm)		PVP € (ud)
143044	1"42 x 33 x 1	100	! 0,116

JUNTA CON REBORDE

Caucho termoplástico. Temp. trabajo: – 40 °C + 135 °C. Realiza cierre cónico en la rosca y cierre plano en la base del tapón/reducción.

Código	Diám. (mm) ext-int - Espesor (mm)	Bolsa	PVP € (ud)
141050	1"40 x 32 x 1,9	100	! 0,116

JUNTA PLANA TEFLON

PTFE P1000. Temp. máx.: 200 °C.

Código	Diám. (mm) ext-int - Espesor (mm)	Bolsa	PVP € (ud)
141043	1"42 x 33 x 1,5	100	! 0,150

JUNTA SILICONA

Código	Código Diám. (mm) ext-int - Espesor (mm)		PVP€ (ud)
JS0041	1"42 x 33 x 1,5	100	!.0,062

TRADICIONALES

JUNTAS PLANAS FIBRA VERDE

Fabricadas en FASIT 205. Presión máx.: 30 bar. Temp. máx.: 180 °C.

NIPPELS Y RADIADOR DE ALUMINIO

Código	Diám. (mm) ext-int - Espesor (mm)	Bolsa	PVP € (ud)	
159044	1" 42 x 33 x 1	100	! 0,098	
RADIADOR DE ALUMI	NIO			
Código	Diám. (mm) ext-int - Espesor (mm)	Bolsa	PVP € (ud)	
159046	1"41 x 33 x 1,8	100	! 0,098	
RADIADOR DE HIERRO	FUNDIDO			
Código	Diám. (mm) ext-int - Espesor (mm)	Bolsa	PVP € (ud)	
159048	1"48 x 33 x 1	100	! 0,147	
159049	1"48 x 33 x 1,8	100	! 0,143	
RADIADOR DE HIERRO FUNDIDO Y ACERO				
Código	Diám. (mm) ext-int-Espesor (mm)	Bolsa	PVP € (ud)	

Codigo	Diam. (mm) ext-int-Espesor (mm)	Bolsa	PVP € (ud)
159056	11/4"56 x 42 x 1	100	! 0,183
159050	11/4"56 x 42 x 1,8	100	! 0,218
159053	1¼"51,5 x 44 x 1,8	100	0,292

JUNTA PLANA GRAFITADA NEGRA

Para radiador de aluminio fabricada en DONIFLEX.

Código	Diám. (mm) ext-int - Espesor (mm)	Bolsa	PVP € (ud)
159043	1"42 x 33 x 1	100	! 0,099
149046	1"42 x 32 x 1,5	100	. 0,162



El suministro de cantidades no previstas en uds/bolsa tendrá un recargo de 15 %.



Purgadores manuales para radiador, llavines de purga



500

Purgador manual fabricado en latón niquelado. Volante termo-plástico blanco.

Có	digo	Medida		PVP€
90	0015	1/8"	10/100	0,92
90	0016	1/4"	10/100	1,08
90	0017	3/8"	10/100	1,26
90	0018	1/2"	10/75	1,82



VS 610 CORTO

Purgador manual fabricado en latón niquelado. Con volante metálico no extraíble. Dimensión H: 24 mm. Dimensión L: 11 mm.

Código	Medida	a a	PVP€
610020	1/8"	10/100	1.30



VS 610 LARGO

Purgador manual fabricado en latón niquelado. Con volante metálico no extraíble. Dimensión H: 27 mm. Dimensión L: 13 mm.

Código	Medida	≥ 🗇	PVP€
610018	1/8"	10/100	1,86



PURGADOR MANUAL PARA GAS

Fabricado en latón. Para soldar.

Código	Medida	≥ 🗇	PVP€
PG0015	Ø 15	1/10	-0,60



LLAVÍN DE PURGA CUADRADILLO

Metal niquelado.

Código	Medida		PVP€
011202	5 x 5 mm	25/200	0,24



LLAVÍN DE PURGA CUADRADILLO

Plástico.

Código	Medida	a 6	PVP€
011201	5 x 5 mm	10/200	-0.20



Purgadores manuales orientables para radiador





MPS EXPORT

Sistema de cuadradillo/moneda. Fabricado en latón niquelado, totalmente metálico. Juntas O-ring en EPDM. Cabezal orientable 360°. Pitón de descarga con inclinación 20°. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida	≥ 🗇	PVP€
205018	1/8"	100/1000	10 98





MPS ORIGINAL



Sistema de cuadradillo/moneda. Fabricado en latón niquelado, totalmente metálico. Juntas O-ring en EPDM. Cabezal orientable 360°. Pitón de descarga con inclinación 20°. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida	3 1	PVP€
105018	1/8"	100/1000	! 1,14
105014	1/4"	1/100	1,36
105038	3/8"	1/100	1,96
105012	1/2" (*)	1/100	2.46



CPS EXPORT

Sistema de cuadradillo/moneda. Cuerpo en latón niquelado, cabezal en nylon. Juntas O-ring en EPDM. Cabezal orientable 360°. Pitón de descarga con inclinación 20°. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida	≥ □	PVP€
204018	1/8"	100/1000	0,66



CPS ORIGINAL



Sistema de cuadradillo/moneda. Cuerpo en latón niquelado, cabezal en nylon. Junta O-ring en EPDM. Cabezal orientable 360°. Pitón de descarga con inclinación 20°. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida	⇒ 🗇	PVP€
104018	1/8"	100/1000	! 0,76
104014	1/4"	1/100	1,06
204038	3/8"	1/100	1,20
204012	1/2" [*]	1/100	1.04



MPS/2



Sistema de volante. Fabricado en latón niquelado, totalmente metálico. Juntas O-ring en EPDM. Cabezal orientable 360°. Pitón de descarga con inclinación 20°. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida		PVP€
106018	1/8"	1/100	1,30
106014	1/4"	1/100	1,46
106038	3/8"	1/100	1,84
106012	1/2" (*)	1/100	2.40

^(*) Especialmente indicado para paneles, radiadores toalleros, etc.

El suministro de cantidades no previstas en uds/caja tendrá un recargo de 15 %.



Purgadores automáticos de boya para radiador

Tapón purgador RADIPUR y purgador angular RADIVENT



870 RADIPUR CROMADO



Tapón-purgador automático de boya **cromado**, para radiador, con junta de goma cónica en EPDM. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 100 °C. Certificación Applus según normas UNE-EN 442-2.

Código	Medida	≥ □	PVP€
87A25D	1"Dcha.	10/200	5,76
87A25 I	1"Izqda.	10/200	5,76



870 RADIPUR BARNIZADO

Tapón-purgador automático de boya **barnizado**, para radiador, con junta de goma cónica en EPDM. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 100 °C. Certificación Applus según normas UNE-EN 442-2.

Código	Medida	⇒ 🗇	PVP€
160026	1"Dcha.	10/200	-6.90
160027	1"Izgda.	10/200	-6.90



850

Tapón-purgador automático de boya **cromado** para radiador.

Incorpora junta de fibra plana. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 100 °C.

Código	Medida	≥ 🗇	PVP€
85032D	1¼" Dcha.	10/100	11,98
85032 I	1¼" Izqda.	10/100	11,98



Ø 56 MM TAPÓN CON PURGADOR MANUAL

Tapón zincado para radiador, con junta incluida y purgador manual orientable.

Código	Medida	≥ 🗇	PVP€
010910	11//," Dcha	1/100	-3.10



810 RADIVENT ANGULAR MINI

Purgador automático de boya, niquelado angular para radiador.

Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 100 °C. Dimensión H: 62 mm.

Código	Medida	> 	PVP€
810012	3/8"	1/100	6,70
810013	1/2"	1/100	6,90



800 RADIVENT ANGULAR

Purgador automático de boya niquelado angular para radiador.

Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 100 °C. Dimensión H: 65 mm.

Código	Medida		PVP€
011503	3/8"	1/100	10,40
011504	1/2"	1/100	10,40



Purgadores automáticos TACO-VENT para radiador

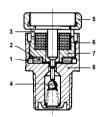






CALIDAD Y FIABILIDAD SUIZA

TACO-VENT fue el primer purgador de discos. ¡Rechace imitaciones!



- 1 Salida de aire durante el purgado automático
- 2 Junta
- 3 Salida de aire durante el purgado manual
- 4 Mecanismo automático de retención
- 5 Volante para apertura y cierre para purgado manual
- 6 Discos higroscópicos
- 7 Parte interior purgador 8 Cuerpo de la purgador

APLICACIONES

Especialmente diseñados para la eliminación automática del aire en radiadores de calefacción por aqua caliente. El aire acumulado en el radiador se elimina a través de los discos de fibras higroscópicas de las que va provisto. Estas, al contacto con el agua, se hinchan y cierran herméticamente el paso. El aire que pueda acumularse posteriormente, seca los discos que, de nuevo, dejan pasar el aire eliminándolo totalmente.

FUNCIONAMIENTO

El purgador funciona automáticamente con la cabeza apretada a fondo. Los discos de fibra pueden cambiarse, en caso necesario, sin vaciar la instalación, gracias a la válvula de retención en Inox incorporada en el purgador. El purgador puede instalarse horizontal o vertical.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Fabricado en latón niquelado.
- · Presión mínima de funcionamiento: 0,1 m.c.a.
- · Presión máxima: 8.5 bar.
- · Temperatura máxima: 115 °C.
- · Juntas en EPDM.
- · Válvula de retención en Inox.
- · El modelo en 1/2" ha sido concebido especialmente para paneles. Realiza la función de tapón-purgador con sistema orientable.

OBSEQUIO

Práctica navaja suiza VICTORInox Consulte condiciones de promoción







TACO-VENT

Purgador automático de discos higroscópicos.

Totalmente metálico, con válvula de retención en acero Inox.

Código	Medida	≥ □	PVP€
240.5417.000	1/8"	20/1000	2,88
240.5418.000	1/4"	20/800	5,02
240.5419.000	3/8"	12/600	5,90

TACO-VENT PARA PANEL

Purgador automático de discos higroscópicos con anillo orientable de purga color blanco y válvula de retención en acero Inox para panel o radiadores toallero.

Código	Medida	≥ 🗇	PVP€
240.5420.000	1/2"	12/360	8,20

CABEZAL TACO-VENT

Incorpora discos higroscópicos y junta de silicona. Facilita la sustitución sin necesidad de vaciar el radiador. Válido para todas las medidas.

Código	a a	PVP€
298.4001.000	1/12	2,60



Soportes de alicatar en acero zincado para radiador



RECTANGULAR

Para radiador de aluminio. Curva 1".

Código	Código L (mm)			PVP€
030201	70	95	200	. 0,70



REVERSIBLE

Para radiador de aluminio. Curva 1". Regulable en vertical: 23 mm.

Código	Código L (mm)			PVP€
134500	65	85	200	9,68



REVERSIBLE ISOFÓNICO

Para radiador de aluminio. Curva 1". Fabricado totalmente en acero barnizado y pala con recubrimiento en resina plastificada de alta calidad color blanco, para amortiguar ruidos. Regulable en vertical: 23 mm.

Código	L (mm)	LT (mm)		PVP€	
032002	75	95	250	11.44	



ALICATAR PALA OCULTO

Para radiador de aluminio. Curva 1".

Código	L (mm)	LT (mm)		PVP€
135ALU	70	100	200	! .0,60

NOTAS: La dimensión L corresponde a la distancia desde la pared hasta el centro de curva del soporte. La dimensión LT corresponde a la longitud total del soporte.



Soportes de alicatar en acero zincado para radiador



TRIANGULAR 1"

Para radiador de aluminio. Curva 1".

Código	N° Colum.	L (mm)	LT (mm)		PVP€
1340Z3	-	65	95	250	. 0,92
1341Z3	-	85	115	200	! 0,99



TRIANGULAR 11/4"

Para radiador de hierro fundido y chapa. Curva 11/4".

Código	N° Colum.	L (mm)	LT (mm)		PVP€
1340Z2	2	55	80	250	! -0,76
1340Z5	3	65	100	250	! 0,98
1340Z4	4	95	130	200	! 1.06



ITAL 1 UÑA

Para radiador de aluminio.

Código	Dist. Pared (mm)	LT (mm)		PVP€
ITAL00	25	92	250	0.44



RAY 3 UÑAS

Para radiador de aluminio.

Código	Dist. pared (mm)	LT (mm)		PVP€
RAY000	25	95	250	! 0,48

NOTAS: La dimensión L corresponde a la distancia desde la pared hasta el centro de curva del soporte. La dimensión LT corresponde a la longitud total del soporte.



Soportes en nylon regulables para radiador de aluminio

Soportes para radiadores toallero











JUEGO SOPORTE REGULABLE "PINGÜINO"

Soporte regulable para el anclaje de radiadores de aluminio de fácil y perfecta instalación (un sólo taco y un sólo tornillo).

- Puede regularse hasta 25 mm en sentido vertical y hasta 10 mm en sentido horizontal.
- Permite obtener una perfecta posición del radiador a una distancia de 25 mm de la pared, distancia a la que se obtiene el mejor intercambio térmico con el aire.
- Está fabricado en nylon reforzado con fibra de vidrio, lo que además garantiza una gran solidez (cada soporte resiste hasta 150 kg), reduciéndose notablemente los ruidos producidos por el radiador.
- · Su exclusivo sistema de colocación en el radiador permite que éste no se aprecie a la vista, logrando de esta forma una perfecta estética.
- · Se suministra en prácticos embalajes de 2 unidades, incluyendo los tacos y tornillos correspondientes, ambos de gran calidad.

PINGÜINO

Juego soporte regulable. Fabricado en nylon reforzado. Para radiador de aluminio. Incluye 2 soportes, 2 tacos Ø 10 mm largo 6 cm, 2 tornillos y 2 arandelas. Regulación: 25 mm en vertical, 10 mm en horizontal.

Código	H (mm)		PVP € (par)
100550	95	2/30	6,10

SOPORTE PLÁSTICO

Para radiador de aluminio. Fabricado en resina acetílica.

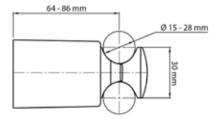
Regulación: 25 mm en vertical.

Código	H (mm)		PVP€ (ud)
1340P1	80	1/600	0,64

KIT SOPORTES PARA RADIADOR TOALLERO

Color blanco para la sujeción de radiadores toallero. Permite regular la distancia entre la pared y el toallero. Compuesto por 3 soportes, 3 tacos y 3 tornillos.

Código	Color	Regulación (mm)		PVP€
135001	Blanco	25	1/20	10,40





Soportes de alicatar zincados y barnizados regulables para radiador



TRIANGULAR ISOFÓNICO REGULABLE

Para radiadores de aluminio. Curva 1". Fabricado en acero zincado, incluye pieza de plástico color blanco en la base de la curva para amortiguar ruidos. Regulable en vertical mediante tornillo: 11 mm. Se suministra en bolsa de 2 unidades con 4 tacos y 4 tornillos.

Código	L (mm)	LT (mm)		PVP€ (par)
030200	75	95	1/50 pares	2,68



REGULABLE TIPO FERROLI

Para radiadores de aluminio. Curva 1". Fabricado en acero zincado. Regulable en vertical mediante tornillo: 11 mm. Se suministra en bolsa de 2 unidades con 4 tacos, 4 tornillos, 4 topes en plástico y 2 placas de sujeción.

Código	L (mm)	LT (mm)		PVP € (par)
136012	70	95	1/50 pares	2,96



BLISTER JUEGO SOPORTES ISOFÓNICOS REGULABLES

Para radiadores de aluminio. Curva 1". Fabricado totalmente en acero barnizado y pala con recubrimiento en resina plastificada de alta calidad color blanco, para amortiguar ruidos. Regulable en vertical mediante tornillo: 20 mm. El blíster incluye 2 soportes, 4 tornillos y 4 tacos.

Código	L (mm)	LT (mm)		PVP€ (par)
032004	65	90	1/50 pares	7,60



BLISTER JUEGO SOPORTES ISOFÓNICOS REGULABLES A ESCUADRA

Para radiadores de aluminio. Curva 1". Fabricado totalmente en acero barnizado y pala con recubrimiento en resina plastificada de alta calidad color blanco, para amortiguar ruidos. Regulable en vertical: 23 mm en horizontal: 15 mm. El blíster incluye 2 soportes, 4 tornillos y 4 tacos.

Código	L (mm)	LT (mm)	≥ 🗇	PVP€ (par)
032003	70	92	1/50 pares	6,50

NOTAS: La dimensión L corresponde a la distancia desde la pared hasta el centro de curva del soporte. La dimensión LT corresponde a la longitud total del soporte.



Soportes de empotrar en acero zincado para radiador



EMPOTRAR ZINCADO

Para radiador de hierro fundido. Curva 1 1/4".

	Código	N° Colum.	L (mm)	LT (mm)		PVP€
Ī	1310G2	2	120	150	250	! -0,39
	1310G3	3	140	165	250	. 0,74
	1310G4	4	180	215	250	. 0,80



EMPOTRAR ZINCADO TIPO FERROLI

Para radiador de aluminio. Curva 1".

Código	N° Colum.	L (mm)	LT (mm)		PVP€
137012	_	150	175	200	1 1 04



EMPOTRAR ZINCADO

Para radiador de aluminio. Curva 1".

Código	N° Colum.	L (mm)	LT (mm)		PVP€
139012	_	151	180	250	1 0 88

NOTAS: La dimensión L corresponde a la distancia desde la pared hasta el centro de curva del soporte. La dimensión LT corresponde a la longitud total del soporte.

Soportes telescópicos regulables



MULTIFIX BARNIZADO

Para radiador de aluminio. Color blanco RAL 9010. Taco largo 80 mm, \emptyset 10 mm. Radio plano, espesor 3,5 mm.

Código	Diám. (mm)	L (mm)	LT (mm)		PVP€ (bolsa 2 ud)
135085	7	145	170	1/50	1.70

Para radiador de aluminio/hierro fundido. Color blanco RAL 9010. Taco largo 83 mm, \emptyset 12 mm. Radio plano, espesor 5,5 mm.

Código	Diám. (mm)	L (mm)	LT (mm)		PVP€ (bolsa 2 ud)
988089	9	175	205	1/50	-1,98

Mismas características que modelo anterior. Radio redondo, Ø 9 mm.

Código	Diám. (mm)	L (mm)	LT (mm)		PVP€ (bolsa 2 ud)		
988090	9	175	205	1/50	-1.98		



MULTIFIX ZINCADO

Taco largo 85 mm, Ø 10 mm. Radio plano de espesor 4 mm, para radiador de aluminio.

Código	Diám. (mm)	L (mm)	LT (mm)		PVP € (bolsa 2 ud)	
136083	7	145	170	1/50	1,50	

ZINCADO/ALU

Taco largo 100 mm, Ø 10 mm. Radio redondo Ø 7 mm, para radiador de aluminio.

Código	Diám. (mm)	L (mm)	LT (mm)		PVP€ (bolsa 2 ud)	
137583	7	135	180	1/50	-1,20	



ZINCADO ALU/HF

Taco largo 80 mm, Ø 12 mm. Radio plano de espesor 5 mm, para radiador de aluminio y hierro fundido.

Código	Diám. (mm)	L (mm)	LT (mm)		PVP€ (bolsa 2 ud)		
137083	9	145	170	1/50	1,70		

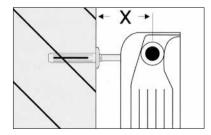
ZINCADO HF

Taco largo 90 mm, Ø 16 mm. Radio redondo Ø 12 mm, para radiador de hierro fundido de 2 y 3 columnas.

Código	Diám. (mm)	L (mm)	LT (mm)		PVP€ (bolsa 2 ud)
138083	12	195	230	1/25	3,14



SOPORTES REGULABLES A PERCUSIÓN



X = 60 mm Cód. 135085 / 988086 / 988089 / 988090 X = 115 mm Cód. 136083 / 137583 / 137083 / 138083

NOTAS: La dimensión L corresponde a la distancia desde la pared hasta el centro de curva del soporte. La dimensión LT corresponde a la longitud total del soporte.

COLECTORES, SEPARADORES

<u>HIDRÁULICOS Y GRUPOS DE REGULACIÓN</u>



ÍNDICE

Colectores con válvula de regulación Serie CRV
Colectores simples componibles Serie CP
Colectores de distribución simples premontados Serie CD
Colectores de distribución dobles premontados Serie CD
Racores niquelados para colectores de distribución
Racores en latón niquelado para diferentes tuberías
Colectores de distribución dobles premontados en Inox
Terminales y accesorios para colectores de distribución
Válvulas de esfera para colectores de distribución
Casetas en plástico y metálicas para colectores
Válvulas de presión diferencial
Válvulas mezcladoras termostáticas y motorizadas
Grupos de regulación alta temperatura, punto fijo y mezcla
Colectores de distribución para grupos de regulación
Separadores hidráulicos de compensación239



Colectores de distribución con válvula y derivaciones macho

Para tubo multicapa, polietileno y cobre



COLECTORES MODULARES SIMPLES CON VÁLVULA DE CIERRE

- · Colectores para instalaciones sanitarias y de calefacción.
- · Cuerpo en latón niguelado CW 617N, norma UNI EN 12165.
- · Vitón en latón, junta en EPDM peroxídico.
- · Volante en ABS color blanco RAL 9010.
- · Posibilidad de incorporar disco serigrafiado en aluminio.
- · Presión máxima de trabajo: 10 bar.
- · Temperatura de trabajo: 5-120° C.
- · Fluidos compatibles: agua y soluciones de agua con glicol, máx. 30%.
- · Conexión principal M-H: 3/4"-1", según modelo.
- · Derivaciones conexión macho: 24x19 1/2", según modelo.
- · Distancia entre derivaciones: 40 mm.



IDENTIFICACIÓN DE CIRCUITOS

- · Los volantes de los colectores pueden ser equipados, suministradas por separado, con plaquetas metálicas identificativas de los diferentes circuitos: lavabo, ducha, WC, bañera, lavadora, calentador.
- Para ensamblar de forma correcta la plaqueta identificativa correspondiente, escoger entre dejar visible el lado azul o el lado rojo de la misma. Esta dispone de una ventana desde la que se podrá leer el circuito al que da servicio el colector. Colocar la inserción metálica serigrafiada antes de poner la plaqueta roja o azul de forma que el nombre del punto de servicio sea visible desde la ventana, tal como se muestra en el dibujo).
- Cuando se haya terminado la colocación del indicador, sujetar las plaquetas metálicas y el volante blanco con el tornillo de sujeción que incorpora el mando.



Los colectores CRV con válvula de cierre permiten distribuir de forma uniforme el flujo de agua, reduciendo las pérdidas de carga, e interceptar el flujo mediante una válvula manual incorporada haciendo que cada circuito sea independiente.



Colectores de distribución con válvula y derivaciones 24x19 M

Para tubo multicapa, polietileno y cobre



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS



- · Derivaciones con rosca 24x19 M asiento cónico.
- · Presión máxima de trabajo: 10 bar.
- · Temperatura máxima de trabajo: 120 °C.
- Distancia entre derivaciones: 40 mm.
- · Cuerpo en latón niquelado según normativas CW 617N UNI-EN 12165:2016.
- · Juntas internas en EPDM, volante en ABS color blanco RAL9016.
- · Para una distribución con un mayor número de salidas, es posible conectar colectores simples hasta un número máximo de 8 salidas.





CR

Colector en latón niquelado con válvula de regulación a vitón. Conexión principal 3/4" M/H, derivaciones 24x19 M. (*)

		Número	Racor	Racor tubo	Racor tubo	L		
Código	Medida	Derivaciones	tubo cobre	multicapa	polietileno	(mm)	> =	PVP€
602502	3/4" x 24 x 19	2	TR 91	TP 97	TP 95	98	5/50	15,70
602503	3/4" x 24 x 19	3	TR 91	TP 97	TP 95	138	5/30	23,60
602504	3/4" x 24 x 19	4	TR 91	TP 97	TP 95	178	10/10	30,60



CRV

Colector en latón niquelado con válvula de regulación a vitón. Conexión principal 1" M/H, derivaciones 24x19 M.(*)

		Número	Racor	Racor tubo	Racor tubo	L		
Código	Medida	Derivaciones	tubo cobre	multicapa	polietileno	(mm)		PVP€
353B63	1" x 24 x 19	2	TR 91	TP 97	TP 95	98	5/30	18,30
353B64	1" x 24 x 19	3	TR 91	TP 97	TP 95	138	5/5	27,20
353B65	1" x 24 x 19	4	TR 91	TP 97	TP 95	178	5/5	36,04



JUEGO PLAQUETAS

Identificativas de los diferentes circuitos de la instalación, válidas para colectores CRV. Cada juego está formado por una plaqueta plateada grabada que identifica el circuito y una plaqueta reversible en colores rojo y azul.

Código	Diám. (mm)	Composición		PVP€
592502	18	Plaqueta base identificativa + plaqueta rojo/azul	20/200	1,40
592501	18	20 juegos plaquetas identificativas	1/200	27,00



Bajo demanda, colectores CD 100 1" de barra en latón niquelado con válvula de regulación a vitón. Desde 2 hasta 12 derivaciones conexión 3/4" eurocono.

(*) Para racores de conexión consultar pág. 200.

NOTA. Para la selección de la caseta adecuada consultar pág. 216.



Colectores de distribución con válvula y derivaciones 1/2" M

Para tubo multicapa, polietileno y cobre



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

- · Derivaciones con rosca 1/2" M asiento cónico.
- · Presión máxima de trabajo: 10 bar.
- · Temperatura máxima de trabajo: 120 °C.
- · Distancia entre derivaciones: 40 mm.
- · Cuerpo en latón niquelado según normativas CW 617N UNI-EN 12165:2016.

CONEXIONES
1/2"
ASIENTO CÓNICO

- · Juntas internas en EPDM, volante en ABS color blanco RAL9016.
- Para una distribución con un mayor número de salidas, es posible conectar colectores simples hasta un número máximo de 8 salidas.



CRV

Colector en latón niquelado con válvula de regulación a vitón. Conexión principal 3/4" M/H, derivaciones 1/2" M. (*)

		Número	Racor	Racor tubo	Racor tubo	L		
Código	Medida	Derivaciones	tubo cobre	multicapa	polietileno	(mm)	> 1	PVP€
602505	3/4" x 1/2"	2	RC-178	TP 96-875	TP 93	98	5/50	14,90
602506	3/4" x 1/2"	3	RC-178	TP 96-875	TP 93	138	5/30	22,90
602507	3/4" x 1/2"	4	RC-178	TP 96-875	TP 93	178	10/10	29,82



JUEGO PLAQUETAS

Identificativas de los diferentes circuitos de la instalación, válidas para colectores CRV. Cada juego está formado por una plaqueta plateada grabada que identifica el circuito y una plaqueta reversible en colores rojo y azul.

Código	Diám. (mm)	Composición		PVP€
592502	18	Plaqueta base identificativa + plaqueta rojo/azul	20/200	1,40
592501	18	20 juegos plaguetas identificativas	1/200	27,00



Colectores de distribución con válvula y derivaciones 1/2" M

Para tubo multicapa, polietileno y cobre



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS



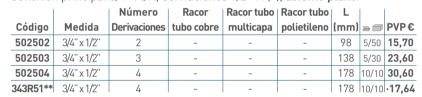
- · Derivaciones con rosca 1/2" M, asiento plano.
- · Presión máxima de trabajo: 10 bar.
- · Temperatura máxima de trabajo: 120 °C.
- · Distancia entre derivaciones: 40 mm.
- · Cuerpo en latón niguelado según normativas CW 617N UNI-EN 12165:2016.
- · Juntas internas en EPDM, volante en ABS color blanco RAL9016.
- Para una distribución con un mayor número de salidas es posible conectar colectores simples hasta un número máximo de 8 salidas.





Colector en latón niquelado con válvula de regulación a vitón.

Conexión principal 3/4" M/H, derivaciones 1/2" M (*), asiento plano.





CRV

Colector en latón niquelado con válvula de regulación a vitón. Conexión principal 1" M/H, derivaciones 1/2" M (*), asiento plano.

		Número	Racor	Racor tubo	Racor tubo	L		
Código	Medida	Derivaciones	tubo cobre	multicapa	polietileno	(mm)	> M	PVP€
342B52	1" x 1/2"	2	-	-	-	98	5/30	18,30
343B53	1" x 1/2"	3	-	-	-	138	5/5	27,20
344B54	1" x 1/2"	4	-	-	-	178	5/5	36,04



JUEGO PLAQUETAS

Identificativas de los diferentes circuitos de la instalación, válidas para colectores CRV. Cada juego está formado por una plaqueta plateada grabada que identifica el circuito y una plaqueta reversible en colores rojo y azul.

Código Diám. (mm		Composición		PVP€
592502	18	Plaqueta base identificativa + plaqueta rojo/azul	20/200	1,40
592501	18	20 juegos plaquetas identificativas	1/200	27,00

(*) Para racores de conexión consultar pág. 199.

(**) Colectores equipados con volante color rojo.

NOTA. Para la selección de la caseta adecuada consultar pág. 216.



Colectores de distribución niquelados Serie CP

Derivaciones macho 24x19 para tubo multicapa, polietileno y cobre



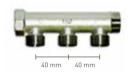
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS



- · Presión máxima de trabajo: 10 bar.
- · Temperatura máxima de trabajo: 120 °C.
- · Todos los colectores de la series CP así como los correspondientes accesorios han sido fabricados en versión niquelada.
- · Distancia entre derivaciones: 40 mm.
- · Cuerpo en latón niguelado según normativas CW 617N UNI-EN 12165:2016.







Cuerpo en latón niquelado. Conexión principal 3/4" M/H. Derivaciones 24x19 M. (*)

		Número	Racor	Racor tubo	Racor tubo	L		
Código	Medida	Derivaciones	tubo cobre	multicapa	polietileno	(mm)	> 🗇	PVP€
402002	3/4" x 24 x 19	2	TR 91	TP 97	TP 95	89	15/120	7,92
403003	3/4" x 24 x 19	3	TR 91	TP 97	TP 95	129	12/96	12,80
404004	3/4" x 24 x 19	4	TR 91	TP 97	TP 95	169	10/80	17,48



CP 41

Cuerpo en latón niquelado. Conexión principal 1" M/H.

Derivaciones 24x19 M. (*)

		Número	Racor	Racor tubo	Racor tubo	L		
Código	Medida	Derivaciones	tubo cobre	multicapa	polietileno	(mm)		PVP€
412002	1" x 24 x 19	2	TR 91	TP 97	TP 95	89	12/96	13,28
413003	1" x 24 x 19	3	TR 91	TP 97	TP 95	129	8/64	15,52
414004	1" x 24 x 19	4	TR 91	TP 97	TP 95	169	6/48	19,98





Colectores de distribución niquelados Serie CP

Derivaciones macho 1/2" para tubo multicapa, polietileno y cobre



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS



- · Derivaciones con rosca 1/2" M.
- · Presión máxima de trabajo: 10 bar.
- · Temperatura máxima de trabajo: 120 °C.
- · Todos los colectores de la series CP así como los correspondientes accesorios han sido fabricados en versión niquelada.
- · Distancia entre derivaciones: 40 mm.
- · Cuerpo en latón niquelado según normativas CW 617N UNI-EN 12165:2016.



CP 42

Cuerpo en latón niquelado. Conexión principal 3/4" M/H.

Derivaciones 1/2" M. Asiento cónico.

		Número	Racor	Racor tubo	Racor tubo	L		
Código	Medida	Derivaciones	tubo cobre	multicapa	polietileno	(mm)	> A	PVP€
422202	3/4" x 1/2"	2	TR 90	TP 96	TP 93	89	15/120	12,24
423203	3/4" x 1/2"	3	TR 90	TP 96	TP 93	129	12/96	14,72
424204	3/4" x 1/2"	4	TR 90	TP 96	TP 93	169	10/80	19,56



CP 43

Cuerpo en latón niquelado. Conexión principal 1" M/H.

Derivaciones 1/2" M. Asiento cónico.

		Número	Racor	Racor tubo	Racor tubo	L		
Código	Medida	Derivaciones	tubo cobre	multicapa	polietileno	(mm)		PVP€
422252	1" x 1/2"	2	TR 90	TP 96	TP 93	89	12/96	15,78
423253	1" x 1/2"	3	TR 90	TP 96	TP 93	129	8/64	21,74
424254	1" x 1/2"	4	TR 90	TP 96	TP 93	169	6/48	24,30



CPP

Colector en latón pulido. Conexión principal 1" M/H,

derivaciones 1/2" M, asiento cónico. Distancia entre tomas: 35 mm.

		Número	Racor	Racor tubo	Racor tubo	L		
Código	Medida	Derivaciones	tubo cobre	multicapa	polietileno	(mm)	əØ	PVP€
5625T3	1" x 1/2"	3	TR 90	TP 96	TP 93	133	5/20	-5.26







RACORES CONEXIÓN

Para colectores CP 42/CP 43 con **derivaciones 1/2" M, asiento cónico**. Fabricados en latón niquelado según CW 617N UNI-EN 12165:2016. Presión máx. 10 bar. Temp. máx. 120 °C.

			Racor	Racor tubo	Racor tubo			
Código	Medida	Conexión	tubo cobre	multicapa	polietileno	≥		PVP€
871612	16x2	1/2" H	-	TP 96	-	2	50	2,88
385125	16x2	1/2" H	-	-	TP 93	2	50	3,20
RC2012	12	1/2" H	TR 90	-	-	2	50	-2,04
RC2014	14	1/2" H	TR 90	-	_	2	50	-1,60

NOTA. Para la selección de la caseta adecuada consultar pág. 216.



Colectores de distribución niquelados Serie CP

Derivaciones hembra 1/2"



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS



- · Derivaciones con rosca 1/2" H.
- · Presión máxima de trabajo: 10 bar.
- · Temperatura máxima de trabajo: 120 °C.
- · Todos los colectores de la series CP así como los correspondientes accesorios han sido fabricados en versión niquelada.
- · Distancia entre derivaciones: 40 mm.
- · Cuerpo en latón niquelado según normativas CW 617N UNI-EN 12165:2016.





CP 44

Cuerpo en latón niquelado. Conexión principal 3/4" y 1" M/H. Derivaciones 1/2"H.

Código	Medida	Nº deriva.	L (mm)		PVP€
442002	3/4" x 1/2"	2	89	15/120	11,90
442003	3/4" x 1/2"	3	129	12/96	16,30
442004	3/4" x 1/2"	4	169	10/80	21,50
442014	1" x 1/2"	4	169	6/48	25,98



CP 44 L

Cuerpo en latón. Conexión principal 3/4" - 1" M/H, según modelo. Derivaciones 1/2"H.

Código	Medida	Nº deriva.	L (mm)		PVP€
562002	3/4" x 1/2"	2	80	5/25	-3 በ4



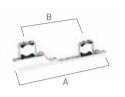
RD 900

Racor recto M-M con junta o-ring para colectores CP 44. Permite utilizar racores a compresión para tubo multicapa, polietileno y cobre (*).

Código	Medida		PVP€
559821	1/2" x 24 x 19 M	1/100	2,34
552700	1/2" x 3/4" FK	1/100	4.08

Soportes para colectores de distribución CRV - CP - CD

Para utilizar en casetas metálicas



SC 496

Soporte metálico doble para colectores Serie CD.

Distancia entre ejes 200/250 mm. Incluye 2 unidades.

Código	Medida	Distancia A-B (mm)		PVP € (par)
559527	3/4"	319-200	1/100	16,44
559534	1"	319-200	1/100	16,52
559734	1"	366-250	1/50	·19,00
559542	11/4"	319-200	1/100	18,16



SC 496/A

Soporte bajo metálico simple para colectores de distribución.

Altura 56,6 mm, long. 162,5 mm. Incluye 2 unidades. (*)

Código	Válido para colectores		PVP€ (par)
559427	CRV 3/4" - CP 1" - CD 3/4"	1/100	8,68
559426	CP 1" - CD 3/4"	1/100	9,20
559434	CD 1"	1/100	9,80
559441	CD 11/4"	1/100	9,80



SC 496/B

Soporte alto metálico simple para colectores de distribución.

Altura 92 mm, long. 160 mm. Incluye 2 unidades.(*)

Código	Válido para colectores	> □	PVP€ (par)
559428	CP 1" - CD 3/4"	1/70	9,90
559433	CRV 1"	1/70	31,02
559435	CD 1"	1/100	13,50
559442	CD 11/4"	1/50	13,50



Colectores de distribución simples en latón niquelado Serie CD

Derivaciones hembra 1/2"



CD 451

Cuerpo en barra de latón niquelado. Conexión 3/4" H/H. Derivaciones a 1/2" H. (*) Distancia entre derivaciones: 40 mm.

Código	Medida	Núm. derivaciones	L (mm)		PVP€
550202	3/4"x1/2"	2	93	1/60	17,48
550203	3/4"x1/2"	3	133	1/40	22,38
550204	3/4"x1/2"	4	173	1/30	30,44
550205	3/4"x1/2"	5	213	1/25	35,26
550206	3/4"x1/2"	6	253	1/25	47,12
550207	3/4"x1/2"	7	293	1/20	51,68
550208	3/4"x1/2"	8	333	1/20	58,20
550209	3/4"x1/2"	9	373	1/20	64,68
550210	3/4"x1/2"	10	512	1/20	69,20



CD /54

Cuerpo en barra de latón niquelado. Conexión 1" H/H. Derivaciones a 1/2" H. (*) Distancia entre derivaciones: 50 mm.

Código	Medida	Núm. derivaciones	L (mm)		PVP€
550602	1"x1/2"	2	112	1/50	22,22
550603	1"x1/2"	3	162	1/35	32,38
550604	1"x1/2"	4	212	1/24	41,74
550605	1"x1/2"	5	262	1/20	47,96
550606	1"x1/2"	6	312	1/18	60,42
550607	1"x1/2"	7	362	1/18	66,26
550608	1"x1/2"	8	412	1/18	77,70
550609	1"x1/2"	9	462	1/18	92,30
550610	1"x1/2"	10	512	1/18	102,70
550611	1"x1/2"	11	562	1/18	116,04
550612	1"x1/2"	12	612	1/18	125,78



CD 861

Cuerpo en barra de latón niquelado. Conexión 1 $\frac{1}{4}$ " H/H. Derivaciones a $\frac{1}{2}$ " H. [*] Distancia entre derivaciones: 50 mm. Con toma superior de $\frac{1}{2}$ " H para termómetro, purgador, etc.

Código	Medida	Núm. derivaciones	L (mm)		PVP€
650702	11/4"x1/2"	2	164	1/10	30,20
650703	11/4"x1/2"	3	214	1/20	38,12
650704	11/4"x1/2"	4	264	1/15	54,52
650705	11/4"x1/2"	5	314	1/12	60,82
650706	11/4"x1/2"	6	364	1/10	71,64
650707	11/4"x1/2"	7	414	1/10	82,64
650708	11/4"x1/2"	8	464	1/10	104,86
650709	11/4"x1/2"	9	514	1/10	117,00
650710	11/4"x1/2"	10	564	1/10	130,12
650711	11/4"x1/2"	11	614	1/10	143,12
650712	11/4"x1/2"	12	664	1/10	155,20

(*) Mediante el racor recto RD 900, pág. 201, podemos utilizar los colectores CD para tubo multicapa, de polietileno o cobre.

Encontrarán la gama completa de racores para tubo multicapa, polietileno y cobre en pág. 200.

Colectores de distribución simples premontados Serie CD

En latón niquelado para tubo multicapa, polietileno y cobre



CD 1466

Colector de distribución premontado de 1"x24x19 M (*). Distancia entre tomas: 50 mm. Incorpora válvulas con capuchón de protección preparadas para la regulación electrotérmica. Si la regulación se debe realizar de forma manual, utilizar el volante VT 2600, ver pág. 153.

,		, , ,			
Código	Medida	Núm. derivaciones	L (mm)		PVP€
551522	1"x24x19	2	112	1/20	44,60
551523	1"x24x19	3	162	1/15	69,78
551524	1"x24x19	4	212	1/12	91,94
551525	1"x24x19	5	262	1/10	113,96
551526	1"x24x19	6	312	1/10	142,56
551527	1"x24x19	7	362	1/8	160,68
551528	1"x24x19	8	412	1/8	175,78
551529	1"x24x19	9	462	1/8	198,56
551530	1"x24x19	10	512	1/8	211,50



CD 449

Colector de distribución premontado de 1"x24x19 M (*). Distancia entre tomas: 50 mm. Con detentores de doble regulación micrométrica incorporados.

Código	Medida	Núm. derivaciones	L (mm)		PVP€
551702	1"x24x19	2	112	1/25	39,60
551703	1"x24x19	3	162	1/20	58,96
551704	1"x24x19	4	212	1/15	76,20
551705	1"x24x19	5	262	1/15	94,22
551706	1"x24x19	6	312	1/10	112,38
551707	1"x24x19	7	362	1/10	137,70
551708	1"x24x19	8	412	1/10	154,86
551709	1"x24x19	9	462	1/10	167,60
551710	1"x24x19	10	512	1/10	186,50
551711	1"x24x19	11	562	1/10	228,70



CD 1474

Colector de distribución premontado de 1"x24x19 M (**). Distancia entre tomas: 50 mm. Temp. máx.: 70 °C. Con regulador-medidor de caudal TM 4014 0-5 l/mín. incluido en precio.

Código	Medida	Núm. derivaciones	L (mm)		PVP€
552922	1"x24x19	2	112	1/18	52,50
552923	1"x24x19	3	162	1/12	76,50
552924	1"x24x19	4	212	1/7	101,60
552925	1"x24x19	5	262	1/7	125,90
552926	1"x24x19	6	312	1/6	151,50
552927	1"x24x19	7	362	1/5	176,40
552928	1"x24x19	8	412	1/4	199,50
552929	1"x24x19	9	462	1/4	226,40
552930	1"x24x19	10	512	1/5	249,90
552931	1"x24x19	11	562	1/5	274,20

^(*) Encontrarán la gama completa de racores para tubo multicapa, polietileno y cobre en pág.200.

^[**] Encontrarán una información técnica más detallada en pág. 196, 197.



Colectores de distribución dobles premontados Serie CD

En latón niquelado para tubo multicapa, polietileno y cobre con válvula incorporada



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

- · Cuerpo en barra de latón niquelado CW 617 N UNI EN 12165:2016.
- · Presión máxima de trabajo: 10 bar.
- · Temp. máxima de trabajo: 120 °C.
- · Distancia entre derivaciones: 50 mm.
- · Con detentor de doble regulación micrométrica con memoria de posición.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CON CABEZAL ELECTROTÉRMICO

- · Temp. ambiente de trabajo: 0-60 °C.
- · Temp. del fluido: 0-100 °C.
- · Máxima humedad relativa (sin condensación): 80 %.



CD 2465R

Colector de distribución premontado de 1"x24x19 M (*) compuesto por: 1 colector de retorno que incorpora válvulas con capuchón de protección preparadas para la regulación electrotérmica. 1 colector de ida que incorpora detentores de doble regulación micrométrica. (**).

2 soportes metálicos. Distancia entre ejes: 200 mm.

Código	Medida	Núm. derivaciones	L (mm)		PVP€
451422	1"x24x19	2	112	1	106,10
451423	1"x24x19	3	162	1	140,82
451424	1"x24x19	4	212	1	192,68
451425	1"x24x19	5	262	1	235,86
451426	1"x24x19	6	312	1	279,34
451427	1"x24x19	7	362	1	303,80
451428	1"x24x19	8	412	1	363,44
451429	1"x24x19	9	462	1	394,04
451430	1"x24x19	10	512	1	466,74
451431	1"x24x19	11	562	1	510,26
451433	1"x24x19	12	612	1	517,10



TE 3010 / TE 3013

Cabezal electrotérmico NC (con tensión abre). Longitud cable 1000 mm. Tiempo de apert./cierre c.a.: 3 min. Temp. fluido: 0 °C. - 100 °C.

Temp. ambiente: 0 °C - 60 °C. Protección: IP54. Conexión H 30 x 1,5.

Código	Modelo	Alimentación	PVP€
011021	TE 3010	230 V 50/60 Hz sin contacto final de carrera	35,42
011022	TE 3011	24 V ca/cc sin contacto final de carrera	34,20
011024	TE 3012	230 V 50/60 Hz con contacto final de carrera	41,52
011027	TE 3013	24 V ca/cc con contacto final de carrera	39,80

Bajo demanda podemos suministrar colectores conexión 11/4"x24x19.

^(*) Encontrarán la gama completa de racores para tubo multicapa, polietileno y cobre en pág. 200 y volante para regulación manual en pág. 153.

^[**] Recambio vitón termostático y vitón detentor, consultar pág. 204.

Colectores de distribución dobles premontados Serie CD

En latón niquelado para tubo multicapa, polietileno y cobre con regulador de caudal



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

- · Cuerpo en barra de latón niquelado CW 617 N UNI EN 12165:2016.
- · Presión máxima de trabajo: 10 bar.
- · Temp. máxima de trabajo: 120 °C.
- · Distancia entre derivaciones: 50 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CON REGULADOR DE CAUDAL TM

- · Presión máx. trabajo: 10 bar.
- · Temp. máx. trabajo: 70 °C.



CD 2478R

Colector de distribución premontado de 1"x24x19 M (*) compuesto por: 1 colector de retorno que incorpora válvulas con capuchón de protección preparadas para la regulación electrotérmica. 1 colector de ida con regulador-medidor de caudal TM 4014, 0-5 l/mín. incluido en precio. 2 soportes metálicos. Distancia entre ejes: 200 mm.

Código	Medida	Núm. derivaciones	L (mm)		PVP€
453042	1"x24x19	2	112	1	119,42
453043	1"x24x19	3	162	1	166,12
552944**	1"x24x19	3	162	1	-134,40
453044	1"x24x19	4	212	1	228,38
453045	1"x24x19	5	262	1	260,48
453046	1"x24x19	6	312	1	309,48
453047	1"x24x19	7	362	1	360,22
453048	1"x24x19	8	412	1	403,90
453049	1"x24x19	9	462	1	434,60
453050	1"x24x19	10	512	1	503,00
453051	1"x24x19	11	562	1	526,70
453052	1"x24x19	12	612	1	563,70

^(**) Equipado con regulador medidor de caudal en retorno.



TM 4014 RECAMBIO

Regulador-medidor de caudal con junta o-ring para colectores de distribución. Conexión: 1/2" M. Para colector circuito de impulsión.

Código	Medida	Caudal (l/mín.)	PVP€
223.6505.116	1/2"	0 - 5	9,00
223.6502.116	1/2"	0 - 2,5	9,00

TM 4001 RECAMBIO

Regulador-medidor de caudal con junta o-ring para colectores de distribución. Conexión: 1/2" M. Para colector circuito de retorno.

Código	Medida	Caudal (l/mín.)	PVP€
223.5204.304	1/2"	1 - 4	-9,00

(*) Encontrarán la gama completa de racores para tubo multicapa, polietileno y cobre en pág. 200. Volante para regulación manual en pág. 153 y cabezal electrotérmico en pág. anterior. Bajo demanda podemos suministrar colectores conexión 11/4"x24x19.



Racores niquelados asiento cónico para tubo multicapa, polietileno y cobre

A compresión y a prensar para colectores de distribución CRV, CP o modelos similares



RACORES CONEXIÓN A COMPRESIÓN



TP 96 RACORES 1/2" H PARA TUBO MULTICAPA

Para colectores CRV, CP o similares con derivaciones 1/2"M, asiento cónico. Fabricados en latón niquelado. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 120 °C.

Código	Medida	> 	PVP€
871612	16 x 2 / 1/2"	2/50	2,88
882077	16 x 2,25 / 1/2"	2/50	2,44
882079	20 x 2 / 1/2"	10/150	9,34



TP 93 RACORES 1/2" H PARA TUBO POLIETILENO

Para colectores CRV, CP o similares con derivaciones 1/2"M, asiento cónico. Fabricados en latón niquelado. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 120 °C.

Código	Medida	> 	PVP€
801208	12 x 2 / 1/2"	2/50	4,30
385125	16 x 2 / 1/2"	2/50	3,20
385123	16 x 2,2 / 1/2"	2/50	4,30



RC RACORES 1/2"H PARA TUBO DE COBRE

Para colectores CRV, CP o similares con derivaciones 1/2"M, asiento cónico. Fabricados en latón niquelado. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 120 °C.

Código	Medida	> ff	PVP€
RC2012	12 x 1/2"	2/50	⋅2,04
RC2014	14 x 1/2"	2/50	-1,60





178 RACORES MONOBLOC 1/2" H PARA TUBO DE COBRE

Para colectores CRV, CP o similares con derivaciones 1/2"M, asiento cónico. Fabricados en latón niquelado. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 120 °C.

Código	Medida	≥ □	PVP€
882021	12 x 1/2"	20/400	4,18
882023	15 x 1/2"	20/400	3,74





RACORES CONEXIÓN A PRENSAR

875

Racor 2 piezas niquelado a prensar para tubo multicapa. Rosca hembra asiento cónico para conexión derivaciones.

Código	Medida	> =	PVP€
882080	16 x 2 / 1/2"	10/150	5,04
882085	20 x 2 / 1/2"	10/150	6,09



Racores niquelados asiento plano para tubo multicapa

A prensar para colectores de distribución CRV, CP o modelos similares

×ONEDAO



RACORES ASIENTO PLANO PARA DERIVACIONES



876 ND

Racor 2 piezas a prensar para tubo multicapa. Rosca 1/2" H asiento plano con junta. Para derivaciones 1/2" M.

Código		Medida	≥ 🗇	PVP€
	974215	16 x 2 / 1/2"niquelado	10/100 6,90	7,24
	874217	20 x 2 / 1/2"latonado	10/120 6,10	6,40

RACORES ASIENTO PLANO PARA CONEXIONES PRINCIPALES





874 N

Racor 2 piezas niquelado a prensar para tubo multicapa.

Rosca hembra asiento plano con junta. Para conexiones principales.

Código	Medida	a f	PVP€
974216	16 x 2 / 3/4"	10/100	7,26
974218	20 x 2 / 3/4"	10/100	7,88
974219	26 x 3 / 1"	5/80	11,98





871 N

Racor conexión niquelado a prensar para tubo multicapa.

Rosca macho para conexiones principales.

Código	Medida	⇒ 🗇	PVP€
971220	20 x 2 / 3/4"	10/100	5,68
971223	26 x 3 / 3/4"	5/60	8,08
971224	26 x 3 / 1"	5/50	10,18
971225	32 x 3 / 1"	1/40	11,24
971227	40 x 3.5 / 1"	1/20	19.32





880 N

Racor conexión niquelado a prensar para tubo multicapa.

Rosca hembra para conexiones principales.

Código	Medida	a a	PVP€
971320	20 x 2 / 3/4"	10/100	6,72
971323	26 x 3 / 3/4"	5/60	8,72
971324	26 x 3 / 1"	5/50	11,14
971325	32 x 3 / 1"	1/40	12,40
971327	40 x 3,5 / 1"	1/20	22,58



Racores niquelados a compresión para tubo multicapa, polietileno y cobre

Conexión 24x19 para válvulas y detentores



TP 97 Racor a compresión para tubo multicapa. Rosca a 24x19.

Medida PVP € (ud) 821410 14 x 2 2/50 4,14 821612 16 x 2 2/50 2.88 821611 16 x 2,25 2/50 4,04 821713 17 x 2 2/50 3,88 17 x 2,75 2/50 821714 2,80 2/50 821814 18 x 2 2,84 822016 2/50 3,56 20 x 2 822017 20 x 2,25 2/50 4,12 822015 20 x 2,5 2/50 4,84

CONEXIONES 24 x 19



TP 95

Racor a compresión para tubo de polietileno, polibutileno y polipropileno. Rosca a 24x19.

Código	Medida	> 17	PVP € (ud)
781208	12 x 2	2/50	3,88
781511	15 x 2	2/50	3,24
781615	16 x 1,5	2/50	3,72
781613	16 x 1,8	2/50	3,44
781612	16 x 2	2/50	3,08
781616	16 x 2,2	2/50	3,52
781628	16 x 2,8	2/50	3,52
781713	17 x 2	2/50	3,64
781814	18 x 2	2/50	3,76
781813	18 x 2,5	2/50	3,80
782016	20 x 2	2/50	3,76
782017	20 x 2,8	2/50	4,74
782034	20 x 3 4	2/50	4.92



TR 91

Racor con anillo de latón y bicono en EP-851 para tubo de cobre. Rosca a 24x19.

Código	Medida	> =	PVP€ (ud)
RC3012	12	2/50	2,16
RC3014	14	2/50	2,84
RC3015	15	2/50	2,16
RC3016	16	2/50	2,52



TR 91

Racor con anillo de latón y junta o-ring EP-851 para tubo de cobre. Rosca a 24x19.

Código	Medida	> =	PVP € (ud)
RC3018	18	2/50	2,32



TR 92

Racor con anillo de latón para tubo de cobre. Para válvulas y detentores rosca interior 1/2".

Código	Medida	⇒ 🗇	PVP€ (ud)
RA1015	15	2/50	1,76

Todos los modelos se suministra en bolsas de 2 unidades. El precio que se indica es unitario.

Racores de conexión EUROCONO (EK) 3/4" H para tubo multicapa, polietileno y cobre, consultar pág. 207.



Racores en latón niquelado Serie R

Con rosca 24x19 para tubo multicapa, polietileno y cobre



RD 900

CONEXIONES
24 x 19
ASIENTO CÓNICO

Racor recto M-M con junta o-ring.

	Código	Medida		PVP€
	559817	3/8" x 24 x 19 M	100/800	2,64
	559821	1/2" x 24 x 19 M	50/400	2,34
_	552700	1/2" x 3/4" EK	50/400	4,08



RD 902

Racor recto M-M.

Código	Medida		PVP€
559822	24 x 19 MxM	50/400	2,20
549824	1/2" M x 24 x 19 M	50/400	3,64
549827	3/4" M x 24 x 19 M	50/400	5,00
559823	3/4" EK x 3/4" EK	50/400	4.64



RD 903

Racor recto H-M.

reacon recelo in in.			
Código	Medida	⇒ 🗇	PVP€
549838	1/2" H x 24 x 19 M	50/400	2,48
549740	3/4" H x 24 x 19 M	50/400	4,48
549741	24 x 19 M-H	50/400	7,48
549742	24 x 19 H x 1/2" M	50/400	6,34
549739	1/2" H x 3/4" EK	30/240	7,74
549743	3/4" H x 3/4" EK	30/240	4.74



RC 904

Codo M-M.

Código	Medida		PVP€
549847	1/2" M x 24 x 19 M	50/400	5,12
549746	1/2"M x 3/4" EK	30/240	7,20



RC 905

Codo M-H.

Código	Medida	> □	PVP€
549856	1/2" H x 24 x 19 M	50/400	4,42
549755	1/2" H x 3/4" EK	30/240	6,42
549757	3/4" H x 3/4" EK	30/240	-8.74



RC 906

Codo M-M.

Código	Medida		PVP€
549865	24 x 19 M-M	50/400	4,30
549747	3/4" EK-EK	30/240	10,12



Racores en latón niquelado Serie R

Con rosca 24x19 para tubo multicapa, polietileno y cobre



RT 907

CONEXIONES
24 x 19
ASIENTO CÓNICO

"T" M-M-M conexión central 1/2" M.				
	Código	Medida		PVP€
	549870	24 x 19 M-M	30/240	7,30
	549770	3/4" EK M-M	30/240	7,42



RT 908

"T" M-H-M conexión central 1/2" H.

Código	Medida		PVP€
549879	24 x 19 M-M	30/240	5,44
549779	3/4" EK M-M	25/200	7.78



RT 909

"T" M-M-M conexión lateral 1/2" M.

Código	Medida		PVP€
549888	24 x 19 M-M	30/240	7.38



RT 910

"T" M-M-H conexión lateral 1/2" H.

Código	Medida		PVP€
549889	24 x 19 M	30/240	-3,94



RT 911

"T" M-M-M.

Código	Medida		PVP€
549890	24 x 19 M	30/240	5,00
549790	3/4" EK	25/200	6,96



RC 912

Codo placa M-H.

Código	Medida		PVP€
549895	24 x 19 M / 1/2" H	30/240	7,44
549794	3/4" EK x 3/4" H	20/160	9,12



RD 923

Racor recto M para tubo multicapa.

Código	Medida		PVP€
549925	3/4" M / 25 x 2,5	15/120	14,26
549926	3/4" M / 26 x 3,0	15/120	15,60
549927	1" M / 32 x 3 ft	12/96	28 26

NOTA. Encontrarán la gama completa de racores para tubo multicapa, polietileno y cobre en pág. 200.

Accesorios para colectores de distribución simples Serie CD



VT 486

Racor a "T" con termómetro RT 487. Escala 0-80 °C para derivaciones de colector.

Código	Medida		PVP€
559813	24x9 M x 24x19 H	15/120	29,20



VD 68

Válvula de esfera M/M con palomilla para derivaciones de colector conexión mediante racor con junta 0-ring 1/2" M. Conexión tubería: 24x19 M.

Código	Medida		PVP€
559796	1/2" M x 24/19 H	10/80	⋅8,70



TM 400

Medidor de caudal para derivaciones de colectores de distribución.

Código	Medida	Regulación (l/min)	PVP€
690003	24x19 M-H	1-4	-11,98



RT 492

Termómetro de contacto. Sujeción mediante abrazadera.

Fabricado en material plástico para colectores CD 1" DN 25.

Código	Color		PVP€
598581	Azul	10	-23,34
598582	Rojo	10	·23,34



CH 110

Llave poligonal en acero forjado. Medida 24/27 mm para racores a compresión (27 mm) TR 91, TP 95, TP 97 y racores a compresión (24 mm) TP 93, TP 96, TR 890.

Código	Medida (mm)		PVP€
820027	24/27	10/80	70,24



CA 100

Calibrador/abocardador. Fabricado en latón niquelado para tubo multicapa.

Código	Medida (mm)		PVP€
820000	(14 x 2) (16 x 2)	10/80	24,56
	[18 x 2] [20 x 2]		



CA 101

Calibrador/abocardador. Fabricado en latón niquelado para tubo multicapa.

Código	Medida (mm)		PVP€
820001	(26 x 3) (32 x 3)	10/80	-12,40



Accesorios para colectores de distribución simples Serie CD



RD 118

Válvula recta a compresión niquelada, simple reglaje, con volante manual. Conexión a colector mediante racor 1/2" M con junta o-ring. Conexión a tubería mediante racor 24x19 M.

Código	Medida		PVP€
332103	1/2" x 24/19	10/80	11,50



RD 208

Válvula recta a compresión niquelada, termostatizable o electrocomandable con capuchón de protección (*). Conexión a colector mediante racor 1/2" M con junta o-ring. Conexión a tubería mediante racor 24x19 M.

Código	Medida	>	PVP€
332100	1/2" x 24/19	10/80	18,62



DD 138

Detentor de regulación recto a compresión niquelado. Conexión a colector mediante racor 1/2" M con junta o-ring. Conexión a tubería mediante racor 24x19 M.

Código	Medida		PVP€
362103	1/2" x 24/19	10/80	11,24



540

Recambio vitón termostatizable de regulación para colectores Serie CD.

Código	Medida		PVP€
546902	1/2"	1	9,24



562

Recambio vitón detentor con doble regulación micrométrica manual para equilibrado de colectores Serie CD.

Código	Medida		PVP€
562015	1/2"	1	-5.82

Colectores de distribución dobles premontados en Inox serie TACOSYS

Con conexión 3/4" eurocono, incorpora regulador de caudal y válvula manual







SERIE TACOSYS

APLICACIONES

- Colectores de distribución para circuitos de calefacción. Equipados con regulación manual o bien electrotérmica, utilizando los cabezales TOP DRIVE, incorporan purgadores automáticos, válvulas de vaciado y reguladores de caudal TOP METER 0-2.5 l/mín.
- · Concebidos para realizar la distribución de hasta 12 circuitos mediante conexiones 3/4" M eurocono. Los ajustes de temperatura se pueden realizar bien de forma manual o mediante termostato de ambiente proporcionando con ello una regulación térmica individual para cada zona. También es posible ajustar el caudal de cada circuito mediante el regulador TOP METER.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Cuerpo del colector en acero Inoxidable pulido. Conexión 1" H-H con derivaciones 3/4" M eurocono.
- Elementos internos en latón niquelado, plástico resistente al calor y a prueba de impactos.
- · Juntas en EPDM y soporte de sujeción en plástico reforzado con fibra de vídrio.
- · Presión máx.: 6 bar.
- · Temp. trabajo: -10 + 70 °C.
- · Medios de flujo: agua y mezclas de agua con aditivos habituales de protección contra la corrosión y la congelación.
- · Incorpora válvulas de vaciado y purgadores de aire manuales TACO-VENT.
- · Distancia entre derivaciones: 50 mm.

TACOSYS HIGH END

COLECTORES CON REGULACIÓN MANUAL O ELECTROTÉRMICA

Colector de distribución premontado de 1"x24x19 M(*) compuesto por: 1 colector de ida con regulador-medidor de caudal, 0-2,5 l/min incluido en precio. 1 colector de retorno que incorpora válvulas manuales con volante manual que puede ser sustituido por cabezal electrotérmico TOP DRIVE que figura en pág. siguiente. 2 Soportes de sujeción. Distancia entre ejes: 207 mm.

Código	DN	Conexión	Núm. derivaciones	PVP€
286.4302.000	25	1" M x 3/4" eurocono	2	151,88
286.4303.000	25	1" M x 3/4" eurocono	3	185,32
286.4304.000	25	1" M x 3/4" eurocono	4	220,16
286.4305.000	25	1" M x 3/4" eurocono	5	249,92
286.4306.000	25	1" M x 3/4" eurocono	6	258,10
286.4307.000	25	1" M x 3/4" eurocono	7	309,70
286.4308.000	25	1" M x 3/4" eurocono	8	373,42
286.4309.000	25	1" M x 3/4" eurocono	9	401,28
286.4310.000	25	1" M x 3/4" eurocono	10	436,12
286.4311.000	25	1" M x 3/4" eurocono	11	477,92
286.4312.000	25	1" M x 3/4" eurocono	12	500.22

También disponibles, bajo demanda, colectores con regulador de caudal en retorno.

(*) Para racores de conexión 3/4" eurocono, consultar pág. 207. NOTA. Para la selección de la caseta adecuada consultar pág. 218.



Cabezal electrotérmico TOP DRIVE para colectores TACOSYS

Módulos de conexión para actuadores electrotérmicosal



TOP DRIVE

Cabezal electrotérmico NC (con tensión abre) para colectores de distribución TACOSYS u otros modelos con características similares. Tiempos de apertura o cierre: 3 min aprox., carrera eje: 4 mm. Fuerza cierre: 100 Nw. Potencia: 4 W. Incorpora cable conexión en PVC long. 1 m con certificación VDE. Grado protección: IP 44. Temp. ambiente: 0-60 °C. Fijación a válvula con cierre de bayoneta y tuerca hembra conexión M 30 x 1,5. Dimensiones mm: altura 70, diám. 44.

Código	Alimentación		PVP€
257.2055.000	230 V 50 Hz	1/10	32,20
257.1055.000	24V 50 Hz	1/10	33,02



NOVAMASTER BASIC

Módulo para la conexión por cable de 6 termostatos de ambiente y 24 actuadores electrotérmicos tipo NC o NA. Núm. zonas: 6 (máx. 4 accionamientos por zona). Núm. máx. accionamientos: 24 (230 VAC) - 18 (24 VAC). Con bornes de conexión señalizados. Su estructura modular permite la ampliación con módulos para otras posibilidades de conexión.. Para montaje mural directo o sobre riel DIN. Activación de actuadores a 24 V con transformador opcional. Indicador de estado de funcionamiento mediante leds luminosos. Temp. trabajo: 0-50 °C. Grado protección clase II IP 30. Color blanco RAL 9010 (*). Dimensiones: Alto 88 - Ancho 225 - Fondo 58 mm.

Código	Alimentación actuadores	PVP€
258.9310.000	230 V 50 Hz / 24 V ac	74,84
258.9311.638	230 V 50 Hz	·74,84

TRANSFORMADOR

Permite la conexión de actuadores 24 V a los respectivos módulos de conexión NOVAMASTER. Temp. servicio: 0-50 °C. Grado protección clase II IP 30. Color blanco RAL 9010 Dimensiones: Alto 110- Ancho 83 - Fondo 61 mm.

Código	Alimentación servicio / Tensión salida	PVP€
258.9316.500	230 V 50 Hz / 24 V 50 Hz (máx. 60 W)	77,00





Racores niquelados a compresión para tubo multicapa, polietileno y cobre

Conexión 3/4" eurocono para válvulas, detentores y colectores de distribución TACOSYS

Se suministra en bolsa de 2 unidades. El precio que se indica es unitario.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



- · Presión máx. de trabajo: 10 bar.
- · Temp. máx. de trabajo: 120 °C.
- · Fabricados en latón niquelado CW 617N UNI-EN 12165-98.
- · Junta o-ring en EPDM peroxídico.
- · Juntas planas en polietileno.



TP 99

Racor a compresión para tubo multicapa. Rosca a 3/4" H eurocono.

Código	Medida		PVP€ (ud)
861612	16 x 2	2/40	4,10
861713	17 x 2	2/40	4,20
861814	18 x 2	2/40	4,78
862016	20 x 2	2/40	4,68
862017	20 x 2,25	2/40	-4,60
862015	20 x 2,5	2/40	4,52



TP 98

Racor a compresión para tubo de polietileno, polibutileno y polipropileno. Rosca racor 3/4" H eurocono.

Código	Medida		PVP € (ud)
841208	12 x 2	2/40	4,70
841618	16 x 1,8	2/40	5,04
841612	16 x 2	2/40	4,04
841616	16 x 2,2	2/40	4,04
841713	17 x 2	2/40	4,20
842016	20 x 2	2/40	4,04
842028	20 x 2,8	2/40	4,26



TR 91/A

Racor con anillo de latón y bicono en EPDM para tubo de cobre. Rosca a 3/4" H eurocono.

Código	Medida	> =	PVP€ (ud)
761200	12	2/40	3,30
761400	14	2/40	3,30
761500	15	2/40	3,44
761600	16	2/40	2,76



TR 91/Δ

Racor con anillo de latón y junta o-ring en EPDM para tubo de cobre. Rosca a 3/4" H eurocono.

Código	Medida		PVP € (ud)
761800	18	2/40	2,76

Se suministra en bolsa de 2 unidades. El precio que se indica es unitario. Racores de conexión 24 x 19 H para tubo multicapa, polietileno y cobre, consultar pág. 200.



Terminales niquelados para colectores de distribución

Conexión directa al colector mediante tuerca giratoria



SA 483

Terminal con tuerca de union giratoria con válvula de vaciado y toma de 1/2" H para purgador automático o manual. (*)

Código	Medida		PVP€
503409	1" M x 3/8" H	10/80	-21,60
503410	1" M x 1/2" H	10/80	·21.40



SA 483/A

Terminal con tuerca de union giratoria con válvula de vaciado y purgador automático.

Código | Medida | ▶ ■ PVP€

Código	Medida		PVP€
503423	1" M	8/64	35,90



SA 483/E

Terminal con tuerca de unión giratoria con válvula de vaciado y purgador manual giratorio tipo CPS.

Código	Medida		PVP€
503426	1" M	1/8	27.04



TC 488

Terminal con tuerca de union giratoria con conexión 1/2" H para válvula de vaciado. Conexión 3/8" H o 1/2" H para purgador automático o manual. (*)

Código	Medida	$\Rightarrow \square$	PVP€
503415	1" M x 1/2 " H x 3/8" H	1/20	10,64
503413	1" M x 1/2" H x 1/2" H	1/20	11.34



SA 492

Válvula de vaciado niquelada giratoria con tapón en latón. Preparada para la conexión de racor manguera.

Código	Medida	> □	PVP€
559815	1/2" M	1/30	9.80



SD 484

Conector múltiple en Y para realizar derivaciones secundarias. Conexión principal preadaptada con junta tórica en EPDM, rosca 24x19 H y 3/4"H eurocono. Derivaciones conexión 24x19 M y 3/4" M eurocono. Cuerpo en latón niquelado. Altura: 58 mm. Distancia entre tomas: 36 mm. Temperatura máxima de trabajo: 120 °C, presión máx. 10 bar, presión diferencial 1 bar.

Código	Medida		PVP€
502419	24/19 H x 24/19 M x 24/19 M	1/10	16,90



Accesorios niquelados para colectores de distribución















TC 430

Tapón terminal ciego hembra niquelado con junta EPDM para colectores.

Código	Medida	Aplicación		PVP€
502701	3/4"H	Terminal colectores	1/100	1,78
503401	1"H	Terminal colectores	1/50	2,90

TC 450

Tapón ciego hembra niquelado con junta plana para derivaciones de colectores.

Código	Medida	Aplicación		PVP€
552419	24 x 19 H	Derivación colectores	1/100	1,52

TC 460

Tapón terminal ciego macho. Cuerpo en latón niquelado con junta o-ring.

	Código	Medida		PVP €
-	685527	3/4" M	1/100	2,22
_	685534	1" M	1/50	3,04
_	685542	11/4" M	1/30	5.82

TC 462

Tapón terminal macho con reducción hembra. Cuerpo en latón niquelado con junta o-ring.

raport to this later taken to do the dad do to the date of the dat			011 Julius 0 1 111 Juli
Código	Medida		PVP €
685501	3/4"M x 3/8"H	1/100	2,04
685505	3/4"M x 1/2"H	1/100	2,44
685502	1"M x 3/8"H	1/50	4,48
685503	1"M x 1/2"H	1/50	3 76

TC 435

Tapón terminal niquelado con reducción.

Código	Medida		PVP €
502702	3/4"H x 3/8"H	1/50	3,94
503402	1"H x 3/8"H	1/50	5,08
503446	1"H x 1/2"H	1/50	9,38

TC 440

Terminal para colector de 3/4" y 1" con conexión a 3/8" H o 1/2" H para purgador y conexión 1/2" H para válvula de vaciado.

Código	Medida		PVP€
502708	3/4" H x 1/2" H x 1/2" H	1/25	8,42
503408	1" H x 3/8" H x 1/2" H	1/25	10,90

TC 445

Terminal para colector de 3/4" y 1" con conexión a 3/8" H para purgador y conexión 1/2" M para válvula de vaciado.

Código	Medida		PVP€
502705	3/4" H x 3/8" H x 1/2" M	1/25	11,70
503405	1" H x 3/8" H x 1/2" M	1/25	11,74



Terminales niquelados para colectores de distribución

Conexión directa al colector y a válvula de esfera



CR 490

Terminal completo con conexión macho al colector y hembra a válvula de esfera. Incorpora purgador automático, válvula de vaciado y termómetro RT 487 escala 0-80 °C.

Código	Medida		PVP€
559782	1" M-H	4/32	56,34

Composición: Terminal CR 489 – Termómetro RT 487 – Válvula vaciado SA 492 y purgador automático de boya 1/2".



CR 492

Terminal completo con conexión macho al colector y hembra a válvula de esfera. Incorpora purgador manual tipo CPS giratorio, válvula de vaciado y termómetro RT 487 escala 0-80 °C.

Código	Medida	≥ 🗇	PVP€
559783	1" M-H	4/32	46,08

Composición: Terminal CR 489 – Termómetro RT 487 – Válvula vaciado SA 492 giratoria y purgador manual.



CR 489

Terminal base con conexión macho al colector y hembra a válvula de esfera con tres conexiones a 1/2" H para purgador, válvula de vaciado y termómetro orientable. (*) (**)

Código	Medida		PVP€
559780	1" M-H	1/16	19,96



RT 487

Termómetro escala 0-80 °C. Diámetro 40 mm. Vaina niquelada con o-ring.

Código	Vaina	Long. (mm)		PVP€
559801	3/8"	16	10/80	10,20
559802	1/2"	29	10/80	10,74



RT 488

Termómetro escala 0-80 °C. Diámetro 40 mm. Sin vaina, sujeción sonda mediante clip.

Código	Vaina	Long. (mm)		PVP€
559854	-	32	10/80	7,30



SA 492

Válvula de vaciado niquelada giratoria con tapón en latón. Preparada para la conexión de racor manguera.

Código	Medida		PVP€
559815	1/2" M	1/30	9.80

(*) Para purgadores manuales giratorios, consultar pág. 165.

(*) Para purgadores automáticos de boya, consultar pág. 83.



Racores de unión niquelados para colectores de distribución





Racor unión en latón niquelado con juntas o-ring para unión de colectores.

Código	Medida		PVP€
559827	3/4"M x 3/4"M	80/640	-4,28
559834	1"M x 1"M	50/400	6,08
559842	11/4"M x 11/4"M	20/160	9.42



TC // 45

Racor unión M-M giratorio en latón niquelado con juntas o-ring para unión de colectores.

Código	Medida		PVP€
685535	1"M x 1"M	15/120	9.30



RD 455

Racor unión 3 piezas M-M en latón niquelado con juntas o-ring para unión de colectores.

Código	Medida	Long. (mm)	> =	PVP€
689927	3/4" M-M	48	1/10	16,90
689934	1" M-M	48	1/10	17.64





Kit terminal modular de conexión para colectores de distribución



KC 651 ANGULAR

Kit para colectores CD o modelos similares. Compuesto de:

- 1 Válvula de esfera en ángulo con maneta mariposa color azul.
- 1 Válvula de esfera en ángulo con maneta mariposa color rojo.
- 2 Terminales con racor de unión giratorio.
- 2 Purgadores automáticos de aire (*)
- 2 Válvulas de vaciado.
- 2 Termómetros diám. 40 mm, 0-80 °C (modelo RT 488).
- 2 Tapones laterales ciegos con junta o-ring.

Código	Medida	> =	PVP€
559756	1" M-H	1 / 8	236,70
559764	1 1/4" M-H	1 / 8	390,80



KC 653 RECTO

Kit para colectores CD o modelos similares compuesto de:

- 1 Válvula de esfera recta con maneta mariposa color azul.
- 1 Válvula de esfera recta con maneta mariposa color rojo.
- 2 Terminales con racor de unión giratorio.
- 2 Purgadores automáticos de aire (*)
- 2 Válvulas de vaciado.
- 2 Termómetros diám. 40 mm, 0-80 °C (modelo RT 488).
- 2 Tapones laterales ciegos con junta o-ring.

Código	Medida	⇒ 🗇	PVP€
559760	1" M-H	1 / 8	180,10
559768	1 1/4" M-H	1/8	275,76



(*) Bajo demanda, también disponibles Kits equipados con purgadores de aire manuales orientables 360°.



Válvulas de esfera niqueladas escuadra y rectas

Para colectores de distribución



4625

Válvula esfera en escuadra paso total con manecilla mariposa en aluminio color rojo. Para conexión a colectores. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 120 °C.

Código	Medida		PVP€
462515	1/2"	40/80	18,20
462520	3/4"	20/40	23,80
462525	1"	15/30	36.50



4624

Válvula esfera en escuadra paso total con manecilla mariposa en aluminio color azul. Para conexión a colectores. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 120 °C.

Código	Medida		PVP€
462415	1/2"	40/80	18,20
462420	3/4"	20/40	23,80
462425	1"	15/30	36.50



146 R

Válvula esfera recta paso total con manecilla mariposa en aluminio color rojo. Conexión M-H para conexión a colectores. Cuerpo en latón niquelado, junta o-ring en EPDM y cierre de la esfera en teflón. Presión máx.: 10 bar. Temp. trabajo: -20 + 150° C.

Código	Medida	Long. (mm)		PVP€
413180	3/4" H - 3/4" M	90	20/40	16,40
413181	1" H – 1" M	95	15/30	24,90
413182	11/4" H - 11/4" M	125	5/24	46,74



146 A

Válvula esfera recta paso total con manecilla mariposa en aluminio color azul. Conexión M-H para conexión a colectores. Cuerpo en latón niquelado, junta o-ring en EPDM y cierre de la esfera en teflón. Presión máx.: 10 bar. Temp. trabajo: $-20 + 150^{\circ}$ C.

Código	Medida	Long. (mm)		PVP€
413183	3/4" H – 3/4" M	90	20/40	16,40
413184	1" H – 1" M	95	15/30	24,90
413185	11/4" H – 11/4" M	125	5/24	46,74



Válvulas de esfera niqueladas componibles

Para colectores de distribución





Cuerpo base válvula esfera paso total, con manecilla mariposa color rojo. Para adaptar racores CR472, CR 498 a válvulas de 3/4 ", 1", 11/4" y CR499 a válvulas de 1" y 11/4". Cuerpo en latón niquelado. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 120 °C. Junta en EPDM.

Código	Medida	≥ 🗇	PVP€
59811R	3/4"H - 1"M	10/80	16,86
59809R	1"H - 11/4"M	5/40	26,14
59804R	11/4"H - 11/2"M	3/24	52,60



VC 475

Cuerpo base válvula esfera paso total con manecilla mariposa color azul. Resto de características igual que modelo anterior.

Código	Medida		PVP€
59811A	3/4"H - 1"M	10/80	16,86
59809A	1"H -11/4"M	5/40	26,14
59804A	11/4"H -11/2"M	3/24	52,60

SELECCIÓN DE RACORES PARA ACOPLAR AL CUERPO BASE DE LA VÁLVULA DE ESFERA VC 475





Racores para válvulas de esfera componibles VC



CR 472

Tuerca y racor para válvulas de esfera VC 475, 3/4 ", 1", 11/4".

Código	Medida		PVP€
472020	1"H - 3/4"M	20/160	-5,98
472025	11/4"H - 1"M	15/120	·7,82
472032	1½"H - 1¼"M	10/80	·12,00



CR 498

Tuerca y racor con junta o-ring para válvulas de esfera VC 475, 3/4 ", 1", 11/4".

Código	Medida	Long. total (mm)		PVP€
942700	1"H - 3/4"M	33	20/160	8,00
943400	11/4"H - 1"M	36	15/120	9,68
944200	1½"H - 1¼"M	41	10/80	16,56



CR 498/B

Tuerca y racor con junta o-ring, extralargo para la unión de válvulas de esfera VC 475 1" a colector de distribución.

Código	Medida	Long. (mm)		PVP€
913400	1 1/4"H – 1"M	A 77 - B 66	10/80	21,00



CR 499

Racor orientable con junta o-ring para conexión de válvulas de esfera VC 475 1" y 1¼", al colector. Incorpora termómetro RT 487. Escala 0-80 °C.

Código	Medida		PVP€
559803	11/4"H - 1"M	8/64	27,26
559804	1½"H - 1¼"M	4/32	52,22



Casetas en plástico para empotrar

Para colectores de distribución Serie CP/CRV y modelos similares



CT 473

Caseta reforzada en plástico. Tapa con fijación mediante tornillos. Incluye soportes de fijación para anclaje de colectores.

	Medida exterior (mm)			
Código	Largo x Alto x Fondo	>		PVP€
010010*	335 x 280 x 85	1	12	13,00
010013*	475 x 280 x 85	1	12	15,98
010018	555 x 285 x 85	1	8	36,80
010015	*Recambio juego soportes (2 ud)	-	-	·5,94



CF 479

Caseta universal en plástico. Tapa con fijación mediante tornillos. Incluye soportes de fijación para anclaje de colectores.

1	Medida exterior (mm)	1		
Código	Largo x Alto x Fondo	>		PVP€
560332	330 x 290 x 88	1	5	31,60
560342	438 x 316 x 88	1	5	35,70
560352	529 x 330 x 88	1	5	38,96



CF 477

Caseta componible universal en plástico. Tapa con fijación mediante tornillos. Incluye tapa, soportes de fijación para el anclaje de colectores y malla retención de cemento.

Medida exterior (mm)				
Código	Largo x Alto x Fondo	₽		PVP€
560432	332 x 272 x 86	1	20	41,70
560440	412 x 272 x 86	1	20	45,12
560450	512 x 272 x 86	1	20	46,60



CT 475

Caseta reforzada en plástico. Tapa con fijación mediante tornillos. Incluye soportes de fijación para anclaje de colectores.

Medida exterior (mm)				
Código	Largo x Alto x Fondo	₽		PVP€
560754	420 x 267 x 90	1	19	33,80
560755	505 x 267 x 90	1	10	39,30
560757	620 x 318 x 90	1	8	43,70
560756	Recambio iuego soportes	_	-	3.62

GUÍA PARA LA SELECCIÓN DE CASETAS PLÁSTICO

Para colectores de distribución Series CRV / CP.

Conexión	Número	Código	Código	Código	Código
principal	derivaciones	caseta	caseta	caseta	caseta
3/4" M-H	2-3-4	560332	560432	010010	560342
3/4" M-H	3+2 / 3+3	560754-55	560440	010013	560342
3/4" M-H	3+4 / 4+4	560757	560450	010018-19	560352
1" M-H	2-3	560332	560432	-	560332
1" M-H	4/3+2/3+3	560754-55	560440	-	560342
1" M-H	3+4 / 4+4	560757	560450	-	560352

Casetas metálicas barnizadas para empotrar

Para colectores de distribución CD simples y dobles premontados o similares



CF 485

Casetas metálicas para empotrar. Fabricadas en acero zincado con marco ajustable, zócalo y guías regulables para soporte. Tapa metálica con cerradura. Altura del zócalo: 130 mm, no incluida en la medida 530 mm. Marco y puerta barnizados blanco RAL 9016.

Medida exterior (mm)				
Código	Largo x Alto x Fondo	PVP€		
560705	562 x 530 x 110	174,34		
560707	762 x 530 x 110	182,60		
560708	912 x 530 x 110	205,02		
560710	1062 x 530 x 110	231,74		
560712	1262 x 530 x 110	272.00		



CF 487

Casetas metálicas para empotrar. Fabricadas en acero zincado con marco ajustable y guías regulables para soporte. Tapa metálica con cerradura. Marco y puerta barnizados blanco RAL 9016.

	Medida exterior (mm)	
Código	Largo x Alto x Fondo	PVP€
560907	762 x 530 x 110	·156.94



CF 490

Casetas metálicas para empotrar. Fabricadas en acero zincado con marco ajustable, zócalo y guías regulables para soporte. Tapa metálica con cerradura. Altura del zócalo: 150 mm, no incluida en la medida 630 mm. Marco y puerta barnizados blanco RAL 9016.

Medida exterior (mm)				
Código	Largo x Alto x Fondo	PVP€		
561405	560 x 630 x 90	189,52		
561407	760 x 630 x 90	213,86		
561408	910 x 630 x 90	236,68		
561410	1060 x 630 x 90	266,68		
561412	1260 x 630 x 90	302,42		



CF 491

Casetas metálicas para empotrar. Fabricadas en acero zincado con marco ajustable y guías regulables para soporte. Tapa metálica con cerradura. Marco y puerta barnizados blanco RAL 9016.

Medida exterior (mm)				
Código	Largo x Alto x Fondo	PVP€		
561505	560 x 630 x 90	·159,14		
561507	760 x 630 x 90	175,82		
561508	910 x 630 x 90	220,26		
561510	1060 x 630 x 90	244,38		
561512	1260 x 630 x 90	280.34		

NOTA. Para casetas en plástico, consultar pág. anterior. Para otros modelos de casetas metálicas, consultar pág. siguiente. Las medidas indicadas se entienden dimensiones exteriores.

Para conocer el largo interior bastará con restar 60 mm a la medida indicada.



Casetas metálicas barnizadas para empotrar y de superficie

Para colectores de distribución TACOSYS y modelos similares



CASETAS METÁLICAS PARA EMPOTRAR

Fabricadas en acero zincado con zócalo y guías regulables para soporte. Marco y tapa barnizados blanco RAL 9010. Tapa metálica abatible con cierre manual. Fondo regulable entre 110 y 150 mm. Bajo demanda, casetas de distribución para colectores premontados hasta 12 circuitos. Para la selección de esta caseta serán válidos los tamaños de 1 a 6. Consultar tabla pie de página.

	Código	Medida (mm) L-H	Tamaño caseta	PVP€
	282.4203.000	455 x 730	1	158,20
	282.4204.000	510 x 730	2	176,10
	282.4206.000	595 x 730	3	182,98
	282.4207.000	745 x 730	4	208,60
_	282.4209.000	895 x 730	5	230,90
	282.4211.000	1045 x 730	6	247,90



CASETAS METÁLICAS DE SUPERFICIE

Fabricadas en acero zincado con zócalo y guías regulables para soporte. Marco y tapa barnizados blanco RAL 9010. Tapa metálica abatible con cierre manual. Fondo 125 mm. Bajo demanda, casetas de distribución para colectores premontados hasta 12 circuitos. Para la selección de esta caseta serán válidos los tamaños de A a E. Consultar tabla pie de página.

Código	Medida (mm) L-H	Tamaño caseta	PVP€
282.6204.000	495 x 625	А	218,90
282.6206.000	580 x 625	В	244,50
282.6207.000	730 x 625	С	263,30
282.6209.000	880 x 625	D	285,60
282.6212.000	1030 x 625	Е	324,90

GUÍA PARA LA SELECCIÓN DE CASETAS METÁLICAS

Dimensiones colectores dobles TACOSYS (mm) Para seleccionar otros tipos de casetas metálicas			
Derivaciones	Largo		
2	232		
3	282		
4	332		
5	382		
6	432		
7	482		
8	532		
9	582		
10	632		
11	682		
12	732		

Altura: 368 mm con regulación manual 393 mm con servomotor TOP DRIVE

Fondo: 79 mm

CASETA PARA EMPOTRAR					CA	ASETA P	ARA SU	PERFIC	IE				
Tamaño del armario		1	2	3	4	5	6	Ī	Α	В	С	D	Е
Medidas anteriores		401	455	540	690	840	990		445	530	680	830	980
- E	2	ΟΔ		\Q				Γ	ΟΔ	\(\)			
de calefacción	3	ΟΔ		0				Ī	ΟΔ	\(\)			
efa	4	0	Δ		0			Ī	0	Δ	0		
cal	5	0		Δ	0			Ī	0	Δ	0		
	6		0	Δ	0			Ī		ΟΔ	0	0	
circuitos	7			0	Δ	0		Ī		0	Δ	0	
ircu	8			0	Δ	0		Ī		0	Δ	0	
de c	9				ΟΔ	0					ΟΔ	Δ	
5	10				0	Δ	0				0	Δ	0
Número	11				0	Δ	0	Ī			0	ΟΔ	0
N.	12					ΟΔ	0	Ī					0

- O Colector sin contador de calor
- ∧ Colector con contador de calor en horizontal.
- ◊ Colector con contador de calor en vertical



Casetas metálicas barnizadas para empotrar

Para colectores de distribución CD simples y dobles premontados o similares



CF 492

Casetas metálicas para empotrar. Fabricadas en acero zincado con marco ajustable y guías regulables para soporte. Tapa metálica con cerradura. Marco y puerta barnizados blanco RAL 9016.

	Medida exterior (mm)	
Código	Largo x Alto x Fondo	PVP€
561605	562 x 530 x 80	162,86
561607	762 x 530 x 80	166,96
561608	912 x 530 x 80	210,56



CT 488

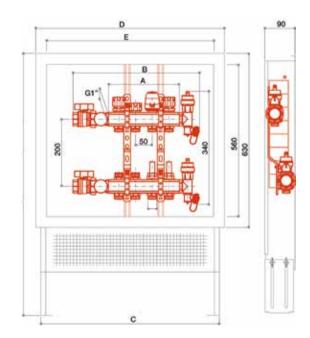
Marco y tapa fabricados en acero barnizado blanco RAL 9016. Con marco ajustable y guías regulables para soporte y tapa metálica con cerradura.

	Medida exterior (mm)	
Código	Largo x Alto	PVP€
561005	395 x 520	72,86
561007	692 x 520	79,40
561012	992 x 520	126.34

GUÍA PARA LA SELECCIÓN DE CASETAS METÁLICAS

Para colectores CD de 1". Bajo demanda podemos suministrar casetas para colectores de 1 $\frac{1}{4}$ " con fondo 110 mm.

Derivaciones	A	В	С	D	Е
2	112	276			
3	162	326			
4	212	376	500	560	490
5	262	426			
6	312	476		760	690
7	362	526			
8	412	576	700		
9	462	626			
10	512	676	850	910	
11	562	726			840
12	612	776			
13	662	826	1000	1060	990





Válvulas de by-pass diferencial regulable

APLICACIONES

Se utilizan en instalaciones de calefacción y climatización para evitar la sobrepresión que se genera al producirse el cierre simultáneo de válvulas manuales, termostáticas o de zona de 2 vías. También aseguran que la presión diferencial del sistema no se exceda de los valores seleccionados y mantiene un flujo mínimo, a través del by-pass, cuando las válvulas de control se cierran. Las válvulas reguladoras de presión diferencial deben instalarse aguas abajo de la bomba conectando las tuberías de impulsión y retorno. También eliminan los problemas de ruido debidos a una sobrecarga de la bomba de circulación.



K0

 ϵ



Válvula reguladora de presión diferencial con escala graduada. Conexión a escuadra. Cuerpo en latón. Presión máx.: 4 bar. Tarado de fábrica: 0,2 bar. Temp. máx.: 100 °C. Caudal Kv máx.: 1,2 m³/h.

Código	Medida	Regulación	PVP€
1300-0-07	3/4" H-H	0,1-0,5 bar	22,60



615/616

Válvula reguladora de presión diferencial con escala graduada. Conexión recta H con racor dos piezas (juntas planas incluidas). Cuerpo en latón. Distancia entre tomas: 65 mm. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 90 °C. 615015 Caudal máx.: Kv: 0,2 m³/h. 616015 Caudal máx. Kv: 0,9 m³/h.

Código	Modelo	Medida	Regulación	PVP€
615015	615	3/4" H-H	0,2-2,5 mca	43,76
616015	616	3/4" H-H	2-6,5 mca	43,76



TU

Válvula reguladora de presión diferencial con escala graduada. Conexión recta H. Cuerpo en latón. Distancia entre tomas: 103 mm. Cuerpo en latón. Temp. máx.: 110 °C. Caudal Kv máx.: 1 m³/h. Potencia máx. instalación: 70 Kw.

Código	Medida	Regulación	PVP€
551025	1" H-H	0,05-0,5 bar	159,50



VPD

Válvulas reguladoras de presión diferencial con escala graduada.

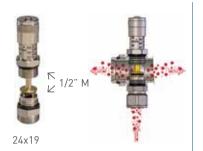
Conexión recta H. Cuerpo en latón. Distancia entre tomas: 103 mm.

Potencia máx. instalación: 81 Kw. Temp. máx.: 120 °C. Caudal Kv máx.: 7 m³/h.

Codigo	Medida	Regulación	Presion max (bar)	PVP€
480078	1 ¼" H-H recta	10-60 Kpa	25	179,30

Válvulas de by-pass diferencial regulable

Para colectores de distribución y grupos de regulación



VB 755

Válvula reguladora de presión diferencial con escala graduada para su instalación directa en colectores de distribución con tomas contrapuestas de 1/2" H. En la toma inferior se conectará el asiento de la válvula de 1/2" M x 24/19 M y en la toma superior del colector se conectará el elemento de regulación de 1/2" M. Cuerpo en latón, juntas en EPDM y muelle en Inox. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 120 °C.

Código	Colector	Eje interior H (mm)	Regulación (bar)	PVP€
512109	DN 25 1"H	41	0,2-0,7	25,98
512110	DN 32 11/4"H	51	0.2-0.7	-25 98



VB 7

Válvula reguladora de presión diferencial con escala graduada. Con terminal 1" M para conexión a colectores de distribución dobles premontados con toma principal de 1" H y distancia entre colector de impulsión y retorno de 200 mm. Cuerpo en latón, juntas en EPDM y muelle en Inox. Presión máx.: 10 bar. Presión diferencial máx.: 1 bar.

Código	Colector	Regulación (bar)	PVP€
512103	DN 25 1"H	0,2 - 0,7	67,34



KIT CONEXIÓN BY-PASS PARA GRUPOS DE REGULACIÓN DN 25

Formado por válvula de presión diferencial y conjunto de válvulas de esfera con termómetro en color azul y rojo.

Código	Medida	Regulación válvula	PVP€
522501	1½" M x 1" H	0.2 – 2.5 mca	177.30



ANTITERMOSIFÓN

La válvula automática antitermosifón impide la ciculación natural del agua en instalaciones donde la temperatura está regulada por un termostato conectado a la bomba de circulación. La válvula permitirá que el agua circule por el sistema solo cuando la bomba se encuentre en funcionamiento. Con esta parada, la válvula de retención actúa y el sistema permanece separado de la caldera o generador de calor. El volante permite realizar operaciones manuales de vaciado o purga. Es posible su conexión en escuadra o recta mediante el cambio del tapón que incorpora. Cuerpo y obturador en latón, muelle en Inox y juntas en EPDM y teflón. Presión máx.: 16 bar. Presión diferencial cierre válvula retención: 0,05 bar. Temp. trabajo: -15° C + 100°C. Fluidos aptos: agua y aqua con glicol máx.: 50 %.

Código	Medida	Dimensiones H-L (mm)	PVP€
505025	1"H-H	82,5 – 92,5	51,50
505032	1 1/4"H-H	92 – 102	79,90
505040	1 ½"H-H	95,5 - 111	105,20



Válvula mezcladora a motorizar control ON-OFF o modulante

Para circuitos de suelo radiante



MK3

Válvula mezcladora DN 25 3 vías, para ser regulada por un actuador eléctrico modelo NR, no incluido en precio, que permite gestionar la temperatura que se desea mantener constante en la impulsión. Cuerpo en latón. Presión máx.: 6 bar. Temp. máx.: 120° C. Juntas internas en vitón y EPDM. Distancia entre tomas: 125 mm. Se suministra con impulsión a derecha e incorpora by-pass superior integrado.

Código	Conexión	Caudal Kv (m³/h)	Equipamiento	PVP€
180105	1 ½" M-H	8,3	1 by-pass	213,80



NR 230 ON-OFF

Actuador eléctrico rotativo para motorización de válvulas mezcladoras MK 3. Ángulo de rotación: 90°, Tiempo de rotación: 140 seg. Potencia motor: 5 Nm. Alimentación: 230 V 50 Hz. Conexión eléctrica y selección sentido de giro a realizar en la terminal de bornes. El modelo 317304 incluye cable conexión long. 2,5 m. Grado de protección clase II. Posibilidad de apertura manual. El control se puede realizar con cualquier sistema de regulación con salida de 3 puntos.

C	ódigo	Regulación	Equipamiento	PVP€
3	17301	ON-OFF 3 puntos	Sin contacto final carrera	181,10
3	17292	ON-OFF 3 puntos	Con contacto final carrera	200,30



NR 24 SR MODULANTE

Actuador eléctrico rotativo para motorización de válvulas mezcladoras MK 3. Ángulo de rotación: 90°, Tiempo de rotación: 140 seg. Potencia motor: 5 Nm. Alimentación: 24 V 50 Hz. Conexión eléctrica a realizar en la terminal de bornes. Grado de protección clase II. Posibilidad de apertura manual. El control se puede realizar con cualquier sistema de regulación DC de 0-10 V.

Código	Regulación	Equipamiento	PVP€
317305	Proporcional 0-10 V	Sin contacto final carrera	307,90

Válvulas mezcladoras con actuadores termostáticos y eléctricos



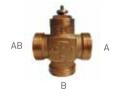
APLICACIONES

Las válvulas a 3 vías VPR con obturador, pueden ser utilizadas como mezcladoras o derivadoras en instalaciones de calefacción y/o climatización con agua o agua con glicol máx. 30%. Pueden ser accionadas mediante cabezal termostático o actuador eléctrico, según modelo y son especialmente indicadas para la regulación de circuitos de suelo radiante.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Son válvulas normalmente abiertas (NA). Si el vástago de la válvula no es presionado, el paso del flujo es directo entre AB-A, permaneciendo cerrado el by-pass AB-B.

	Caudal Kvs (m³/h)				Máxima presión diferencial (bar)			(bar)
Modelo Válvula	Mezcla	adora	Deriva	adora	Mezcl	ladora	Deriva	dora
	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A-AB	B-AB
VPR2,5NO	3,5	2,6	3,9	2,8	0,8	1,8	3,5	1
VPR 6 NO	4,6	3,3	4,5	4	1,5	2,4	3,5	1



VPR 2,5

Válvula a 3 vías mezcladora/derivadora termostatizable para regulación a punto fijo. Para ser comandadas mediante cabezal termostático modelo TT, **no incluido en precio**. Presión máx.: 10 bar. Temp. trabajo: -20 + 130° C. Carrera cursor: 2,5 mm.

Código	Conexión	Caudal Kv (m³/h)	PVP€
753412	1" M	3,5	84,80



тт

Cabezal termostático con sonda y capilar para válvulas VPR 2,5 (NA) con obturador. Long. capilar: 2m. Vaina 1/2"M, long. 95 mm.

Código	Conexión	Regulación	PVP€
TT3061	M 30 x 1,5	20-65 °C	58,22



VPR 6

Válvula a 3 vías mezcladora/derivadora a motorizar para regulación ON-OFF a 3 puntos o modulante, según actuador seleccionado, **no incluido en precio**. Presión máx.: 10 bar. Temp. trabajo: -20 + 130° C. Carrera cursor: 6 mm.

Código	Conexión	Caudal Kv (m³/h)	PVP€
753411	1" M	4,6	84,80



FV3

Actuador eléctrico para válvulas VPR 6 con obturador. Fabricado en ABS. Grado de protección: IP 50. Potencia: 180 Nm. Tiempo máx. de recorrido: 180 seg. Equipado con cable de conexión 55 cm.

Código	Alimentación	Accionamiento	PVP€
753415	230 V 50 Hz	ON/OFF	164,80
753416	24 V 50 Hz	ON/OFF	143,90
753417	24 V 50 Hz	0-10 V proporcional	227,80



Válvulas mezcladoras termostatizables regulación a punto fijo

Para circuitos de suelo radiante

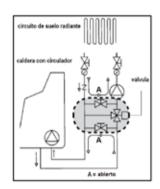


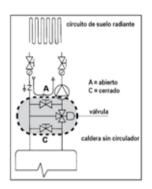


HVTC

Válvula mezcladora DN 20 3 vías, para ser regulada por un actuador termostático modelo CT, no incluido en precio, que permite gestionar la temperatura que se desea mantener constante en la impulsión. Cuerpo en latón. Presión máx.: 6 bar. Temp. máx.: 120 °C. Junta internas en vitón y EPDM. Distancia entre tomas: 90 mm. Se suminstra con impulsión a derecha e incorpora by-pass superior e inferior integrados.

Código	Conexión	Caudal Kv (m³/h)	Equipamiento	PVP€
187335	1" M-H	3,2	2 by-pass	195,70
156808	-	-	Kit recambio juntas internas	17,20
014352	_	_	Recambio vitón termostático	69.60









MKTC

Válvula mezcladora DN 25 3 vías, para ser regulada por un actuador termostático modelo CT, no incluido en precio, que permite gestionar la temperatura que se desea mantener constante en la impulsión. Cuerpo en latón. Presión máx.: 6 bar. Temp. máx.: 120° C. Juntas internas en vitón y EPDM. Distancia entre tomas: 125 mm. Se suministra con impulsión a derecha e incorpora by-pass superior integrado.

Código	Conexión	Caudal Kv (m³/h)	Equipamiento	PVP€
187403	1 1/2" M-H	4,0	1 by-pass superior	274,60
156809	-	-	Kit recambio juntas internas	17,20
014352	-	-	Recambio vitón termostático	69,60



СТ

Cabezal termostático de regulación a punto fijo con sonda y capilar long. 2 m, para válvulas mezcladoras HVTC y MKTC. Conexión: M30 x 1,5.

Código	Regulación	PVP€
318151	20 °C + 50 °C	132,10
318152	40 °C + 70 °C	·132,10

Válvula mezcladora termostática 4 vías regulación a punto fijo

Para circuitos de suelo radiante



APLICACIONES

Válvula mezcladora termostática a 4 vías con mezcla lateral y/o central para regular la temperatura del agua en circuitos de calefacción, agua caliente sanitaria ACS, generadores de calor (calderas murales de gas, calderas de leña, bombas de calor, etc.) y sistemas hidrotérmicos industriales, entre otras aplicaciones. Su función es mantener constante la temperatura de agua mezclada enviada a consumo, incluso cuando varían la presión o la temperatura de entrada del agua caliente y fría. La válvula puede ser utilizada como válvula de cuatro vías, utilizando la cuarta vía para el retorno a caldera, o como válvula de tres vías, utilizando el tapón de cierre.

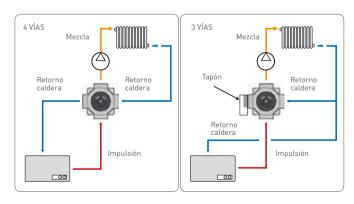


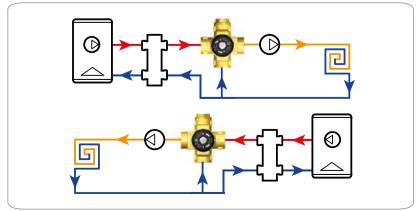
630 T

Válvula mezcladora termostática de 4 vías con entrada a 90º mezcla lateral y tapón lateral. Presión máx.: 10 bar. Presión máx. diferencial entre fría y caliente: 0,7 bar. Temp. máx.: 90 °C. Rango regulación: 30-60 °C, precisión: ± 2 °C. Fluidos compatibles: agua para sistemas de calefacción y soluciones con glicol máx.: 50 %.

Código	Conexión	Caudal Kv (m³/h)	PVP€
630020	3/4"H	3,5	149,50

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN







Grupos con regulación termostática a punto fijo

Para colectores de distribución dobles premontados







Grupos premontados para la regulación termostática a punto fijo y circulación del fluido en sistemas de calefacción por suelo radiante. Especialmente indicado para su instalación en colectores de distribución, tanto a lado derecho como izquierdo. Equipado con válvula mezcladora termostática regulación 30-60 °C, caudal Kv: 3,5 m³/h. Bomba circuladora opcional. Termómetro para el control de la temperatura de impulsión. Purgador de aire manual. Racores 1" M para unión a colector y 3/4" H para conexión a circuito primario. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 90 °C. Interejes conexiones colector: 211 mm.

Código	Conexión	Bomba	PVP€
170020	3/4" H – 1" M	Sin bomba	455,70
170021	3/4" H – 1" M	Grundfos Upm3 Auto L 25-70 130 mm	480,10



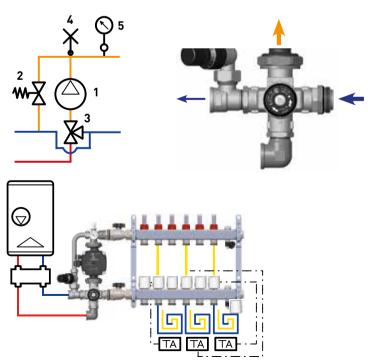
KIT BY-PASS

Para adaptar al grupo de regulación 17 B en colectores de distribución dobles premontados. Campo de regulación: 2-6,5 mca. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 95 °C. Interejes conexión colector: 211 mm.

Código	Conexión	Regulación (mca)	PVP€
071520	3/4" H – 1" M	2-6,5	82,30

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

- 1: Bomba
- 2: Válvula by-passpresión diferencial
- 3: Válvula mezcladora termostática
- 4: Purgador de aire manual
- 5: Termómetro



Grupos de alta temperatura

Para instalaciones de calefacción



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

Unidades compactas de regulación y control compuestas por bomba aceleradora y válvulas de esfera con termómetro integrado para el control inmediato de las temperaturas de impulsión y retorno. Fluidos aptos: agua y agua glicolada, máx. 30 % glicol.

Modelo	delo Presión Temperatur		Distancia	Conexiones hidráulicas		Dimensiones (mm)
grupo	máxima	trabajo	entre tomas	Superiores	Inferiores	Alto - Ancho - Fondo
DN 20	10 bar	90 °C	90 mm	3/4" H	1" M	298 - 179 - 139
DN 25	10 bar	90 °C	125 mm	1" H	11/2" M	410 - 247 - 212
DN 32	10 bar	90 °C	125 mm	11/4" H	2" M	410 - 247 - 212

Componentes metálicos en acero y latón, juntas internas en teflón y EPDM. Aislamiento térmico en EPP. Conexión de impulsión a derecha. Los grupos completos incorporan bomba aceleradora de alta eficiencia.





GAT. DN 20

Grupo de regulación directo - invertible - DN 20. Para la selección de la bomba de circulación, prever long. 130 mm.

Código	Conexión	Bomba	PVP€
312498	1" M x ¾" H	Sin bomba	153,50
312499	1" M x 3/4" H	Grundfos Upm3 Auto L 15-70 130	394.80



GAT. DN 25

Grupo de distribución directo - invertible - DN 25. Para la selección de la bomba de circulación, prever long. 180 mm.

Código	Conexión	Bomba	PVP€
312500	1½" M x 1" H	SIN BOMBA	178,40
312501	1½" M x 1" H	Grundfos Upm3 Auto L 25-70 180	399.80



GAT. DN 32

Grupo de distribución directo - invertible - DN 32. Para la selección de la bomba de circulación, prever long. 180 mm.

Código	Conexión	Bomba	PVP€
312502	2" M x 11/4" H	SIN BOMBA	312,80
312503	2" M x 11/4" H	Grundfos Upm3 Auto L 32-70 180	678,82



SOPORTE MURAL

Para sujeción de grupos premontados. Incluye tornillos y tacos diám: 8 mm.

Código	Modelo grupo	Distancia Interejes (mm)	PVP€
025000	DN 20	45	17,20
025001	DN 25	90	17,40
025002	DN 32	90	30,10

NOTA. Kit conexión by-pass para grupos de regulación DN 25, consultar pág 221.

(*) Para equipar o sustituir bombas circuladoras de grupos de alta temperatura, consultar pág. 233.



Grupos de regulación electrónica y termostática a punto fijo

Para suelo radiante



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

Unidades compactas de mezcla equipadas con válvula mezcladora de 3 vías, regulada a través de un actuador de funcionamiento electrónico integrado en el cual se fija la temperatura que se desea mantener constante en la impulsión. Incorpora bomba aceleradora (opcional) y válvulas de esfera con termómetro integrado, para el control inmediato de las temperaturas de impulsión y retorno.

Modelo	Presión	Temperatura	Valor Kv	Distancia	Conexiones	hidráulicas	Dimensiones (mm)
grupo	máxima	máxima	m³/h	entre tomas	Superiores	Inferiores	Alto - Ancho - Fondo
DN 25	6 bar	trabajo 110 °C mezcla 60 °C	6,2	125 mm	1" H	1½" M	500 - 250 - 255

Componentes metálicos en acero y latón, juntas internas en teflón y EPDM. Aislamiento térmico en EPP. Conexión de impulsión a derecha. Los grupos completos incorporan bomba aceleradora de alta eficiencia.









458 5EA DN 25

Grupo de regulación electrónica de temperatura constante.

Incorpora regulador a 3 puntos con selección de temperatura 20-80 °C. Para la selección de la bomba de circulación, prever long. 180 mm.

Código	Conexión	Bomba	PVP€
458905	11/2" M x 1" H	Sin bomba	·717,98





TKM VT

Grupo compacto de regulación termostática a punto fijo con válvula mezcladora termostática. Para acoplar a caldera mural. Campo de regulación: 25-50 °C. Presión máx.: 6 bar. Temp. máx.: 110 °C. Distancia entre ejes: 42 mm. Conexiones hidráulicas: superior: 3/4" M (lado caldera) inferior: 3/4" M eurocono (circuito baja temp.). Partes metálicas en acero y latón, junta tórica interior en EPDM. Valor KVs: 2,8. Dimensiones en mm: Alto, 280 – Ancho, 225- Fondo 165 mm.

Código	Medida	Bomba	PVP€
274000	3/4" M	Grundfos UPS 15-50 MBP	-590.00

Grupos de regulación termostática a punto fijo

Para suelo radiante



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

Unidades compactas de mezcla equipadas con válvula mezcladora de 3 vías, regulada a través de un actuador de funcionamiento termostático en el cual se fija la temperatura que se desea mantener constante en la impulsión. Incorpora bomba aceleradora (opcional) y válvulas de esfera con termómetro integrado para el control inmediato de las temperaturas de impulsión y retorno. Fluidos aptos: agua y agua glicolada, máx.: 30 % glicol.

Modelo	Presión	Temperatura	Valor Kv	Distancia	Conexiones	hidráulicas	Dimensiones (mm)
grupo	grupo máxima	trabajo	m³/h	entre tomas	Superiores	Inferiores	Alto - Ancho - Fondo
DN 20	10 bar	5-90 °C	3,5	90 mm	3/4" H	1" M	298 - 179 - 139
DN 25	10 bar	5-90 °C	3,5	125 mm	1" H	1½" M	410 - 247 - 212

Componentes metálicos en acero y latón, juntas internas en teflón y EPDM. Aislamiento térmico en EPP. Conexión de impulsión a derecha. Los grupos completos incorporan bomba aceleradora de alta eficiencia.





GPF. DN 20

Grupo de regulación termostática a punto fijo, regulación 30-60°, invertible DN 20. Para la selección de la bomba de circulación, prever long. 130 mm.

Código	Conexión	Bomba	PVP€
322498	1" M x 3/4" H	Sin bomba	309,20
322499	1" M x 3/4" H	Grundfos Upm3 Auto L 15-70 130	550,40



GPF DN 25

Grupo de regulación termostático a punto fijo, regulación 30-60 °C. invertible - DN 25. Para la selección de la bomba de circulación, prever long. 180 mm.

Código	Conexión	Bomba	PVP€
322500	1½" M x 1" H	Sin Bomba	350,90
020250	1½" M x 1" H	Sin Bomba-Con conexiones by-pass	411,10
322501	11/2" M x 1" H	Grundfos Upm3 Auto L 25-70 180	565,50



SOPORTE MURAL

Para sujeción de grupos premontados. Incluye tornillos y tacos diám: 8 mm.

Código Modelo grupo		Distancia Interejes (mm) PVP €		
025000	DN 20	45	17,20	
025001	DN 25	90	17,40	



TERMOSTATO CONTACTO

De seguridad para grupos de regulación termostática a punto fijo.

Long. cable: 1500 mm.

Código	Regulación	PVP€	
317502	50 °C (fijo)	-56,90	



Grupos de regulación de mezcla motorizables

Para suelo radiante



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

Unidades compactas de mezcla equipadas con válvula mezcladora de 3 vías, regulada a través de un actuador de funcionamiento eléctrico que permite mantener constante en la impulsión. Incorpora bomba aceleradora (opcional) y válvulas de esfera con termómetro integrado para el control inmediato de las temperaturas de impulsión y retorno. Fluidos aptos: agua y agua glicolada, máx.: 30 % glicol.

Modelo	Presión	Temperatura	Valor Kv	Distancia	Conexiones	hidráulicas	Dimensiones (mm)
grupo	máxima	trabajo	m³/h	entre tomas	Superiores	Inferiores	Alto - Ancho - Fondo
DN 20	10 bar	5-90 °C	4	90 mm	1" H	3/4" M	298 - 179 - 139
DN 25	10 bar	5-90 °C	6	125 mm	1" H	11/2" M	410 - 247 - 212
DN 32	10 bar	5-90 °C	18	125 mm	11/4" H	2" M	410 - 247 - 212

Componentes metálicos en acero y latón, juntas internas en teflón y EPDM. Aislamiento térmico en EPP. Conexión de impulsión a derecha. Los grupos completos incorporan bomba aceleradora de alta eficiencia.













GM. DN 20

Grupo de regulación con válvula mezcladora motorizable de 3 vías, invertible DN 20. Para la selección de la bomba de circulación, prever long. 130 mm.

Servomotor no incluido en precio. (**)

Código	Conexión	Bomba	PVP€
372498	1" M x 3/4" H	Sin bomba	259,90
372499	1" M x 3/4" H	Grundfos Upm3 Auto L 15-70 130	501,20

GM. DN 25

Grupo de regulación con válvula mezcladora motorizable de 3 vías invertible - DN 25. Para la selección de la bomba de circulación, prever long. 180 mm.

Servomotor no incluido en precio. (**)

Código	Conexión	Bomba	PVP€
372500	1½" M x 1" H	Sin Bomba (*)	294,98
372501	1½" M x 1" H	Grundfos Upm3 Auto L 25-70 180	504,94

GM. DN 32

Grupo de regulación con válvula mezcladora motorizable de 3 vías invertible - DN 32. Para la selección de la bomba de circulación, prever long. 180 mm.

Servomotor no incluido en precio. (**)

Código	Conexión	Bomba	PVP€
372502	2" M x 11/4" H	Sin Bomba (*)	479,20
372503	2" M x 11/4" H	Grundfos Upm3 Auto L 32-70 180	1.289,20

GMS. DN 32

Grupo de regulación con válvula mezcladora motorizable de 3 vías invertible - DN 32. Para la selección de la bomba de circulación, prever long. 180 mm.

Servomotor incluido en precio. (**)

Código	Conexión	Bomba	PVP€
322502	2" M x 11/4" H	Sin Bomba (*)	799,90
322503	2" M x 11/4" H	Grundfos Upm3 Auto L 32-70 180	1.277,80

NOTA. Para soporte mural consultar pág. 227.

(*) Para equipar o sustituir bombas circuladoras de grupos de alta temperatura, consultar pág. 233.

(**) Para la selección del servomotor consultar pág. siguiente.

Servomotores para grupos de mezcla



SERVOMIX M03.3 ON-OFF



Servomotor eléctrico bidireccional para el control ON-OFF a 3 puntos de válvulas mezcladoras. Potencia motor: 10 Nm. Ángulo de rotación: 90°. Tiempo de rotación: 120 seg. Temp. máx.: 50 °C. Incluye cable de conexión long. 1,5 m y adaptador a válvulas TERMOMIX y otros modelos con el mismo tipo de acoplamiento (*). Grado de protección: IP 44. Potencia absorbida: 4 VA. Capacidad contacto auxiliar: 6 (1) A. Servomix sin micro, cable 3 polos. Servomix con micro, cable 6 polos.

Código Alimentación		Regulación	PVP€
030101	230 V 50 Hz sin micro	ON-OFF a 3 puntos	120,80
030103	230 V 50 Hz con micro	ON-OFF a 3 puntos	142,90
030102	24 V 50 Hz sin micro	ON-OFF a 3 puntos	137,50
030104	24 V 50 Hz con micro	ON-OFF a 3 puntos	151,60



SERVOMIX MO4 MODULANTE

Servomotor eléctrico para el control proporcional de válvulas mezcladoras. Potencia motor: 5 Nm. Ángulo de rotación: 90°. Regulación proporcional 0 (2) -10 V. Modulación: 0-10 V/4-20 mA. Tiempo de rotación: 60-90-120 seg. Temp. máx.: 50 °C. Incluye cable de conexión 4 polos long. 1,95 m y adaptador a válvulas TERMOMIX y otros modelos con el mismo tipo de acoplamiento (*). Grado de protección: IP 42. Potencia absorbida: 4 VA.

Código	Alimentación	Regulación	PVP€
040103	24 V - 50 Hz	Proporcional 0-10 V	218,50



PROMATIC ACC COMPACTO

Servomotor compacto formado por actuador y regulador de temperatura integrados. Para el control ON-OFF PID a 3 puntos de válvulas mezcladoras. Potencia servomotor: 6 Nm. Ángulo de rotación: 90°. Tiempo de rotación: 120 seg. Con 3 esquemas hidráulicos preestablecidos. Campo regulación temp.: 0-99 °C. Incluye conexión BUS. Se suministra con sonda de temperatura PT1000 incluida en precio, cable de conexión 1,6 m y adaptador a válvulas TERMOMIX y otros modelos con el mismo tipo de acoplamiento (*). Grado de protección: IP 20. Potencia absorbida: 3,5 W.

Código	Alimentación	Relés de salida	Regulación	PVP€
000362	230 V - 50 Hz	-	ON-OFF a 3 puntos	334,90
000363	230 V - 50 Hz	1 mecánico	ON-OFF a 3 puntos	379,50

(*) Acoplable directamente al cuerpo de válvulas mezcladoras TERMOMIX, ESBE, SELTRON, ACASO, IVAR, PAW, BRW, SOMATHERM, IMIT, ORA, OLYMP, HOVAL, etc.



Kit con intercambiador de calor y grupo de distribución directo



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Compuesto por un intercambiador de calor equipado con válvula de vaciado/ llenado, grupo de seguridad y grupo de distribución directo sobre el circuito secundario. Incluye racores para conexión de los circuitos primario y secundario del intecambiador.

Puede ser utilizado en instalaciones de biomasa, solar térmica o calefacción con fluidos compatibles agua y agua con glicol máx.: 50 %. Se puede emplear para separar circuitos con fluidos diferentes, por ejemplo, agua con o sin glicol o para evitar que las impurezas entren en el circuito de un nuevo generador. También para separar un circuito primario con vaso abierto de un secundario con vaso cerrado o para evitar sumar la potencia de dos generadores con servicio al mismo circuito.

La válvula de seguridad, tarada a 3 bar para una temperatura de trabajo 0-160 °C y la conexión para el vaso de expansión forman el equipamiento de seguridad básica para el circuito conectado al secundario del intercambiador. Bomba aceleradora (opcional) y válvulas de esfera con termómetro integrado para el control inmediato de las temperaturas de impulsión y retorno.

Modelo	Presión	Temperatura	Distancia	Conexiones	hidráulicas	Dimensiones (mm)
grupo	máxima	trabajo	entre tomas	Superiores	Inferiores	Alto - Ancho - Fondo
DN 25	10 bar	5-90 °C	125 mm	1" H	1" M	420 - 250 - 215
Componentes metálicos en acere y latán juntas internas en tellán y EDDM Aiclamiente térmico en EDD						

Componentes metálicos en acero y latón, juntas internas en teflón y EPDM. Aislamiento térmico en EPP.

Los grupos completos incorporan bomba aceleradora de alta eficiencia.



GKI DN 25

Kit con intercambiador de calor y grupo de distribución directo. Invertible DN 25. Con conexiones para by-pass (Válvulas 615-616, pág. 220) y grupo de seguridad.

Código	Conexión	Bomba	Núm. placas	PVP€
382518	1" M x 1" H	Sin bomba	18	615,30
382519	1" M x 1" H	Grundfos Upm3 Auto L 25-70 180	18	943,90
382528	1" M x 1" H	Sin bomba	28	661,10
382529	1" M x 1" H	Grundfos Upm3 Auto L 25-70 180	28	989,70
382534	1" M x 1" H	Sin bomba	34	705,80
382535	1" M x 1" H	Grundfos Upm3 Auto L 25-70 180	34	1.034,30



SOPORTE MURAL

Para sujeción de grupos premontados. Incluye tornillos y tacos. Intereje agujeros: 90 mm. Diám taladros: 8 mm.

Código	Modelo grupo	PVP€
025001	DN 25	17,40

Bombas de circulación para calefacción y ACS

Etiquetas identificativas de circuitos



WILO YONOS PICO

Bomba electrónica para calefacción. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 95 °C. Alimentación: 230 V., 50 Hz. Grado protección: IP x 2D. Regulación: 3 velocidades. Conexión cuerpo bomba: 180 mm.DN 25 1½" M.

Racores no incluidos en precio. Prever 2 unidades por bomba.

Código	Long L (mm)	Modelo	PVP€
373164	180 mm	25/1-6 Clase A	·217,80



WILO Z 20-4

Bombas de circulación monofásicas para agua caliente o fría sanitaria. Alimentación eléctrica: 230 V, 50 Hz. Presión máx.: 10 bar. Temp. fluido: 2-65 °C. Cuerpo en bronce, DN 20 conexión 11/4" M. Grado protección: IP x 4D. Regulación: 3 velocidades. **Racores no incluidos en precio**. Prever 2 unidades por bomba.

Código	Long L (mm)	Modelo	PVP€
257120	150 mm	Z 20-4	·461,50



RACOR DE CONEXIÓN

Con juntas incluidas. (*)

Código	Conexión	Material	PVP€ (ud)
230030	11/4" H x 1" M	Latón	10,60



JUEGO RACORES DE CONEXIÓN

Con juntas incluidas. (*)

Código	Conexión	Material	PVP€ (juego)
260005	1½" H x 1" H	Hierro	8,90



PORTAETIQUETAS ATORNILLABLE

En acero Inox 4016 con carátula transparente y tirafondos 5×30 mm con taco para etiquetas de 100×50 mm.

Código	Dimensiones (mm)	PVP€
055006	100 x 50	·4,78



ETIQUETAS PARA MARCAJE

Para acoplar al marco portaetiquetas. Se suministran en los colores azul y rojo (indicar en pedido). Preparadas para rotular en 2 líneas.

Código	Medida	Color	PVP€
055103	100 x 50	Azul	·1,76
055104	100 x 50	Rojo	·1,76



Válvulas de esfera para acoplar directamente a bombas circuladoras



APLICACIONES

Especialmente diseñadas para conectar directamente a bombas de circulación. Equipadas con maneta o termómetro intercambiables. La utilización de una válvula con termómetro hace posible que este se pueda utilizar como volante de apertura/cierre al mismo tiempo que indica la temperatura de forma directa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Válvulas de esfera PN 16 alta calidad, en latón niquelado.
- · Presión máx.: 10 bar.
- · Temp. máx.: 130 °C.
- · Temp. lectura termómetro: 0-120 °C. Diám. termómetro: 63 mm.
- Equipadas con junta plana especial en EPDM para acoplar directamente a bomba mediante tuerca racor.



TIPO F

Válvula de esfera con maneta alta desmontable.

Código	Medida	Conex. tuerca bomba	Presión (bar)	PVP€
010127	1"	1 ½" H	10	·14,90
010128	11/4"	2" H	10	-20,70



TIPO F

Válvula de esfera con termómetro desmontable.

Código	Medida	Conex. tuerca bomba	Presión (bar)	PVP€
010130	11/4"	2" H	10	-29,90



TIPO S

Válvula de esfera con maneta alta desmontable y válvula de retención incorporada.

Código	Medida	Conex. tuerca bomba	Presión (bar)	PVP€
010132	11/4"	2" H	10	-37,80



TIPO S

Válvula de esfera con termómetro desmontable y válvula de retención incorporada.

Código	Medida	Conex. tuerca bomba	Presión (bar)	PVP€
010135	1"	2" H	10	-29,60



RECAMBIO

Maneta alta desmontable, para válvulas de esfera de 1"-11/4".

Código	Color	PVP€
010197	roio	·1.90

Grupos de regulación, colectores de distribución

Separadores hidráulicos de compensación











Colectores de distribución para grupos hidráulicos premontados

Coplanarios con conexiones superiores e inferiores



APLICACIONES

Colectores de distribución para la instalación combinada de hasta 7 grupos de regulación. Su particular diseño permite optimizar espacio utilizando tanto las conexiones superiores como inferiores.



- · Fabricados en acero ST 37.1.
- · Aislamiento térmico EPP negro 40 l/g.
- · Presión máx.: 4 bar.
- · Temp. máx.: 110 °C.
- · Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas máx. 30% glicol.
- · Distancia entre tomas: 125 mm.
- · Conexiones hidráulicas:
- · Circuito de producción, 11/2" M.
- · Circuito de distribución, 11/2" H.



V34 INTEGRAL

Colector de distribución coplanario aislado con tuercas giratorias para la conexión de grupos de regulación DN 25. Caudal: 3 m³/h. Incluye soportes de fijación.

Código	N° Zonas	Long (mm)	PVP€
340401	2-3	475	366,98
340402	3-4-5	725	565,90
340403	5-6-7	975	778,60



MÚLTIPLE

Colector de distribución coplanario aislado con tuercas giratorias para la conexión de grupos de regulación DN 25. No Incluye soportes de fijación.

Código	N° Zonas	Long (mm)	PVP€
663012	2-3	500	-338,00
663013	3-4-5	750	-429,70



KIT SOPORTES

Juego de soportes pared, 2 uds. para la sujeción del colector Múltiple. Incluye 4 tacos y 4 tornillos.

Código	PVP € (kit)
663373	.68,20



KIT SOPORTES

Juego de soportes pared, 2 uds. para la sujeción de colectores. Incluye tacos y tornillos.

Código	PVP € (kit)
018071	·37,64

Colectores de distribución para grupos hidráulicos premontados



APLICACIONES

Colectores de distribución para la instalación combinada de hasta 6 grupos de regulación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Fabricado en acero ST 37.1.
- · Aislamiento térmico EPP negro.
- · Presión máx.: 4 bar.
- · Temp. máx.: 110 °C.
- · Caudal máx.: 3 o 6,5 m³/h, según modelo (velocidad fluido 2 m/s).
- · Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas máx. 30 % glicol.
- · Distancia entre tomas: DN 20: 90 mm DN 25/DN 32:125 mm.
- · Conexiones hidráulicas:

DN 20 circuito de producción, 1" M, de distribución 1" H.

DN 25 circuito de producción, 11/2" M, de distribución 11/2" H.

DN 32 Circuito de producción, 2" M, de distribución 2" H.





P72

Colector de distribución integral aislado. Con tuercas giratorias para la conexión de los grupos de distribución y regulación. Incluye soportes de fijación.

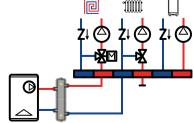
Código	Conexión	DN - Caudal (m³/h)	Núm. zonas	PVP€
720400	1" M - H	DN 20 - 3	2	271,00
720401	1" M - H	DN 20 - 3	3	325,60
720402	11/2" M - H	DN 25 - 3	2	278,30
720403	11/2" M - H	DN 25 - 3	3	350,38
720404	11/2" M - H	DN 25 - 3	4	486,34
720405	11/2" M - H	DN 25 - 3	5	593,70
720406	11/2" M - H	DN 25 - 3	6	720,40
720502	2" M - H	DN 32 - 6,5	2	915,40
720503	2" M - H	DN 32 - 6,5	3	1.052,90
720504	2" M - H	DN 32 - 6,5	4	1.427,50
720505	2" M - H	DN 32 - 6,5	5	1.759,50
720506	2" M - H	DN 32 - 6.5	6	2.285.70

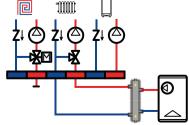


20M 01

Kit tubos de conexión entre separador hidráulico 22M y colectores P72 DN25 y V34. Temp. máx. de ejercicio: 90 °C. Presión máx. de ejercicio: 10 bar.

Courgo		Cone	XIUII	Cau	uat (III'/II)	'	FVFE
200040		11/2" H -	11/2" H		3		Consultar
	C			C	10000		







Colectores de distribución para grupos hidráulicos premontados

Con separador hidráulico de compensación incorporado



APLICACIONES

El colector P74 permite obtener la separación hidráulica de los circuitos de producción y distribución. Combina las funciones de un colector de zona con las de un separador hidráulico de compensación y es una solución alternativa a la instalación de estos dos dispositivos por separado en espacios reducidos. Asimismo, permite que las bombas de los circuitos primario y secundario puedan trabajar de forma independiente. Pueden ser utilizados en combinación con los grupos hidráulicos premontados de distribución en sistemas de suelo radiante o de calefacción por radiadores.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Fabricado en acero ST 37.1.
- · Aislamiento térmico EPP negro.
- Presión máx.: 4 bar.Temp. máx.: 110 °C.
- · Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas máx. 30 % glicol.
- · Distancia entre tomas: DN 20: 90 mm DN 25: 125 mm.

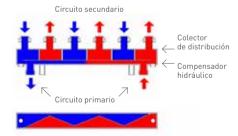


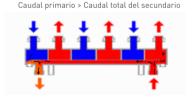


P74

Colector de distribución integral aislado. Con tuercas giratorias para la conexión de los grupos de distribución y regulación. Incluye soportes de fijación.

Código	Conexión	DN - Caudal (m³/h)	Núm. zonas	Long. (mm)	PVP€
440000	1" M - H	DN 20 - 3	2	381	391,30
440001	1" M - H	DN 20 - 3	3	561	487,80
440002	11/2" M - H	DN 25 - 3	2	525	555,64
440003	1½" M - H	DN 25 - 3	3	790	730.60







Separadores hidráulicos de compensación



21M 01

Separador hidráulico. Fabricado en acero FE 37. Potencia máx.: 50 Kw (Δ t 15 °C). Presión máx.: 6 bar. Temp. máx.: 100 °C. Incorpora tomas 1/2" H para válvula de vaciado y purgador automático. Aislamiento térmico EPP negro. Tapones en latón y juntas en EPDM. Distancia entre tomas: 125 mm. Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas, máx.: 50 % glicol. Instalación: horizontal / vertical.

Código	Conexión	Caudal (m³/h)	PVP €
210040	11/2" M x 11/2" H - DN 25	3	210.20



22M 01

Separador hidráulico, fabricado en acero FE 37. Potencia máx.: 93 Kw (Δt 20 °C). Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 100 °C. Incorpora tomas 1/2" H para válvula de vaciado y purgador automático, no incluidos en precio (*). Aislamiento térmico EPP negro. Tapones en latón y juntas en EPDM. Distancia entre tomas: 270/350 mm. Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas, máx.: 50 % glicol. Instalación: Horizontal / vertical.

Código	Conexión	Caudal (m³/h)	PVP€
220040	1½ " M x 1½ " M - DN 25	4	241,70



Kit tubos de conexión entre separador hidráulico 22M y colectores P72 DN25 y V34. Temp. máx. de ejercicio: 90 °C. Presión máx. de ejercicio: 10 bar.

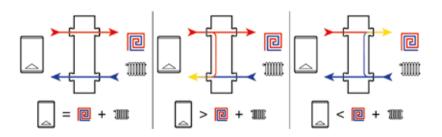
Código	Conexión	Caudal (m³/h)	PVP€
200040	11/2" H = 11/2" H	3	Consultar



P73

Separador hidráulico. Fabricado en acero ST 37.1. Presión máx.: 4 bar. Temp. máx.: 110 °C. Incorpora tomas ½" H para válvula de vaciado y purgador automático. Aislamiento térmico EPP negro. Tapones en latón y juntas en EPDM. Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas, máx. 50% glicol. Instalación: Horizontal / vertical. Incluye soportes de fijación.

Código	Conexión	DN - Caudal (m³/h)	PVP €
730025	1½" M - 1½" M - 1/2" H	DN 25 - 3	418,80
730026	1½" M - 1½" M - 1/2" H	DN 25 - 4,5	513,80
730032	2" M - 2" M - 1/2" H	DN 32 - 8	684.60



(*) Purgadores automáticos de boya y válvulas de vaciado, consultar pág. 80 y 94, respectivamente.



Separadores hidráulicos de compensación



CP 70

Separador hidráulico fabricado en acero ST37.1. Aislamiento negro 40 l/g. Incorpora tomas de 1/2" H para válvula de vaciado y purgador automático, no incluidos en precio. Capacidad: 1,9 l. Deflector incorporado. Caudal máx.: 2,5 m³/h. Temp. máx.: 120 °C. Presión máx.: 6 bar.

Código	Conexión	Potencia (kw)	PVP€
017051	1½ " M x 1½ " H - DN 25	50 (Δt 15 °C)	282.60



CP 90

Separador hidráulico fabricado en acero ST37.1. Aislamiento en EPP negro 40 l/g. Incorpora tomas de 1/2" H para válvula de vaciado y purgador automático, no incluidos en precio. Capacidad: 4,8 l. Deflector incorporado. Caudal máx.: 6,5 m³/h. Temp. máx.: 120 °C. Presión máx.: 6 bar.

Código	Conexión	Potencia (kw)	PVP€
017057	1½ " M - DN 32	120 (Δt 15 °C)	572.20



CP 160

Separador hidráulico fabricado en acero ST37.1. Aislamiento en EPP negro 40 l/g. Incorpora tomas de 1/2" H para válvula de vaciado y purgador automático, no incluidos en precio. Capacidad: 21l. Deflector incorporado. Caudal máx.: 18 m³/h. Temp. máx.: 120 °C. Presión máx.: 6 bar.

Código	Conexión	Potencia (kw)	PVP€
017060	DN 65	418 (Δt 15 °C)	1.139,40



VÁVULA LLENADO/VACIADO

Para sistemas de calefacción y también válida como válvula de vaciado en separadores hidráulicos. Conexión 1/2" con junta cónica en EPDM. Equipada con válvula para apertura/cierre, manómetro diám 50 mm escala 0-4 bar y boquilla portagoma.

Código	Medida	a a	PVP €
1500-0-03	DN 15 1/2" M	1/10	27,80



FLOAT-PURG

Purgador automático de boya cuerpo latón estampado OT58. Presión máxima: 10 bar. Temp. máx.: 110 °C. Diám.: 46 mm. Suministro en embalaje individual.

					,		
Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€		
050215	1/2" M	59	46	1/100	7,08		



SA 494

Válvula de vaciado a esfera en latón niquelado. Con tapón de cierre y boquilla portagoma. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 120 °C.

Código	Medida		PVP€
559799	1/2" M	1/100	9,42

NOTA. Encontrarán la gama completa de purgadores automáticos de boya y válvulas de vaciado en pag. 80 y 94, respectivamente.



Separadores hidráulicos de compensación







Aguja hidráulica de cuatro funciones: Separador hidráulico, separador de gas y aire, separador de lodos. Fabricado en acero ST 37.1. Presión máx.: 6 bar. Temp. máx.: 110 °C. Aislamiento térmico EPS. Incorpora decantador magnético.

Código	Caudal (m³/h)	Conexión	Potencia (kw)	PVP€
663912	2	DN 25 1½ " H x 1½ " H	50 (Δt 20 °C)	-451,70
663913	3	DN 32 2" H x 1½" H	70 (∆t 20 °C)	-459,70



UK 25/32

Separador hidráulico. Fabricado en acero ST 37.1. Aislamiento térmico EPP negro. Incluye purgador de aire manual, válvula de vaciado, juego de soportes de sujeción y toma para decantador magnético. Temp. máx.: 110 °C. Potencia máx.: 100 Kw (Δt 20 °C). Presión máx.: 6 bar. Distancia entre tomas: 200 mm.

Código	Conexión	Potencia (kw)	PVP€
663941	1½ "- H	100 (∆t 20 °C)	-566,70

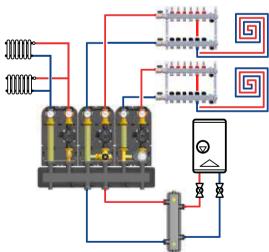
RECAMBIO

Decantador magnético para separadores MHK - UK.

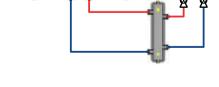
Código	Conexión	PVP € (ud)	
603645	3/4 " M	·124,50	



Separador hidráulico con colector de distribución.







05 MEDIDA, REGULACIÓN Y CONTROL



ÍNDICE

Termostatos de inmersión y ambiente industriales	244
Termostato de bulbo y capilar, termostatos de contacto	246
Vainas para termostatos de inmersión	248
Termostatos y cronotermostos de ambiente	249
Termómetros, termohidrómetros con bullbo y capilar	252
Pirostatos control temperatura de humos	254
Flusostatos y presostatos para calderas	255
Sondas de temperatura y con cable	256
Termómetros bimetálicos y de capilla industriales	262
Aparatos digitales de medición	267
Termohidrómetros, manómetros, hidrómetros, vacuómetros	268
Accesorios para manómetros, liras portamanómetros	274
Flusostatos, interruptores de flujo	275
Válvulas electrotérmicas para fan-coil	278
Válvulas de zona con retorno motorizadas	281
Válvulas de zona para motorizar	286
Centralitas y servomotores con regulación integrada	292
Válvulas mezcladoras y de asiento en hierro fundido	294
Válvulas de esfera para motorizar	300
Contadores de calor electrónicos	306
Contadores domésticos e industriales para aqua caliente y fría	309



Termostatos de inmersión con vaina



C/2000

Termostato de inmersión con bulbo rígido. Vaina de latón niquelado 1/2"M. Caja de protección de resina. Contactos conmutados.

Poder de ruptura: 10(2) A-250 V. Protección IP40.

C	ódigo	Regulación	Diferencial	Long (mm)	PVP€
30	22000	30+90 °C	5 °C	50	26,60
30	C2001	30+90 °C	5 °C	100	26,60
30	22002	30+90 °C	5 °C	240	26,60



TC₂

Termostato de inmersión con bulbo rígido. Vaina de latón 1/2"M.

Caja de protección de resina. Contactos conmutados.

Poder de ruptura: 10(2,5) A-250 V. Protección IP40.

Código	Regulación	Diferencial	Long (mm)	PVP€
542430	0+90 °C	4 °C	50	20,60
542470	0+90 °C	4 °C	100	20.60



ETR

Termostato de inmersión con bulbo rígido y caja en ABS. Pasamuros M $20 ext{ x}$ 1,5. Especialmente indicado para ser utilizado en condiciones ambientales exigentes. Vaina de latón 1/2" M. Contactos conmutados.

Poder de ruptura: 16(2,5)A-250 V. Protección IP54. Posibilidad de limitar o fijar la regulación mediante el bloqueo interno del botón de regulación.

Código	Regulación	Diferencial	Long (mm)	PVP€
544406	0+90 °C	4°C	100	45,50



LSC₁

Termostato de inmersión limitador de temperatura de seguridad con rearme manual y bulbo rígido. (Cierra contacto por aumento de temperatura). Especialmente indicado para aplicaciones que requieran no superar una temperatura máxima de seguridad. Vaina de latón 1/2" M. Caja de protección de resina. Poder de ruptura: 10(2,5)A-250V. Protección IP40.

Código	Regulación	Tolerancia	Long (mm)	PVP€
543010	90+110 °C	+0 / -6 K	120	27,30
543031	100 °C (fija)	+0 / -6 K	100	27,80



TI SO

Bitermostato de inmersión para caldera en caja de plástico. Temp. regulable 0-90 °C. Temp. de seguridad 100 °C. Con rearme manual.

Contactos conmutados. Poder de ruptura 10(2,5) A-250 V. Protección IP40. Incorpora vaina triple de cobre.

Código	Regulación / Tolerancia	Long (mm)	PVP€
542731	0 + 90 °C: ± 4 °C / Fija 100 °C: +0 / -6 K	100	38,44

NOTA. Vainas de recambio para termostatos de inmersión, consultar pág. 248.



Termostatos de ambiente industriales

Con bulbo y capilar y con vaina







Termostato de ambiente blindado con bulbo y capilar. Contactos conmutados. Poder de ruptura: 16 (4) A-400 V. Protección IP 40.

Código	Regulación	Diferencial	Long (mm)	PVP€
3F2000	30+90 °C	4 °C	1500	24,20

TC3

Termostato de ambiente blindado con bulbo y capilar. Contactos conmutados. Poder de ruptura: 10 (2,5) A-250 V. Protección IP40.

Código	Regulación	Diferencial	Long (mm)	PVP€
542562	0+90 °C	4 °C	1000	19,10
542510	0+60 °C	4°C	1000	19.10



TAE/S

Termostato de ambiente electrónico blindado con sonda de temperatura tipo NTC. Indicado para aplicaciones industriales, ambientes húmedos, polvorientos, etc. Temp. trabajo: -10 + 60 °C. Humedad trabajo: 10 - 90 %. Dos leds incorporados indican el estado del termostato: rojo (en funcionamiento), verde (alimentación). Contactos conmutados. Alimentación: 230 V 50 Hz. Protección IP 54.

Código	Regulación	Diferencial	Long (mm)	PVP€
560051	-5+35 °C	1 K	1500	123,70



TTCA

Bitermostato de inmersión, doble regulación independiente, para generadores de aire. Bulbo rígido con vaina perforada de protección, diám. 16 mm. Escala trabajo ventilador: 0-60 °C, (regulación externa). Escala seguridad: 30-120 °C, (regulación interna). Poder de ruptura: 10(2,5)A-250V. Protección IP40.

Código	Regulación / Tolerancia	Long (mm)	PVP€
542860	0 + 60 °C: ± 4 °C / 30 +120 °C: +0 / -6 K	120	47,40
542870	0+60°C:±4°C/30+120°C:+0/-6K	280	44,10



Termostatos de regulación con bulbo y capilar



TR/711

Termostato con bulbo y capilar. Contactos conmutados. Poder de ruptura 16[4] A-400 V. Incluye botón de regulación diám. 44 mm, embellecedor y 2 tornillos de sujeción. Todos los modelos incorporan embellecedor en ABS negro excepto el de $50-300\,^{\circ}$ C que es en acero cromado.

Código	Regulación	Diferencial	Ø Bulbo/long.	Long. Capilar (mm)	PVP€
711090	30+90 °C	4 °C	Cobre 6x68	Cobre 1000	14,30
711091	30+90 °C	4°C	Cobre 6x68	Cobre 1500	17,30
711093	30+90 °C	4°C	Cobre 6x68	Cobre 3000	19,10
711120	30+120 °C	4°C	Cobre 5x105	Cobre 1000	·13,70
711220	40+220 °C	4÷6 °C	Cobre niq. 6,5x65	Cobre niq.1000	16,90
711300	50+300 °C	6°C	Inox 3x188	Inox 1000	19,70
711035	-35+35 °C	2°C	Cobre niq. 6x105	Cobre niq. 1000	·12,50



TR₂

Termostato con bulbo y capilar en cobre revestido en PVC. Poder de ruptura 16 (2,5) A-250 V. Contactos conmutados SPDT bulbo diám. 6,5x95 mm. Incluye botón de regulación diám. 42, embellecedor y 2 tornillos de sujeción.

Código	Regulación	Diferencial	Long (mm)	PVP€
540359	0+90 °C	4 °C	1500	12,00
541422	0+90 °C	4 °C	3000	13,90
541454	0+120 °C	4 °C	1500	12,30
549227	0+120 °C	4 °C	3000	13,90
549229	0+60 °C	4°C	1000	12,30



STB

Termostato limitador de seguridad fija a rearme manual. Poder de ruptura 10 (2,5) A-250 V. Con posibilidad de señalización lámpara espia. Cierra contacto por aumento de temperatura. P1/2 2A-250 V. Bulbo diám.: 6,5 x 70 mm y capilar en Inox.

Código	Temp. tarado	Tolerancia °C	Long (mm)	PVP€
3STB83	100 °C	+0 / -6	1000	12,40
4STB83	230 °C		1000	12,98
5STB83	230 °C		3000	17.30



LS1

Termostato limitador de seguridad fija a rearme manual. Poder de ruptura 16 (6) A-250 V. Bulbo y capilar en cobre recubierto en PVC.

Código	Temp. tarado	Tolerancia °C	Long (mm)	PVP€
541569	100 °C	+0 / -6	1500	14,70



Termostatos de contacto y ambiente industriales



B/2000

Termostato de contacto directo para tubería. Caja de protección de resina, con muelle de sujeción. Contactos conmutados. Poder de ruptura: 10 (2) A-250V. Protección IP20.

Código	Regulación	Diferencial	PVP€
3B2000	30 + 90 °C	4 °C	17.50



BRC

Termostato de contacto bimetálico para tubería. Caja de protección de resina con muelle de sujeción. Contactos conmutados. Poder de ruptura: 16 (2,5) A-250V. Protección IP20.

Código	Regulación	Diferencial	PVP€
545610	20 + 90 °C	8 °C ± 3 K regulable	13,10



TCS

Termostato de contacto de seguridad bimetálico para tubería. Para circuitos de suelo radiante que deben ser protegidos en caso de aumento anormal de la temperatura. Caja de protección en resina con muelle de sujeción. Contactos conmutados SPDT. Ratio de contactos: C1 10,5 A – 250 V, C2 10 (2,5) A /250 V. Temp. ambiente máx.: 55° C. Límite de temperatura preestablecido: 60 °C. Rango de temperatura: 40-70 °C. Grado de protección: IP 40. Clase de aislamiento: I.

Código	Temp. tarado	Tolerancia	PVP€
543454	60 °C	10 K	20,30



A/2000

Termostato de ambiente blindado. Caja de protección en ABS. Elemento sensible niquelado. Poder de ruptura 16 (4) A-400 V. Protección IP40.

Código	Regulación	Diferencial	PVP€
3A2030	-35 + 35 °C	2°C	·15,60
3A2040	0 + 50 °C	2°C	24,20



ERT

Termostato de ambiente blindado con sensor externo en espiral niquelado. Contactos SPDT. Poder de ruptura 16 (2,5) A-250 V. Caja en ABS. Protección IP54. Posibilidad de limitar o fijar la regulación mediante el bloqueo interno del botón de regulación.

Código	Regulación	Diferencial	PVP€
544404	0 + 40 °C	2 °C	42.10



Vainas en latón niquelado, Inox y cobre para termostatos de inmersión



VAINA LATÓN NIQUELADO

Para termostatos de inmersión. Rosca 1/2" M.

Código	Diám. (mm) Ext/Int	L (mm)	PVP€
VAI055	8,5/7,5	50	6,30
VAI105	8,5/7,5	100	7,20
VAI210	8,5/7,5	240	9,20



VAINA ACERO INOX

Fabricada en acero Inox AISI 316 para termostatos de inmersión. Rosca 1/2" M.

Código	Diám. (mm) Ext/Int	L (mm)	PVP€
VAI555	10/8	50	18,10
VAI565	10/8	100	18,98
VAI575	10/8	150	19,90
VAI585	10/8	240	21,50



VAINA ACERO INOX CON TORNILLO

Fabricada en acero Inox AISI 316 con tornillo de sujeción para termostatos de inmersión. Rosca 1/2" M.

Código	Diám. (mm) Ext/Int	L (mm)	PVP€
321050	10/8	50	20,60
321100	10/8	100	22,50
321150	10/8	150	24,40
321200	10/8	200	26,30
321250	10/8	250	27,40



VAINA TRIPLE

Para bitermostatos de inmersión. Rosca 1/2" M. Diám. 16/14 mm.

Código	Modelo	Long (mm)	PVP€
555011	Cobre niquelado	100	6,50
555012	Cobre	100	4,86

MUELLE

A fricción en M. Ondulado para vaina triple.

Código	Long (mm)	PVP€
016016	100	0.40



JERINGA PASTA TÉRMICA

Facilita la conductividad térmica entre el bulbo y la vaina. Contenido: 4,5 gr. (2 ml). Con dispositivo de fácil aplicación. Para su empleo con sondas de temperatura, termostatos de bubo y capilar, de inmersión o de contacto, termómetros bimetálicos, etc.

Código	Contenido	PVP€
062230	4,5 gr (2 ml)	4,10

NOTA. Otros modelos de vainas en latón e Inox, consultar pág. 264.



Termostatos y cronotermostato de ambiente electromecánicos



TA3 CALEFACCIÓN

(€

3 contactos conmutados con interruptor ON/OFF y luz piloto. Escala regulación: 5-30 °C. Alimentación: 250 V, 16 (2,5) A. Grado protección: IP 20. Homologaciones ENEC – EAC.

Código	Diferencial	≥ 🗇	PVP€
546010	1K	1/50	16,80



TA3 CLIMATIZACIÓN

(€

3 contactos conmutados con interruptor invierno-verano (frío-calor) y luz piloto. Escala regulación: 5-30 °C. Alimentación: 250 V, 16 (2,5) A. Grado protección: IP 20. Homologaciones ENEC – EAC.

Código	Diferencial		PVP €
546230	1K	1/50	19.80



BASE SUPERFICIE

Para adaptar termostatos TA3 a cajetines empotrados estandarizados. Fabricado en color negro, distancia entre tornillos de sujeción: 57 mm. Dimensiones exteriores: 78 x 78 mm.

Código	a a	PVP€
004095	1/20	1.60

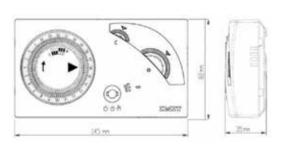


CHRONOMIX

(€

Cronotermostato de ambiente con control electrónico de la temperatura y reloj programador electromecánico, horario diario. En ABS color blanco. Fácil programación. Escala regulación: 5-30 °C. Programación temp. confort y economía. Alimentación programa: 2 baterías 1,5 V., alcalinas LR6/AA, no incluidas. Grado protección: IP 20. Capacidad de ruptura: 5 (1) A/250 V. Contactos en conmutación. Homologación EAC.

Código	Diferencial	> 	PVP€
578180	0,5K	1/50	65,92





Termostatos de ambiente digitales









DIGILUX 110

(€ Conmutado 3 contactos con interruptor ON/OFF (sólo frío o sólo calor). Alimentación programa: 2 baterías alcalinas 1,5 V. incluidas (LR03/AAA). Conexión eléctrica: 250 V 50 Hz 6 (3) A. Grado de protección: IP20, clase II.

Código	Regulación	Diferencial	PVP€
TAD110	5 + 35 °C	+ 0.5 K	60.60

DIGILUX 120

Conmutado 3 contactos Invierno/verano con interruptor: calor/paro/frío. Alimentación programa: 2 baterías alcalinas 1,5 V. incluidas (LR03/AAA). Conexión eléctrica: 250 V 50 Hz 6 (3) A. Grado de protección: IP20, clase II.

 ϵ

Código	Regulación	Diferencial	PVP€
TAD120	5 + 35 °C	+ 0.5 K	61.50

 ϵ Termostato de ambiente electrónico digital para instalaciones de calefacción. Principales prestaciones: Visualización en pantalla de hora, día

y temp. ambiente. Función ON-OFF, activación y/o desactivación rápida del circuito de calefacción y ACS. Programa antihielo, posibilidad de bloqueo del teclado y ajuste de las temperaturas diurna y nocturna. Ajuste de la función horaria de la bomba de ACS entre 1 y 12 horas o funcionamiento continuo. Alimentación programa: 2 baterías alcalinas 1,5 V., Tipo LR03, AAA, incluidas. Relé salida: 230 V 6 (3) A. Grado de protección: IP 40.

Código	Regulación	Diferencial	PVP€
301606	5 + 30 °C	0,2 °C	-60,00



Termostatos y cronotermostatos de ambiente digitales TECHNO

RT





Termostato de ambiente digital cambio **invierno-verano**. Poder de ruptura: 5(1) A 250 V ac. Protección: IP 20. Diferencial temp.: 0,1 °C a 2 °C (estándar 0,2 °C). Alimentación programa: 2 pilas alcalinas 2x1,5 V LR03 AAA. Pantalla LCD gris.

Código	Regulación	Diferencial	PVP€
578120	5 + 35 °C	0.2 K	64.80





RT-R

Termostato de ambiente digital **vía radio** cambio **invierno-verano**. Poder de ruptura: 5(1)A 250 V ac. Protección: IP 20. Diferencial temp.: 0,1 °C a 2 °C (estándar 0,2 °C). Alimentación programa: 2 pilas alcalinas 2x1,5 V LR03 AAA. Pantalla LCD gris. Receptor incluido. Alcance: 20 m en interior de edificios, 300 m en campo abierto.

Código	Regulación	Diferencial	PVP€
57812/	5 ± 35 °C	N 2 K	151 50



wpt (€

Cronotermostato de ambiente **semanal digital** para calefacción/refrigeración. Poder de ruptura: 5(1)A 250 V ac. Protección: IP 20. Diferencial temp.: 0,1 °C a 2 °C (estándar 0,2 °C). Alimentación programa: 2 pilas alcalinas 2x1,5 V LR03 AAA. Pantalla LCD gris.

Código	Regulación	Diferencial	PVP€
578130	5 + 35 °C	0,2 K	95,10



DPT

(€

Cronotermostato de ambiente **diario digital** para calefacción/refrigeración. Poder de ruptura: 5(1)A 250 V ac. Protección: IP 20. Diferencial temp.: 0,1 °C a 2 °C (estándar 0,2 °C). Alimentación programa: 2 pilas alcalinas 2x1,5 V LR03 AAA. Pantalla LCD gris.

Código	Regulación	Diferencial	PVP€
578121	5 + 35 °C	0,2 K	71,20





WPT-R

(€

Cronotermostato de ambiente **semanal digital vía radio** para calefacción/refrigeración. Poder de ruptura: 5(1)A 250 V ac. Protección: IP 20. Diferencial temp.: 0,1 °C a 2 °C (estándar 0,2 °C). Alimentación programa: 2 pilas alcalinas 2x1,5 V LR03 AAA. Pantalla LCD gris.

Código	Regulación	Diferencial	PVP€
578148	5 + 35 °C	0,2 K	182,30



Termómetros con bulbo y capilar para calderas



T/78

Termómetro esférico con bulbo y capilar. Cuadrante color blanco, marco en plástico negro. Capilar y bulbo de cobre \emptyset 6x84 mm. Los diámetros indicados corresponden al exterior de la esfera y al de taladro panel, respectivamente.

	Código	Escala	Diám. esfera (mm)	Long. capilar (mm)	PVP€
	060107	0-120 °C	43/37	1500	10,30
_	120T78	0-120 °C	57/52	1000	10,84
	123T78	0-120 °C	57/52	3000	11,90
	0T7800	50-350 °C	57/52	1000	12,10
	384350	50-350 °C	57/52	3000	13,80
	040T78	-40+40 °C	57/52	1500	-6.64



T 71

Termómetro rectangular calefacción. Capilar recubierto en PVC. Cuadrante color blanco, marco en color negro.

	Dimens. (mm)			
Código	Marco / taladro panel	Escala	Long. capilar (mm)	PVP€
022001	64 x 31 / 58,5 x 25,5	10-105 °C	1000	7,80
021984	64 x 31 / 58,5 x 25,5	10-105 °C	3000	9,40



TS/71

Termómetro rectangular refrigeración. Capilar recubierto en PVC. Cuadrante y marco en color blanco.

	Dimens. (mm)			
Código	Marco / taladro panel	Escala	Long. capilar (mm)	PVP€
40TS71	62 X 29 / 57,5 x 25	-40+40 °C	1500	-6,50



TS/72

Termómetro rectangular calefacción. Capilar recubierto en PCV. Cuadrante y marco color blanco.

	Dimens. (mm)			
Código	Marco / taladro panel	Escala	Long. capilar (mm)	PVP€
022292	62,5 x 11,5	0-120 °C	1000	6,40

Termohidrómetros e hidrómetros con bulbo y capilar para calderas



TCL

Termohidrómetro esférico con válvula de retención 1/2" M incorporada. Cuadrante de color blanco, marco de plástico negro. 2 capilares de 1 m de longitud. Bulbo de cobre Ø 6 x 84 mm.

	Dimens. (mm)			
Código	Marco / taladro panel	Escala	Long. capilar (mm)	PVP€
4TID83	57 x 52	0-120 °C · 0-4 bar	1000	20,08



C/71

Hidrómetro esférico con válvula de retención 1/2" M incorporada. Cuadrante color blanco, marco en plástico negro. Longitud del capilar: 1 m.

Dimens. (mm)		Dimens. (mm)			
	Código	Marco / taladro panel	Escala	Long. capilar (mm)	PVP€
	ሬበ ነከ78	56 x 52	0-60 mca	1000	.7 90



Pirostato limitador de temperatura de humos PIROTERM-PLH



APLICACIONES

PIROSTATO LIMITADOR con rearme manual para controlar la temperatura de salida de humos en chimeneas procedentes de la combustión de la caldera. Asimismo, para potencias superiores a 35 Kw, se recomienda la instalación de un pirostato en el conducto de humos para el corte del funcionamiento del quemador cuando detecte que la temperatura de los humos exceda los 240 °C. Superada esta temperatura el rendimiento de la caldera no es el adecuado, incrementando además la emisión de contaminantes al medio ambiente.

VENTAJAS

- · Cumplimiento total de la normativa.
- Mejora el rendimiento del sistema, puesto que a mayor temperatura de humos, menor eficiencia de la instalación.
- · Facilidad y seguridad de instalación ya que, al limitar una temperatura máxima, se garantiza la integridad de la misma.
- El R.I.T.E. no excluye el tipo de combustible utilizado para la instalación del pirostato.

EQUIPAMIENTO

- · Termómetro T78 de 50-350 °C.
- · Termostato limitador de seguridad fija 3STB83 230 °C tolerancia +0 / -6 °C.
- · Pulsador con rearme manual.
- · Poder de ruptura 10 (2,5) A 250 V. Bulbo y capilar en acero Inox.
- · Vaina en acero Inox, diám.10mm x 1/4" M. Bulbo y capilar en acero Inox.
- · Longitud vaina: 195 y 150 mm, según modelo.
- · Capilares de termómetro y termostato protegidos con tubo flexible.
- · Pletina en Inox para fijación de la vaina.
- · Piloto visualización de funcionamiento.
- · Caja metálica pintada epoxi color rojo/negro.
- · Dimensiones caja: alto 125 mm, ancho 125 mm, fondo 56 mm.



PLH

Pirostato limitador de temperatura de humos, según normativa R.I.T.E. Alimentación: 230 V, 50 Hz. Poder de ruptura: 10 (2,5) A.

Código	Long. vaina (mm)	Long. Capilar (mm)	PVP€
054110	195	1000	110,40
054111	195	3000	127,90
054112	150	1000	110,40
054113	150	3000	127,90

Para dar cumplimiento a las exigencias de utilización que indica el R.I.T.E. según la normativa IT.1.3.4.4.5 artículo 6, que obliga la instalación de un pirostato para el control de la temperatura de humos en instalaciones de una potencia térmica nominal igual o mayor de 70 Kw.

Flusostatos (Interruptores de flujo)



FLUSOSTATO AFS 71

Fabricado en latón OT58. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 95 °C. Caudal min. de accionamiento: 16,7 l/min. Fluido: agua y líquidos no agresivos. Alimentación: 230 V 50 Hz (0,2 A). Long. total: 77 mm. Instalación en vertical (± 5°).

Código	Medida	Caudal mín (l/min)	PVP€
561049	1" M	16.7	40.98



FLUSOSTATO SFP

Para señalización de flujo de calderas. Cuerpo en latón, conexión M-M, muelles en Inox. Presión estática máx.: 10 bar. Temp. trabajo: 5-95 °C. Caudal de accionamiento: 1,8-2,2 l/min. Caudal de retorno: 0,8-1 l/min. Alimentación: 230 V 50 Hz. Incorpora cable de conexión long. 650 mm.

	Código	Medida	Modelo	PVP€
_	SFP115	1/2" M	SFP-S - M1 1 micro IP 40	98,50
_	SFP215	1/2" M	SFP-S - M 2 2 micros IP 40	103,10



PRESOSTATO SFS

Microinterruptor de flujo para calderas. Cuerpo en latón, conexión M-M, muelles en Inox. Presión estática máx.: 10 bar. Sensibilidad mínima: 500 mm c.d.a. Sensibilidad de retorno: 200 mm c.d.a. Temp. trabajo: 5-95 °C. Alimentación: 230 V 50 Hz. Incorpora cable de conexión long. 920 mm.

Código	Medida	Modelo	PVP€
SFS110	1/4" M	SFS-S - 50 M1 IP 40	85,20
SFS111	1/4" M	SFS-S - 50 M2 IP 54	119,60



Sondas de temperatura para calderas



APLICACIONES

Sondas de inmersión para la medida y el control de la temperatura en calderas murales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS COMUNES

- · Conexión 1/8" gas con aislamiento de 20 M ohm @ 500 V ca.
- · Rango temp.: -30 °C + 125 °C.
- · Conexión: 1/8" M.



OC0053

Sonda de inmersión para calderas. Tipo Sensor: PTC 1000 0hm@25 °C \pm 1 %, con impregnación en resina. Tiempo de respuesta: aprox. 10 seg. Material cápsula: latón niquelado, exág. 15 mm. Conexión eléctrica con conector AMP serie MODU I. Compatible con modelos de las siguientes marcas de calderas: Férroli (antiguo modelo PTC), Fer, Starclima.

Codigo	PVP€
005300	4,92



OC0056

Sonda de inmersión para calderas Tipo sensor: NTC 10K 1 % @25 °C, con impregnación en resina epoxídica. Tiempo de respuesta: aprox. 10 seg. Material cápsula: latón niquelado, exág. 13 mm. Conexión eléctrica con conector LUMBERG 2 vías. Compatible con modelos de las siguientes marcas de calderas: Radiant, Ocean, Inmergas, Argo, Beretta, Baxi, Riello, Lamborghini, Sime.

Código	PVP€
005600	4,20



OC0056B

Sonda de inmersión para calderas. Tipo sensor: NTC 10K 1 % @25 °C, con impregnación en resina epoxídica. Tiempo de respuesta: aprox. 10 seg. Material cápsula: latón niquelado, exág. 13 mm. Conexión eléctrica con conector LUMBERG 2 vías. Compatible con modelos de la mayoría de marcas de calderas del mercado.

Código	PVP€
005601	5,70



OC0056R

Sonda de inmersión para calderas. Tipo sensor: NTC 10K 1 % @25 °C., con impregnación en resina epoxídica. Tiempo de respuesta: aprox. 10 seg. Material cápsula: fundición zamac/cromo/niquel. Conexión eléctrica con conector LUMBERG 2 vías. Compatible con modelos de las siguientes marcas de calderas: Inmergas, Beretta, S. Andrea, Lamborghini.

Código	PVP€
005602	5,70



Sondas de temperatura y de contacto para calderas, termostato KLIXON



OC0057M

Sonda de inmersión para calderas. Tipo sensor: termistor NTC 10K 1 % @25 °C con impregnación en resina. Tiempo de respuesta: aprox. 15 seg. Material cápsula: latón niquelado, exág. 13 mm. Conexión eléctrica con conector AMP 2 vías. Marcas Calderas: Roca, Mod. Biklim, KOLLBAR.

Código	PVP€
005700	6,20



OC0186

Sonda de inmersión para calderas. Tipo sensor: NTC 10K. \pm 1 %-B=3977 \pm 0,75 %, con impregnación en resina epoxídica de alta conductibilidad térmica. Tiempo de respuesta: aprox. 7 seg. Material cápsula: latón niquelado ADZ, exág. 15 mm. Conexión MOLEX P.3.96 o equivalente. Marcas Calderas: Férroli, Mod. Dómina, (NTC).

Código	PVP€
001860	6,40



000757

Sonda "clip" de contacto para tuberías diám. mín. 14 mm, máx. 18 mm. Fabricada en acero Inox. Tipo de sensor NTC. Rango de temp.: -50+120 °C. Aislamiento eléctrico: 1000 ohm @ 500 V dc. Tiempo de respuesta: aprox.: 9 seg. Grado de protección: IP67. Conexión eléctrica: faston 2,8x0,5 mm. Dimensiones: 22x15,5 mm. Marcas Calderas: Beretta, Riello, Sylber, Sime, Baxi, BSG, Stargas Unical, Ravenheat, Vaillant, Saunier Duval, Férroli, Herman Unical, Bosch, Junkers.

Código	PVP€
007580	7.98



KLIXON TB100 CV





Termostato bimetálico limitador de contacto. Contacto NC normalmente cerrado. Rearme automático. Cuerpo en material plástico. Incorpora brida de fijación mediante tornillos M4, no incluidos. Conexión mediante faston 6,3 x 0,8 mm. Alimentación: 250 Vac (10 A).

Código	Temp. tarado °C	PVP€
001003	apertura 100 - corte 85 Diferencial ± 5 °C	4,30



Sondas de temperatura PT100 / NTC con cable



SONDA DE TEMPERATURA PT100 50 / 250

Sensor de temperatura **PT 100** (*). Rango **temp**.:- 50 + 250 °C Respuesta 9 seg. aprox. Alojado en tubo Inox. diám 6 mm, log. 100 mm. **Cable tripolar** en cobre 3×0.35 mm², long. 2 m. con aislamiento y funda externa en silicona, terminales emplomadas. Con resorte en acero Inox anti dobleces entre el tubo y el cable. Grado protección: **IP 65**.

Código	Tipo sensor	PVP€
062210	PT 100 Clase B	9,98



SONDA DE TEMPERATURA PT100 40 / 180

Sensor de temperatura **PT 100**. (*) Rango **temp**.:-40 + 180 °C Respuesta 10 seg. aprox. Alojado en tubo Inox. diám 6 mm, log. 100 mm. **Cable tripolar** en cobre estañado 3 x 0,25 mm², long. 2 m. con aislamiento en silicona color amarillo, terminales rayadas. Con resorte en acero Inox anti dobleces entre el tubo y el cable. Grado protección: **IP 64**.

Código	Tipo sensor	PVP€
062209	PT 100 Clase B	40,86



SONDA DE TEMPERATURA PT100 0 / 350

Sensor de temperatura **PT 100**. (*) Rango **temp**.:0-350 °C respuesta 10 seg. aprox. Alojado en tubo Inox. diám 6 mm, log. 100 mm. **Cable tripolar** en cobre estañado 3 x 0,22 mm², long. 3 m. con aislamiento VTX, terminales rayadas y resorte en Inox anti dobleces. Grado protección: **IP 44**.

Código	Tipo sensor	PVP€
062208	PT 100 Clase B	28.30



SONDA DE TEMPERATURA NTC 40 / 110

Sensor de temperatura **NTC 10K**. (*)Rango **temp**.:- 40 + 110 °C respuesta 10 seg. aprox. Alojado en tubo Inox. diám 6 mm, log. 50 mm. **Cable bipolar** en cobre estañado 2 x 0,22 mm², long. 2 m. con aislamiento TPE redondo color negro y terminales engarzadas. Grado protección: **IP 68**.

Código	Tipo sensor	PVP€
062220	PT 100 Clase B	5.40

Sondas de temperatura PT1000 con cable



SONDA DE TEMPERATURA PT 1000 0/180

Sensor de temperatura **PT 1000** (*). Rango **temp**.: 0 + 180 °C. Respuesta 8 seg. aprox. Alojado en tubo inox. diám. 6 mm long. 50 mm. **Cable bipolar** en cobre zincado 2 x 0,23 mm2, long. 2 m con aislamiento en silicona gris relleno de pasta térmica, terminales estañadas. Grado protección: **IP 67**.

Código	Tipo sensor	PVP€
062215	PT 100 Clase B	10,20



SONDA DE TEMPERATURA PT 1000 0/180

Sensor de temperatura **PT 1000** (*). Rango **temp**.: -25 + 150 °C. Alojado en tubo inox. diám.5,9 mm long. 50 mm. **Cable bipolar** long. 3 m con aislamiento en silicona gris. Grado protección: **IP 32**. Especialmente indicado para controladores PROMATIC y SGC.

Código	Tipo sensor	PVP€
000392	PT 100 Clase B	27.30



SONDA DE CONTACTO VF PT

Sensor de temperatura **PT 1000** (*) de contacto. Rango **temp**.: 0 + 85 °C. Alojado en contenedor dimensiones mm: Alto 42 – Ancho 23 – Fondo 14. **Cable bipolar** long. 3 m con aislamiento en silicona gris. Grado protección: **IP 32**. Especialmente indicado para controladores PROMATIC y SGC.

Código	Tipo sensor	PVP€		
000391	PT 100 Clase B	35,00		



SONDA EXTERIOR VF2 PT

Sensor de temperatura **PT 1000** (*) de superficie para exterior. Rango **temp**.: 0 + 85 °C. Alojado contenedor dimensiones mm: Alto 67 – Ancho 49 – Fondo 26. Grado protección: **IP 32**. Especialmente indicado para controladores PROMATIC y SGC.

Código	Tipo sensor	PVP€
000390	PT 100 Clase B	31,20



Termopares / sondas de temperatura con cable



APLICACIONES

Sensores especiales para la medición de altas o bajas temperaturas en procesos industriales y diversas aplicaciones, particularmente indicados para el control de temperaturas extremas. Los diferentes modelos de termopares son compatibles con dispositivos CLP y la mayoría de termorreguladores convencionales.



TERMOPAR ROSCADO

Sensor de temperatura **PT100 o termopar** aislado (20 M Ω (0500Vac), según modelo, para inmersión directa en fluidos. Alojado en cápsula Inox, diám: 6mm, long :100 mm. Rango **temp**.: -40+300 °C respuesta 10 seg. aprox. Hexágono unión 24 mm con rosca 1/2" M. Conexión terminal cerámica en caja aluminio color gris con prensa estopa. Grado protección: **IP 65**.

Código	Tipo sensor	PVP€	
002538	PT100 Clase B	124,90	
003087	Termopar aislado "K"	123,40	



TERMOPAR CON CABLE

Sensor de temperatura **termopar** aislado ($20~M\Omega~(3500Vac)$). Rango **temp**.: 0-350 °C respuesta 10 seg. aprox. Alojado en cápsula Inox. diám 6 mm, log. 100 mm. **Cable bipolar** tipo TCK 2 x 0,19 mm² con aislamiento VTX color verde, long. 3 m con terminales emplomadas y resorte en Inox anti dobleces. Grado protección: **IP 44**.

Código	Tipo sensor	PVP€	
035030	Termopar aislado K	31,70	



Racores de conexión para sondas de temperatura



RACOR CONEXIÓN EN Y

Fabricado en latón. Conexión M-M con derivación en "Y". Incorpora toma 1/2" H con junta en vitón, para conexión de racores o vainas portasonda o válvulas de vaciado 1/2" M. Presión máx.: 16 bar. Temp. trabajo: 0 + 175 °C (excluido hielo). Fluidos compatibles: aqua, mezcla de aqua con glicol máx. 50 % y aqua sanitaria.

Código	Medida	PVP € (ud)
380200	3/4" M	29,46
380201	1" M	35.80



RACOR PORTASONDA A COMPRESIÓN

Fabricado en latón. Conexión M con racor a compresión para sujeción de sondas de temperatura diám 6 mm. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 95 °C.

Código	Medida	PVP € (ud)	
062232	1/2" M x 6 mm	9.98	



RACOR PORTASONDA CON VAINA

Fabricado en latón. Conexión M equipado con junta o-ring en vitón y tornillo de sujeción para sondas de temperatura diám 6 mm. Presión máx.: 16 bar. Temp. máx.: $150\,^{\circ}\text{C}$.

Código	Medida	PVP€ (ud)
280150	1/2" M x 6 mm	8,38



JERINGA PASTA TÉRMICA

Facilita la conductividad térmica entre el bulbo y la vaina. Contenido: 4,5 gr. (2 ml). Con dispositivo de fácil aplicación. Para su empleo con sondas de temperatura, termostatos de bubo y capilar, de inmersión o de contacto, termómetros bimetálicos, etc.

Código	PVP€
062230	4,10

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Conexión portasonda para sondas diám. 6 mm (consultar pág. 258).



Termómetros bimetálicos horizontales







CALEFACCIÓN

Visor en ABS, caja en acero. Con vaina de latón 1/2" M diám. 12/9. Precisión Cl 2.

Código	Caja	Diám. (mm)	L (mm)	Vaina	Escala °C	PVP€
361655	Acero	63	50	Latón	0-120	7,06
361651	Acero	63	100	Latón	0-120	10,30
361652	Acero	63	150	Latón	0-120	11,40
361653	Acero	63	200	Latón	0-120	12,50
361805	Acero	80	50	Latón	0-120	9,90
361801	Acero	80	100	Latón	0-120	12,00
361802	Acero	80	150	Latón	0-120	12,70
361803	Acero	80	200	Latón	0-120	14,60
361806	Acero	100	150	Latón	0-120	13,70
361807	Acero	100	200	Latón	0-120	14,90

Visor y caja en ABS. Con vaina de latón o cobre 1/2" M diám. 12/10, según modelo. Precisión Cl 2.

Código	Caja	Diám. (mm)	L (mm)	Vaina	Escala °C	PVP€
916062	ABS	63	50	Latón	0-120	9,12
916063	ABS	63	100	Cobre	0-120	12,24
916066	ABS	80	50	Latón	0-120	10,10
916067	ABS	80	100	Cobre	0-120	13,22

A.C.S. (SANITARIA)

Visor en ABS, caja en acero. Con vaina de latón 1/2" M diám. 12/9. Precisión Cl 2.

Código	Caja	Diám. (mm)	L (mm)	Vaina	Escala °C	PVP€
365060	Acero	63	50	Latón	0-60	7,40
365160	Acero	63	100	Latón	0-60	10,90
365170	Acero	80	50	Latón	0-60	9,90
365180	Acero	80	100	Latón	0-60	12,00
365181	Acero	80	150	Latón	0-60	14,10
365182	Acero	80	200	Latón	0-60	15,60

Visor y caja en ABS. Con vaina de latón o cobre 1/2" M diám. 12/10, según modelo. Precisión Cl 2.

Código	Caja	Diám. (mm)	L (mm)	Vaina	Escala °C	PVP€
916060	ABS	63	50	Latón	0-60	9,12
916061	ABS	63	100	Cobre	0-60	12,24
916064	ABS	80	50	Latón	0-60	10,10
916065	ABS	80	100	Cobre	0-60	13,22



JERINGA PASTA TÉRMICA

Facilita la conductividad térmica entre el bulbo y la vaina. Contenido: 4,5 gr. (2 ml). Con dispositivo de fácil aplicación. Para su empleo con sondas de temperatura, termostatos de bubo y capilar, de inmersión o de contacto, termómetros bimetálicos, etc.

Código	PVP€
062230	4.10

NOTA. Recambio vainas latón para termómetros bimetálicos, consultar pág. 264.



Termómetros bimetálicos horizontales y verticales



SOLAR

(*)

Visor en ABS. Con vaina de latón 1/2" M diám. 12/9. Precisión Cl 2.

Código	Caja	Diám. (mm)	L (mm)	Escala °C	PVP€
362304	Acero	63	50	0-160	7,90
362305	Acero	63	100	0-160	10,60
362306	Acero	80	50	0-160	9,90
362307	Acero	80	100	0-160	12,00



REFRIGERACIÓN

Visor en ABS. Con vaina de latón 1/2"M diám. 12/9. Precisión Cl 2.

Código	Caja	Diám. (mm)	L (mm)	Escala °C	PVP€
361850	Acero	80	50	-30+50	9,90
361810	Acero	80	100	-30+50	12,00



CALEFACCIÓN VERTICAL

Visor en ABS. Con vaina de latón 1/2"M diám. 12/9. Precisión Cl 2.

Código	Caja	Diám. (mm)	L (mm)	Escala °C	PVP€
360850	Acero	80	50	0-120	22,00
360810	Acero	80	100	0-120	23,00
360852	Acero	100	50	0-120	25,00
360812	Acero	100	100	0-120	26.00



A.C.S. (SANITARIA) VERTICAL

Visor en ABS. Con vaina de latón 1/2"M diám. 12/9. Precisión Cl 2.

Código	Caja	Diám. (mm)	L (mm)	Escala °C	PVP€
360858	Acero	80	50	0-60	22,00
360859	Acero	80	100	0-60	23,00
360860	Acero	100	50	0-60	25,00
360861	Acero	100	100	0-60	26,00



SOLAR VERTICAL



Visor en ABS. Con vaina de latón 1/2" M diám. 12/9. Precisión Cl 2.

Código	Caja	Diám. (mm)	L (mm)	Escala °C	PVP€
362300	Acero	65	50	0-160	22,00
362301	Acero	65	100	0-160	23,00
362302	Acero	80	50	0-160	24,00
362303	Acero	80	100	0-160	25.00



REFRIGERACIÓN VERTICAL

Visor en ABS. Con vaina de latón 1/2"M diám. 12/9. Precisión Cl 2.

Código	Caja	Diám. (mm)	L (mm)	Escala °C	PVP€
360848	Acero	80	50	-20+60	24,00
360849	Acero	80	100	-20+60	25,00

NOTA. Recambio vainas latón para termómetros bimetálicos, consultar pág. siguiente.



Vainas en latón, Inox y cobre para termómetros bimetálicos



VAINA LATÓN

Para termómetros bimetálicos. Rosca: 1/2" M.

Código	L (mm)	Diám. (mm) Ext/Int	PVP€
361050	50	12/9	2,90
918760	50	12/10	4,40
361100	100	12/9	5,80
361150	150	12/9	8,60
361200	200	12/9	9.90



VAINA INOX

Fabricada en acero Inox AISI 316. Rosca: 3/8" H interior, 1/2" M exterior. Para termómetros bimetálicos.

Código	L (mm)	Diám. (mm) Ext/Int	PVP€
651305	50	14/9	20,80
651310	100	14/9	32,40
503315	150	14/9	27,50
503320	200	14/9	28,40



VAINA INOX CON TORNILLO

Fabricada en acero Inox AISI 316. Con tornillo de sujeción para termómetros bimetálicos. Rosca: 1/2" M.

Código	L (mm)	Diám. (mm) Ext/Int	PVP€
317050	50	12/10	22,30
317100	100	12/10	25,10
317150	150	12/10	27,90
317200	200	12/10	30.80



VAINA COBRE

Para termómetros bimetálicos con sonda diám. 9 mm. Rosca 1/2" M. Prever muelle de sujección tubular.

Código	L (mm)	Diám. (mm) Ext/Int	PVP€
918761	100	12/10	7,30



MUELLE SUJECIÓN TUBULAR

Fabricado en acero para la fijación por fricción de termómetros con sonda diám. 9 mm en vainas de interior 10 mm. Permite orientar el termómetro para una lectura adecuada. Asegura por contacto la transmisión de la temperatura entre la vaina y la sonda del termómetro.

Código	L (mm)	Diám. (mm) Máx/ Mín	PVP€
918769	34,7	13,5 /9,8	0,78

NOTA. Otros modelos de vainas en latón, Inox y cobre, consultar pág. 248. Pasta térmica para facilitar la conductividad, consultar pág. 248.



Termómetro de contacto, pirómetros bimetálicos, termo-higrómetro





Con muelle de sujeción tipo abrazadera para tubería.

Código	Diám. (mm)	Escala °C	PVP€
362120	63	0-120	5,40



PIRÓMETRO (HUMOS)

Termómetro bimetálico para altas temperaturas. Caja zincada con visor en cristal. Sonda rígida en latón para acoplar a vaina de latón 1/2" M incluida en precio.

Código	Diám. (mm)	L (mm)	Escala °C	PVP€
351000	65	150	0-500	17,90
351150	80	150	0-500	19,90
351200	80	200	0-500	20.20



PIRÓMETRO (HUMOS) BRIGON ORIGINAL

Termómetro bimetálico alta calidad para altas temperaturas. Caja en acero con visor en cristal. Sonda rígida diám. 6 mm y vaina cónica regulable en Inox. Exactitud medición: ± 1% del valor final de la escala.

	Código	Diám. (mm)	L (mm)	Escala °C	PVP€
	004410	80	150	0-500	61,90
_	004420	80	300	0-500	72,20





PIRÓMETRO (HUMOS)

Termómetro bimetálico para altas temperaturas. Caja en acero con visor en cristal. Sonda rígida diám. 6 mm y vaina cónica regulable en latón.

Código	Diám. (mm)	L (mm)	Escala °C	PVP€
004418	80	100	0-500	30,80
004419	80	300	0-500	36,30



TERMOHIGRÓMETRO PARED

Bimetálico con aro y esfera color dorado. Indica temperatura y humedad.

Código	Diám. (mm)	Escala °C	Escala % HR	PVP€
026210	100	-20 + 50	20-100	19,20



Termómetros de capilla para calefacción e industriales



TERMÓMETRO CAPILLA METÁLICO

Fabricado en latón. Diám.: 20 mm. Conexión 1/2". Incluye alma de cristal 0-130 °C.

Código	Escala °C	Long. H (mm)	PVP€
368950	0-130	208	27,92

RECAMBIO

Alma de cristal 0-130 °C. Diám.: 16 mm.

Código	Escala °C	Long. H (mm)	PVP€
365120	0-130	187	9,08



TERMÓMETRO RECTO

Cuerpo en color dorado con vaina de latón 1/2" M. Termómetro de cristal prismático, numeración grabada en el cuerpo. Columna de líquido azul. Dimensiones según DIN16204.

Código	Escala °C	Long. H-L (mm)	H1 (mm)	PVP€
360150	-30+50	150 x 36	63	-23,94
360116	0-60	110 x 36	63	32,96
360112	0-120	110 x 36	63	38,80
360113	0-120	110 x 36	100	37,90
360152	0-120	150 x 36	63	36,20



TERMÓMETRO ANGULAR

Cuerpo en color dorado con vaina de latón 1/2" M. Termómetro de cristal prismático, numeración grabada en el cuerpo. Columna de líquido azul. Dimensiones según DIN16204.

Código	Escala °C	Long. H-L (mm)	H1 (mm)	PVP€
360115	-30+50	110 x 36	100	-31,20
363154	-30+50	150 x 36	100	-31,20
360109	0-60	110 x 36	63	44,70
363151	0-120	110 x 36	100	44,70
363152	0-120	110 x 36	63	44,70
363155	0-120	150 x 36	63	41,30



Termómetros digitales, termo-anemómetro



TERMÓMETRO INFRARROJOS

Termómetro digital laser para medición a distancia. Campo de medición temperatura: -50 + 850 °C, precisión ± 0,5 °C. Pantalla LCD. Distancia máx. medición: 120 cm. Coeficiente óptico: 3:1. Alimentación: batería 9 V.

Código	Medición temp. (°C)	PVP €
006191	-50 + 850 °C	84,90



TERMÓMETRO INFRARROJOS DE BOLSILLO

Termómetro digital laser para medición a distancia. Campo de medición temperatura: -33 + 250 °C, precisión ± 2 °C. Pantalla LCD. Memoria de temperatura máx./mín. Alimentación: 2 baterías CR2032. Desconexión automática en 15 seg.

Código	Medición temp. (°C)	PVP€
006190	-33 + 250 °C	140.80



TERMÓMETRO DE BOLSILLO

Termómetro digital de contacto con sonda. De reducidas dimensiones, resistente al agua. Protección IP 65. Campo de medición temperatura: -40 + 200 °C, precisión \pm 1,5 °C. Pantalla LCD. Memoria de temperatura máx./ mín. Long. sonda: 120 mm. Diám. sonda: 3,5 mm. Alimentación: batería 1,5 V.

Código	Medición temp. (°C)	PVP€
311620	-40 + 200° C	17,90



TERMÓMETRO DE CONTACTO

Termómetro digital de contacto con sonda para la medición de altas temperaturas. Campo de medición: -20 + 1000 °C, precisión ± 3 °C. Pantalla LCD. Long. capilar: 0,45 m. Long. Alimentación: batería 1,5 V. Desconexión automática.

Código	Medición temp. (°C)	PVP€
007585	-20 + 1000 °C	·74 , 10



TERMÓMETRO CON ALARMA

Termómetro digital de contacto con sonda. Campo de medición temperatura: -50 + 300 °C, precisión ± 2 °C. Pantalla LCD. Memoria de temperatura máx./mín. Permite programar la función de alarma con un valor de temperatura. Long. capilar: 1 m. Long. sonda: 150 mm. Diám. sonda: 4 mm. Alimentación: batería LR03AAA.

Código	Medición temp. (°C)	PVP€
000350	-50 + 300 °C	67,60



TERMO-ANEMÓMETRO

Termo-anemómetro digital para la medición de la velocidad del aire y la temperatura en sistemas de climatización. Campo de medición parámetros: función termómetro: -10 + 45 °C, precisión \pm 2° C., función anemómetro: 0-30 m/seg., precisión \pm 5 %. Pantalla LCD. Alimentación: batería CR2032 3 V.

Código	Mediciones	
006127	Temp.: -10 + 45 °C - Velocidad aire: 0-30 m/seg	99,90



Termohidrómetros, manotermómetros, hidrómetros



TERMOHIDRÓMETRO RADIAL

Bimetálico. Caja de acero barnizada. Con vaina de latón de 1/2" y válvula de retención. Temperatura: 20-120 °C. Presión: ver escala.

С	ódigo	Diám. (mm)	Escala	PVP€
38	80R10	80	0-10 mca	35,80
38	80R16	80	0-16 mca	35,80
38	80R25	80	0-25 mca	35,80
38	80R40	80	0-40 mca	35,80
38	80R60	80	0-60 mca	35,80



TERMOHIDRÓMETRO POSTERIOR

Bimetálico. Caja de acero barnizada. Con vaina de latón de 1/2" y válvula de retención. Temperatura: 20-120 °C. Presión: ver escala.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
381P06	80	0-6 mca	31,80
381P10	80	0-10 mca	31,80
381P16	80	0-16 mca	31,80
381P25	80	0-25 mca	31,80
381P40	80	0-40 mca	31,80
381P60	80	0-60 mca	31,80



MANOTERMÓMETRO RADIAL

Bimetálico. Caja de acero barnizada. Con vaina de latón de 1/2" y válvula de retención. Temperatura: 20-120 °C. Presión: ver escala.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
382R04	80	0-4 bar	35,80
382R06	80	0-6 bar	35,80



MANOTERMÓMETRO POSTERIOR

Bimetálico. Caja de acero barnizada. Con vaina de latón de 1/2" y válvula de retención. Temperatura: 20-120 °C. Presión: ver escala.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
383P04	80	0-4 bar	31,80
383P06	80	0-6 bar	31.80



HIDRÓMETRO RADIAL

Caja en ABS. Conexión 1/4"M. Con aguja roja.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
4A6410	63	0-10 mca	4,90
4A6416	63	0-16 mca	4,90
4A6425	63	0-25 mca	4,90
4A6440	63	0-40 mca	4,90
446560	63	0-60 mca	4.90



Manómetros salida posterior



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

Manómetros salida posterior o radial de esfera seca y glicerina para múltiples aplicaciones. Especialmente utilizados en sistemas hidrotérmicos, válvulas de seguridad o de llenado automático, reductores de presión, etc.

- · Fabricados con caja en ABS, según Norma EN 837-1 (Manómetros de resorte).
- · Clase de precisión: Cl 1,6.
- · Grado de protección: IP 32 según EN 60539.
- · Elemento de medida: tubo tipo Bourdon.



DIÁM. 40/50, POSTERIOR

Con zona verde y aguja roja. Conexión 1/4" M. Caja en ABS. Precisión Cl 1,6 conforme Norma EN 837-1. Especial para válvulas de seguridad, llenados automáticos, reductoras, etc.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
0P4304	40	0-4 bar	4,70
0P5004	50	0-4 bar	4,70



DIÁM. 50, POSTERIOR

Con aguja roja, excepto código 0P5040. Conexión 1/4" M. Caja en ABS. Precisión Cl 1,6 conforme Norma EN 837-1.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
0P5005	50	0-4 bar	4,60
0P5006	50	0-6 bar	4,60
0P5010	50	0-10 bar	4,60
0P5016	50	0-16 bar	4,60
0P5025	50	0-25 bar	4,60
0P5040	50	0-40 bar	-3,20



DIÁM. 63, POSTERIOR

Conexión 1/4" M. Caja en ABS. Precisión Cl 1,6 conforme Norma EN 837-1.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
0P6304	63	0-4 bar	5,66
0P6306	63	0-6 bar	5,66
0P6310	63	0-10 bar	5,66
0P6325	63	0-25 bar	5,66



Manómetros salida radial



DIÁM. 50/63, RADIAL

Con zona verde y aguja roja. Conexión 1/4" M. Caja en ABS. Precisión Cl 1,6 conforme Norma EN 837-1. Especial para válvulas de seguridad, llenados automáticos, reductoras, kits, etc.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
0R5000	50	0-4 bar	4,70
0R5003	50	0-6 bar	4,70
0R6304	63	0-4 bar	5,10
0R6311	63	0-10 bar	5,10



DIÁM. 50, RADIAL

Con aguja roja. Conexión 1/4" M. Caja en ABS. Precisión Cl 1,6 conforme Norma EN 837-1.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
0R5004	50	0-4 bar	4,50
0R5006	50	0-6 bar	4,50
0R5010	50	0-10 bar	4,50
0R5016	50	0-16 bar	4,50
0R5025	50	0-25 bar	4,50
0R5040	50	0-40 bar	-4,50



DIÁM. 63, RADIAL

Conexión 1/4" M. Caja en ABS. Precisión Cl 1,6 conforme Norma EN 837-1.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
0R6306	63	0-6 bar	4,80
0R6310	63	0-10 bar	4,80
0R6316	63	0-16 bar	4,80
0R6325	63	0-25 bar	4,80
0R6340	63	0-40 bar	4.80



DIÁM. 80, RADIAL

Conexión 1/2" M. Caja en acero barnizado negro. Precisión Cl 1,6 conforme Norma EN 837-1.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
0R8010	80	0-10 bar	10,08
0R8016	80	0-16 bar	10,08
0R8040	80	0-40 bar	10,08



DIÁM. 100, RADIAL

Conexión 1/2" M. Caja en ABS negro. Precisión Cl 1,6 conforme Norma EN 837-1.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
0R9906	100	0-6 bar	11,50
0R9910	100	0-10 bar	11,50



Manómetros de glicerina caja Inox



DIÁM. 63, RADIAL GLICERINA

Caja en acero Inoxidable. Conexión 1/4" M. Precisión Cl 1,6 conforme Norma EN 837-1.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
1R6301	63	0-1 bar	11,10
1R6302	63	0-2,5 bar	11,10
1R6304	63	0-4 bar	11,10
1R6306	63	0-6 bar	11,10
1R6310	63	0-10 bar	11,10
1R6316	63	0-16 bar	11,10
1R6325	63	0-25 bar	11,10
1R6340	63	0-40 bar	11,10
1R6360	63	0-60 bar	11,60
1R6390	63	0-100 bar	11,60
1R7160	63	0-160 bar	11,60
1R7250	63	0-250 bar	11,60
1R7600	63	0-600 bar	11.98

CONEXIÓN 1/8"M ROSCA NPT. (PARA PUMP TEST KIT)

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
1R7251	63	0-40 bar	11.14



DIÁM. 100, RADIAL GLICERINA

Caja en acero Inoxidable. Conexión 1/2" M. Precisión Cl 1,6 conforme Norma EN 837-1.

,		•	
Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
11004R	100	0-4 bar	25,20
11006R	100	0-6 bar	25,20
11010R	100	0-10 bar	25,20
11016R	100	0-16 bar	25,20



DIÁM. 63, POSTERIOR GLICERINA

Caja en acero Inoxidable. Conexión 1/4" M. Precisión Cl 1,6 conforme Norma EN 837-1.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
1P6301	63	0-1,6 bar	11,10
1P6304	63	0-4 bar	11,10
1P6306	63	0-6 bar	11,10
1P6310	63	0-10 bar	11,10
1P6316	63	0-16 bar	11,10
1P6325	63	0-25 bar	11,10
1P6340	63	0-40 bar	11,10

Las variaciones de temperatura durante el transporte, almacenaje o instalación, pueden causar expansiones y contracciones de la glicerina, provocando una disminución en la exactitud de la medida. Para garantizar una medición precisa se debe efectuar la ventilación del manómetro, inmediatamente después de su instalación. Bastará con quitar el tapón superior y volver a ponerlo instantes después.

Vacuómetros (vacío) y manovacuómetros (vacío y presión)

Manómetros especiales de comprobación



VACUÓMETRO RADIAL

Caja ABS. Conexión 1/4"M.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
VAC064	63	-1 a 0 bar	5,50

VACUÓMETRO RADIAL GLICERINA

Caja en acero Inoxidable. Conexión 1/4"M radial.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
8R6300	63	-1 a 0 bar	11.80

VACUÓMETRO RADIAL GLICERINA

Caja en acero Inoxidable. Conexión 1/8" M rosca NPT radial (para Pump Test Kit).

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
8R6302	63	-1 a 0 bar	11.80



VACUÓMETRO POSTERIOR

Caja ABS. Conexión 1/4"M.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
VAC079	50	-76 a 0 cm Hg	5,50
VAC082	63	-1 a 0 bar	5,50



MANOVACUÓMETRO RADIAL GLICERINA

Caja en acero Inoxidable. Conexión 1/4"M. Precisión Cl 1,6 conforme Norma EN 837-1.

Código	Diám. (mm)	Escala	PVP€
8R6313	63	-1 ÷ 3 bar	12,24
8G6320	63	-1 ÷ 5 bar	12,24



PRESSTERMIC

Comprobador instantáneo manual para el control rápido de la presión en cualquier orificio entre 8 y 20 mm. Diám. esfera: 60 mm.

Código	Diám. (mm)	Escala (bar)	PVP€
212000	60	0-10	19,04





Ventómetros para gas / manómetros baja presión



VENTÓMETRO DIÁM. 63, RADIAL

Caja estándar en acero barnizado negro. Conexión 1/4"M. Lectura en mbar, precisión Cl. 1,6. Fabricados según norma EN 837-1.

Código	Diám. (mm)	Escala (mbar)	PVP€
764001	63	0-40	-29,90
764002	63	0-60	-29,90
764003	63	0-100	-29,90
764005	63	0-250	-29,90
764006	63	0-400	-29,90

1 mbar: 10 mmca. Ejemplo cód. 764002. Escala 0-60 mbar: 0-600 mmca



VENTÓMETRO DIÁM. 63, RADIAL

Caja estándar en acero barnizado negro. Conexión 1/4"M. Lectura en mmca, precisión Cl. 1,6. Fabricados según norma EN 837-1.

Código	Diám. (mm)	Escala (mmca)	PVP€
663060	63	0-600	-26,60
663100	63	0-1000	-26,60
663250	63	0-2500	-26,60



VENTÓMETRO DIÁM. 63, RADIAL DOBLE ESCALA

Caja alta en acero niquelado. Conexión 1/4"M. Lectura en mbar y mmca, precisión Cl. 1,6. Fabricados según norma EN 837-1.

Código	Diám. (mm)	Escala (mbar/mmca)	PVP€
664001	63	0-40 / 0-400	32,30
664002	63	0-60 / 0-600	32,30
664003	63	0-100 / 0-1000	32,30
664005	63	0-250 / 0-2500	32,30
664006	63	0-400 / 0-4000	32.30



VENTÓMETRO DIÁM. 100 RADIAL

Caja estándar en acero Inoxidable. Conexión 1/2"M. Lectura en mmca, precisión Cl. 1,6. Fabricados según norma EN 837-1.

Código	Diám. (mm)	Escala (mmca)	PVP€
666001	100	0-600	-94,70
666002	100	0-1000	.94,70



VÁLVULA PULSANTE PORTAMANÓMETRO PARA GAS

Para comprobar la presión en instalaciones de gas y preservar el manómetro o ventómetro de baja presión contra los golpes de ariete. Construcción en latón cromado. Conexión H-H.

Código	Medida	PVP€
003410	1/4"	11,40
003412	3/8"	·10,90
003415	1/2"	12.90



Accesorios para manómetros



LIRA PORTAMANÓMETRO PN 25 CROMADA

Fabricada en tubo de cobre diám. exterior 8 mm x 1 mm espesor, racores de latón, conexión M-H. Amortigua los cambios bruscos de presión o golpes de ariete que provocan desajustes en los manómetros. Aísla al manómetro de temperaturas extremas, creando un espacio de aislamiento térmico.

Código	Medida	Long. (mm)	PVP€
036910	1/4"	168	9,64
036915	1/2"	172	11.40



GRIFO PORTAMANÓMETRO

Sin pletina de control, PN 10, fabricado en latón. Conexión M-H. Temp. máx. 90 °C.

Código	Medida	Long. (mm)	PVP€
036610	1/4"	45	7,98
036612	3/8"	50	⋅8,70
036615	1/2"	55	9,60



GRIFO PORTAMANÓMETRO

Con pletina de control, PN 10, fabricado en latón. Conexión M-H. Temp. máx. 90 °C.

Código	Medida	Long. (mm)	PVP€
036710	1/4"	60	11,34
036715	1/2"	72	14,20



CONEXIÓN M-H PORTAMANÓMETRO

Con toma escuadra 1/4" H para manómetro. Para intercalar en tuberías o acoplar a válvulas donde se desee controlar la presión.

Código	Medida	Material	Long. (mm)	PVP€
100120	3/4" M-H x 1/4" H	Latón	37	-30,60
100125	1" M-H x 1/4" H	Latón	40	·27,50
100132	11/4" M-H x 1/4" H	Bronce	43	-30,90



146

Válvula portamanómetro fabricada en latón con junta 0-ring en EPDM. Para sustituir manómetros sin necesidad de vaciar la instalación. Incorpora un pulsador con desplazamiento izqda/dcha que indica si la posición de la válvula esta abierta o cerrada. Presión máx.: 16 bar. Temp. trabajo: -20 + 80 °C.

Código	Medida	Long. (mm)	PVP€
146112	1/4"	37	6,30
146115	1/2"	45	-6,90



LLAVE PORTAMANÓMETRO

Llave de control con volante. Conexiones M-H. Construcción en latón.

Código	Medida	Long. (mm)	PVP €
036813	3/8"	40	·13.20

Flusostatos (Interruptores de flujo)



FLUSOSTATO REGULABLE EN LATÓN

Interruptor de caudal para detectar la ausencia de flujo (agua o fluidos no corrosivos) en instalaciones de calefacción, climatización, etc. Fabricado con tapa en ABS sobre base de acero, paletas en acero Inox AISI 301 y **racor de conexión 1" M en latón**. Adaptable a tuberías entre 1" y 8" (25200 mm de diám), incorpora juego de 4 paletas con longitudes desde 35 mm a 167 mm. Equipado con un microrruptor SPDT estanco al polvo. Es posible ajustar el valor mínimo o máximo del caudal. Instalación en cualquier posición, respetando el sentido de circulación del fluido. Presión máx.: 10 bar. Temp. ambiente máx.: 50 °C . Temp. trabajo: -20 + 110 °C . Alimentación: 250 V 50 Hz 16 (6) A. Contactos NC/NA en conmutación para cierre por aumento o disminución de caudal. Grado de protección: IP 65.

Código	Medida	PVP€
820025	1"M	92.40



FLUSOSTATO REGULABLE EN INOX

Interruptor de caudal para detectar la ausencia de flujo (agua, agua de mar o fluidos utilizados habitualmente como caloportadores) en instalaciones de calefacción, climatización, protección contra incendios, bombas de calor, etc. Fabricado en ABS con tapa en PC transparente sobre base de acero Inox. Paletas y **racor de conexión 1"M en acero Inox AISI 316L**. Adaptable a tuberías entre 1" y 8" (25200 mm de diám). Incorpora juego de 4 paletas cpn long. desde 28,5 a 161,5 mm. Equipado con un microrruptor estanco al polvo. Es posible ajustar el valor mínimo o máximo del caudal. Instalación en cualquier posición, respetando el sentido de circulación del fluido. Presión máx.: 10 bar. Temp. trabajo: -40 + 85 °C. Alimentación: 24-250 V 50 Hz 15 (8) A. Contactos NC / NA en conmutación para cierre por aumento o disminución de caudal. Grado de protección: IP 65 Clase I.

Código	Medida	PVP€
253322	1" M	331.70



FLUSOSTATO REGULABLE PARA AIRE

Dispositivo para el control del flujo de aire en el interior de conductos de distribución en circuitos de climatización acondicionamiento de aire o ventilación. Tapa en ABS transparente con base de acero zincado. Sujeción paleta en latón y paleta en acero zincado. Valor mínimo velocidad de cierre: 2 m/s. Valor mínimo velocidad de apertura: 1 m/s. Equipado con un microrruptor estanco al polvo. Temp. máx. trabajo: 80 °C (10-90 % humedad relativa). Alimentación: 250 V 50 Hz 16 (5) A – 24 V 50 Hz 13 A, conmutador unipolar. Grado de protección: IP 64.

Código	PVP€
261401	151,80



Flusostatos Serie VK (Interruptores de flujo)



APLICACIONES

Los flusostatos o interruptores de caudal en línea, para montaje horizontal, son dispositivos de accionamiento magnético con apertura inmediata, que se utilizan para controlar el flujo en instalaciones de calefacción, circuitos de refrigeración, bombas de calor, tratamientos de agua (cloradores), campanas extractoras, etc.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

- · Cuerpo en latón, interruptor en plástico reforzado con fibra de vidrio.
- · Presión máx.: 10 bar.
- · Temp. trabajo: -25 + 100 °C.
- · Temp. ambiente máx.: 60 °C.
- · Grado de protección: IP65.
- · Alimentación eléctrica: máx. 230 V ca (26 VA), 1 A. Máx. 48 V cc (20 W), 1 A.
- · Conector DIN 43650, ISO 4400.
- · Cable en PVC recubierto: long. 1500 mm.



VK 315 NC

Válvula dotada de actuador con contacto normalmente cerrado.

El contacto se abre al disminuir el flujo.

Código	Medida	Caudal (l/min) (*)	PVP€
053115	1/2"M DN 15	2,5	104,60
053120	3/4"M DN 15	3	105,30

VK 315 NA

Válvula dotada de actuador con contacto normalmente abierto.

El contacto se cierra al aumentar el flujo.

Código	Medida	Caudal (l/min) (*)	PVP€
053116	1/2"M DN 15	2,5	104,60
053121	3/4"M DN 15	3	105,30



VK 325 NA

Válvula dotada de actuador con contacto normalmente abierto.

El contacto se cierra al aumentar el flujo.

Código	Medida	Caudal (l/min) (*)	PVP€
053125	1"H DN 25	13	106,10



RECAMBIO ACTUADOR

Conexión 3/4" H, para acoplar directamente a válvula VK 315 / VK 325.

Código	Tipo contacto	Medida válvula	PVP€
053117	NC	1/2"	81,70
053118	NC	3/4"	81,70
053122	NA	1/2"	81,70
053123	NA	3/4"	81,70
053124	NA	1"	83,20

^(*) Caudal mínimo de funcionamiento.



Válvulas de zona y de esfera con actuador y motorizables



VÁLVULAS ELÉCTRICAS Y CON RETORNO

ZPT - MUT - ARP

Válvulas de zona motorizadas para climatización y solar con servomotor incorporado.

Pág. 281



VÁLVULAS ELECTROTÉRMICAS PARA MOTORIZAR

VFP - ZONAVENTIL

Válvulas de 2, 3 y 4 vías para fan-coils para motorizar con actuadores electrotérmicos.

Pág. 278



VÁLVULAS DE ESFERA PARA MOTORIZAR CON ACTUADOR BIDIRECCIONAL

COMPACT - EXCELSIOR - VZ

Válvulas de esfera 2 y 3 vías para motorizar.

Pág. 300



VÁLVULAS DE ZONA PARA MOTORIZAR CON ACTUADOR

2AP - TERMOMIX

Válvulas de zona de 3 y 4 vías, roscadas y con bridas para motorizar. Pág. 288



Válvulas de zona de 3 y 4 vías, roscadas y con bridas para motorizar. Pág. 294



Válvula de zona para solar de 3 vías 1 1/4" para motorizar. Pág. 285



Válvula de zona de 3 vías 1 1/4" para motorizar. Pág. 283

MK

Válvulas de asiento de 3 y 4 vías para motorizar.

Pág. 298



5

Válvulas electrotérmicas VFP para fan-coils



APLICACIONES

Válvulas de regulación eléctrica, de accionamiento todo-nada (ON-OFF), para el control del fluido en sistemas de calefacción y climatización, especialmente indicadas para equipos agua-aire como fan- coils. La válvula se abre mediante un actuador NC (normalmente cerrado) que puede ser activado a través de un termostato de ambiente u otro dispositivo de control de temperatura.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y DIMENSIONES

- · Presión máx.: 16 bar.
- · Presión máx. diferencial: 1,5 bar.
- · Temp. máx. fluido: 100 °C.
- · Temp. máx. ambiente: 60 °C.
- · Conexión M-M, asiento plano.
- · Cuerpo en latón, juntas en EPDM.
- · Carrera obturador: 2,5-3 mm.



FAN-COIL VFP 2 VÍAS

Válvula manual. Preparada para acoplar actuador electrotérmico FIX DRIVE VF (no incluido en precio). Actuan como válvulas de corte.

Código	Medida	Caudal Kvs. m³/h	PVP€
215152	1/2" M	1,8	25,30
220202	3/4" M	2.8	28.10



FAN-COIL VFP 3 VÍAS

Válvula manual. Preparada para acoplar actuador electrotérmico FIX DRIVE VF (no incluido en precio). Actuan como válvulas derivadoras.

Código	Medida	Caudal Kvs. m³/h	PVP€
315153	1/2" M	1,8	26,80
320203	3/4" M	2,8	29,20



FAN-COIL VFP 4 VÍAS

(3 vías by-pass) Válvula manual. Peparada para acoplar actuador electrotérmico FIX DRIVE VF (no incluido en precio). Actuan como válvulas derivadoras (con una entradas y dos salida).

Código	Medida	Caudal Kvs. m³/h	PVP€
315154	1/2" M	1,8	33,50
320204	3/4" M	2.8	36.20



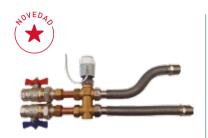
FIX DRIVE VF

Actuador electrotérmico NC (normalmente cerrado) para comandar válvulas de FAN-COIL VFP y otros modelos compatibles. Cable conexión long. 0,8 m. Consumo: 1,2 W. Fuerza de cierre: 100 N. Tiempo de apertura/cierre: 170 seg. Temp. máx. fluido: 100 °C. Protección: IP 54. Racor conexión: H 30 x 1,5. Certificación CE, según EN 60730. Color gris.

Código	Alimentación	PVP€
940013	230 V 50 Hz / 60 Hz	23,00
940015	24 V ca/cc	23,00



Kit hidráulico para conexión de fan-coils



KIT CONEXIÓN

Kit hidráulico convencional de reducidas dimensiones para la conexión de unidades terminales individuales de fan-coils y/o de ventilación. Compuesto de: Válvula VFP 3 vías 3/4" NC, actuador FIX DRIVE VF ON-OFF y llaves de corte. Incluye conexiones flexibles, racor de unión T, racores dobles en cobre/latón y juntas planas de estanqueidad.

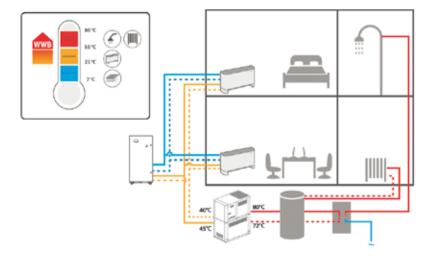
Código	Medida	Caudal (m3/h)	Actuador	PVP €
940018	3/4"H-H	2,8	230 V 50 Hz/60 Hz	154,70
940019	3/4"H-H	2.8	24 v ca/cc	154.70

COMPOSICIÓN KIT HIDRÁULICO

- 1 Válvula electrotérmica VFP de 3 vías ¾"
- 1 Cabezal electrotérmico FIX DRIVE VF 230 V o 24 V, según modelo
- 1 Válvula de corte ¾" M-H maneta palomilla color rojo
- 1 Válvula de corte 3/4" M-H maneta palomilla color azul
- 2 Conexiones en Inox 3/4" M-H flexibles/extensibles (220-420 mm) con junta
- 1 Racor de unión T 3/4" M x 3/4" M x 3/4" H (racor giratorio) con junta
- 2 Racores dobles en cobre/latón ¾" H x ¾" H con junta

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Válvulas electrotérmicas VFP para fan-coils.





Válvulas de zona electrotérmica ZONAVENTIL



APLICACIONES

Válvulas de regulación eléctricas, NC todo-nada para el control de instalaciones de calefacción, suelo radiante y climatización. Su funcionamiento es muy silencioso y están equipadas con un motor electrotérmico de bajo consumo sin engranajes. Los servomotores incorporan un dispositivo que permite la apertura manual de la válvula, ofreciendo servicio al 50 % en caso de falta de tensión eléctrica. Pueden instalarse en cualquier posición.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

· Presión máx.: 10 bar.

· Presión máx. diferencial: 1,5 bar.

· Temp. máx.: 100 °C.

· Alimentación: 230 V – 24 V,50 Hz.

Tiempo apertura total: inferior a 240 seg.
Tiempo cierre total: inferior a 90 seg.

· Normalmente cerrada NC, con tensión abre.



ZONAVENTIL 2 VÍAS NC

Cuerpo válvula. Fabricado en bronce. Conexión H-H. Servomotor no incluido en precio.

Código	Medida	Caudal Kv m³/h	PVP€
222320	3/4" H	5,5	-57,90
222425	1" H	6,8	-61,20
222532	11/4" H	7.8	Consultar



SERVOMOTOR ELECTROTÉRMICO

ON-OFF, para válvulas ZONAVENTIL. Equipado con mando externo para apertura manual y microrruptor auxiliar NA para complementar otras funciones. Grado protección: IP 20. Fabricado según Normas CEE 89/336 y CEE 72/23. Acoplamiento a válvula mediante sistema bayoneta.

Código	Alimentación	PVP€
224024	24 V 50 Hz	-120,00
224220	230 V 50 Hz	Consultar

Contadores horarios



CONTADOR DE HORAS

Eléctrico en 5 cifras + 2 decimales. Dimensiones encastre: 46 x 46 mm. Dimensiones exteriores: 48 x 48 mm. Temp. máx. de trabajo: -20+55 °C. Fabricado según norma CEE 89/336, 73/23.

Código	Alimentación	PVP€
621220	230 V 50 Hz	26,70
621224	24 V 50 Hz	-15,90



Válvulas de zona motorizadas ZPT



APLICACIONES

Las válvulas de zona motorizadas serie ZPT, normalmente cerrada y de actuación eléctrica todo/nada, han sido diseñadas para el control de circuitos cerrados en sistemas de calefacción y climatización.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo válvula en latón, conexión hembra y tapa en aluminio.
- · Temperatura máx. de trabajo: 0-90 °C.
- · Presión máx. de trabajo: 10 bar.
- \cdot Presión máx. diferencial: 1 bar.
- · Juntas internas en NBR.
- · Alimentación: 230 V 50 Hz.
- · Grado protección: IP 40.
- · Longitud cable de conexión: 100 cm.
- · Fabricadas según normativas europeas EN 55014, EN 61000, EN 55014.
- · Las válvulas de zona motorizadas con retorno a muelle deben instalarse de modo que el cierre se produzca contra el sentido del flujo.
- · Distancia entre tomas: 3/4" 87 mm 1" 94 mm.



ZPT 2 VÍAS NC

Válvula de zona, normalmente cerrada, con retorno de muelle. Equipada con micro fin de carrera. Tiempo de apertura: 15 seq. Tiempo de cierre: 5 seq.

Código	Medida	Alimentación	Caudal Kv m³/h	PVP€
529420	3/4" H	230 V 50 Hz	3,0	58,20
529525	1" H	230 V 50 Hz	6,9	62,90



ZPT 3 VÍAS

Válvula de zona con retorno de muelle. Equipada con micro fin de carrera.

Tiempo de apertura: 15 seg. Tiempo de cierre: 5 seg.

Código	Medida	Alimentación	Caudal Kv m³/h	PVP€
529720	3/4" H	230 V 50 Hz	3,4	63,30
529825	1" H	230 V 50 Hz	6,5	67,96



MOTOR SYNCHRON

Recambio para válvulas de zona motorizadas ZPT.

Código	Alimentación	PVP€
227500	230 V 50 Hz	28,20
227510	24 V 50 Hz	28.10



Válvulas de zona motorizadas SF hembra



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón y tapa en ABS. Juntas internas en EPDM.
- · Conexión H-H, excepto modelo SFE 3 VÍAS MM.
- · Fluidos: agua y agua aditivada con glicol.
- · Temp. fluido: 5 110 °C.
- · Muelle de retorno en acero Inox.
- · Presión máx.: 10 bar.
- · Alimentación: 230 V, 24 V/50 Hz. Protección: IP22.
- · Motor eléctrico sin micro fin de carrera.
- · Longitud cable conexión: 100 cm.
- · Fabricado según norma CE EN 60529.
- · Distancia entre tomas: 92 mm.





SF 2 VÍAS H NC

Válvula de zona, normalmente cerrada, con retorno de muelle. Tiempo de apertura: 10 seg. Tiempo de cierre: 4 seg. Presión máx. diferencial: 0,92 bar.

Código	Medida	Alimentación	Caudal Kv m³/h	PVP€
SF2015	1/2" H	230 V	6	101,96
SF2020	3/4" H	230 V	8	103,10
SF2021	3/4" H	24 V	8	126,60
SF2025	1" H	230 V	10	107,50
SF2027	1" H	24 V	10	125,90



SF 2 VÍAS H NA

Válvula de zona, normalmente abierta, con retorno de muelle. Tiempo de apertura: 10 seg. Tiempo de cierre: 4 seg. Presión máx. diferencial: 0,92 bar.

Código	Medida	Alimentación	Caudal Kv m³/h	PVP€
SF2120	3/4" H	230 V	8	114,30
SF2125	1" H	230 V	10	115.90



SF 3 VÍAS H

Válvula de zona con retorno de muelle. Tiempo de apertura: 20 seg. Tiempo de cierre: 6 seg. Presión máx. diferencial: 1/2" – 3/4", 1,57 bar. – 1", 0,63 bar.

	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
Código	Medida	Alimentación	Caudal Kv m³/h	PVP€
SF3015	1/2" H	230 V	6,6	99,60
SF3020	3/4" H	230 V	8	104,40
SF3022	3/4" H	24 V	8	124,50
SF3025	1" H	230 V	12,6	108,80
SF3027	1" H	24 V	12,6	127,20



Válvulas de zona motorizadas 3 vías macho



SFE 3 VÍAS M

Válvula de zona con retorno de muelle. Tiempo de apertura: 20 seg. Tiempo de cierre: 6 seg. Presión máx. diferencial: 3/4", 1,57 bar. – 1", 0,63 bar.

	Código	Medida	Alimentación	Caudal Kv m³/h	PVP€
	109011	1/2" M	230 V	6,6	102,50
	109013	3/4" M	230 V	8	105,20
_	109014	1" M	230 V	10	108,80

VÁLVULAS SF - RECAMBIOS Y ACCESORIOS



MOTOR SYNCHRON

Recambio para válvulas de zona SF y ZONASOL.

Código	Alimentación	PVP€
100703	230 V 50 Hz	58,60
100704	24 V 50 Hz	66,50



KIT MICRO INTERRUPTOR AUXILIAR FIN DE CARRERA

Para válvulas de zona SF y SFE. Compuesto por placa montada y conjunto de 5 hilos cableado long. 100 cm.

Código	PVP€
MA2030	11,90



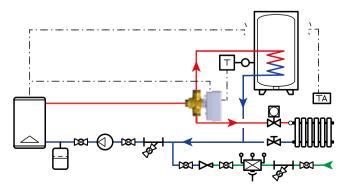
VZ 573 3 VÍAS

Válvula de zona motorizada 3 vías desviadora. Fabricada en latón CW617N con juntas en NBR. Equipada con servomotor bidireccional ON-OFF con relé interno y cable tripolar long. 1 m. Alimentación: 230 V 50 Hz. Temp. trabajo servomotor: -5 + 50 °C. Grado de protección: IP 40. Ángulo de rotación: 60°. Maniobra en 8 segundos. Temp. máx. válvula: 90° C. Presión máx.: 10 bar. Presión diferencial máx.: 1 bar. Fluidos aptos: agua de circuitos hidrotérmicos y agua con glicol máx. 30 %.

Código	Medida	Alimentación	Caudal (m³/h)	PVP € (ud)
066109	1 1/4" M-M-M	230 V 50 Hz	8	-146,90

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Válvula de zona VZ 573.



CE

5

Válvulas de zona motorizadas ZONASOL



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón, conexión H-H, excepto medida 1 ¼" conexión M-M.
- · Tapa en ABS, juntas en EPDM, muelle en acero Inox.
- · Temp. trabajo: 5 + 120 °C (+150 ° C, puntualmente).
- · Temp. máx. ambiente: 60 °C.
- · Presión máx. trabajo: 10 bar.
- · Diferencia máx. entre presiones de entrada: 2 vías 0,9 bar 3 vías 0,63 bar.
- · Fluido: agua y mezcla de agua con glicol, máx. al 50%.
- · Servomotor eléctrico con micro auxilar.
- · Fabricado según norma CEI EN 60529.
- · Alimentación 230 V 50 Hz, cable conexión 100 cm.
- · Grado protección: IP 22.
- · Distancia entre tomas: 92 m.



ZONASOL 2 VÍAS NC

Válvula de zona, normalmente cerrada, con retorno de muelle. Equipada con micro fin de carrera. Tiempo de apertura: 10 seg. Tiempo de cierre: 4 seg. Presión máx. diferencial: 0,9 bar.

Código	Medida	Alimentación	Caudal Kv m³/h	PVP€
052015	1/2" H	230 V	6	117,40
052020	3/4" H	230 V	8	119,30
052025	1" H	230 V	10	120,50
052032	1 1/4" M	230 V	12,6	158,40



ZONASOL 3 VÍAS

Válvula de zona con retorno de muelle. Equipada con micro fin de carrera. Tiempo de apertura: 20 seg. Tiempo de cierre: 6 seg.

Presión máx. diferencial: 0,63 bar.

Código	Medida	Alimentación	Caudal Kv m³/h	PVP€
053015	1/2" H	230 V	6,6	130,50
053025	3/4" H	230 V	8	131,80
053026	1" H	230 V	12,6	138,30
053032	1 1/4" M	230 V	12,6	175,98

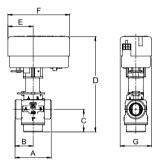


Válvula de zona motorizada VZ para solar















APLICACIONES

Válvula de zona motorizada de tres vías con función ON-OFF, especialmente indicada para ser utilizada en circuitos solares en los que la temperatura del fluido puede ser muy elevada. Está dotada de un obturador cilíndrico giratorio que permite resistir una mayor presión diferencial y reducir el riesgo de ruidos después de un largo periodo de inactividad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo válvula en latón EN 12164 CW614N.
- · Tapa en PVC. Obturador en PPS composite.
- · Temp. trabajo: -15+120 °C (+160 °C puntualmente).
- · Temp. ambiente: 1+60 °C.
- · Presión máx. trabajo: 10 bar.
- · Diferencia máx. entre presiones de entrada: 1 bar.
- · Pérdida de carga interna: inferior a 0,5 % de Kvs a 1 bar.
- · Fluido: agua y mezcla de agua con glicol, máx. al 50 %.
- · Servomotor con certificación TÜV y CE.
- · Velocidad maniobra: 8 seg. (60°).
- · Ángulo de rotación: 60°/360°.
- · Dimensiones en mm:

Α	В	С	D	E	F	G
74	37	40	165	43	107	54

VZ 525 3 VÍAS

Cuerpo válvula de zona 3 vías derivadora para instalaciones solares térmicas. Incorpora adaptador a servomotor. Racores de conexión y servo no incluidos.

Código	Medida	Caudal Kv m³/h	PVP€
066108	11/4" M	8	70,30

SERVOMOTOR

Para válvula 3 vías VZ 525. Incluye cable long. 1 m, protección IP 44. Conector molex protección IP40. Con certificación $T\ddot{U}V$ y CE.

Código	Alimentación	PVP€
066061	230 V 50 Hz	96,10
066064	24 V 50 Hz	151,20

KIT RACORES DE UNIÓN M-H PARA ROSCAR

Incluye 3 unidades, tuerca, racor y junta.

Código	Conexión H-M	Válido para	PVP € (kit)
210.6633.004	11/4" H x 1" M	Rosca 1", junta plana	46,92

NOTA. Para otros modelos de racores de conexión, consultar pág. 315.

Válvulas de zona motorizadas Serie BS5 ARPM con retorno automático



Las válvulas con retorno a resorte dan el paso a un innovador sistema que gestiona el cierre automático mediante la electrónica del servomotor.

APLICACIONES

Válvulas de zona motorizadas de 2 y 3 vías para gestionar circuitos en sistemas de calefacción o climatización. Incorporan servomotor con retorno automático ARP (mediante supercondensador eléctrico) y dispositivo de apertura manual a punto medio (MID). El cuerpo de la válvula cuenta con una tecnología "Soft-Torque", caracterizada por un diseño patentado y materiales de muy baja fricción que le permite realizar un cambio rápido y suave en tan solo 8 segundos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo válvula y obturador en latón, juntas en PP y NBR.
- · Temp. trabajo: 0-90 °C (hielo excluido).
- · Presión máx.: 10 bar.
- · Máx. presión diferencial: 1 bar.
- · Fluidos aptos: agua y mezcla de agua con glicol, máx. 50 %.
- Servomotor eléctrico intercambiable con micro auxiliar y dispositivo de apertura manual.
- · Grado de protección: IP 44.
- · Tiempo de rotación: 8 seg.
- · Alimentación: 230 V 50 / 60 Hz . Consumo: 6 VA.
- · Capacidad contacto auxiliar tipo SPST: 6 (1) 230 V.
- · Long. cable conexión con 4 polos: 0,9 m.
- · Distancia entre tomas: 93 mm.



V 82 ARPM 2 VÍAS

Válvula de zona bidireccional tipo rotor, normalmente cerrada. Incluye servomotor con retorno automático ARP equipado con micro interruptor auxiliar. Incorpora dispositivo de apertura manual a punto medio [MID].

Código	Medida	Alimentación	Caudal Kv m³/h	PVP€
V82BF1WBDE	1/2"H	230 V	12	108,58
V82BF2WBDE	3/4"H	230 V	12	113,28
V82BF3WBDE	1" H	230 V	12	114,64
V82RF4WRDF	1 1/4" M	230 V	12	114 64



V 83 ARPM 3 VÍAS

Válvula de zona y desviadora tipo rotor con vía central, normalmente cerrada. Incluye servomotor con retorno automático ARP equipado con micro interruptor auxiliar. Incorpora dispositivo de apertura manual a punto medio (MID).

Código	Medida	Alimentación	Caudal Kv m³/h	PVP€
V83AF1WBDE	1/2"H	230 V	8	110,70
V83AF2WBDE	3/4"H	230 V	8	115,48
V83AF3WBDE	1" H	230 V	8	117,14
V83AF4WBDE	1 1/4" M	230 V	8	117,14

NOTA. Para racores de conexión, consultar pág. siguiente.



Recambio servomotores con retorno automático

Para válvulas Serie BS5 ARPM



APLICACIONES

Servomotores eléctricos de fácil acoplamiento, mediante clip, a válvulas BS5 ARP Equipados con un innovador sistema ARP (retorno automático a la posición) mediante supercondensador eléctrico). Incorpora dispositivo de apertura manual (MID POINT) que permite la apertura de la válvula en un punto medio ante falta de alimentación eléctrica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Alimentación: 230 V 50 / 60 Hz, consumo: 6 VA.
- · Reducción del consumo 90 %.
- · Conexión eléctrica simplificada.
- · Conexión eléctrica con cable de 4 polos, long. 0,9 m.
- · Incorpora micro interruptor tipo SPST 6 (1) 230 V.
- · Tiempo de maniobra: 8 seg.
- · Grado de protección: IP 44.



RECAMBIO SERVOMOTOR M10

Para válvulas de 2 y 3 vías Serie BS5 ARPM.

Código	Alimentación	Válido para válvulas	PVP€
M10ARP005	230 V	V 82 2 vías ARP	83,90
M10ARP004	230 V	V 83 3 vías ARP	83,90

"SOFT TORQUE TECNOLOGY"

La combinación entre el diseño y los materiales de los componentes aumenta el rendimiento del producto y garantiza su mantenimiento en el tiempo



RACOR CONEXIÓN ROSCAR/ROSCAR H-M

Para válvulas mezcladoras V 82, V 83 ARP, válvulas termostáticas y otras aplicaciones. Ejecución latonada, incluye 1 racor, 1 tuerca y 1 junta plana. Prever 2 o 3 racores, según modelo de válvula.

Código	Conexión	PVP € (ud)
230020	3/4" H x 1/2" M	3,60
230025	1" H x 3/4" M	4,94
230030	11//," H x 1." M	10.60



Válvulas de zona motorizadas Serie BS5 con servomotor a 2 puntos



APLICACIONES

Válvulas de zona motorizadas de 2 y 3 vías para gestionar circuitos en sistemas de calefacción o climatización que incorporan servomotor para control ON-OFF a 2 puntos con dispositivo de apertura manual. El cuerpo de la válvula cuenta con una tecnología "Soft-Torque", caracterizada por un diseño patentado y materiales de muy baja fricción, lo que le permite realizar un cambio rápido y suave en tan solo 8 segundos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo válvula y obturador en latón, juntas en PP y NBR.
- · Temp. trabajo: 0-90 °C (hielo excluido).
- · Presión máx.: 10 bar.
- · Máx. presión diferencial: 1 bar.
- · Fluidos aptos: agua y mezcla de agua con glicol, máx. 50%.
- Servomotor eléctrico intercambiable con micro auxiliar y dispositivo de apertura manual.
- · Grado de protección: IP 44.
- · Tiempo de rotación: 8 seg.
- · Alimentación: 230 V 50 / 60 Hz . Consumo: 6 VA.
- · Capacidad contacto auxiliar tipo SPST: 6(1) 230 V.
- · Long. cable conexión con 5 polos: 0,9 m.
- · Distancia entre tomas: 93 mm.



V 82 2PM 2 VÍAS

Válvula de zona bidireccional tipo rotor, normalmente cerrada. Incluye servomotor equipado con micro interruptor auxiliar. Incorpora dispositivo de apertura manual a punto medio (MID).

Código	Medida	Alimentación	Caudal Kv (m³/h)	PVP€
V82BF1WADE	1/2"H	230 V	12	120,40
V82BF2WADE	3/4"H	230 V	12	121,80
V82BF3WADE	1" H	230 V	12	123,80
V82BF4WADE	1 1/4" M	230 V	12	123,80



V 83 2PM 3 VÍAS

Válvula de zona y desviadora tipo rotor con vía central, normalmente cerrada. Incluye servomotor de conexión rápida a la válvula equipado con micro interruptor auxiliar. Incorpora dispositivo de apertura manual a punto medio (MID).

Código	Medida	Alimentación	Caudal Kv (m³/h)	PVP€
V83AF1WADE	1/2"H	230 V	8	122,68
V83AF2WADE	3/4"H	230 V	8	124,14
V83AF3WADE	1" H	230 V	8	125,80
V83AF4WADE	1 1/4" M	230 V	8	125,80



Recambio servomotores con control a 2 puntos

Para válvulas Serie BS5 2PM



APLICACIONES

Servomotores eléctricos de fácil acoplamiento mediante clip para el control a 2 puntos de válvulas Serie BS5 2PM. Incorpora dispositivo de apertura manual (MID POINT) que permite la apertura de la válvula en un punto medio ante falta de alimentación eléctrica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Alimentación: 230 V 50 / 60 Hz. consumo: 6 VA.
- · Reducción del consumo 90 %.
- · Conexión eléctrica simplificada.
- · Conexión eléctrica con cable de 5 polos, long. 0,9 m.
- · Incorpora micro interruptor tipo SPST 6 (1) 230 V.
- · Tiempo de maniobra: 8 seg.
- · Grado de protección: IP 44.



RECAMBIO SERVOMOTOR M10

Para válvulas de 2 y 3 vías Serie BS5 2PM.

Código	Alimentación	Válido para válvula	PVP €
M1002P011	230 V	V 82 2PM	91,20
M1002P007	230 V	V 83 3PM	91,20

"SOFT TORQUE TECNOLOGY"

La combinación entre el diseño y los materiales de los componentes aumenta el rendimiento del producto y garantiza su mantenimiento en el tiempo



RACOR CONEXIÓN ROSCAR/ROSCAR H-M

Para válvulas mezcladoras V 82, V 83 2PM, válvulas termostáticas y otras aplicaciones. Ejecución latonada, incluye 1 racor, 1 tuerca y 1 junta plana. Prever 2 o 3 racores, según modelo de válvula.

Código	Conexión	PVP € (ud)
230020	3/4" H x 1/2" M	3,60
230025	1" H x 3/4" M	4,94
230030	11/4" H x 1" M	10,60



Válvulas mezcladoras tipo sector de 3 y 4 vías TERMOMIX



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

Las válvulas mezcladoras TERMOMIX de tipo sector permiten la mezcla entre agua caliente y fría para obtenerla temperatura deseada y son de aplicación habitual en sistemas de calefacción o climatización.

- · Cuerpo y obturador en latón, juntas EPDM.
- · Temp. trabajo: (hielo excluido) 0-110 °C.
- · Presión máx.: 10 bar.
- · Angulo rotación: 90°.
- · Fluidos compatibles: agua para sistemas térmicos y agua con glicol máx. 50 %.





TERMOMIX 3 VÍAS 460

Válvula mezcladora 3 vías tipo sector de accionamiento manual o para motorizar, especialmente indicadas para sistemas de calefacción o climatización.

Código	Medida	Caudal Kv m³/h	PVP€
460020	3/4"	6,0	65,20
460025	1"	12,0	72,00
460032	11/4"	18,0	90,96
460040	11/2"	26,0	158,60
460050	2"	40,0	210,82





TERMOMIX 4 VÍAS 470

Válvula mezcladora 4 vías tipo sector de accionamiento manual o para motorizar, especialmente indicadas para sistemas de calefacción o climatización.

Código	Medida	Caudal Kv m³/h	PVP€
470020	3/4"	6,0	72,00
470025	1"	12,0	88,32
470032	11/4"	18,0	107,00
470040	11/2"	26,0	178,30
470050	2"	40.0	232.10



Servomotores eléctricos para válvulas mezcladoras TERMOMIX



SERVOMIX M03.3 ON-OFF

Servomotor eléctrico bidireccional para el control ON-OFF a 3 puntos de válvulas mezcladoras. Potencia motor: 10 Nm. Ángulo de rotación: 90°. Tiempo de rotación: 120 seg. Temp. máx.: 50 °C. Incluye cable de conexión long. 1,5 m y adaptador a válvulas TERMOMIX y otros modelos con el mismo tipo de acoplamiento (*). Grado de protección: IP 44. Potencia absorbida: 4 VA. Capacidad contacto auxiliar: 6 (1) A. Servomix sin micro, cable 3 polos. Servomix con micro, cable 6 polos

Código	Alimentación	Regulación	PVP€
030101	230 V 50 Hz sin micro	ON-OFF a 3 puntos	120,80
030103	230 V 50 Hz con micro	ON-OFF a 3 puntos	142,90
030102	24 V 50 Hz sin micro	ON-OFF a 3 puntos	137,50
030104	24 V 50 Hz con micro	ON-OFF a 3 puntos	151.60



SERVOMIX MO4 MODULANTE

Servomotor eléctrico para el control proporcional de válvulas mezcladoras. Potencia motor: 5 Nm. Ángulo de rotación: 90°. Regulación proporcional 0 (2) -10 V. Modulación: 0-10 V/4-20 mA. Tiempo de rotación: 60-90-120 seg. Temp. máx.: 50 °C. Incluye cable de conexión 4 polos long. 1,95 m y adaptador a válvulas TERMOMIX y otros modelos con el mismo tipo de acoplamiento (*). Grado de protección: IP 42. Potencia absorbida: 4 VA.

Código	Alimentación	Regulación	PVP€
040103	24 V - 50 Hz	Proporcional 0-10 V	218,50



PROMATIC ACC COMPACTO

Servomotor compacto formado por actuador y regulador de temperatura integrados. Para el control ON-OFF PID a 3 puntos de válvulas mezcladoras. Potencia servomotor: 6 Nm. Ángulo de rotación: 90°. Tiempo de rotación: 120 seg. Con 3 esquemas hidráulicos preestablecidos. Campo regulación temp.: 0-99 °C. Incluye conexión BUS. Se suministra con sonda de temperatura PT1000 incluida en precio, cable de conexión 1,6 m y adaptador a válvulas TERMOMIX y otros modelos con el mismo tipo de acoplamiento (*). Grado de protección: IP 20. Potencia absorbida: 3,5 W.

Código	Alimentación	Relés de salida	Regulación	PVP€
000362	230 V - 50 Hz	-	ON-OFF a 3 puntos	334,90
000363	230 V - 50 Hz	1 mecánico	ON-OFF a 3 puntos	379,50

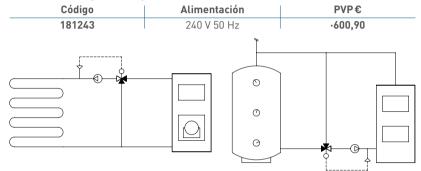
Servomotores con centralita de regulación climática integrada

Para adaptar directamente a válvulas mezcladoras



LK 110 SMART CONFORT

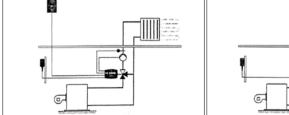
Servomotor electrónico de temperatura compensado formado por regulador y actuador. Permite la gestión, en función de la temperatura exterior, de válvulas mezcladoras de un sistema de calefacción por radiadores o suelo radiante. Se suministra con adaptador 24 V cc, kit de montaje para adaptar a válvula mezcladora, **no incluida en precio**, sonda de temperatura impulsión, long. 1 m, sonda de temperatura exterior, long. 15 m. Protección IP 40. Servomotor potencia 5 Nm. Temp. mín. suministro: 5 + 40 °C. Temp. máx. suministro: 20 + 99 °C. Pendiente curva: 1.0-9,9. Angulo rotación: 90°. Adaptable directamente al cuerpo de válvula TERMOMIX y otros modelos con el mismo tipo de acoplamiento.

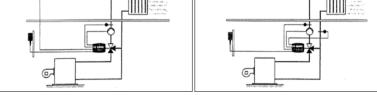




Servomotor compacto formado por regulador y actuador. Para la gestión con control PID a 3 puntos de válvulas mezcladoras de un sistema de calefacción por radiadores, suelo radiante, convectores o de refrigeración. Con 2 esquemas hidráulicos preestablecidos. Se suministra con kit de montaje para adaptar a válvula mezcladora **no incluida en precio**. Equipado con 1 relé mecánico, se suministra con sondas de temperatura PT 1000 para exterior, de contacto y de inmersión incluidas en precio. Incorpora dos salidas PWM 0-10V para el control de bombas de alta eficiencia. Incluye conexión BUS. Protección: IP 42. Servomotor potencia 6 Nm. Temp. trabajo: 0-40 °C. Adaptable directamente al cuerpo de válvulas TERMOMIX y otros modelos con el mismo tipo de acoplamiento.

Código	Alimentación	PVP€
000377	240 V 50 Hz	674,60







Centralitas PROMATIC WDC de regulación climática

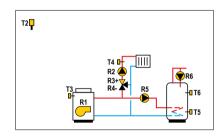


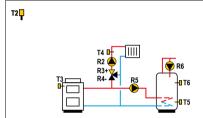
WDC 10

Para la gestión completa de un sistema de calefacción por radiadores, suelo radiante, convectores o de refrigeración y el control de la bomba del circuito de ACS. Permite controlar un circuito de mezcla o directo (alta). Con 17 esquemas hidráulicos preestablecidos. Equipada con 1 relé estado sólido y 6 relés mecánicos. Incorpora 7 salidas para conexión de **sondas de temperatura PT 1000 (no incluidas en precio) (*)** y dos salidas PWM 0-10 V para control de bombas de alta eficiencia e incluye conexión BUS. Alimentación: 230 V 50 Hz. Protección IP 20.

Código	PVP€
000373	369.50

EJEMPLOS INSTALACIÓN WDC 10





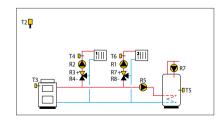
6 6

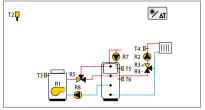
WDC 20

Para la gestión completa de dos sistemas de calefacción por radiadores, suelo radiante, convectores o de refrigeración y el control de la bomba del circuito de ACS. Permite controlar un primer circuito de mezcla o directo (alta) y un segundo circuito de mezcla o directo (alta) o bien dos circuitos de mezcla. Con 52 esquemas hidráulicos preestablecidos. Equipada con 1 relé estado sólido y 7 relés mecánicos. Incorpora 6 salidas para conexión de **sondas de temperatura PT 1000 (incluidas en precio)** y dos salidas PWM 0-10 V para control de bombas de alta eficiencia e incluye conexión BUS. Alimentación: 230 V 50 Hz. Protección IP 20.

Código	PVP€
000375	780,00

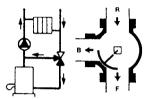
EJEMPLOS INSTALACIÓN WDC 20





Válvulas mezcladoras de 3 y 4 vías EXCELSIOR



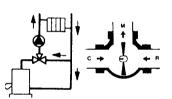


3 VÍAS TIPO SECTOR

Válvulas mezcladoras de 3 vías, servomotor no incluido.Presión máx.: 6 bar. Temp. máx.: 110 °C. (*)

Código	Medida	Material	KVs (m³/h)	Servomotor	PVP€
300520	3/4" G3/DS	Latón	8	SM0050	-60,00
300925	1" G3/DS	Latón	12,5	SM0050	-65,00
301332	11/4" G3/DS	Hierro fundido	15	SM0050	153,60
301740	1½" G3/DS	Hierro fundido	25	SM0100	186,20
302150	2" G3/DS	Hierro fundido	55	SM0100	265,30
312165	DN 65 F3/DS	Hierro fundido	85	SM0100	442,20
312580	DN 80 F3/DS	Hierro fundido	100	SM0100	530,60
312900	DN 100 F3/DS	Hierro fundido	150	SM0200	823,80





4 VÍAS TIPO MARIPOSA

Válvulas mezcladoras de 4 vías, servomotor no incluido. Presión máx.: 6 bar. Temp. máx.: 110 °C. (*)

Código	Medida	Material	KVs (m³/h)	Servomotor	PVP€
320520	3/4" G4	Latón	8	SM0050	-65,00
320925	1" G4	Latón	12,5	SM0050	-80,00
321332	11/4" G4	Hierro fundido	22	SM0050	158,30
321740	11/2" G4	Hierro fundido	24	SM0100	209,50
322150	2" G4	Hierro fundido	55	SM0100	237,40
332165	DN 65 F4	Hierro fundido	85	SM0100	414,20
332580	DN 80 F4	Hierro fundido	100	SM0100	492,60
332900	DN 100 F4	Hierro fundido	150	SM0200	763,30

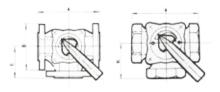


KIT DISTANCIADOR

Imprescindible para acoplamiento de servomotores SM a válvulas mezcladoras con bridas.

Código	Válido para servomotores	Válido para válvulas	PVP€
013105	SM 100	DN 65/80	57,70
013106	SM 200	DN 100	255,30

DIMENSIONES VÁLVULAS 3/4 VÍAS (MM)



Medida	3/4"	1"	11/4"	11/2"	2"	DN 65	DN 80	DN 100
3 VÍAS / 4 VÍAS								
Α	85 / 85	85 / 85	122 / 122	135 / 135	180 / 180	200 / 200	234 / 234	260 / 260
В	42,5 / 69	42,5 / 69	61 / 127	67,5 / 130	90 / 145	160 / 160	190 / 190	210 / 210
Е	-	-	-	-	-	100 / 120	117 / 139	130 / 155

(*) Para la selección del servomotor, consultar pág. siguiente. Para la selección de contrabridas, consultar pág. 450.



Servomotores eléctricos bidireccionales

Para válvulas mezcladoras y de esfera EXCELSIOR



SM 50.015

Servomotor eléctrico bidireccional ON-OFF a 3 puntos. Incorpora palanca manual con indicador de posicionamiento. Para válvulas mezcladoras desde 3/4" hasta 1 1/4" y válvulas de esfera a motorizar de 3/4" y 1". Par:15 Nm (Newton). Ángulo de rotación: 90° - 180° en 1 min. Protección IP 42. Temp. trabajo: $-10+55^{\circ}$ C.

Código	Alimentación	PVP€	
SM0050	230 V 50 Hz - Sin micro aux.	300,70	
SM0051	230 V 50 Hz - Con micro aux.	362,60	



SM 100.035

Servomotor eléctrico bidireccional ON-OFF a 3 puntos. Incorpora palanca manual con indicador de posicionamiento. Para válvulas mezcladoras desde 1 $\frac{1}{2}$ " hasta DN 80 y válvulas de esfera a motorizar de 1 $\frac{1}{4}$ " a 2" (*). Par: 35 Nm (Newton). Ángulo de rotación: 90°-180° en 3 min. Protección IP 42 (bajo demanda IP 65). Temp. trabajo: -10+65 °C.

Código	Alimentación	PVP€
SM0100	230 V 50 Hz - Sin micro aux.	477,50
SM0101	230 V 50 Hz - Con micro aux.	539,40
SM0108	24 V 50 Hz - Sin micro aux.	564,20
SM0102	24 V (0-10 V)-Modulante	1.006.70



SM 200.060

Servomotor eléctrico bidireccional ON-OFF a 3 puntos. No incorpora kit de apertura manual (código 013701). Para válvulas mezcladoras DN 100 y válvulas de esfera a motorizar de 2 $\frac{1}{2}$ " a 4" (*). Par: 60 Nm (Newton). Ángulo de rotación: 90° - 180° en 3 min. Protección IP 65. Temp. trabajo: -10+ 65° C.

Código	Alimentación	PVP€	
SM0200	230 V 50 Hz - Con micro aux.	1.419,20	
SM0201	24 V 50 Hz - Con micro aux.	1.572,80	



KIT APERTURA

Palanca manual para servomotores SM 200. Válido para válvulas mezcladoras DN 100 y válvulas de esfera de 21/2", 3" y 4".

Código	PVP€
013701	318,60

CARACTERÍSTICAS	SM 50	SM 100	SM 200
SERVOMOTORES			
Medida válvula ESFERA	3/4" - 1"	11/4" - 11/2"- 2"	21/2" - 3"- 4"
Medida válvula MEZCLADORA	3/4" - 1" - 11/4"	1½" - 2" DN 65 - DN 80	DN 100
Alimentación	230 V, 24 V (0-10)	24 V - 230 V, 24 V (0-10)	230 V, 50 Hz
Clase de protección	IP 42	IP 42	IP 65
Par (Newton)	15 Nm	35 Nm	60 Nm
Velocidad	1 min	3 min	3 min
Ángulo de rotación	Válv. 2 vías: 90°	Válv. 2 vías: 90°	Válv. 2 vías: 90°
	Válv. 3 vías: 180°	Válv. 3 vías: 180°	Válv. 3 vías: 180°
Temp. trabajo	-10+55 °C	-10+65 °C	-10+65 °C

(*) El acoplamiento del servo motor SM 100 y SM 200 a válvulas mezcladoras de 3 y 4 vías EXCELSIOR con bridas, deberá realizarse mediante el kit distanciador necesario para DN 65/80/100. Ver código 013105/06, consultar pág. anterior.



Válvulas mezcladoras de 3 y 4 vías con bridas



APLICACIONES

Las válvulas mezcladoras con bridas P51 y P 52, son dispositivos que permiten mezclar dos fluidos, por ejemplo, agua fría y caliente, para obtener la temperatura deseada. Se utilizan en sistemas de calefacción por radiadores o suelo radiante, en sistemas de refrigeración, etc. La mezcla se obtiene mediante un rotor perfilado que regula el paso del fluido. Este rotor puede ser un sector circular o una mariposa, según el modelo de válvula. Las válvulas mezcladoras de rotor se pueden ajustar manualmente o mediante un servomotor eléctrico.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en hierro fundido. Maneta en ABS, juntas internas en EPDM.
- · Temp. trabajo: -10° C + 110° C (hielo excluido).
- · Presión máx.: 6 bar.
- · Fluidos compatibles: Agua para calefacción y soluciones con glicol, máx. 30%.
- · Angulo de rotación: 90°.
- · Conexiones ISO 7005 para uniones embridadas.



P 51 3 VÍAS SECTOR

Válvula mezcladora de 3 vías **tipo sector**. Material rotor: hierro fundido.

Servomotor no incluido.

Código	Medida	Dimens. A-B (mm)	Caudal Kv m³/h	PVP€
510052	DN 50	200-140	65	277,90
510053	DN 65	200-160	100	381,50
510054	DN 80	234-190	185	447,00
510055	DN 100	260-210	310	622,20
510056	DN 125	296-240	510	1.725,60
510057	DN 150	350-265	820	2.476,20







P 52 4 VÍAS MARIPOSA

Válvula mezcladora de 4 vías **tipo mariposa**. Material rotor: DN 50, DN 65, DN 80 en latón. Resto gama en hierro fundido. **Servomotor no incluido**.

Código	Medida	Dimens. A-B (mm)	Caudal Kv m³/h	PVP€
520052	DN 50	200-140	65	280,90
520053	DN 65	200-160	100	357,30
520054	DN 80	234-190	185	447,60
520055	DN 100	260-210	310	648,70
520056	DN 125	296-240	510	1.914,40
520057	DN 150	350-265	820	2.500,40

(*) Para la selección del servomotor, consultar pág. siguiente. Para la selección de contrabridas, consultar pág. 450.



Servomotores para válvulas mezcladoras P 51 / P 52 con bridas



SERVOMIX M07

(€

Servomotor eléctrico bidireccional para el control ON-OFF a 3 puntos de válvulas mezcladoras para embridar P 51 y P 52. Potencia motor:18 Nm. Ángulo de rotación: 90°. Tiempo de rotación: 120 seg. Temp trabajo: -5 + 70 °C. Incluye cable de conexión long. 0,75 m y kit de adaptación a válvula. Grado de protección: IP 65. Potencia absorbida: 4,5 VA. Capacidad contacto auxiliar: 6 [1] A. Cable de 6 polos.

Código Alimentación		Regulaciòn	PVP€
070181	230 V 50-60 Hz con micro	ON-OFF a 3 puntos	230,10



SERVOMIX M01



Servomotor eléctrico bidireccional para el control ON-OFF a 3 puntos de válvulas mezcladoras para embridar P 51 y P 52 . Potencia motor:20 Nm. Ángulo de rotación: 90°. Tiempo de rotación: 120 seg. Temp trabajo: -5 + 70 °C. Incluye cable de conexión long. 0,90 m y kit de adaptación a válvula. Grado de protección: IP 54. Potencia absorbida: 4 VA. Capacidad contacto auxiliar: 6 (1) A. Cable de 5 polos.

Código	Alimentación	Regulaciòn	PVP€
070182	24 V 50 Hz con micro	ON-OFF a 3 puntos	199,80



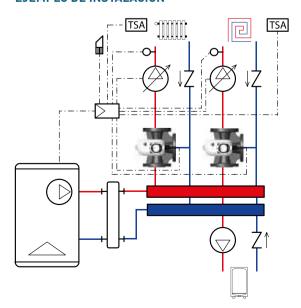
SERVOMIX M07.3



Servomotor eléctrico bidireccional para el control ON-OFF a 3 puntos de válvulas mezcladoras para embridar P 51 y P 52 . Potencia motor: 15 Nm. Ángulo de rotación: 90°. Tiempo de rotación: 120 seg. Temp trabajo: -5 + 70 °C. Incluye cable de conexión long. 0,75 m y kit de adaptación a válvula. Grado de protección: IP 54. Potencia absorbida: 4 VA. Capacidad contacto auxiliar: 6 (1) A. Cable de 6 polos.

Código	Alimentación	Regulación	PVP€
070183	24 V ca-cc	Proporcional 0-10 V	314,50

EJEMPLO DE INSTALACIÓN



5

Válvulas de asiento motorizables a 3 vías MK



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

Las válvulas de 3 vías con obturador serie MK pueden ser instaladas como válvulas derivadoras, mezcladoras o interceptadoras para instalaciones de calefacción, refrigeración, ventilación y producción agua caliente sanitaria.

- · Cuerpo en latón o hierro fundido, según modelo.
- · Obturador en latón estampado, eje en acero Inox.
- · Presión máx.: 16 bar.
- · Temp. trabajo: 4-150 °C.
- · Juntas tóricas en EPDM.





VÁLVULA 3 VÍAS ROSCADA

PN16, fabricado en latón. Máx presión diferencial: 1 bar.

Servomotor no incluido en precio. (*)

Código	Medida	Caudal Kv (m³/h)	Servomotor	PVP€
250025	1" H	9	AS 250	180,40
250032	11/4" H	14	AS 250	199,20
250040	1½" H	19	AS 250	217,30
250050	2" H	25	AS 250	343,30



VÁLVULA 3 VÍAS CON BRIDAS

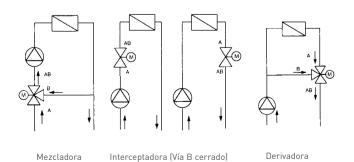
PN16, fabricado en hierro fundido. Máxima presión diferencial: DN 65 4 taladros - 2 bar. DN 80 8 taladros - 1 bar. DN 100 8 taladros - 0,8 bar.

Servomotor no incluido en precio. (*)

Código	Medida	Caudal Kv (m³/h)	Servomotor	PVP€
250051	DN 50	40	AS 800	528,30
250065	DN 65	63	AS 800	756,40
250080	DN 80	100	AS 1400	926,60
250140	DN 100	160	AS 1400	1.670,00

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Válvulas de asiento motorizadas MK.



(*) Para la selección del servomotor adecuado, consultar página siguiente.



Servomotores AS para válvulas de asiento MK



APLICACIONES

Servomotores AS para válvulas de asiento serie MK de tres vías con obturador. El modelo AS 250 está indicado para válvulas roscadas hasta 2", mientras que el modelo AS 800 lo es para válvulas con bridas DN 65. Para válvulas con bridas DN 80 y DN 100 se deberá utilizar el servomotor AS 1400. En cualquiera de las versiones, se puede seleccionar el servomotor en función de las características de la alimentación del mismo, bien ON-OFF a 3 puntos o modulante. En caso necesario, los servomotores AS también pueden ser controlados manualmente.



AS 250

Servomotor eléctrico para válvulas MK desde 1" a 2". Dimensiones: 183x110x136 mm. Tiempo de carrera: 75÷180 seg. Temp. ambiente máx.: 50 °C. Incorpora 2 micros auxiliares. Grado protección: IP 44.

Código	Función	Tensión	Fuerza (Nm)	Tiempo (seg)	PVP€
250220	3 puntos ON/OFF	230 V	250	75	264,80
250224	3 puntos ON/OFF	24 V	250	180	292,60
250225	0-10 V Modulante	24 V	250	75	422,30

AS 800

Servomotor eléctrico para válvulas MK DN 65. Dimensiones: 216x110x136 mm. Tiempo de carrera: 240 seg. Temp. ambiente máx.: 50 °C. Incorpora 2 micros auxiliares. Grado protección: IP 44.

Código	Función	Tensión	Fuerza (Nm)	Tiempo (seg)	PVP€
150220	3 puntos ON/OFF	230 V	800	240	340,94
150024	3 puntos ON/OFF	24 V	800	240	351,30
150225	0-10 V Modulante	24 V	800	240	481,00

AS 1400

Servomotor eléctrico para válvulas MK DN 80 y DN 100. Dimensiones: 285x130x160 mm. Tiempo de carrera: 150 seg. Temp. ambiente máx.: 50 °C. Incorpora micro auxiliar en la versión modulante. Grado protección: IP 44.

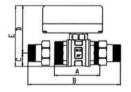
Código	Función	Tensión	Fuerza (Nm)	Tiempo (seg)	PVP€
140220	3 puntos ON/OFF	230 V	1400	150	470,80
140024	3 puntos ON/OFF	24 V	1400	150	486,20
140026	0-10 V Modulante	24 V	1400	150	767.40

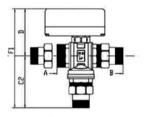
5

Válvulas de esfera motorizables COMPACT



(€





APLICACIONES

Válvulas de esfera en 2 y 3 vías para monitorizar que, comandadas por un actuador giratorio reversible, permiten la automatización ON-OFF a 2 ó 3 puntos de circuitos cerrados de calefacción, enfriamiento, refrigeración para uso civil, industrial y agrícola. Regulación automática de la temperatura en sistemas de ACS, instalaciones de irrigación para invernaderos, jardines; instalaciones con paneles solares, instalaciones con chimeneas o estufas a leña tipo hidro, instalaciones de acondicionamiento y refrigeración, etc. Por sus particulares características técnicas y reducido tamaño, están especialmente indicadas para ser utilizadas en sistemas de calefacción por zonas (fan-coils) y pueden ser alojadas en casetas con colectores de distribución.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS VÁLVULAS COMPACT

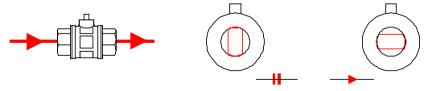
- · Cuerpo y racores en latón CW617N niquelado. PN 16, paso total.
- · Juntas de la esfera en PTFE y juntas o-ring EPDM para el eje.
- $\cdot\,$ Temp. trabajo: 5 °C 95 °C. Con adaptador ADPT-H: -32 °C + 150 °C.
- · Presión máx. diferencial: 5 bar.
- · Fluidos aptos: agua caliente y fría con glicol máx. 35 %.
- · Fabricada según Normas DIN 3537 y 3539.

DIMENSIONES VÁLVULAS COMPACT 2/3 VÍAS CON SERVOMOTOR

DN	Ø	Α	В	С	C2	D	Е	F1	Kv 2 vías	Kv 3 vías
15	1/2"	72	100	17	48	72	98	122,5	16,2	11,8
20	3/4"	84	115	21,5	58	76,5	98	136	26,5	17,3
25	1"	94	129	26	68	81	107	149	47	23,00

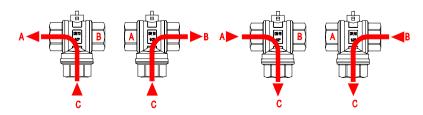
COMPAT 2 VÍAS

Se puede visualizar la posición de la válvula, abierta o cerrada, mirando simplemente la orientación del eje respecto al dispositivo de bloqueo de la válvula.



COMPAT 3 VÍAS

Las válvulas de 3 vías se usan normalmente como desviadoras de flujo y la vía común es siempre la central.

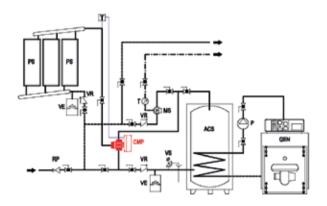




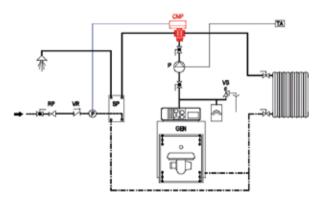
Ejemplos de instalación

Instalación de calefacción a baja temperatura para circuito de suelo radiante y alta temperatura para circuito de radiadores.

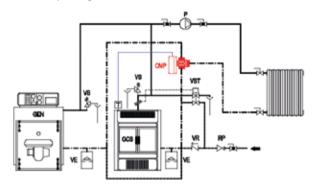
Instalación solar con válvula de 3 vías desviadora.



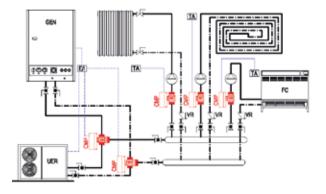
Instalación calefacción/ACS con válvula desviadora.



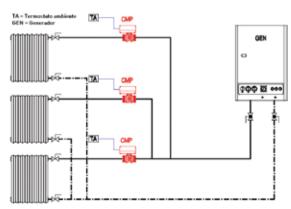
Instalación integrada con generadores de combustible sólido-líquido/gaseoso.



Instalación de calefacción y/o acondicionamiento con alta y baja temperatura para circuito de suelo radiante, radiadores y fan-coil.



Instalación unifamiliar con subdivisión por zonas





Válvulas de esfera motorizables COMPACT



COMPACT 2 VÍAS CON RACORES

Válvula de esfera paso total PN 16 con racores. Para motorizar con servomotores RSF y RSR. **Servomotor no incluido en precio**. (*)

Código	Medida	Caudal Kv (m³/h)	PVP€
342016	1/2"	16,2	31,90
342021	3/4"	26,5	46,40
342026	1"	47	64,70



COMPACT 3 VÍAS CON RACORES

Válvula de esfera paso total PN 16 con racores. Para motorizar con servomotores RSF y RSR. **Servomotor no incluido en precio**. (*)

Código	Medida	Caudal Kv (m³/h)	PVP€
343016	1/2"	11,8	46,50
343021	3/4"	17,3	60,30
343026	1"	23,00	90,10



ADAPTADOR ADPT-H

Adaptador para instalar entre la válvula COMPACT y el servomotor RSF o RSR. Para realizar la función de corte térmico en sistemas que trabajen con agua refrigerada hasta -32 °C o solares hasta +150 °C. Fabricado en plástico-latón con eje interno de material plástico especial con alta resistencia térmica y mecánica. Tornillos en acero Inox. La longitud del adaptador vendrá determinada por el espesor del aislamiento térmico utilizado.

Código	Long. (mm)	PVP€
000035	35	27,30
000036	50	29,20
000037	73	36.98



Servomotores para válvulas COMPACT a motorizar



(€



Servomotores compactos, reversibles, sincrónicos, con dos sentidos de giro (sin retorno de muelle) para válvulas COMPACT de 2 y 3 vías. Equipados con contacto final de carrera, se presentan en dos versiones, RSF con señal de control ON-OFF a 3 puntos y RSR con señal de control ON-OFF a 2 puntos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SERVOMOTORES COMPACT

- · Par máx.: arrangue: 10 Nm, de trabajo: 5 Nm.
- · Alimentación: 230 V 24 V –12 V 50/60 Hz., conexión eléctrica con cable 6 polos.
- Tiempo de maniobra: 90° en 60 seg. con movimiento giratorio de apertura/cierre limitado por dos microrruptores internos. Bajo demanda 90° en 30 segundos.
- · Con seguro eléctrico final de carrera.
- · Consumo: 4,1 W.
- · Temp. trabajo: -20 °C + 40 °C.
- · Grado de protección: IP 55.
- · Contenedor en Ultraflow K-FG6.
- · Fabricado según directivas RoHS2 EU y normativas CEI, EN.
- · Dimensiones mm: L 100 L1 55 H 48.



SERVOMOTOR RSF CONTROL ON-OFF A 3 PUNTOS

Además de un control ON-OFF, todo-nada permite un control a 3 puntos, utilizando reguladores modulares, para disponer de una posición intermedia de regulación.

Código	Tipo Servomotor	Tipo señal	PVP€
142014	RSF-X-230 V 50/60 Hz	SPDT 3 puntos	99,50
142019	RSF-X-24 V 50/60 Hz	SPDT 3 puntos	115,00
142020	RSF-X-12 V50/60 Hz	SPDT 3 puntos	115,00

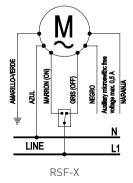


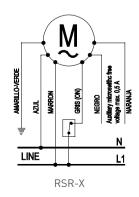
SERVOMOTOR RSR CONTROL ON-OFF (TODO-NADA)

Permite la conexión a un controlador de 2 contactos (termostato) y únicamente ofrece dos posiciones, abierto o cerrado; es decir, todo-nada, sin posición intermedia de regulación.

Código	Tipo Servomotor	Tipo señal	PVP€
142015	RSR-X 230 V 50/60 Hz	SPST ON-OFF	114,60
142021	RSR-X-24 V 50/60 Hz	SPST ON-OFF	118,10

ESQUEMA DE CONEXIONES





Válvulas de esfera motorizadas 2 vías 1 1/4"



VZ 700

Válvula de esfera paso total motorizada. Fabricada en latón CW617N niquelado con juntas en NBR. Equipada con servomotor bidireccional ON-OFF con relé interno y cable de conexión 6 polos, incluido en precio. Alimentación: 230 V 50/60 Hz. Par motor 13 Nm. Grado de protección: IP 54. Temp. trabajo servomotor: -20 + 70 °C. Temp. trabajo válvula: -20 + 130 °C. Presión máx.: 10 bar. Presión diferencial máx.: 1 bar. Fluidos aptos: agua de circuitos hidrotérmicos, agua sanitaria y agua con glicol máx. 30 %. Conexión 1 1/4" M-H con racor 2 piezas.

Código	Medida	L (mm)	Maniobra	PVP€ (ud)
688142	1 1/4" M-H	123	90° - 60 sea.	320.34



P94 L1

Válvula de esfera 2 vías para motorizar. Fabricada en latón niquelado CW617N con juntas en NBR. Para acoplar servomotor bidireccional M02 no incluido en precio. Temp. trabajo: 0-95 °C. Presión máx.: 16 bar. Fluidos aptos: agua de circuitos hidrotérmicos, agua sanitaria y agua con glicol máx.: 30 %. Para instalaciones de calefacción, ACS, riego, etc. Conexión 1 1/4" M-H con racor 2 piezas.

Código	Medida	L (mm)	PVP € (ud)
940321	1 1/4" M-H	126	58,42



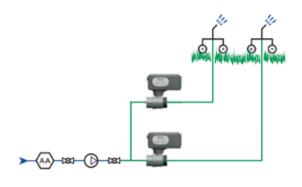
M02

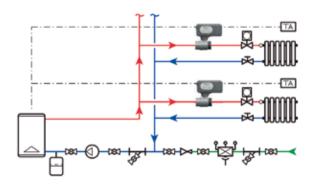
Servomotor bidireccional para monitorizar válvula P94 L **no incluida en precio**. Función ON-OFF con relé interno y cable de conexión 4 polos long. 0,84 m. Incluye tornillo de bloqueo. Par motor: 10 Nm. Grado de protección: IP 44. Temp. trabajo: 0-95 °C.

Código	Alimentación	Maniobra	PVP€ (ud)
020101	230V-50Hz	90°-40 seg.	115,44
020102	24 V-50 Hz	90°- 40 seg.	125,70

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Válvulas de esfera P94 L1.







Válvulas de esfera motorizadas EXCELSIOR



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

Válvulas de esfera paso total con servomotor bidireccional y apertura manual. Para instalaciones de calefacción, climatización y sanitarias.

- · Cuerpo en latón niquelado (PN 40)
- Presión máx. de trabajo: 3 bar para motorización con SM0050, 6 bar para resto de motorizaciones.
- · Temp. máx. de trabajo: -10+95 °C.
- · Juntas en PTFE.
- · Características técnicas de los motores, consultar pág. 295.





2 VÍAS ZV20/105

Incluye servomotor.

	Código	Medida	Servomotor	Kv m³/h	PVP€
	342020	3/4"	SM0050 · 230 V · 1 min	29,5	292,60
_	342025	1"	SM0050 · 230 V · 1 min	43,0	317,60

2 VÍAS G20/105B

Incluye servomotor.

Código	Medida	Servomotor	Kv m³/h	PVP€
332025	1"	SM0090 · 24 V · 0-10 V modulante	43,0	778,50
342032	11/4"	SM0100 · 230 V · 3 min	120,5	570,20
332032	11/4"	SM0090 · 24 V · 0-10 V modulante	120,5	1.424,60
342040	11/2"	SM0100 · 230 V · 3 min	240,0	603,40
332040	11/2"	SM0090 · 24 V · 0-10 V modulante	240,0	1.492,40
342050	2"	SM0100 · 230 V · 3 min	360,0	642,90
332050	2"	SM0090 · 24 V · 0-10 V modulante	360,0	1.577,20
342051	2" *	SM0101 · 230 V · 3 min	360,0	693,50
342065	21/2" *	SM0200 · 230 V · 1 min	410,0	1.828,60
342080	3" *	SM0200 · 230 V · 1 min	470,0	2.196,90

^{*}Con micro auxiliar



3 VÍAS ZV 30/321

Incluye servomotor.

Código	Medida	Servomotor	Kv m³/h	PVP€
352020	3/4"	SM0050 · 230 V · 1 min	19,70	366,10
352025	1"	SM0050 · 230 V · 1 min	27,2	408,98

3 VÍAS G 30/321B

Incluye servomotor.

Código	Medida	Servomotor	Kv m³/h	PVP€
352032	11/4"	SM0100 · 230 V · 3 min	120,5	726,50
352040	11/2"	SM0100 · 230 V · 3 min	240,0	804,70
352050	2"	SM0100 · 230 V · 3 min	360,0	861,20
352080	3" *	SM0200 · 230 V · 1 min	470,0	3.707,00

^{*}Con micro auxiliar

NOTA. Para servomotores de recambio, consultar pág. 295. Para otras motorizaciones, sirvanse consultar.

Contadores de calor electrónicos ZELSIUS





Certificado de conformidad (MID) 2014/22/UE



APLICACIONES

Contadores de energía térmica de diseño compacto, fácil montaje y reducidas dimensiones. En el mismo bloque se encuentran una unidad volumétrica de chorro único, la unidad electrónica para lectura (calculador) y las sondas de temperatura. El cabezal orientable 360º permite una facilidad de instalación del contador y comodidad de lectura del display e incorpora una pantalla táctil multifunción que permite visualizar instantáneamente los estados de funcionamiento y verificar los diferentes valores de medición.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Unidad volumétrica en latón.
- · Precisión de lectura Clase 3 conforme MID 2024/22 CE.
- · Unidad de medición digital: Mwh.
- · Interfaz óptica, 3 salidas/entradas de impulsos.
- · Conexión M-Bus.
- · Grado protección: IP 68.
- · Medios de flujo: agua.
- · Presión máx.: 16 bar. Presión mín. trabajo: 1 bar.
- · Sondas de temperatura: PT1000, según IN IEC 751.
- · Long. (sin racores): 110 mm para DN 15 -130 mm para DN 20.
- · Altura total con cabezal montado: 86 mm.
- · Alimentación: Batería de lítio 3,6 V larga duración (6 años).

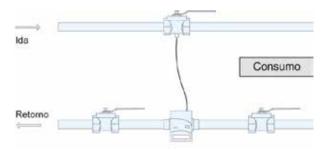
ZELSIUS ISF

Contador de energía térmica de lectura directa para instalaciones en tubería de retorno. Incluye unidad volumétrica, unidad electrónica, 2 sondas de temperatura PT 1000 de long. 1,2 m, racores de conexión y válvula porta sonda 3/4" H.

Código	DN	Conexión	Caudal Kv (m³/h)	PVP€
039324	15	1/2" M	1,5	260,00
039344	20	3/4" M	2.5	292.00

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Contador de calor ZELSIUS.





Contadores de calor electrónicos gran caudal MINOCAL



(€

APLICACIONES

Contadores electrónicos de energía térmica formados por tres componentes, sensor de flujo de chorro múltiple, unidad electrónica para lectura (calculador) y sondas de temperatura. La unidad electrónica incorpora una pantalla táctil multifunción que permite visualizar los estados de funcionamiento y verificar los diferentes valores de medición.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIDAD ELECTRÓNICA

- · Unidad volumétrica en latón (sensor de flujo).
- · Precisión de lectura Clase 3 conforme MID 2024/22 CE.
- · Unidad de medición: a seleccionar (Kwh, Mwh., etc.)
- · Interfaz óptica, 2 salidas/entradas de impulsos.
- · Conexión M-Bus.
- · Grado protección: IP 68.
- · Medios de flujo: agua.
- · Rango temp.: 0-150 °C.
- · Sondas de temperatura: PT 500, según IN IEC 751.
- · Long. (sin racores): 110 mm para DN 15 -130 mm para DN 20.
- · Alimentación: Batería de litio 3,6 V larga duración (6 años).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SENSOR FLUJO

Parámetros		25 mm	25 mm	32 mm	40 mm	100 mm
Farametros		1"	1"	11/4"	11/2"	DN 100
Q ₁ Caudal mínimo	l/h	3,5	6	6	10	60
Aprobación de modelo	Clase 2 y	3 para DN 10	00			
Caudal mínimo	l/h	2,33	2-4	2-4	2-4	33
Valor impulso	l/lmp	10	10	10	10	100
Longitud L sin racores	mm	260	260	260	300	250
Altura H	mm	160	160	160	174	310
Peso	Kg	2,9	2,9	2,9	5,1	19,8
Presión máxima admisible	bar	16	16	16	16	25



MINOCAL SPLIT M-TX

Contador de calor modular electrónico compuesto por un sensor de flujo y la unidad electrónica que incorpora dos sondas de temperatura PT 500 de long. 3 m. Para completar su instalación se precisan las vainas portasondas y los racores de conexión, (*) ambos no incluidos en precio.

Código	DN	Conexión	Caudal Kv (m³/h)	PVP€
029334	25	1 1/4" M	3,5	742,00
029339	32	1 ½" M	6,0	860,00
029340	40	2" M	10.0	1.112.00

- (*) Racores portasonda y de conexión, consultar pág. 261 y 315, respectivamente.
- (**) Bajo demanda, también disponibles sensores de flujo (contador) con bridas.



Contadores modulares SHARKY de energía por ultrasonidos



APLICACIONES

Contadores de energía para calefacción/refrigeración (calorías/frigorías) cuyo funcionamiento se basa en la aplicación de un principio estático basado en la medición del tiempo de tránsito. La tecnología de ultrasonidos proporciona numerosas ventajas: escasa pérdida de carga, importante dinámica de medición, bajo caudal de arranque, insensibilidad a las partículas en suspensión, etc. Bajo demanda, también están disponibles contadores modulares SHARKY para calefacción o refrigeración.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Calculador

- · Homologación: MID Clase E1 + M1.
- · Interfaz estándar óptico ZVEI.
- · Interfaz opcionales: Con 2 salidas para M-Bus, emisor de impulsos, salida analógica, etc.
- · Grado protección: IP 54.
- · Pantalla LCD 8 dígitos. Rango de medición temp.: 1-180 °C.
- · Sondas de temperatura PT 500 2 hilos, diám. 5,2 mm, con cable long. 3 m, según IN IEC 751.
- · Alimentación: Batería litio 3,6 V, larga duración.
- · Dimensiones mm: Largo 150 Ancho 100 Alto 50.

Sensor de flujo

- · Unidad volumétrica (sensor de flujo) en latón.
- · Presión nominal: PN 25.
- · Temp. trabajo: 5-150 °C.
- · Medios de flujo: agua.
- \cdot Valor del caudal de arranque: 50 % del caudal mínimo.



SHARKY

Contador modular de energia compuesto por un sensor de flujo por ultrasonidos (*), la unidad electrónica para lectura (calculador) que se adapta al sensor de flujo, dos sondas de temperatura PT 500 y dos vainas portasonda, **ambas no incluidas en precio**. En la pantalla LCD se pueden visualizar los estados de funcionamiento y verificar los diferentes valores de medición: energía, caudal, volumen, temperatura, etc.

Código	Conexión	Dimens. (L-H)	Caudal mín /máx	PVP€
057065	DN 65	300 – 170	100 l/h – 50 m³/h	999,30
057066	DN 80	300 – 185	160 l/h – 80 m³/h	1.056,98
057067	DN 100	360 – 216	240 l/h – 120 m³/h	1.438,92

ACCESORIOS

Para contadores de energía SHARKY.

Código	Tipo	PVP€
057010 Sonda temp. PT 500 long. 3 m		104,10
057012 Vaina portasonda 100 mm		39,60

(*) Bajo demanda, también disponibles contadores SHARKY de energía térmica roscados.



Contadores de agua fría y caliente domésticos



MINOMESS M ST

(€

Contador para agua fría/caliente con cuadrante de esfera seca orientable 360°, **sin tapa**. Incorpora indicador de fugas y relojería con 8 rodillos preequipada para montaje de emisor de impulsos. Instalación en horizontal y vertical. Fabricados en latón. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 80 °C. Caudal mín. funcionamiento: 12 l/h. Valor de lectura: 1 l/ 1 impulso. Rango de medición: R80H en horizontal, R25H en vertical. Juego de racores y verificación incluidos en precio.

_	Código	DN	Conexión	Caudal máx (m³/h)	Long. (mm)	PVP€
	018105	20	3/4"	1.5	130	-32.40



MINOMESS M CT

Contador para agua fría/caliente con cuadrante de esfera seca orientable 355°, **con tapa** de protección en plástico. Incorpora indicador de fugas y relojería con 8 rodillos pre-equipada para montaje de emisor de impulsos. Instalación en horizontal y vertical. Fabricados en latón. Presión máx.: 16 bar. Temp. máx.: 90 °C. Caudal mín. funcionamiento: 12 l/h para 1/2" y 22 l/h para 3/4". Valor de lectura: 10 l/1 impulso. Rango de medición: R80H en horizontal, R25H en vertical. Juego de racores y verificación incluidos en precio.

Código	DN	Conexión	Caudal máx (m³/h)	Long. (mm)	PVP€
028103	15	1/2"	1,5	110	38,98
028105	20	3/4"	2,5	115	53,98

NORMAS UNE EN 14154 ISO 4064 - OIMLR49

Certificado de conformidad (MID) 2004/22 CE



ALFA SJ-SDC AGUA FRÍA 0-30 °C

Contadores para agua fría, de chorro único y lectura directa con cuadrante de esfera seca orientable 360°. Con indicador de fugas. Sin engranajes en contacto con el agua. Preparados para la instalación de emisor de impulsos y equipados con dispositivo magnético antifraude. Fabricado en latón. Con juego de racores y verificación incluidos en precio.

Código	DN	Conexión	Caudal máx (m³/h)	L - H (mm)	PVP€
058003	15	1/2"	3,13	115 - 84,5	39,90
058005	20	3/4"	5	115 - 84,5	44,60
058734	20	7/8" x 3/4"	5	115 - 84.5	38.70

NORMAS UNE EN 14154 ISO 4064 - OIMLR49

Certificado de conformidad (MID) 2004/22 CE



JUEGO RACORES CONTADOR

Incluye: 2 tuercas, 2 racores y 2 juntas.

Prever 2 unidades por contador.

Código	Racor conexión contador	DN	PVP€ (par)
230020	3/4" H x 1/2" M	15	3,60
230025	1" H x 3/4" M	20	4,94

NOTA. La longitud indicada en cada tipo de contador se entiende sin racores.

La gama completa de racores podrán consultarla en pág. 315.



Contadores de agua fría Serie BETA Composite



APLICACIONES Contadores para ad

Contadores para agua fría de chorro múltiple y lectura directa con cuadrante de esfera seca e indicador de fugas. Fabricados en material compuesto sin engranajes en contacto con el agua. Preparado para la instalación de emisor de impulsos y equipados con dispositivo magnético antifraude.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Parámetros		15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm
Parametros		1/2"	3/4"	1"	11/4"	11/2"
Q ₁ Caudal mínimo	l/h	31,25	50	78,75	125	200
Aprobación de modelo	TC 142 / 10 - 4792					
Lectura Mínima	l	0,05	0,05	0,05	0,05	0,5
Lectura máxima	m³	99.999	99.999	99.999	99.999	999.999
Longitud L	mm	170	190	260	260	300
Altura H	mm	107,5	107,5	117,5	117,5	141,5
Peso	Kg	1,40	1,70	2,60	3,10	5,20
Presión máxima admisible	bar	16	16	16	16	16

NORMAS UNE EN 14154 ISO 4064 - OIMLR49

Certificado UE de Aprobación de Modelo según Directiva 2014/32/UE

Excelente relación, calidad precio.

Fabricado en polímero, reforzado con fibra.



BETA SDC AGUA FRÍA 0-30 °C

Fabricado en composite. Con juego de racores. Verificación incluida en precio.

Código	Conexión	Caudal (m³/h)	Long. (mm)	PVP € (ud)
058315	1/2" M	3,12	170	45,60
058320	3/4" M	5	190	49,96
058325	1" M	7,87	260	99,90
058332	11/4" M	12,50	260	109,20
058340	1½" M	20	300	162,80

BETA SDC CON EMISOR DE IMPULSOS AGUA FRÍA 0-30 °C

Fabricado en composite. Con juego de racores. Verificación incluida en precio. Relación impulso caudal: 1x100 l. Incluye cable.

Bajo demanda: 1x1 l, 1x10 l, 1x1000 l.

Código	Conexión	Caudal (m³/h)	Long. (mm)	PVP € (ud)
059315	1/2" M	3,12	170	67,86
059320	3/4" M	5	190	72,22
059325	1" M	7,87	260	122,16
059332	11/4" M	12,50	260	131,46
059340	1½" M	20	300	185,06

RECAMBIO CABLE EMISOR IMPULSOS CONTADOR BETA

Código	Relación impulso /l	PVP€ (ud)
058996	1 x 100	22,26

NOTA. Las dimensiones "L" se entienden sin racores.

Contadores de agua fría Serie BETA



(€

NORMAS UNE EN 14154 ISO 4064 - OIMLR49

Certificado UE de Aprobación de Modelo según Directiva 2014/32/UE



Contadores para agua fría de chorro múltiple y lectura directa con cuadrante de esfera seca e indicador de fugas. Fabricados en latón, sin engranajes en contacto con el agua, preparado para la instalación de emisor de impulsos y equipados con dispositivo magnético antifraude.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

B		15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm
Parámetros		1/2"	3/4"	1"	11/4"	11/2"	2"
Q, Caudal mínimo I/h		31,25	50	78,75	125	200	312,5
Certificado de conformidad	TCM 142 / 10 - 4792						
Lectura Mínima	l	0,05	0,05	0,05	0,05	0,5	0,5
Lectura máxima	m ³	99.999	99.999	99.999	99.999	999.999	999.999
Clase de temperatura		T30	T30	T30	T30	T30	T30
Longitud L	mm	170	190	260	260	300	300
Altura H	mm	107,5	107,5	117,5	117,5	141,5	177
Presión máxima admisible	bar	16	16	16	16	16	16



BETA MJ-SDC AGUA FRÍA 0-30 °C

Fabricado en latón, excepto 2" en fundición. Con juego de racores y verificación incluidos en precio.

Código	Conexión	Caudal (m³/h)	Long. (mm)	PVP € (ud)
058115	1/2" M	3,12	170	64,40
058120	3/4" M	5	190	72,92
058125	1" M	7,87	260	120,20
058132	11/4" M	12,50	260	137,82
058140	1½" M	20	300	228,10
058150	2" M	31,25	300	232.80

BETA MJ-SDC CON EMISOR DE IMPULSOS AGUA FRÍA 0-30 °C

Fabricado en latón, excepto 2" en fundición. Con juego de racores y verificación incluidos en precio. Relación impulso caudal: 1x100 l. Incluye cable. Bajo demanda: 1x1 l, 1x10 l, 1x1000 l.

Código	Conexión	Caudal (m³/h)	Long. (mm)	PVP € (ud)
059115	1/2" M	3,12	170	86,66
059120	3/4" M	5	190	95,18
059125	1" M	7,87	260	142,46
059132	11/4" M	12,50	260	160,08
059140	1½" M	20	300	250,36
059150	2" M	31 25	300	255.06

RECAMBIO CABLE EMISOR IMPULSOS CONTADOR BETA

Código	Relación impulso /l	PVP € (ud)	
058996	1 x 100	22.26	

NOTA. Las dimensiones "L" se entienden sin racores.



Contadores de agua caliente Serie MTW-HWX



APLICACIONES

Contadores para agua caliente de chorro múltiple y lectura directa con cuadrante de esfera seca e indicador de fugas. Fabricados en latón, sin engranajes en contacto con el agua, preparado para la instalación de emisor de impulsos y equipados con dispositivo magnético antifraude.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Parámetros		15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm
		1/2"	3/4"	1"	11/4"	11/2"
Q, Caudal mínimo	l/h	31,25	50	78,75	125	200
Certificado de conformidad CH-M		1001-03013-0	00			
Lectura Mínima	l	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Lectura máxima	m³	99.999	99.999	99.999	99.999	999.999
Clase de temperatura		T90	T90	T90	T90	T90
Longitud L	mm	170	190	260	260	300
Altura H	mm	104	108	120	120	143
Presión máxima admisible	bar	16	16	16	16	16

(€

NORMAS UNE EN 14154 ISO 4064 - OIMLR49

Certificado UE de Aprobación de Modelo según Directiva 2014/32/UE



MTW-HWX AGUA CALIENTE 90 °C

Fabricado en latón. Con juego de racores y verificación incluidos en precio.

Código	Conexión	Caudal (m³/h)	Long. (mm)	PVP € (ud)
055115	1/2" M	2,5	170	189,00
055120	3/4" M	4	190	194,64
055125	1" M	6,3	260	281,92
055132	11/4" M	10	260	295,82
055140	1½" M	16	300	Consultar

MTW-HWX CON EMISOR DE IMPULSOS AGUA CALIENTE 90 °C

Fabricado en latón. Con juego de racores y verificación incluidos en precio. Relación impulso caudal: 1x100 l. Incluye cable. Bajo demanda: 1x1 l, 1x10 l, 1x1000 l.

Código	Conexión	Caudal (m³/h)	Long. (mm)	PVP € (ud)
056115	1/2" M	2,5	170	290,04
056120	3/4" M	4	190	295,68
056125	1" M	6,3	260	382,96
056132	11/4" M	10	260	396,86
056140	11/2" M	16	300	Consultar

RECAMBIO CABLE EMISOR IMPULSOS CONTADOR MTW-HWX

Código	Relación impulso /l	PVP € (ud)
058992	1 x 1	101,04
058993	1 x 10	101,04
058994	1 x 1000	101.04

NOTA. Las dimensiones "L" se entienden sin racores. Para medidas superiores, consultar precios.



Contadores de agua industriales tipo WOLTMAN Serie OMEGA



(€

NORMAS UNE EN 14154 ISO 4064 - OIMLR49

Certificado UE de Aprobación de Modelo según Directiva 2014/32/UE



Contadores para agua fría y elevados caudales circulantes de hélice con eje horizontal y cuadrante de esfera seca orientable 360°. Con indicador de fugas. Fabricados en fundición y revestimiento con pintura epoxi, sin engranajes en contacto con el agua, libres de riesgo de incrustaciones, están especialmente diseñados para abastecimiento de agua y aplicaciones industriales. Preparados para la instalación de emisor de impulsos y equipados con protección contra los campos magnéticos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

		50 mm	65 mm	80 mm	100 mm
Parámetros		2"	21/2"	3"	4"
Q, Caudal mínimo	m³/h	0,50	0,79	0,79	1,25
Aprobación de modelo	TCM 1	42 / 10 - 47	736		
Lectura Mínima	l	1	1	1	1
Lectura máxima	m³	999.999	999.999	999.999	999.999
Rango temperatura	°C	T30	T30	T30	T30
Longitud L	mm	200	200	225	250
Altura H	mm	252	262	272	282
Presión máxima admisible	bar	MAP 16	MAP 10	MAP 10	MAP 10



WOLTMAN / OMEGA AGUA FRÍA 0-30 °C

Fabricado en fundición. Con pre-instalación para emisor de impulsos. Bridas PN 16. EN 1092-1. Disponible bajo demanda para agua caliente. Verificación incluida en precio.

C	ódigo	Conexión	Caudal (m³/h)	Long. (mm)	PVP € (ud)
05	58550	DN 50	50	200	415,00
05	58165	DN 65	78,5	200	419,00
05	58080	DN 80	78,5	225	479,00
05	58100	DN 100	125	250	510,00

WOLTMAN / OMEGA AGUA FRÍA 0-30 °C CON EMISOR DE IMPULSOS

Fabricado en fundición. Contacto central N. A. Potencia máx.: 3 W. Tensión máx.: 28 V c.c. Relación impulso caudal: 1x100 l. Incluye cable. Bajo demanda: 1x1000 l.

Código	Conexión	Caudal (m³/h)	Long. (mm)	PVP € (ud)
059550	DN 50	50	200	463,30
059165	DN 65	78,5	200	467,30
059080	DN 80	78,5	225	527,30
059100	DN 100	125	250	558,30

RECAMBIO CABLE EMISOR IMPULSOS CONTADOR WOLTMAN Y DELTA

Código	Relación impulso /l	PVP € (ud)
058999	1 x 100	48.30

NOTA. Para medidas superiores, consultar precios.

Contadores de agua tangenciales Serie DELTA



APLICACIONES

Contadores para agua fría, de hélice tangencial con cuadrante de esfera seca e indicador de fugas. Fabricados en fundición y revestimiento con pintura epoxi, sin engranajes en contacto con el agua, libres de riesgos de incrustaciones, están especialmente diseñados para ser utilizados en instalaciones de agua donde los caudales circulantes pueden contener sólidos en suspensión de tamaño considerable. Preparados para la instalación de emisor de impulsos, cuenta con un grado de protección IP68.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- ·		50 mm	65 mm	80 mm	100 mm	125 mm
Parámetros		2"	21/2"	3"	4"	5"
Q ₁ Caudal mínimo	m³/h	3,15	3,15	5,0	8,0	12,5
Aprobación de modelo		N 50 / DN 125 TCM 142 / 12-4911 · DN 150 / DN 200 TCM 42 / 10-4736				0 TCM
Lectura Mínima	l	1	1	1	1	1
Lectura máxima	m³	999.999	999.999	999.999	999.999	999.999
Rango temperatura	°C	T30 / T50	T30 / T50	T30 / T50	T30 / T50	T30 / T50
Longitud L	mm	200	200	225	250	250
Altura H	mm	260	270	290	300	310
Presión máxima servicio	bar	16	16	16	16	16

(€

NORMAS UNE EN 14154 ISO 4064 - OIMLR49

Certificado UE de Aprobación de Modelo según Directiva 2014/32/UE



TANGENCIAL DELTA SJ-SDC AGUA FRÍA 0-50 °C

Fabricado en fundición. Equipado con pre-instalación para 2 emisores de impulsos. Bridas PN 16. EN 1092-1.

Código	Conexión	Caudal (m³/h)	Long. (mm)	PVP € (ud)
058750	DN 50	78,75	200	390,00
058365	DN 65	78,75	200	418,00
058082	DN 80	125	225	471,00
058102	DN 100	200	250	-502,00
058127	DN 125	312,5	250	-578,00

TANGENCIALES DELTA AGUA FRÍA 0-30 °C CON EMISOR DE IMPULSOS

Fabricado en fundición. Contacto central N. A. Potencia máx.: 3 W. Tensión máx.: 28 V c.c. Relación impulso caudal: 1x100. Incluye cable. Bajo demanda: 1x1000 cts.

Código	Conexión	Caudal (m³/h)	Long. (mm)	PVP € (ud)
059750	DN 50	78,75	200	438,30
059365	DN 65	78,75	200	466,30
059082	DN 80	125	225	519,30
059102	DN 100	200	250	550,30
059127	DN 125	312,5	250	-626,30

RECAMBIO CABLE EMISOR IMPULSOS CONTADOR WOLTMAN Y DELTA

Código		Relación impulso /l	PVP€ (ud)
	058999	1 x 100	48.30

NOTA. Para medidas superiores, consultar precios.



Casetas y accesorios para contadores de agua



RACOR CONEXIÓN ROSCAR/ROSCAR H-M

Para contadores de agua domésticos e industriales, válvulas mezcladoras termostáticas y otras aplicaciones. Ejecución latonada, incluye 1 racor, 1 tuerca y 1 junta plana. Prever 2 unidades por contador.

Código	Conexión	PVP € (ud)
230020	3/4" H x 1/2" M	3,60
230025	1" H x 3/4" M	4,94
230030	11/4" H x 1" M	10,60
230032	1½" H x 1¼" M	15,80
230040	2" H x 11/2" M	20,80
230050	21/2" H x 2" M	47.40



JUNTAS PLANAS EN GOMA NBR

Para racores conexión de contadores de agua.

Código	Dimen. (mm) Exterior x interior x espesor	\Rightarrow	PVP € (ud)
230212	18 x 14 x 2 (para tuerca 3/4" H)	100	0,054
230215	23 x 18 x 2 (para tuerca 1" H)	100	0,066
230031	38 x 28 x 3 (para tuerca 1¼" H)	100	0,260
230033	45 x 38 x 3 (para tuerca 1½" H)	100	0,464
230034	55 x 48 x 3,5 (para tuerca 2" H)	100	0,494
230035	70 x 50 x 4 (para tuerca 2½" H)	100	1,122



CASETA EN PLÁSTICO

Para contadores de agua. Incorpora cerradura con llave.

	Dimensiones (mm)		
Código	Largo Alto Ancho	PVP€	
021012	500x350x190	-26,50	
021014	600x350x200	-26,90	



MARCO Y TAPA

Para contadores de agua. Construcción chapa de acero zincado o Inox espesor 6/10". Incorpora cerradura con llave. Dimensiones: 400x300 mm.

Código	Tipo	PVP€
011012	ZINCADO	25,94



SOPORTE CONTADOR AGUA

Fabricado en acero galvanizado.

Código	Long. (mm)	PVP€
155425	240	13,60



RACOR ALARGADERA

Fabricado en latón, conexión M-H, long. 60 mm. Con tuerca giratoria, para adaptar el contador de agua al soporte de sujeción.

Código	Conexión	PVP € (ud)
155120	3/4"	·13,40

06

CEME: ELECTROVÁLVULAS, BOMBAS Y PRESOSTATOS



ÍNDICE

Electroválvulas para soldadura	320
Electroválvulas con obturador para agua	322
Electroválvulas acción directa para fluidos	324
Electroválvulas servocomandadas para fluidos	325
Electroválvulas para vapor	328
Electroválvulas para gas-óleo	329
Membranas y recambios para electroválvulas	331
Bobinas y conectores para electroválvulas	332
Presostatos	336
Electrobombas	337
Bombas a solenoide con pistón oscilante	338
Regulador de nivel	339
Detectores de inundación	340
Electroválvulas con rearme para gas	341
Conexiones flexibles y extensibles para gas	344
Detectores para CO2, CO y gas	345



Principales segmentos de mercado Utilización de electroválvulas Ceme

Válvulas de interceptación de perfume

SECTOR DE APLICACIÓN

MODELO UTILIZADO

Serie 55

Aire	Serie 62
Calderas de vapor	Serie 90 – RL 2102
Calderas murales	Serie PN-PC
Compresores	Serie 55 - 61 - 66 - 83 - 93 - 99
Control de sistemas (domótica)	Serie 84 – 86
Esterilizadores electromecánicos	Serie 55 – 66 – 62 – E 500
Estufas a gas	Serie 55
Generadores de aire caliente	Serie 90 – RL 2102
Hornos para panadería	Serie 84 – 90
Inodoros (wc) para barcos	Serie 93
Instalaciones de gas-óleo	Serie 93
Instalaciones hidráulicas o termohidráulicas	Serie 85 – 86
Lavadoras industriales	Serie 85 – 86
Lavavajillas	Serie 85
Máquinas quitamanchas a vapor	Serie 99
Máquinas de café automáticas	Serie 62
Máquinas industriales de limpieza a vapor	Serie E 3000 – E 5
Máquinas para calzado	Serie 62 – 83
Máquinas para enología	Serie 84
Máquinas para lavado en seco	Serie 85 – RL 2102
Máquinas para planchado	Serie 90 – 99 – PN
Máquinas para sector dental	Serie 55
Maquinas para soldadura	Serie 55 – PN – E 3009
Máquinas para soldadura de corte de plasma	Serie 55 -66
Máquinas semiindustriales para planchado	Serie 66 – PN
Motores a gas-óleo para embarcaciones	Serie 93 con activación manual
Pilotos de control para diversas aplicaciones	Serie 55
Prensas a vapor	Serie 90
Quemadores de gas-óleo	Serie 55 – 66 – 93
Sistemas anti robo	Serie 55
Sistemas de autolavado	Serie 84 – 86 – RL 2102
Sistemas de deshumidificado	Serie 55 – 66- PN
Sistemas de hidromasaje	Serie 66 – 83
Sistemas de lavado con agua	Serie 66 – E
Sistemas de riego	Serie 85 – 86 – 87
Sistemas para descarga de condensados	Serie E 2
Sistemas para osmosis	Serie 84 – 85 – 86 – 87
Sistemas para recuperacion aguas pluviales	Serie 85 – RL 2102
Tratamiento y depuración de agua	Serie 85 -86
Válvulas do intercentación de perfume	Sorio 55



Guía para la selección de electroválvulas CEME



CONSIDERACIONES DE INTERÉS

Es necesario tener en cuenta una serie de parámetros en el momento de elegir la electroválvula adecuada, como puedan ser la presión, tanto de apertura como de trabajo, la temperatura de ejercicio, el caudal necesario y el tipo de fluido.

Según el valor de la presión que debe ser interceptada, igual o mayor a 0 bar, existen dos grandes familias de electroválvulas, de acción directa y servocomandada (funcionamiento por diferencial de presión).

- Acción directa: significa que la interceptación del fluido en las operaciones de apertura o cierre se realizan a través de una junta montada directamente sobre el núcleo magnético que acciona la bobina. La presión de funcionamiento está directamente unida al diámetro de paso de la electroválvula y a la potencia de la bobina. La presión mínima de funcionamiento es igual a 0 bar.
- Acción servocomandada o de funcionamiento por diferencia de presión: significa que la electroválvula dispone de un orificio piloto y un conducto principal para la circulación del fluido. En este tipo de electroválvulas, la fuerza necesaria para el accionamiento la genera la presión del fluido que circula por la misma y no depende, por tanto, de la potencia de la bobina. Por este motivo las electroválvulas de acción servocomandada pueden funcionar a presiones relativamente altas con diámetros de paso interiores superiores a las electroválvulas de acción directa.

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN (9 DÍGITOS)

2. Los dígitos 3 y 4 corresponden a la medida de la conexión:

13 = 3/8" 16 = 1" 19 = 2" 14 = 1/2" 17 = 11/4" 20 = 21/2 15 = 3/4" 18 = 11/2" 21 = 3"

1. Los primeros 2 dígitos corresponden a la serie:

1 2

3. El quinto dígito corresponde al tipo de corriente: 1 = A.C. (cte. alterna) 2 = D.C. (cte. contínua)

3 4 5 6 7 8 9 1 5 1 0 N 2 0

4. El sexto dígito corresponde al voltaje:

0 = 230V 1 = 24V2 = 110V 3 = 12V 4 = 380V

48V

El séptimo dígito corresponde al tipo de membrana:

Membrana: N = NBR

N = NBR V = VITÓN E = EPDM T = PTFE Para la selección de la membrana adecuada consultar tabla.

6. Los dígitos 8 y 9 corresponden al diámetro interior de la válvula

SERIE 55



2 VÍAS | N.C. | **♦** ♠

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo y tubo central en latón, asiento en acero Inox.
- · Obturador en NBR, EPDM o VITÓN, según modelo.
- · Temp. máx.: NBR 90 °C. EPDM 140° C. VITÓN 140° C.
- · Presión mínima: O bar. Acción directa, normalmente cerrada.
- · Fluidos aptos: aqua, aire, vapor, gases inertes e inflamables.
- · Especialmente indicada para máquinas de soldadura.

Potencia Bobina				
ca 50-60 Hz cc 12-24				
~	230 V 13,5 VA	-		
=	-	10 W		





Conector tripolar ISO 6952 - IP65

Bobina B4 TIPO H



5504

Conexiones entrada y salida mediante portagoma.

					Pres. ma	ax. (par)	
Código	Conex. Ø (mm)*	Ø int. (mm)	KV (m³/h)	Tensión	ca	СС	PVP€
550410N20	7,5	2,0	0,090	230 V ca	13	7	23,00

Los precios incluyen bobina. Conector no incluido.



5510

Conexiones roscadas.

	Pres. máx. (bar)						
Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m³/h)	Tensión	ca	СС	PVP€
551010N15	1/8"	1,5	0,065	230 V ca	17	8	19,80

Los precios incluyen bobina. Conector no incluido.



5511

Conexiones roscadas.

					Pres. ma	ıx. (bar)	
Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m³/h)	Tensión	ca	СС	PVP€
551110V27	1/8"	2,7	0,160	230 V ca	8	2	20,90
551111V27	1/8"	2,7	0,160	24 V ca	8	2	20,90

Los precios incluyen bobina. Conector no incluido.



5535

Conexiones entrada y salida mediante portagoma a compresión.

					Pres. ma	áx. (bar)	
Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m³/h)	Tensión	ca	cc	PVP€
553510N20	M12 x 1	2,0	0,090	230 V ca	13	7	20,70

Los precios incluyen bobina. Conector no incluido.

NOTA. Para seleccionar la electroválvula adecuada, consultar ejemplos de codificación pág. 319.

* La medida indicada corresponde al diám. exterior del portagoma.

SERIE 55



5536

Conexiones entrada y salida mediante portagoma.

					Pres. ma	ix. (bar)	
Código	Conex. Ø (mm)*	Ø int. (mm)	KV (m³/h)	Tensión	ca	СС	PVP€
553610N20	6,5	2,0	0,090	230 V ca	13	7	20,70
Los precios incluyen bobina B4. Conector no incluido.							



5537

Conexiones roscadas.

					Pres. ma	ax. (bar)	
Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m³/h)	Tensión	ca	СС	PVP€
553710N25	1/8"	2,5	0,150	230 V ca	9	2	18,80

Los precios incluyen bobina B4. Conector no incluido.



5541

Conexión entrada roscada, conexión salida mediante portagoma.

					Pres. ma	ax. (par)	
Código	Conex. Ø (mm)*	Ø int. (mm)	KV (m³/h)	Tensión	ca	СС	PVP€
554110N15	1/4"x 6,5	1,5	0,065	230 V ca	17	8	19,80

Los precios incluyen bobina B4. Conector no incluido.

Electroválvulas CEME - Acción Directa

SERIE 61



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo y tubo central en latón.
- · Obturador en VITÓN.
- · Temp. máx.: 150 °C.
- \cdot Presión mínima: 0 bar. Acción directa, normalmente abierta.
- · Fluidos aptos: agua, aire, vapor, gases inertes, aceites ligeros.
- · Entrada fluido: vía 2.



2/3 VÍAS | N.A. | **♦** ♠





Conector tripolar ISO 4400 - IP65

Bobina B6 NA TIPO H

Potencia Bobina					
ca 50-60 Hz cc 12-24					
~	230 V 17 VA	-			
= - 16 W					

						Presión i	máx. (bar)	
	Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m ³ /h)	Tensión	ca	СС	PVP€
	611210V15	1/4"	1,5	0,067	230 V ca	15	10	58,40
	611221V15	1/4"	1,5	0,067	24 V cc	15	10	58,40
Las annaire incluyen habine. Conceten ne incluide								

Los precios incluyen bobina. Conector no incluido.

NOTA. Para seleccionar la electroválvula adecuada, consultar ejemplos de codificación pág. 319.

* La medida indicada corresponde al diám. exterior del portagoma.

SERIE 62



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón, tubo central en Inox.
- · Obturador en NBR.
- · Temp. máx.: 90° C.
- · Presión mínima: O bar. Acción directa, normalmente cerrada.
- · Fluidos aptos: agua, aire, vapor, gases inertes, aceites ligeros.
- · Entrada fluido vía 2.

2/3 VÍAS	N.C.	♦ ♦





Conector tripolar ISO 4400 - IP65

Bobina B6 TIPO H

Potencia Bobina					
ca 50-60 Hz cc 12-24					
~	230 V 17 VA	-			
=	-	17 W			

					Presión	máx. (bar)	
Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m ³ /h)	Tensión	ca	СС	PVP€
621110N20	1/8"	2,0	0,120	230 V ca	10	7	54,50
621111N20	1/8"	2,0	0,120	24 V ca	10	7	54,50
627010N20	c/ brida	2,0	0,110	230 V ca	10	7	-39,88

Los precios incluyen bobina. Conector no incluido.

Electroválvulas CEME - Acción Directa

SERIE 66





CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo y tubo central en latón.
- · Obturador en VITÓN.
- · Temp. máx.: 150° C.
- · Presión mínima: O bar. Acción directa, normalmente cerrada.
- · Fluidos aptos: agua, aire, vapor, gases inertes e inflamables, gas-óleo, nafta.

2 VÍAS | N.C. | 🗼





ISO 4400 - IP65

Bobina B6 TIPO H

Potencia Bobina						
	ca 50-60 Hz	cc 12-24				
~	230 V 16 VA	=				
=	-	16 W				

					Presión	máx. (bar)	
Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m ³ /h)	Tensión	ca	СС	PVP€
661210V30	1/4"	3,0	0,170	230 V ca	9	5	23,70
661211V30	1/4"	3,0	0,170	24 V ca	9	5	23,70
661221V30	1/4"	3,0	0,170	24 V cc	9	5	23,70
661410V40	1/2"	4,0	0,390	230 V ca	6	4	38,80

Los precios incluyen bobina. Conector no incluido.

NOTA. Para seleccionar la electroválvula adecuada, consultar ejemplos de codificación pág. 319.

SERIE 67





CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón, tubo central en Inox.
- · Obturador en NBR o VITÓN, según modelo.
- · Temp. máx.: NBR 90° C VITÓN 150° C.
- · Presión mínima: O bar. Acción directa, normalmente cerrada.
- · Fluidos aptos: aqua, aire, vapor, gases inertes, aceites ligeros.

2 VÍAS	N.C.	





Conector tripolar

Bobina B6

P	EC	Λ N	1R	ın

4400	- 1600	TIPU H
ı	Potencia Bobina	1
	ca 50-60 Hz	cc 12-24
,	230 V 17 VA	-

						Presión máx. (bar)		
	Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m ³ /h)	Tensión	ca	СС	PVP€
(671110N28	1/8"	2,8	0,265	230 V ca	10	7	45,80
(671210N28	1/4"	2,8	0,265	230 V ca	10	7	47,50
(671211N28	1/4"	2,8	0,265	24 V ca	10	7	49,80
(671221N28	1/4"	2,8	0,265	24 V cc	10	7	49,80
	672410V28	1/4"	2,8	0,265	230 V ca	10	7	49,10

Los precios indicados, incluyen bobina y conector.

Código	Tipo	Medida/Serie	PVP€
NM2436	Recambio núcleo móvil	61-65-67	·10,30

Electroválvulas CEME - Servocomandada

SERIE 83



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo y tubo central en latón.
- · Obturador en VITÓN.
- · Temp. máx. fluido: 140° C.
- · Presión mínima: 0,1 bar. Presión máx.: 20 bar.
- · Servocomandada, normalmente cerrada.
- · Fluidos aptos: agua, aire, gases inertes, aceites ligeros.

2 VÍAS | N.C. | 🔭





Conector tripolar ISO 4400 - IP65 (DIN 43650A)

Bobina B12 TIPO H

Potencia Bobina					
ca 50-60 Hz cc 12-24					
~	230 V 22 VA	-			
= -		21 W			

					Presión máx. (bar)		
Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m ³ /h)	Tensión	ca	СС	PVP€
832210V11	1/4"	11	1,40	230 V ca	20	20	60,40
832221V11	1/4"	11	1,40	24 V cc	20	20	60,40
832410V11	1/2"	11	1,60	230 V ca	20	20	59,20
832411V11	1/2"	11	1,60	24 V ca	20	20	59,20
832421V11	1/2"	11	1,60	24 V cc	20	20	59,20

Los precios indicados, incluyen bobina y conector.

NOTA. Para seleccionar la electroválvula adecuada, consultar ejemplos de codificación pág. 319.

Electroválvulas CEME - Acción directa

SERIE 84





8413 - 8416

8417 - 8419

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón, tubo central en Inox.
- · Membrana en NBR, EPM o VITÓN, según modelo.
- · Temp. máx. fluido: NBR 90° C. EPDM 130° C. VITÓN 150° C.
- · Temp. máx. ambiente: 80° C.
- · Presión mínima: 0 bar. Acción directa, normalmente cerrada.
- · Fluidos aptos: agua, aire, aceites ligeros.

2 VÍAS | N.C. | ▲



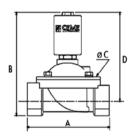


Conector tripolar ISO 4400 - IP65

Bobina B12 8413-8414-8415-8416 TIPO H



Bobina B60 8417-8418-8419 TIPO H



		Dimensiones en mm					
Código	Α	В	С	D	Kg		
8413	61	105	48	92	0,68		
8414	61	105	48	92	0,66		
8415	100	110	80	93	1,10		
8416	100	116	80	96	1,20		
8417	146	200	128	170	5,20		
8418	146	200	128	170	5,00		
8419	174	216	146	180	6,50		

		ø.:	101			/	, ,,	
		Ø int.	KV			Presión n	nax. (bar)	
Código	Conex.	(mm)	(m³/h)	Tensión	Membrana	ca	cc	PVP€
841310N12	3/8"	12	2,20	230 V ca	NBR	5	5	93,50
841321N12	3/8"	12	2,20	24 V cc	NBR	5	5	93,50
841410N12	1/2"	12	2,20	230 V ca	NBR	5	5	93,50
841410V12	1/2"	12	2,20	230 V ca	VITON	5	5	102,30
841411N12	1/2"	12	2,20	24 V ca	NBR	5	5	93,50
841421N12	1/2"	12	2,20	24 V cc	NBR	5	5	93,50
841510N20	3/4"	20	5,50	230 V ca	NBR	4	2	110,40
841510V20	3/4"	20	5,50	230 V ca	VITON	4	2	119,90
841511N20	3/4"	20	5,50	24 V ca	NBR	4	2	110,40
841521N20	3/4"	20	5,50	24 V cc	NBR	4	2	110,40
841610N25	1"	25	7,50	230 V ca	NBR	4	2	117,10
841610V25	1"	25	7,50	230 V ca	VITON	4	2	147,60
841611N25	1"	25	7,50	24 V ca	NBR	4	2	117,10
841621N25	1"	25	7,50	24 V cc	NBR	4	2	117,10
841710N36	11/4"	36	17,50	230 V ca	NBR	4	2	484,30
841711N36	11/4"	36	17,50	24 V ca	NBR	4	2	480,20
841810N39	11/2"	39	19,00	230 V ca	NBR	4	2	484,30
841811N39	11/2"	39	19,00	24 V ca	NBR	4	2	480,20
841821N39	11/2"	39	19,00	24 V cc	NBR	4	2	480,20
841910N51	2"	51	32,40	230 V ca	NBR	4	2	640,20
841911N51	2"	51	32,40	24 V ca	NBR	4	2	640,20
841921N51	2"	51	32,40	24 V cc	NBR	4	2	640,20

Los precios indicados, incluyen bobina y conector.

Potencia Bobina							
	8413-14	-15-16	8417-18-19				
	ca 50-60 Hz	cc 12-24	ca 50-60 Hz	cc 12-24			
~	230 V 18 VA	-	230 V 140 VA	-			
=	-	21 W	-	43 W			

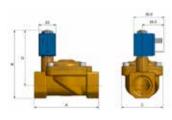


Electroválvulas CEME - Servocomandada

SERIE 85



2 VÍAS | N.C. |







Conector tripolar ISO 6952 - IP65

Bobina B4 TIPO H

	Dimensiones en mm						
Código	Α	В	С	D	Kg		
8513	61	73	48	60	0,54		
8554	61	80	48	67	0,50		
8555	84	89	54	72,5	0,80		
8556	97,5	97,5	64,5	77,5	1,10		

Potencia Bobina					
	ca 50-60 Hz	cc 12-24			
~	230 V 13,5 VA	-			
=	-	10 W			

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón.
- · Tubo central en latón para 3/8", resto medidas en Inox.
- · Membrana en NBR.
- · Temp. máx. fluido: 90° C.
- · Temp. máx. ambiente: 80 C.
- · Presión mínima: 0,25 bar. Presión máx.: 10 bar.
- · Servocomandada, normalmente cerrada.
- · Fluidos aptos: agua, aire, aceites ligeros.

Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m³/h)	Tensión	Membrana	PVP€
851310N12	3/8"	12	1,86	230 V ca	NBR	59,60
851311N12	3/8"	12	1,86	24 V ca	NBR	59,60
851321N12	3/8"	12	1,86	24 V cc	NBR	59,60
855410N12	1/2"	12	2,10	230 V ca	(*) NBR	50,50
855411N12	1/2"	12	2,10	24 V ca	(*) NBR	50,50
855421N12	1/2"	12	2,10	24 V cc	(*) NBR	56,10
855510N20	3/4"	20	5,70	230 V ca	(*) NBR	-65,20
855511N20	3/4"	20	5,70	24 V ca	(*) NBR	-73,90

Los precios indicados, incluyen bobina y conector.

Electroválvulas CEME - Servocomandada

SERIE 86

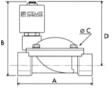


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón, tubo central en Inox.
- · Membrana en NBR, EPM o VITÓN, según modelo.
- · Temp. max. fluido: NBR 90° C. EPDM 130° C. VITÓN 150° C.
- · Temp. máx. ambiente: 80° C.
- · Presión mínima: 0,3 bar. Presión máx.: 10 bar.
- · Servocomandada, normalmente cerrada.
- · Fluidos aptos: agua, aire, aceites ligeros.

2 VÍAS | N.C. | ★









Conector tripolar UNI ISO 4400 - IP65

Bobina B6 TIP0 H

	Dimensiones en mm					
Código	Α	В	С	D	Kg	
8613	61	89	48	77	0,54	
8614	61	89	48	77	0,50	
8615	87	101	69	84	0,80	
8616	100	106	80	86	1,10	
8617	131	122	112	95	2,50	
8618	146	128	128	98	3,00	
8619	174	145	146	108	4,60	
8620	245	180	184	134	9,40	
8621	250	190	184	139	11,23	

Potencia Bobina					
	ca 50-60 Hz	cc 12-24			
~	230 V 17 VA	=			
=	-	16 W			

Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m³/h)	Tensión	Membrana	PVP€
861310N10	3/8"	12	2,10	230 V ca	NBR	74,30
861311N10	3/8"	12	2,10	24 V ca	NBR	74,30
861410N12	1/2"	12	2,10	230 V ca	NBR	74,30
861410V12	1/2"	12	2,10	230 V ca	VITON	90,10
861411N12	1/2"	12	2,10	24 V ca	NBR	77,98
861411V12	1/2"	12	2,10	24 V ca	VITON	90,10
861413N12	1/2"	12	2,10	12 V ca	NBR	74,30
861421N12	1/2"	12	2,10	24 V cc	NBR	74,30
861510N20	3/4"	20	5,70	230 V ca	NBR	85,30
861510V20	3/4"	20	5,70	230 V ca	VITON	97,50
861511N20	3/4"	20	5,70	24 V ca	NBR	85,30
861511V20	3/4"	20	5,70	24 V ca	VITON	101,12
861513N20	3/4"	20	5,70	12 V ca	NBR	86,98
861521N20	3/4"	20	5,70	24 V cc	NBR	85,30
861521V20	3/4"	20	5,70	24 V cc	VITON	97,50
861610N25	1"	25	9,60	230 V ca	NBR	87,70
861610E25	1"	25	9,60	230 V ca	EPDM	92,20
861610V25	1"	25	9,60	230 V ca	VITON	105,30
861611N25	1"	25	9,60	24 V ca	NBR	88,30
861621N25	1"	25	9,60	24 V cc	NBR	88,30
861710N32	11/4"	32	22,00	230 V ca	NBR	201,70
861711N32	11/4"	32	22,00	24 V ca	NBR	201,70
861721N32	11/4"	32	22,00	24 V cc	NBR	201,70
861810N39	11/2"	39	27,00	230 V ca	NBR	244,80
861811N39	11/2"	39	27,00	24 V ca	NBR	244,80
861821N39	11/2"	39	27,00	24 V cc	NBR	244,80
861910N51	2" *	51	35,00	230 V ca	NBR	366,50
861911N51	2" *	51	35,00	24 V ca	NBR	370,60
861921N51	2" *	51	35,00	24 V cc	NBR	370,60
862010N65	21/2" *	65	63,00	230 V ca	NBRT	1.047,20
862011N65	21/2" *	65	63,00	24 V ca	NBRT	1.047,20
862021N65	21/2" *	65	63,00	24 V cc	NBRT	1.047,20
862110N75	3" *	75	83,00	230 V ca	NBRT	1.135,60
862111N75	3" *	75	83,00	24 V ca	NBRT	1.135,60

Los precios indicados, incluyen bobina y conector.

(*) Dispositivo antiariete incluido de serie. Resto de medidas opcional, consulatr pág. 335.

Electroválvulas CEME - Servocomandada

SERIE 87

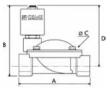


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón, tubo central en Inox.
- · Membrana en NBR, EPM o VITÓN, según modelo.
- · Temp. max. fluido: NBR 90° C. EPDM 130° C. VITÓN 150° C.
- · Temp. máx. ambiente: 80° C.
- · Presión mínima: 0,3 bar. Presión máx.: 10 bar.
- · Servocomandada, normalmente abierta.
- · Fluidos aptos: agua, aire, aceites ligeros.

2 VÍAS | N.A. | ★









Conector tripolar ISO 4400 - IP65

Bobina B6 NA TIPO H

	Dimensiones en mm					
Código	Α	В	С	D	Kg	
8713	61	95	48	83	0,60	
8714	61	95	48	83	0,55	
8715	87	107	69	91	0,85	
8716	100	113	80	93	1,10	
8717	131	128	112	101	2,70	
8718	146	135	128	105	3,00	
8719	174	151	146	114	4,50	
8720	245	186	184	140	9,50	
8721	250	196	184	145	11,23	

Potencia Bobina					
	ca 50-60 Hz	cc 12-24			
~	230 V 15 VA	-			
=	-	16 W			

Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m³/h)	Tensión	Membrana	PVP€
871310N12	3/8"	10	1,86	230 V ca	NBR	84,70
871410N12	1/2"	12	2,10	230 V ca	NBR	84,70
871411N12	1/2"	12	2,10	24 V ca	NBR	84,70
871413N12	1/2"	12	2,10	12 V ca	NBR	84,70
871421N12	1/2"	12	2,10	24 V cc	NBR	84,70
871421V12	1/2"	12	2,10	24 V cc	VITON	96,90
871423N12	1/2"	12	2,10	12 V cc	NBR	96,90
871510N20	3/4"	20	5,70	230 V ca	NBR	85,60
871511N20	3/4"	20	5,70	24 V ca	NBR	87,40
871521N20	3/4"	20	5,70	24 V cc	NBR	87,40
871523N20	3/4"	20	5,70	12 V cc	NBR	87,40
871610N25	1"	25	9,60	230 V ca	NBR	96,80
871610V25	1"	25	9,60	230 V ca	VITON	131,20
871611N25	1"	25	9,60	24 V ca	NBR	96,80
871613N25	1"	25	9,60	12 V ca	NBR	96,80
871621N25	1"	25	9,60	24 V cc	NBR	96,80
871623N25	1"	25	9,60	12 V cc	NBR	96,80
871710N32	11/4"	32	22,00	230 V ca	NBR	214,20
871711N32	11/4"	32	22,00	24 V ca	NBR	214,20
871721N32	11/4"	32	22,00	24 V cc	NBR	214,20
871810N39	11/2"	39	27,00	230 V ca	NBR	264,80
871811N39	11/2"	39	27,00	24 V ca	NBR	264,80
871821N39	11/2"	39	27,00	24 V cc	NBR	264,80
871910N51	2"	51	35,00	230 V ca	NBR	392,50
871911N51	2"	51	35,00	24 V ca	NBR	392,50
872010N65	21/2"	65	63,00	230 V ca	NBRT	1.059,70
872011N65	21/2"	65	63,00	24 V ca	NBRT	1.059,70
872110N75	3"	75	83,00	230 V ca	NBRT	1.185,60
872111N75	3"	75	83,00	24 V ca	NBRT	1.185,60

Los precios indicados, incluyen bobina y conector.

Electroválvulas CEME - Servocomandada para vapor

SERIE 90





9013-9014

9015-9016-9017-9018-9019

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón niquelado, tubo central en Inox.
- · Obturador en TEFLÓN, asiento en acero Inox.
- · Temp. max. fluido: 180º C.
- · Temp. máx. ambiente: 80° C.
- · Presión mínima: 1 bar. Presión máx.: 10 bar. ca 5 bar. cc.
- · Servocomandada, normalmente cerrada.
- · Fluido apto: vapor.
- · El obturador principal es un pistón en TEFLÓN con una junta de estanqueidad en TEFLÓN revestida en grafito.

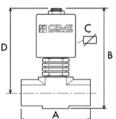
2 VÍAS | N.C. | 💃





Conector tripolar ISO 4400 - IP65

Bobina B12 TIPO H



D B SEAR C

	Dimensiones en mm					
Código	Α	В	С	D	Kg	
9013	56	99	60	81	0,47	
9014	56	99	60	81	0,50	
9015	100	134	80	116	1,45	
9016	100	139	80	119	1,48	
9017	146	184	128	154	4,50	
9018	146	184	128	154	4,30	
9019	174	219	146	184	7,20	

Potencia Bobina				
	ca 50-60 Hz	cc 12-24		
~	230 V 20 VA	-		
=	14 W			

Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m³/h)	Tensión	Obturador	PVP€
901310T08	3/8"	8	1,08	230 V ca	TEFLON	82,80
901321T08	3/8"	8	1,08	24 V cc	TEFLON	82,80
901410T08	1/2"	8	1,08	230 V ca	TEFLON	82,80
901411T08	1/2"	8	1,08	24 V ca	TEFLON	82,80
901421T08	1/2"	8	1,08	24 V cc	TEFLON	82,80
901510T21	3/4"	21	6,30	230 V ca	TEFLON	220,94
901511T21	3/4"	21	6,30	24 V ca	TEFLON	220,94
901610T21	1"	21	6,30	230 V ca	TEFLON	223,00
901611T21	1"	21	6,30	24 V ca	TEFLON	223,00
901621T21	1"	21	6,30	24 V cc	TEFLON	223,00
901710T38	11/4"	38	20,40	230 V ca	TEFLON	721,70
901810T38	11/2"	38	20,40	230 V ca	TEFLON	721,70
901910T50	2"	50	34,80	230 V ca	TEFLON	-530,40
901911T50	2"	50	34,80	24 V ca	TEFLON	-530,40

Los precios indicados, incluyen bobina y conector.

Electroválvulas CEME - Acción Directa

SERIE 93



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo y tubo central en latón.
- · Obturador en VITÓN.
- · Temp. máx.: fluido: 150° C.
- · Presión mínima: 0 bar.
- · Fluidos aptos: agua, aire, vapor, gas-óleo, nafta.

2 VÍAS	N.C.	*
--------	------	---





Conector tripolar ISO 4400 - IP65

Bobina B12

					Presión i	máx. (bar)	
Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m³/h)	Tensión	ca	СС	PVP€
931310V35	3/8"	3,5	0,30	230 V ca	15	7	44,60
931410V35	1/2"	3,5	0,30	230 V ca	15	7	45,96

Potencia Bobina					
ca 50-60 Hz cc 12-24					
~	230 V 27 VA	-			
=	-	14 W			

Electroválvulas CEME - Acción Directa

SERIE 93 CM



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- \cdot Cuerpo y tubo central en latón.
- · Obturador en VITÓN.
- · Temp. máx.: fluido: 150° C.
- · Presión mínima: 0 bar.
- · Fluidos aptos: agua, aire, vapor, gases inertes, gas-óleo, nafta.
- · Equipada con maneta para accionamiento manual.
- · Conexión mediante racores con portagoma.

2 VÍAS | N.C. | 🦎





Conector tripolar ISO 4400 - IP65

Bobina B12

					Presión i	náx. (bar)	
Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m ³ /h)	Tensión	ca	СС	PVP€
930110V57	3/8"	5,7	0,415	230 V ca	2,5	1,5	-54,90
Los precios indicados, incluyen bobina y conector.							

Potencia Bobina					
	ca 50-60 Hz	cc 12-24			
~	230 V 27 VA	-			
=	-	14 W			

NOTA. Para seleccionar la electroválvula adecuada, consultar ejemplos de codificación pág. 319.

6

Electroválvulas CEME - Acción Directa

SERIE 99





912

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón, tubo central en acero Inox..
- · Obturador en VITÓN o TEFLÓN, según modelo. Asiento en acero Inox.
- · Temp. máx.: fluido: VITÓN: 150° C. TEFLÓN: 180° C.
- · Temp. máx.: ambiente: 80° C.
- · Presión mínima: O bar. Acción directa, normalmente cerrada.
- · Fluidos aptos: agua, aire, vapor, gases inertes, aceites ligeros.

					Presión		
Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m³/h)	Tensión	ca	СС	PVP€
991210V40	1/4"	2,80	0,200	230 V ca	10	4	-46,44
991310V40	3/8"	4,0	0,470	230 V ca	10	4	-48,16
991410T55	1/2"	5,5	0,560	230 V ca	6	2	-50,76

Los precios indicados, incluyen bobina y conector.

Potencia Bobina					
Modelos 9912-13-14					
	ca 50-60 Hz cc 12-24				
~	230 V 20 VA	-			
=	-	14 W			

2 VÍAS | N.C. | 💘





Conector tripolar ISO 4400 - IP65

Bobina B1: TIPO H

Electroválvulas CEME - Acción Directa

SERIE 99 RM



2 VÍAS | N.C. | 🔭





Conector tripolar ISO 4400 - IP65

Bobina B12

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón niquelado, tubo central en acero Inox.
- · Obturador en RULÓN, asiento en acero Inox.
- · Temp. máx.: fluido: 180º C.
- · Temp. máx.: ambiente: 80° C.
- \cdot Presión mínima: 0 bar. Acción directa, normalmente cerrada.
- · Fluidos aptos: agua, aire, vapor, aceites ligeros.
- · Equipada con regulador manual de caudal.

					Presión i	máx. (bar)	
Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m³/h)	Tensión	ca	сс	PVP€
993410R28	1/4"	2,80	0,200	230 V ca	25	8	55,50
000562 (*)	Recambio pomo lateral					-0,56	

Los precios indicados, incluyen bobina y conector.

Potencia Bobina				
Modelo 9934				
ca 50-60 Hz cc 12-24				
~	230 V 20 VA	-		
=	-	16 W		

Nota. Para seleccionar la electroválvula adecuada, consultar ejemplos de codificación pág. 319.

Membranas ESM para electroválvulas CEME

RECAMBIOS MEMBRANAS SERIES 86-87-84

NBR (SERIE 86/87)

Excelente rendimiento mecánico. Óptimas características de compatibilidad con la mayor parte de fluidos. Temp. máx. de trabajo: - 20+ 90 °C.

Código	Medida	Material	Diám. (mm)	PVP€
ME0031N	3/8"-1/2"	NBR	35	7,92
ME3595N	3/4"	NBR	50	12,30
ME0005N	1"	NBR	60	14,04
ME3565N	11/4"	NBR	80	21,70
ME0193N	11/2"	NBR	90	22,96
ME0227N	2"	NBR	110	38,30
ME2649N	21/2"-3"	NBR telada	150	129,10



EPDM (SERIE 86/87)

Elevada resistencia a altas temperaturas. Se aconseja su utilización para vapor y agua caliente. Temp. máx. de trabajo: - 30+ 155 °C.

Código	Medida	Material	Diám. (mm)	PVP€
ME0031E	3/8"-1/2"	EPDM	35	7,80
ME3595E	3/4"	EPDM	50	21,20
ME0005E	1"	EPDM	60	22,80
ME3565E	11/4"	EPDM	80	30,40
ME0193E	11/2"	EPDM	90	44,20
ME0227E	2"	EPDM	110	58,70



VITÓN (SERIE 86/87)

Óptimas características de compatibilidad con la mayor parte de fluidos y de resistencia a altas temperaturas. Temp. máx. de trabajo: - 10+ 150 °C.

Código	Medida	Material	Diám. (mm)	PVP€
ME0031V	3/8"-1/2"	VITON	35	25,30
ME3595V	3/4"	VITON	50	41,80
ME0005V	1"	VITON	60	44,20
ME3565V	11/4"	VITON	80	74,70
ME0193V	11/2"	VITON	90	89,40
ME0227V	2"	VITON	110	119,90



CONJUNTO MEMBRANA Y NÚCLEO MÓVIL (SERIE 84)

Equipado con membrana en NBR, EPDM o VITÓN.

Código	Medida	Material	Diám (mm)	PVP€
MN2679N	3/8"- 1/2"	NBR	24	-22,40
MN2679V	3/8"- 1/2"	VITON	24	·40,10
MN2553N	3/4"- 1"	NBR	59	40,40
MN2553E	3/4"- 1"	EPDM	59	-39,80
MN2553V	3/4"- 1"	VITON	59	-63,80
MN3049N	11/4" - 11/2"	NBR	92	132,50
MN3049E	11/4" - 11/2"	EPDM	92	145,90
MN3049V	11/4"- 11/2"	VITON	92	208,80
MN3050N	2"	NBR	110	·126,00
MU0814	3/8"- 1/2"	Muelle cilíndrico	-	-0,70
MU3488	3/4"- 1"	Muelle cilíndrico	-	·1,30
MU0684	11/4" - 2"	Muelle cilíndrico	-	∙1,70



Bobinas para electroválvulas CEME

TOM TOWN

N 12 27.5 10 16.5 11

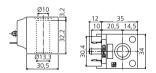
RECAMBIOS

BOBINA B4

Tipo H (180 °C). Bobina para las series 55/85/88. Conector UNI ISO 6952. Altura total bobina: 29,5 mm.

Código	Tensión	ca ~	cc =	PVP€
B41000	230V	•		9,80
B41100	24V	•		9,80
B41300	12 V	•		9,80
B41500	48V	•		9,80
B42100	24V		•	9,80
B42300	12V		•	9,80



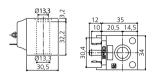


BOBINA B6

Tipo H (180 °C). Bobina para las series 62/66/67/86. Conector UNI ISO 4400. Sujeción mediante tuerca plana. Altura total bobina: 35,4 mm.

Código	Tensión	ca ~	cc =	PVP€
B61000	230V	•		13,80
B61100	24V	•		13,80
B61200	110V	•		13,80
B61300	12V	•		13,80
B61400	380V	•		13,80
B61500	48V	•		13,80
B61700	230V/50-60Hz	•		13,80
B62100	24V		•	13,80
B62200	110V		•	13,80
B62300	12V		•	13,80
B62500	48V		•	13,80





BOBINA B6 NA

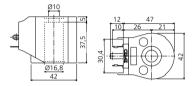
Tipo H (180 °C). Bobina para las series 61/65/87. Conector UNI ISO 4400. Sujeción mediante tuerca alta. Altura total bobina: 35,4 mm.

Código	Tensión	ca ~	cc =	PVP€
B68710	230V	•		13,80
B68711	24V	•		13,80
B68712	110V	•		13,80
B68713	12V	•		13,80
B68714	380V	•		13,80
B68715	48V	•		13,80
B68717	230V/50-60Hz	•		13,80
B68721	24V		•	13,80
B68723	12V		•	13,80
B68725	48V		•	13,80
B68728	12V (8W)		•	13.80



Bobinas para electroválvulas CEME

ed by 10st



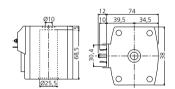
RECAMBIOS

BOBINA B12

Tipo H (180 °C). Bobina para las series: 83, 84 (hasta 1"), 90 y 93. Conector UNI ISO 4400. Altura total bobina: 42,5 mm.

Código	Tensión	ca ~	cc =	PVP€
B12100	230V	•		19,96
B12110	24V	•		19,96
B12120	110V	•		19,96
B12130	12V	•		19,96
B12140	380V	•		19,96
B12150	48V	•		19,96
B12160	230V/60Hz	•		19,96
B12170	24V/60Hz	•		19,96
B12211	24V (21 W)		•	19,96
B12220	110V		•	·19,96
B12230	12 V		•	19,96





BOBINA B60

Tipo H (180 °C). Bobina para las serie: 84 (desde $1\frac{1}{4}$ "). Conector UNI ISO 4400. Altura total bobina: 73,5 mm.

Código	Tensión	ca ~	cc =	PVP€
B60100	230V	•		109,40
B60110	24V	•		109,40
B60111	24V/60Hz	•		·109,40
B60120	110V	•		109,40
B60210	24V		•	109.40

RECAMBIOS BOBINAS CEME

Arandela y tuerca.

	Código	Recambio	Bobina apta	PVP€
	RT9998	Arandela	B6-B6 NA	.0,54
П	RT9987	Tuerca	B6 NA	.0,54



Conectores para electroválvulas CEME

Temporizador CEME



CONECTOR TRIPOLAR

ISO 6952 - IP65. DIN 43650B. Color negro. Para bobinas B4.

Código	Ø Cable (mm)	PVP€
012209	8	2,90



CONECTOR TRIPOLAR

ISO 4400 - IP65. DIN 43650A. Color negro. Para bobinas B6, B6NA, B12 y B60.

Código	Ø Cable (mm)	PVP€
018209	8	3.10



CONECTOR TRIPOLAR

ISO 6952 - IP65. DIN 43650B. Con Led. Para bobinas B4, a 12-24 V 50Hz.

Código	Ø Cable (mm)	PVP€
014562	8	12,30

CONECTOR TRIPOLAR

ISO 6952 - IP65. DIN 43650B. Con Led. Para bobinas B4, a 230 V 50Hz.

Código	Ø Cable (mm)	PVP€
014563	8	12.30



CONECTOR TRIPOLAR

ISO 4400 - IP65. Con Led. Para bobinas B6, B6NA, B12 y B60, a 230 V 50Hz.

Código	Ø Cable (mm)	PVP€
014251	8	12,30

CONECTOR TRIPOLAR

ISO 4400 - IP65. Con Led. Para bobinas B6, B6NA, B12 y B60, a 24 V 50 Hz.

Código	Ø Cable (mm)	PVP€
014252	11	12.30



TEMPORIZADOR REGULABLE

Fabricado en ABS. Acoplado al conector de la bobina, permite fijar el tiempo de funcionamiento de la electroválvula. Regulación apertura función ON. Regulación cierre función OFF. Consumo máx.: 4 ma. Temperatura de trabajo: -10+50 °C. Grado de protección IP 65 con conector tripolar 018209.

Código	Alimentación	Regulación ON-OFF	PVP€
014299	24-240 V cc,ca	0,5 - 10 seg. / 0,5 - 45 min.	83,96



Recambios para electroválvulas CEME

RECAMBIOS SERIE 86 / 87

- /		,	
Código	go Dispositivo Conexión		PVP€
AA2603	Antigolpe de ariete	3/8"- 1/2"	-1,90
AA2604	Antigolpe de ariete	3/4"- 2"	-1,90
AA2605	Antigolpe de ariete	21/2" - 3"	-1,90
FA25962	Fijador antigolpe	3/4"- 1"	-1,90
FA25963 Fijador antigolpe		11/4" - 11/2" - 2"	-1,90
FA25980 Fijador antigolpe		21/2" - 3"	-18,50
MU0186	Recambio muelle Inox 302	3/8" - 1/2"	·1,26
MU0686	Recambio muelle Inox 302	2"	·1,10
MU0786 Recambio muelle Inox 302		21/2" - 3"	·1,60
NM0505E* Recambio núcleo móvil		-	.7,10
NM0505N*	Recambio núcleo móvil	-	.7,10
NM0505V*	Recambio núcleo móvil	-	·7,10

RECAMBIOS SERIE 90 / 99

Código	Tipo Medida/Serie		PVP€
RE2705	Recambio obturador	3/8"- 1/2"	·12,10
RE2706	Recambio obturador	3/4"- 1"	-59,50
RE2833	Recambio obturador	11/4" - 11/2"	-234,98
RE2834	Recambio obturador	2"	-420,10
RE2829	Recambio junta	11/4" - 11/2"	·18,40
RE2830	Recambio junta	2"	-33,60
MU0099	Recambio muelle cilíndrico	3/8"- 1/2"	-0,94
MU2697	Recambio muelle cilíndrico	3/4"- 1"	-1,20
MU2731	Recambio muelle interno	90-1"	-0,46
AR0814	Recambio armadura núcleo	3/8"-1/2" serie 9013/14	-31,30
BE2835	Recambio banda elástica	11/4-11/2" serie 90	.18,14
AR0816	Recambio armadura núcleo	3/8" serie 9913	-29,30
AR0669	Recambio armadura núcleo	1/4"- 3/8"-1/2" (9912/13/14)	-29,30
MU2435	Recambio muelle interno	1" serie 90	-0,46
NM0377E	Recambio núcleo móvil	9922-9012-90	7,60
NM0674V	Recambio núcleo móvil	9912-13-14	·10,30
NM0683E	Recambio núcleo móvil	9912-9912-90	9,20
NM0683V	Recambio núcleo móvil	9912-9922-90	-8,50
NM0684E	Recambio núcleo móvil	9314	15,86
NM0684V	Recambio núcleo móvil	9314	-14,80
NM0966V	Recambio núcleo móvil	9942	·13,70
NM0790	Recambio núcleo móvil	9013-14-15	·7,00
NM9019	Recambio núcleo móvil	90-99	12,30
NM9934	Recambio núcleo móvil	9934	13,70

Presostatos CEME

SERIE PN/PC



APLICACIONES

Los presostatos CEME son utilizados principalmente en calderas murales. También en aplicaciones para planchado y otros pequeños electrodomésticos. Son compatibles con diferentes tipos de gases ó líquidos, está fabricado en material termoplástico reforzado y puede soportar condiciones de alto estrés termodinámico. El microinterruptor que incorpora es accionado indirectamente por una palanca cuyo movimiento depende de una membrana de expansión. La regulación del presostato se debe hacer mediante el tornillo central, utilizando el tornillo desplazado para ajustar el diferencial (histéresis).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en poliamida, junta en EPDM.
- · Elemento sensible en acero Inox AISI 301.
- · Temp. máx. fluido: 90° C 140° C 155° C, según modelo.
- · Temp. ambiente: 30° C + 120° C.
- · Campo de regulación: 0,2 3,5 ó 6 bar, (± 0,1 bar), según fluido.
- \cdot Diferencial ajustable entre 0,2 y 0,8 bar. Se suministra tarado de fábrica entre 0,1 y 0,4 bar.
- · Presión máx. sobre presión de trabajo: 2,5 bar.
- · Presión máx. de sobrecarga puntual: 12 bar.
- · Tensión de alimentación: 5-240 V.
- · Grado de protección: IP 00.



PRESOSTATOS SERIE PN

Fluidos aptos: agua, aire, glicol, gases inertes, vapor.

Código	Regulación	Temp. máx. fluido	Conexión	PVP €
561101	0,2 – 6 bar	155° C	1/8" M	18,80
561201	0,2 – 6 bar	155° C	1/4" M	18,80



PRESOSTATOS SERIE PC

Fluidos aptos: agua, ire, glicol, gases inertes, vapor.

Cd	ódigo	Regulación	Temp. máx. fluido	Conexión	PVP €
54	1202	0,2 – 6 bar	90º C para agua, aire, glicol, gases	1/4" M	18,80
		0,2 - 3,5 bar	inertes 140° C para vapor		



Capuchón de protección cubre contactos en goma, sin cable.

Código	PVP€
561300	1,90



Electrobombas CEME Serie MTP 600



APLICACIONES

Estas electrobombas periféricas, con un motor relativamente pequeño, alcanzan un elevado caudal. Gracias a sus reducidas dimensiones están especialmente indicadas para ser instaladas en aparatos y máquinas con aumentos de presión, enfriamientos de temperaturas. Son fácilmente inspeccionables, con la posibilidad de reparar la bomba y el motor por separado. La parte que bombea puede rotarse de 90° en 90°. Pueden utilizarse para aguas limpias, líquidos químicamente no abrasivos y sin sólidos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

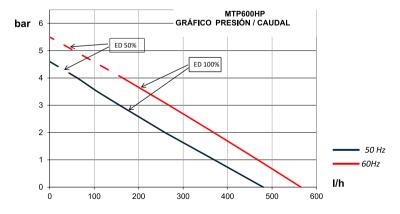
- · Cuerpo en latón, juntas en EPDM.
- · Sellos mecánicos en EPDM, grafito y cerámica.
- \cdot Temp. fluido.: -10 + 80 °C. Temp. ambiente: -20 + 50 °C.
- · Presión máx. circuito: 10 bar.
- · Funcionamiento continuo 100 % para presiones hasta 4 bar Funcionamiento intermitente 50 % para presiones superiores a 4 bar.
- · Test de aspiración: 150 mm antes del cebado, 1500 mm. después de la operación de llenado.
- · Fluidos aptos: agua y líquidos no abrasivos.
- · Protección térmica: 140 °C. Grado de protección: IP 44.
- · Aislamiento térmico clase F/B.
- · Instalación preferiblemente en horizontal.
- · Dimensiones en mm: long. 204 alto 140 ancho 112.
- · Especialmente indicada para refrigeración de máquinas para soldadura.



MTP 600

Electrobombas periféricas para agua y líquidos no abrasivos.

Código	Tensión	Consumo	Conexión	PVP€
MTP600	230 V 50 Hz	250 W 1,15 A	1/4" H-H	248,40
MTP601	400 V 50 Hz	250 W 0,7 A	1/4" H-H	285,30



Características hidráulicas obtenidas con agua a 20 °C con la bomba a velocidad nominal.

Nota. Todas las prestaciones han de entenderse con una tolerancia \pm 15 %. Para más información, solicite ficha técnica.



Bombas a solenoide CEME Serie E con pistón oscilante

Para agua y fluidos no agresivos



E 2

Alimentación: 12 V 60 Hz. Conector tripolar cód. 012209 (*). Bobina clase térmica H. Guía de tubo en latón, juntas en silicona. Guía deslizamiento en NBR. Aspiración máx.: 0,5 bar. Aspiración e impulsión mediante conexión portagoma. Temp. máx. fluido: 35 °C. Temp. máx. ambiente: 80 °C (VDE). Instalación en cualquier posición.

	Caudal		Tiempo		
Código	máx. (l/h)	Presión máx. (bar)	servicio	Consumo (W)	PVP€
1ET221	35	1	100 %	19	-16.70



E 500

Bomba con tiempo de servicio al 100 %, excepto modelo E 505 al 66 %. Alimentación: 230V 50Hz. Conector tripolar cód. 018209. Bobina clase térmica H. Guía de tubo en poliamida y fibra vidrio. Juntas en EPDM y PTFE. Aspiración máx.: 1 bar. Aspiración mediante conexión portagoma, impulsión conexión 1/8" H. Temp. máx. fluido: 60 °C. Temp. máx. ambiente: 70 °C (VDE). Instalación en cualquier posición.

		Caudal			
Código	Modelo	máx. (l/h)	Presión máx. (bar)	Consumo (W)	PVP€
1ET503	E 503	55	7,5	32	30,60
1ET505	E 505	52	13	46	30,60
1ET514*	E 512	102	2,7	32	39,20
1SE514	E 514	102	2,7	32	30,60
1ET512	E 512	110	3,8	32	30,60

^{*} Equipada con membrana en VITÓN especialmente indicada para gas-óleo. Conexión aspiración 1/8" H.



E 3000

Alimentación: 230V 50Hz. Conector tripolar cód. 018209. Bobina clase térmica H con termoprotector. Guía de tubo, pistón y muelle en acero Inox. Conexión salida en latón. Juntas en FKM, H-NBR. Aspiración máx.: 1 bar. Aspiración e impulsión, conexión 3/8" H. Temp. máx. fluido: 60 °C. Temp. máx. ambiente: 70 °C. Instalación preferiblemente horizontal.

	Caudal		Tiempo		
Código	máx. (l/h)	Presión máx. (bar)	servicio	Consumo (W)	PVP€
ET3009	180	6	100 %	60	198.96



SOPORTE ESTÁNDAR

Para electrobombas CEME series ET.

Código	PVP€
106301	3,22



TERMO-PROTECTOR

Para proteger las electrobombas CEME, serie ET, de posibles sobrecalentamientos.

Código	PVP€
101481	4,70

(*) Para conectores tripolares consultar pág. 334. Nota. Para más información, solicite ficha técnica.

Regulador de nivel CEME Serie RL 21

SERIE RL



APLICACIONES

Controlador de nivel para ser utilizado en dispositivos o sistemas de agua caliente y fría, con calderas de vapor etc. Si la caldera es de funcionamiento automático deberá existir un mecanismo que mantenga el nivel de agua en la misma, actuando sobre el agua de alimentación. El regulador mecánico RL 21 que incorpora 2 microrruptores, mantiene el nivel del fluido en un tanque mediante un flotador que actuará dependiendo del nivel de líquido, activando los interruptores al pasar por los puntos de contacto. La regulación se logra ajustando los tornillos de los dos microrruptores.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón estampado.
- \cdot Base en PBT, material con un alto grado de aislamiento apto para resistir altas temperaturas.
- · Membrana del nivel en conos de teflón.
- · Esfera en acero Inox. AISI 304.
- · Contactos en Cu-Aq.
- · Microinterruptores: 15 (1,5 A) NC 9 (0,9A) NA.
- · Conector: faston con bornes de conexión 6,3 x 0,8.
- · Rendimiento útil aproximado: 50.000 operaciones.
- · Fabricado según Norma CEI EN 60730-2-15/A.



REGULADOR DE NIVEL RL 21

Fluidos: vapor, agua, líquidos no corrosivos y líquidos no inflamables. Incluye tuerca de apriete.

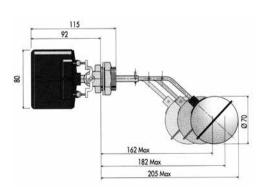
Código	Modelo	Conexión	PVP€
RL2102	RL 21	1" M	101.80



RECAMBIO BOYA INOX

En acero Inox AISI 304, para regulador de nivel RL 21.

Código	PVP€
RS0838	·16.90





Detectores de inundación



APLICACIONES

Permiten evitar daños ocasionados por fugas de agua y están indicados para ser ubicados en espacios donde se prevea que puedan existir riesgos de inundaciones. Son dispositivos que incluyen dos componentes, el módulo electrónico de control y el sensor o sonda detectora de humedad. El uso de los detectores de inundación, permite interrumpir, a través de una electroválvula, el suministro de agua a la vivienda en casos de fuga.



MÓDULO ELECTRÓNICO INUNDACIÓN

Equipado con leds de alarma y servicio. Incorpora zumbador de alarma, relé encapsulado con salida libre de tensión y conexiones para sondas detectoras de agua. Consumo: 2 W, fusible protección, 0,125 A. Long. máx. cable conexión: 50 m para código 226103, 25 m para código 226104.

Código	Alimentación	Long. máx. cable (m)	PVP€
226103	230 V. 50-60 Hz	50	98,00
226104	12 – 24 V. cc	25	84,00



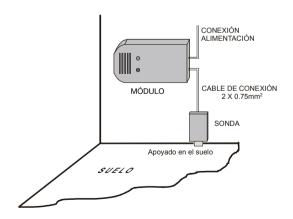
SONDA DETECTORA INUNDACIÓN

De humedad para la detección de presencia de agua. Compatible con módulos electrónicos 230 V y 12/24 V. 3 unidades número máximo de sondas por detector.

Código	PVP€
226105	14,98

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Detectores de inundación.



Nota. Para la selección de la electroválvula adecuada consultar pág. 327.



Electroválvulas NC Serie EVP con rearme automático para gas



(€



Electroválvulas para la interceptación automática del suministro de gas que se abren cada vez que la bobina es alimentada eléctricamente y se cierran una vez interrumpida la tensión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Fabricadas en aluminio. Conexión H-H.
- · Conforme al Reglamento 2016/426 (UE) y Directiva Gas 2009/142/CE Directiva EMC 2014/30/UE Directiva LVD 2014/35/UE.
- · Temp. ambiente: -20 °C + 60 °C. Temp. superficial máx.: 85 °C.
- · Utilización tipos de gas de las 3 familias, secos y no agresivos.
- · Tiempo de cierre: inferior a 1 s.
- · Grado de protección: IP 65. Clase A. Resistencia mecánica grupo 2.
- · Alimentación: c.a., c.c., según modelo seleccionado (tolerancia -15% + 10% V).
- · Montaje: horizontal/vertical. No instalar con bobina hacia abajo.



EVP NC

Electroválvula para gas con rearme automático. Normalmente cerrada (con corriente abre). Incluye bobina y conector.

	. , ,				
Código	Medida	Alimentación	Tipo corriente	Presión máx. (mbar)	PVP€
530015	1/2"	230 V	Alterna	360	131,20
530020	3/4"	230 V	Alterna	360	131,20
530025	1"	230 V	Alterna	360	132,98
530032	11/4"	230 V	Alterna	1000 (1 bar)	312,10
530040	11/2"	230 V	Alterna	1000 (1 bar)	312,10
530050	2"	230 V	Alterna	1000 (1 bar)	317,90
530016	1/2"	230 V	Alterna	6 bar	246,70
530021	3/4"	230 V	Alterna	6 bar	246,70
530026	1"	230 V	Alterna	6 bar	246,70



RECAMBIO

Bobina + conector. Para electroválvulas EVP NC.

Código	Medida	Alimentación	Tipo corriente	PVP€
BNC230	1/2" - 3/4"	230 V	Alterna	90,80
BNC112	1/2" - 3/4"	12 V	Continua	90,80
BNC124	1/2" - 3/4"	24 V	Alterna	90,80
BNC232	1"	230 V	Alterna	90,80
BNC212	1"	12 V	Continua	90,80
BNC234	11/4"-11/2"-2"	230 V	Alterna	143,70



Electroválvulas NC Serie RMO con rearme manual para gas



APLICACIONES

Electroválvulas con rearme manual, normalmente cerradas, para la interceptación automática del suministro de gas al recibir señal de peligro enviada por detectores de presencia de gas, termostatos de seguridad, etc. o también cuando se haya producido una interrupción del suministro eléctrico. Para una mayor seguridad la electroválvula debe ser rearmada manualmente solo con presencia de tensión en la red y cuando el revelador de gas no señale peligro alguno. Alimentando simplemente la bobina la electroválvula no se abre; es necesario intervenir manualmente en el mecanismo de reinicio.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Fabricadas en latón. Conexión H-H.
- · Conforme a la Directiva ATEX 2014/34/UE Directiva EMC 2014/30/UE Directiva LVD 2014/35/UE Directiva PED 2014/68/UE.
- · Temp. ambiente: -20 °C + 60 °C. Temp. superficial máx.: 85 °C.
- · Utilización tipos de gas de las 3 familias, secos y no agresivos.
- · Tiempo de cierre: inferior a 1 s.
- · Grado de protección: IP 65. Clase A. Resistencia mecánica grupo 2.
- Alimentación: c.a., c.c., según modelo seleccionado (tolerancia -15% + 10% V).
- · Montaje: horizontal/vertical. No instalar con bobina hacia abajo.



M16/RM0 NC

Electroválvula para gas con rearme manual. Normalmente cerrada (con corriente abre). Incluye bobina y conector.

Código	Medida	Alimentación	Tipo corriente	Presión máx. (mbar)	PVP€
44NC15	1/2"	230 V	Alterna	500	112,98
441215	1/2"	12 V	Alterna	500	114,90
441216	1/2"	12 V	Continua	500	103,70
44NC20	3/4"	230 V	Alterna	500	112,98
441221	3/4"	12 V	Continua	500	103,70
44NC25	1"	230 V	Alterna	500	132,30



RECAMBIO

Bobina + conector. Para electroválvulas M16/RMO NC.

Código	Medida	Alimentación	Tipo corriente	PVP€
BNC220	-	230 V	Alterna	50,46
BNC012	-	12 V	Continua	27,70

Electroválvulas NA Serie RMO con rearme manual para gas



(€

APLICACIONES

Electroválvulas normalmente abiertas para la interceptación automática del suministro de gas que se cierran cada vez que la bobina es alimentada eléctricamente. El rearme se debe realizar de forma manual una vez verificadas las causas del cierre del flujo de gas. Durante el funcionamiento de la electroválvula no se produce consumo eléctrico y por ello se evitan eventuales zumbidos y vibraciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Fabricadas en latón. Conexión H-H.
- Conforme a la Directiva ATEX 2014/34/UE Directiva EMC 2014/30/UE Directiva LVD 2014/35/UE – Directiva PED 2014/68/UE.
- · Temp. ambiente: -20 °C + 60 °C. Temp. superficial máx.: 85 °C.
- · Utilización tipos de gas de las 3 familias, secos y no agresivos.
- · Tiempo de cierre: inferior a 1 s.
- · Grado de protección: IP 65. Clase A. Resistencia mecánica grupo 2.
- Alimentación: c.a., c.c., según modelo seleccionado (tolerancia -15% + 10% V).
- · Montaje: horizontal/vertical. No instalar con bobina hacia abajo.



M16/RMO NA

Electroválvula para gas. Normalmente abierta (con corriente cierra). Incluye bobina y conector.

(€

Código	Medida	Alimentación	Tipo corriente	Presión máx. (mbar)	PVP€
510015	1/2"	230 V	Alterna	500	68,20
510017	1/2"	12 V	Continua	500	-64,60
510020	3/4"	230 V	Alterna	500	·51,10
510022	3/4"	12 V	Continua	500	-64,60
510025	1"	230 V	Alterna	500	-93,30
510029	1"	24 V	Alterna	500	-93.30



RECAMBIO

Bobina + conector. Para electroválvulas M16/RMO NA.

Código	Medida	Alimentación	Tipo corriente	PVP€
BNA220	1/2" - 3/4"	230 V	Alterna	23,40
BNA012	1/2" - 3/4"	12 V	Continua	23,40
BNA221	1"	230 V	Alterna	33,30



Conexiones flexibles y extensibles en acero Inox para gas



APLICACIONES

Conexiones flexibles, fabricadas en acero Inox para gas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Presión máx. de trabajo: 0,4 bar.
- · Para conducciones de gas tipos I, II, III.
- · Fabricadas en acero Inox, según Normas UNE 60713-1 / UNI CIG 9891.
- Radio de curvatura mínimo: 27 mm para DN 12 1/2". 42 mm. para DN 20 - 3/4"
- · Ensayos y tests realizados por I.T.G. (1063/11).
- · Revestimiento en color amarillo.
- · Terminales roscadas H-H en acero Inox.



CONEXIÓN PARA GAS

Válida para gases tipos I, II, III. Flexible y extensible, color amarillo, con racores H-H en acero Inox. Fabricada según Norma UNE 60713-1 y UNI CIG 9891. Diám. tubo DN $20 \times 1/2$ ". Diám. tubo DN $40 \times 3/4$ ".

Código	Conexión H-H	L (mm)*	PVP€
201213	1/2"-1/2"	200-340	11,90
301213	1/2"-1/2"	300-470	13,30
501213	1/2"-1/2"	500-850	16,90
751213	1/2"-1/2"	750-1275	21,30
301234	1/2"-3/4"	300-510	15,80
501234	1/2"-3/4"	500-850	19,90
203434	3/4"-3/4"	200-340	16,70
303434	3/4"-3/4"	300-510	17,80
503434	3/4"-3/4"	500-850	22,90
753434	3/4"-3/4"	750-1275	28,20



Medidor y detector para CO2 línea doméstica



CONSIDERACIONES DE INTERÉS

Dispositivo de sobremesa para monitorizar la calidad del aire y la detección en tiempo real de dióxido de carbono (CO2), visualizando al mismo tiempo la temperatura y humedad ambiental. Su utilización simplifica la supervisión de la calidad del aire interior y los parámetros que indica permiten determinar en qué momento es recomendable iniciar las medidas necesarias para mejorarla, consiguiendo así un espacio más saludable. Una ventilación continua reduce el riesgo de infecciones producidas por virus que pudieran estar presentes en el ambiente. Las concentraciones de CO2 en lugares con importante afluencia de personas, aulas, guarderías, oficinas, recintos hosteleros, etc., suelen aumentar rápidamente como consecuencia de una ventilación inadecuada. La utilización del medidor de CO2 facilita una participación eficaz en la ventilación, confort y bienestar de estos recintos.





MEDIDOR DIGITAL CO2

Para la medición de la concentración de dióxido de carbono y visualización de la temperatura y humedad ambiental. Monitorización en tiempo real mediante pantalla LED. Medición CO2 con tecnología infrarrojos (NDIR). Rango medición CO2: 400 ppm–ppm. Batería recargable litio 3000 mAh, cable micro USB incluido. Dimensiones mm: 145 x 78 x 97,2.

Código	Rango medición (ppm)	PVP€
720000	400 - 5000	79



DETECTOR CO2 WIFI

Para detectar la presencia de CO2, dióxido de carbono. Fabricado según norma ISO 16000-26, con monitoreo de parámetros de temperatura y humedad relativa. Para montaje en pared para entornos domésticos y comerciales. Incorpora sensor electroquímico reemplazable y relé de salida para activar dispositivos de alarma o ventilación. Equipado con una pantalla, se pueden configurar diferentes niveles de alarma. Emite señal de alarma en presencia de CO2 con una concentración entre 0 y 1500 ppm. Alimentación: 240 V 50/60 Hz. Bajo demanda, 12 V cc. Incorpora conexión WIFI. Es posible gestionar el funcionamiento del detector mediante una APP para móvil que actúa como una interfaz de usuario permitiendo administrar detectores, configurarlos, ver su estado y transmitir alarmas o mensajes sobre la situación actual del sistema. Esta aplicación es compatible con sistemas IOS [9.0 y superior] y Android (6.0 y superior).

Código	Alimentación	PVP€
860002	240 V - 50 Hz	366,70









Detectores para CO línea doméstica



DETECTOR DE CO

Para detectar e indicar la presencia de monóxido de carbono. Mural para superficie. Fabricado según norma B57860. Equipado con indicación luminosa de alarma nivel sonoro: 85 Db a 3 m. Incorpora pulsador manual para verificación de funcionamiento y piloto de indicación de avería del sensor o carga de batería.

Código	Alimentación	PVP€
223220	230 V 50Hz	131,50
223221	3 baterías tipo AA	135,76



DETECTOR PORTÁTIL DE CO

Para detectar e indicar la presencia de monóxido de carbono. Mural para superficie y de sobremesa con soporte extraíble. Fabricado según norma EN 5091:2001. Incorpora sensor electrolítico de duración 5 años. Display de lectura constante en ppm. Detecta 3 niveles de peligro con memoria del nivel alcanzado en las últimas 4 semanas. Equipado con alarma nivel sonoro: 85 Db a 1 m.

Código	Alimentación	PVP€
828100	Batería 9 V Tipo 6 LR61	-123,00



DETECTOR CO WIFI

Para detectar la presencia de CO, monóxido de carbono. Fabricado según norma EN 50194-1:2018. Para montaje en pared, incorpora sensor electroquímico reemplazable y relé de salida para activar dispositivos de alarma o ventilación. Emite señal de alarma en presencia de CO con una concentración entre el 0 y 300 ppm. Alimentación: 240 V 50/60 Hz. Bajo demanda, 12 V cc. Incorpora conexión WIFI. Es posible gestionar el funcionamiento del detector mediante una APP para móvil que actúa como una interfaz de usuario permitiendo administrar detectores, configurarlos, ver su estado y transmitir alarmas o mensajes sobre la situación actual del sistema. Esta aplicación es compatible con sistemas i0S (9.0 y superior) y Android (6.0 y superior).

Código	Alimentación	PVP€
860001	240 V - 50 Hz	188.90









Detectores para gas línea doméstica



230 V



Batería





DETECTOR GAS

Para detectar fugas de gas natural. Fabricado según norma CEI UNI EN 50194. Incorpora sensor electrolítico de duración 5 años. Emite señales de alarma en presencia de gases combustibles con una concentración que supere, entre el 5 % y el 15 %, el límite inferior de explosividad. Humedad relativa ambiente funcionamiento: 30 % - 90 % sin condensación. Permite realizar conexión de electroválvula mediante relé de salida 250 V 50 Hz (8) A. Carcasa fabricada en ABS autoextinguible con protección IP 42.

Código	Alimentación	PVP€
223101	230 V - 50 Hz	-131,40

DETECTOR GAS GN / GLP

Para detectar fugas de gases GN y GLP. Fabricado según norma CEI UNI EN 50194. Incorpora sensor electrolítico de duración 5 años. Emite señales de alarma en presencia de gases combustibles con una concentración que supere, entre el 5 % y el 15 %, el límite inferior de explosividad. Temp. funcionamiento: 5-35 °C. Humedad relativa ambiente funcionamiento: 30 % - 90 % sin condensación. Permite realizar verificaciones a distancia y la conexión de electroválvula. Carcasa fabricada en ABS autoextinguible con protección IP 42. Relé de alarma con protección IP 67.

Código	Alimentación	PVP€
223102	230 V - 50 Hz	79,34

DETECTOR GAS GLP/GN WIFI

Para detectar fugas de gas. Fabricado según norma EN 50194-1:2010. Para montaje en pared, incorpora sensor catalítico reemplazable y relé de salida para activar dispositivos de alarma, ventilación o interrupción del suministro de gas. Emite señal de alarma en presencia de gas con una concentración entre el 0% y el 20% del límite inferior de explosividad. Alimentación: 240 V 50/60 Hz. Bajo demanda, 12 V cc. Incorpora conexión WIFI. Es posible gestionar el funcionamiento del detector mediante una APP para móvil que actúa como una interfaz de usuario permitiendo administrar detectores, configurarlos, ver su estado y transmitir alarmas o mensajes sobre la situación actual del sistema. Esta aplicación es compatible con sistemas IOS (9.0 y superior) y Android (6.0 y superior).

Código	Tipo gas	PVP€
852001	GLP	170,40
852002	GN	170,40







COMPONENTES PARA
INSTALACIONES DE GAS-ÓLEO



ÍNDICE

Grupos de presión, bomba de trasvase	350
Purgadores de aire y filtros	353
Reductores y reguladores de presión	361
Boquillas pulverizadoras	362
Pirómetros para temperatura de humos	367
Latiguillos para gas-óleo, racores de conexión	368
Maletines portaboquillas y para comprobación de quemadores	371
Contadores domésticos e industriales	372
Electroválvulas y dispositivo de protección	374
Kits de aspiración para depósitos	376
Válvulas de retención y pie	379
Indicadores de nivel neumáticos, mecánicos, electrónicos	380
Dispositivos de seguridad para depósitos	384
Cortafuegos, bocas de carga, válvulas limitadoras de carga	386



Grupos de presión para gas-óleo TOBY PMD

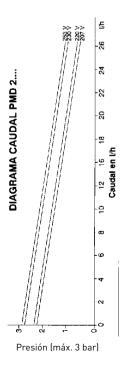












APLICACIONES

Grupo de presión para la alimentación de uno o más quemadores de gas-óleo. Fabricado con pistón oscilante electromagnético. Incorpora filtro de nylon y 3 tubos flexibles de longitud 500 mm, con racores ermeto en Ø 8 mm, para la aspiración, impulsión y purga de aire para conducción a depósito. NO PRECISA instalar válvula de pie o retención, ni filtro de aspiración.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Conexión a red: 230 V ±10 % 50 Hz 25 W.
- · Para su conexión en paralelo con la bomba del guemador.
- · Caudal: 10 l/h. (2,5 bar, ver diagrama).
- · Altura máx de aspiración: 3 m. Altura máx de impulsión: 18 m.
- · Protección: IP20.
- · Dimensiones carcasa metálica (mm): Alto: 180. Ancho: 170. Fondo: 70.
- · Peso: 2,7 Kg.
- · Potente, silencioso y seguro en su funcionamiento.
- · Con purga de aire automática.

TOBY PMD-20 NORMAL

Grupo de presión para la alimentación de quemadores de gas-óleo.

Código	Modelo	Modelo	PVP€
PMDS00	PMD-20	Normal	△631.00

TOBY PMD-22 AUTOMÁTICO (CON DISPOSITIVO DE SEGURIDAD)

Incorpora doble dispositivo de seguridad en caso de depresión, por falta de combustible, o rotura de tubería (pérdida de presión).

Código	Modelo	Modelo	PVP€
PMDA00	PMD-22	Automático con rearme	△ 687,00

Consulten condiciones de descuento.

RECAMBIOS PARA PMD 20/22

Código	Tipo	PVP€
12-008-00	Tubo flexible long. 500 mm - 8× 8 mm	9,90
L31256	Filtro de nylon	13,10
071208	Racor Macho 3/8" × 8 mm	2,78
T00008	Tuerca especial M16 x 1,5 y ovalillo Ø 8 mm	3,94
002020	Bobina eléctrica	77,50
220452	Pistón	83,20
220145	Circuito impreso PMD-20	151,94
220146	Circuito impreso PMD-22	169,80
311901	Porta fusible	8,96
341509	Fusible	0,30
220147	T Conexión salida PMD-22	238,00
220148	T Conexión salida PMD-20	149,00

⚠ Descuento reducido.

NOTA. Recomendamos que la instalación de los grupos TOBY se realice con tubería de cobre de 8 o 10 mm, evitando que la misma quede expuesta al sol. En caso de instalarse en el exterior de la vivienda, se deberán aislar las conducciones.

Grupo de presión para gas-óleo PICCOLO



APLICACIONES

El grupo de presión PICCOLO, ha sido diseñado como alimentador de combustible al quemador. Es un producto de calidad, testado y verificado de forma individual y de fácil instalación. PICCOLO, ideal para uso doméstico, ha sido concebido para instalaciones que precisen un caudal máximo de 17 l/h. Se suministra con latiguillos flexibles en 3/8" H, asiento cónico, de longitud 300 mm, tanto para la aspiración como para la impulsión. Incluye dos racores a compresión rosca 3/8" M con junta plana y biconos diám. 10 mm, que permiten disponer de una conexión 3/8" M rosca gas. Equipado de serie con amortiguadores acústicos.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Alimentación: 230 V ± 50 Hz 32 W.
- Para su conexión en paralelo con la bomba del quemador para el funcionamiento simultáneo.
- · Incorpora filtro para gas-óleo con cartucho en Inox 100 µm.
- · Caudal máx.: 17 l/h.
- · Altura máx. de aspiración: 2,5 m.
- · Altura máx. de impulsión: 25 m.
- · Presión máx.: 3 bar.
- · Dimensiones en mm: Alto: 122. Ancho: 260. Fondo: 100.
- · Ensayo técnico realizado por Applus. Registro 15/10964-2456.
- · Componentes internos con certificaciones CE.



PICCOLO

Grupo de presión para la alimentación de quemadores de gas-óleo. Aspiración máx.: 2,5 m. Presión máx. total: 3 bar (30 m). Caudal máx.: 17 l/h. Alimentación: 230 V 50 Hz.

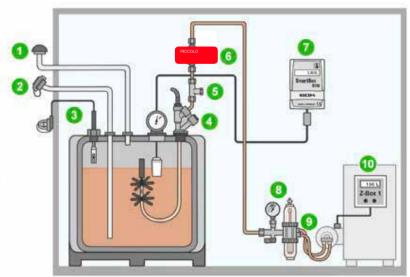
Código	Caudal (l/h)	Conexión	PVP€
081005	17	3/8" H	252,00

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

- 1. Cortafuego de ventilación.
- 2. Tapón de carga.
- 3. Alarma acústica.
- 4. Kit de aspiración.
- 5. Válvula de equilibrado.

6. Grupo de presión PICCOLO.

- 7. Indicador de nivel electrónico.
- 8. Purgador de aire con filtro.
- 9. Latiquillos de conexión.
- 10. Contador electrónico de gas-óleo y horas.



7

Grupos de presión y bombas de trasvase para gas-óleo



PTM-0IL

Grupo de presión para gas-óleo, totalmente equipado. Con soporte y bandeja, incorpora bomba autocebante de engranajes, vaso de expansión 5 l, válvula de retención, filtro, manómetro y presostato a rearme manual. Dotado con dispositivo de doble filtrado de gas-óleo, en la bomba y con filtro 3/8" cuerpo de aluminio. Aspiración máx.: 3,5 m. Presión máx.: 2,5 bar. Altura máx. impulsión: 25 m. Alimentación: 230 V 50 Hz. Consumo: 150 W.

Código	Caudal (l/h)	Conexión	PVP€
GPS070	60	3/8" H	873,00
GPS100	100	3/8" H	917,00
GPS150	150	3/8" H	1.101.00





SQUARE-D BIPOLAR CON REARME MANUAL

Para gas-óleo. Conexión 1/4" H. Alimentación monofásica: 250 V 50 Hz 10 A. Temp. trabajo: 0-70 °C. Presión de salida regulable entre 1,4-4,6 bar. Protección: IP 20.

Código	Modelo	Regulación	PVP €
FSG205	FSG-2/M4	1,4-4,6 bar	48,22



MANOPOMP

Bomba de trasvase manual para gas-óleo. Se suministra con tubos en PVC para aspiración e impulsión. Conexión para depósito o bidón: 1½" M. Tubo de aspiración rígido, long. 1,4 m. Tubo de impulsión flexible, long. 1,4 m. Aspiración máx.: 2,2 m.

Código	Caudal (l/min)	Conexión	PVP€
15-095-00	15	1½" M	98,60



SURTIDORES DE PARED PARA TRASVASE DE GAS-ÓLEO

Sistema de trasvase de gas-óleo. Formado por soporte, bomba eléctrica con cable alimentación long. 2 m con clavija, manguera diám. 20 mm long. 4 m. con boquerel. Caudal: 60 l/min. Diám. boquilla boquerel: 20 mm. Conexión entrada/salida: 1" H. Alimentación: 230 V 509 Hz. Potencia: 460 W.

Código Equipamiento		PVP€
504460	Sin contador y pistola manual	645,00
504360	Sin contador y pistola automática	715,00
504660	Con contador y pistola manual	915,00
504560	Con contador y pistola automática	985,00



BOMBA ELÉCTRICA PARA TRASVASE

Bomba eléctrica rotativa autoaspirante para trasvase de gas-óleo. Cuerpo en hierro fundido. Con filtro en acero Inox con filtrado 100 µm y válvula de by-pass. Caudal: 60 l/min. Incluye cable alimentación long. 2 m con clavija. Alimentación: 230 V 50 Hz. Grado protección: IP 55.

Código	Conexión entrada/salida	PVP€
509560	1" H - 1" H	294,00

Purgador de aire para gas-óleo con filtro incorporado GOK GS Pro-Fi3













APLICACIONES

El GS Pro-Fi3 es una combinación compacta de filtro y purgador. Su utilización permite alimentar quemadores con una sola tubería eliminando el retorno al tangue lo que, por una parte significa un ahorro en el coste de la instalación y por otra disminuye los riesgos de contaminación ambiental por escape.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Aspiración máx. del depósito: 80 l/h.
- · Caudal máx. entre filtro y quemador: 110 l/h.
- · Presión máx. de trabajo: 6 bar.
- · Temp. máx. de trabajo: 80 °C.
- · Capacidad máx. de purga de aire: 10 l/h.
- · Equipado con filtro SIKU 35 μm.
- · Peso: 1.105 gr.
- · Dimensiones mm: Altura, 225 Ancho, 182 Fondo con soporte, 103.
- · Purgador-filtro completamente hermético.
- · Imposibilidad de fugas de gas-óleo o espuma, ni en funcionamiento ni en caso de interrupción.
- · Eliminación total de olor a gas-óleo.

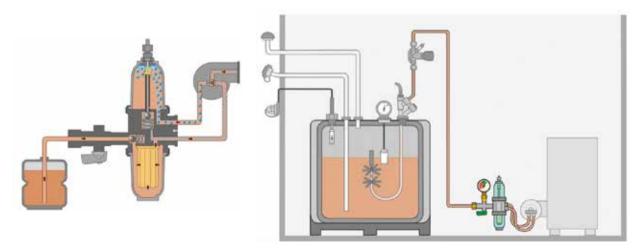
GOK GS PRO-FI3

Incorpora válvula de cierre a 3/8" H. Incluye soporte a pared y cartucho filtrante SIKU blanco 35 µm (210 mbar *).

Código	Medida	PVP€
13-514-02	3/8"H × 3/8"H	153,98

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Purgador de aire GOK GS Pro-Fi3.



,

Purgadores de aire para gas-óleo TIGER LOOP



Tuerboot





APLICACIONES

El aire y la suciedad son los principales enemigos del quemador de gas-óleo y también los principales causantes de averías y de un consumo excesivo de combustible. El gas-óleo puede desprender grandes cantidades de aire en su recorrido desde el depósito al quemador. Actuando como un depósito de almacenamiento auto-purgante, el purgador elimina estos problemas. La utilización del TIGER LOOP permite tener una instalación de una sola tubería. Solo la cantidad que no haya sido quemada será la que se recoja en el vaso del purgador, reduciendo con ello la cantidad de combustible que pasa a través de la tubería y del filtro, arrastrando menos suciedad procedente del depósito y haciendo que el filtro trabaje de una forma más eficaz. Con la instalación de un TIGER LOOP, eliminamos la tubería de retorno y no hay necesidad de devolver al tanque el gas-óleo no consumido, evitando fugas y daños medioambientales que se pudieran producir en una tubería separada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Rendimiento máx. de la boquilla 110 l/h.
- · Cantidad de gas-óleo máx. que puede ser retornado al TIGERLOOP: 120 l/h.
- · Flujo máx. de gas-óleo: 230 l/h. Rendimiento máx. de desaireación: 8 l/h.
- · Presión máx./mín. de funcionamiento tubería alimentación: 0,5/-0,6 bar.
- · Temp. máx. de trabajo: 60 °C. Temperatura máx. del ambiente: 60 °C.
- Tiger Original y Combi conexión de impulsión y retorno: 3/8"M.
 Conexión a tanque 1/4"H.
- · Tiger Plus conexiónes 1/4"H para impulsión, retorno y conexión a tanque..

VENTAJAS DEL TIGER LOOP

- · Funcionamiento fiable del sistema.
- · Gases de la combustión más limpios.
- · Menor consumo de gas-óleo.
- · Gas-óleo medioambientalmente seguro.
- · Menos riesgo de fuga.
- · Permite una instalación de una sola tubería.
- · Menor acumulación de suciedad.
- · Fácil de instalar.



Económico, medioambientalmente seguro y fiable ideal para instalaciones de calefacción a gas-óleo.

Purgadores de aire para gas-óleo TIGER LOOP



TIGER LOOP ORIGINAL

Purgador de aire para la alimentación de quemadores de gas-óleo. Conexión de impulsión y retorno: 3/8"M. Conexión a tanque 1/4"H. Incluye 1 latiguillo 1/4"M x 3/8"H y 1 junta de cobre

Código	Presión trabajo máx./mín. (bar)	Combustible	PVP€
050500	+0,5/-0,6	Gas-óleo	77,34
060500	+0,5/-0,6	Bio	-83,80



TIGER LOOP COMBI

Purgador de aire con filtro incorporado para la alimentación de quemadores de gas-óleo, cartucho filtrante SIKU 35 μ m. Conexión de impulsión y retorno: 3/8"M. Conexión a tanque 1/4"H. Incluye 1 latiquillo 1/4"M x 3/8"H y 1 junta de cobre.

Código	Presión trabajo máx./mín. (bar)	Combustible	PVP€
050501	+0,5/-0,6	Gas-óleo	126,62
060501	+0.5/-0.6	Bio	-142.90



TIGER LOOP COMBI 3

Purgador de aire con filtro incorporado para la alimentación de quemadores de gas-óleo, cartucho filtrante SIKU 35 μ m. Conexión de impulsión y retorno: 3/8" M. Conexión a tanque 1/4" H. Incluye 1 latiguillo 1/4" M x 3/8" H y 1 junta de cobre. Incorpora válvula de cierre y vacuómetro para control de funcionamiento.

Código	Presión trabajo máx./mín. (bar)	Combustible	PVP€
060502	+0,5/-0,6	Gas-óleo	137,80



TIGER LOOP PLUS TPN

Purgador de aire que incorpora filtro con gran capacidad de filtrado, manómetro de vacio y válvula de cierre. Conexión de impulsión y retorno: 1/4" H. Conexión a tanque 1/4" H. Recomendado para calderas de alto rendimiento.

Código	Presión trabajo máx./mín. (bar)	Combustible	PVP€
050503	+0,5/-0,6	Gas-óleo	158,20





80200

RECAMBIOS PARA PURGADORES TIGER LOOP

Código	Recambio	Válido para TIGER LOOP	PVP €
602001 Cartucho filtrante 35 μm		COMBI – COMBI 3	5,90
602002 Cartucho fitrante 1850 cm2		PLUS TPN	21,20
602003 Junta o-ring		ORIGINAL-COMBI-COMBI 3	2,10
RTL000	Kit conexión Latiguillo 1/4"M x 3/8 + junta de cobre	Todos los modelos	5,50

Filtros de recirculación y en línea GOK para gas-óleo



500 ERAZ

(€ (□ 🖽 (□)





Filtro de recirculación para gas-óleo y combustibles bio máx. 20 %. Elimina retorno a tanque. Presión nominal 6 bar. Incorpora grifo de cierre, válvula de compensación de presión tarada a 0,8 bar para el retorno de la bomba del guemador, válvula antirretorno, sistema de purga con tubo de plástico para puesta en marcha, cartucho filtrante estándar en fieltro 70 µm y soporte de fijación a pared.

Código	Medida	PVP€
13-861-03	3/8"H x 3/8"M	54,80



500 ZAZ

CE @ FI





Filtro doble línea de recirculación con grifo de cierre rápido para gas-óleo. Incorpora válvula de retención, soporte fijación a pared y cartucho de fieltro 70 µm de filtración. Presión nominal 6 bar.

Código	Medida	PVP€
13-851-18	3/8"H x 3/8"M	52,20



500 EZ





Filtro en línea para gas-óleo. Conexión hembra. Cartucho filtrante en siku 70 μm. Presión máx.: 6 bar. Cabezal y tuerca de unión metálicos. Vaso en plástico azul. Juntas en NBR.

Código	Medida	PVP€
13-049-00	3/8" H-H	37,50
13-050-00	1/2" H-H	40,98



Filtro en línea con válvula de cierre para gas-óleo. Conexión mediante racores a compresión metálicos Ø 8 mm y cartucho filtrante en acero Inox (niro) 200 μm.

Código	Medida	PVP€
13-011-00	8 × 8	·29,90



500 EAZ







Filtro en línea para gas-óleo y bio máx. 20 %. Con grifo de cierre rápido. Conexión hembra. Cartucho filtrante en siku 70 µm. Presión máx.: 6 bar. Cabezal y tuerca de unión metálicos en zinc ZP0410. Vaso en plástico. azul. Juntas en VITÓN.

Código	Medida	PVP€
13-051-00	3/8"	48,10

Filtro metálico en línea GOK para gas-óleo

Recambios para filtros GOK



85 E PN 16





Filtro en línea para gas-óleo y bio máx. 30 %. Especialmente indicado para aplicaciones industriales. Conexión mediante racores a compresión. Cartucho filtrante en acero inox (niro) 200 µm. Presión máx.: 16 bar. Cabezal en latón, vaso metálico y juntas en VITÓN.

Código	Medida (mm)	PVP€
13-025-00	8 x 8	45.70













RECAMBIOS PARA FILTROS GOK GS PRO. FI 3, 500 ERAZ, ZAZ, EZ, EAZ

CARTUCHO FILTRANTE EN FIELTRO (1)

Código	Filtrado	PVP€
13-851-29	70 µm	3,66

CARTUCHO FILTRANTE SIKU BLANCO

Código	Filtrado	PVP€
13-851-34	35 μm GS-Pro. Fi3	5,20
13-851-81	70 um	3.88

CARTUCHO FILTRANTE INOX

Código	Filtrado	PVP€
13-850-21	300 µm	6,92

JUNTA 0-RING VASO FILTRO

Código	PVP€
13-850-24	1.46

VASO PLÁSTICO PARA FILTROS

Código	PVP€
13-850-22	6.86

LLAVE MONTAJE/DESMONTAJE

Código	PVP€
13-850-88	14,20



Filtros de aluminio FAG para gas-óleo



FILTRO VASO TRANSPARENTE

Filtro en línea para gas-óleo. Cabezal en aluminio y cuerpo en plástico transparente. Temp. trabajo: -20 + 60 °C. Presión máx. trabajo: 1 bar.

Código	Medida	Cartucho	Filtrado (µm)	Superficie (cm²)	PVP€
20151P	3/8"	Plástico	100	24	8,20
20101P	3/8"	Inox	100	105	10,80

Dimensiones mm: H 73 - L 60.



FILTRO VASO OPACO

Filtro en línea para gas-óleo. Cabezal en aluminio y cuerpo en plástico opaco. Temp. trabajo: $-20+60\,^{\circ}\text{C}$. Presión máx. trabajo: 1 bar.

Código	Medida	Cartucho	Filtrado (µm)	Superficie (cm²)	PVP€
20151E	3/8"	Plástico	100	24	6,82

Dimensiones mm: H 73 - L 60.



FILTRO VASO ALUMINIO

Filtro en línea para gas-óleo. Cabezal y cuerpo en aluminio.

Temp. trabajo: -20 + 60 °C. Presión máx. trabajo: 2 bar.

Código	Medida	Cartucho	Filtrado (µm)	Superficie (cm²)	PVP€
20103A	1/4"	Inox	100	105	11,96
20151A	3/8"	Plástico	100	24	9,10
20101A	3/8"	Inox	100	105	11.40

Dimensiones mm: H 73 - L 60.



FILTRO VASO TRANSPARENTE CON GRIFO DE CIERRE UNA LÍNEA

Filtro en línea para gas-óleo. Cabezal en aluminio y cuerpo en plástico transparente. Temp. trabajo: -20 + 60 °C. Presión máx. trabajo: 1 bar.

transparenter remprise adapti 20 v to or receion maxi tradapti r ban						•
	Código	Medida	Cartucho	Filtrado (µm)	Superficie (cm²)	PVP€
	20231P	3/8	Inox	100	105	27.98

Dimensiones mm: H 128 - L 80.



FILTRO VASO TRANSPARENTE CON GRIFO DE CIERRE DOBLE LÍNEA

Filtro doble línea para gas-óleo con grifo de cierre rápido y válvula de retención en el retorno. Cabezal en aluminio y cuerpo en plástico transparente. Temp. trabajo: -20 + 60 °C. Presión máx. trabajo: 1 bar.

Código	Medida	Cartucho	Filtrado (µm)	Superficie (cm²)	PVP€
20250P	3/8"	Inox	100	105	33,60

Dimensiones mm: H 122 - L 75.



FILTRO VASO ALUMINIO CON GRIFO DE CIERRE

Filtro **doble línea** para gas-óleo. Cabezal y cuerpo en aluminio. Temp. trabajo: -20 + 60 °C. Presión máx. trabajo: 2 bar.

Código	Medida	Cartucho	Filtrado (µm)	Superficie (cm²)	PVP€
20250A	3/8"	Inox	100	105	37,82

Dimensiones mm: H 122 - L 75.

Filtros de aluminio FAG gran capacidad para gas-óleo





FILTRO VASO TRANSPARENTE CUERPO GRANDE

Filtro en línea para gas-óleo. Cabezal en aluminio y cuerpo en plástico transparente. Temp. trabajo: -20 + 60 °C. Presión máx.: 1 bar.

Código	Medida	Cartucho	Filtrado (µm)	Superficie (cm²)	PVP€
20201P	3/8"	Inox	100	105	20,64
20202P	1/2"	Inox	100	105	20,90

Dimensiones mm: H 88 - L 75.



FILTRO VASO ALUMINIO CUERPO GRANDE

Filtro en línea para gas-óleo. Cabezal y cuerpo en aluminio.

Temp. trabajo: -20 + 60 °C. Presión máx. : 2 bar.

Código	Medida	Cartucho	Filtrado (µm)	Superficie (cm²)	PVP€
20201A	3/8"	Inox	100	105	21,70
20202A	1/2"	Inox	100	105	21,70

Dimensiones mm: H 88 - L 75.



FILTRO ALUMINIO GRAN CAPACIDAD

Filtro en línea para gas-óleo. Cabezal y cuerpo en aluminio.

Temp. trabajo: -20 + 60 °C. Presión máx. : 2 bar.

Código	Medida	Cartucho	Filtrado (µm)	Superficie (cm²)	PVP€
20224A	3/8"	Inox	100	140	29,40
20225A	1/2"	Inox	100	140	30,80

Dimensiones mm: H 128 - L 75.



FILTRO ALUMINIO GRAN CAPACIDAD CON VACIADO

Filtro en línea para gas-óleo. Cabezal y cuerpo en aluminio. Incorpora tornillo hexagonal para vaciado. Temp. trabajo: -20 + 60 °C. Presión máx.: 2 bar.

Código	Medida	Cartucho	Filtrado (µm)	Superficie (cm²)	PVP€
20304A	3/4"(*)	Inox	100	300	49,00
20301A	1"(*)	Inox	100	300	49,00
20301B	1"(*)	Inox	300	530	50,50
20401A	1"(**)	Inox	300	1130	161,20
20402A	1 1/4"[**]	Inox	100	670	165,90
20402B	1 1/4"[**]	Inox	300	1130	172.50

(*) Dimensiones mm: H 180,5 - L 118.



FILTRO ALUMINIO GRAN CAPACIDAD CON VACIADO, RESISTENCIA Y TERMOSTATO

Filtro en línea para gas-óleo. Cabezal y cuerpo en aluminio. Incorpora tornillo hexagonal para vaciado y resistencia eléctrica 230 V 50 Hz potencia 300 W con termostato de regulación 20-80 °C. Temp. trabajo: -20 + 60 °C. Presión máx.: 2 bar.

Código	Medida	Cartucho	Filtrado (µm)	Superficie (cm²)	PVP€
20451A	1"	lnox	300	1130	289,50

Dimensiones mm: H 315 - L 186.

^(**) Dimensiones mm: H 230 - 186.



Recambios filtros FAG



RECAMBIO

Cartucho en plástico.

Código	Tipo recambio	Filtrado (µm)	Válido para filtros	PVP€
20151C	Cartucho plástico	100	20151P - 20151E - 20151A	4,94



RECAMBIO

Cartuchos en Inox.

Código	Tipo recambio	Filtrado (µm)	Válido para filtros	PVP€
			20101P - 20231P - 20101A	
20201C	Cartucho Inox	100	20103A - 20250P - 20250A	9,50
			20201P - 20201A - 20202A	
			20202P	
20221C	Cartucho Inox	100	20224A - 20225A	14,60
20301C	Cartucho Inox	100	20301A - 20304A	18,80
20301D	Cartucho Inox	300	20301B	21,20
20401C	Cartucho Inox	300	20401A - 20402B - 20451A	37,20
20401D	Cartucho Inox	100	20402A	32,10



RECAMBIO

Junta.

Código	Tipo recambio	Válido para filtros	PVP€
20150K	Junta tórica	20151P - 20151E - 20151A	1,76



RECAMBIO

Kit juntas.

Código	Tipo recambio	Válido para filtros	PVP € (kit)
20100K	Kit 3 juntas	20101P - 20101A - 20103A	1,92
20200K	Kit 3 juntas	20231P - 20250P - 20250A	2,56
		20201P - 20202P - 20201A - 20202A	
20400K	Kit 3 juntas	20401A - 20402A - 20402B - 20451A	7,24
20225K	Kit 4 juntas	20224A - 20225A	3,36
20300K	Kit 5 juntas	20304A - 20301A	5,96

Reductores y reguladores de presión GOK para gas-óleo



ODR







Código	Medida	PVP€
13-001-02	8 × 8 mm	35,10
13-002-02	10 × 10 mm	45,40



MIC-DOSE



Caja Kit reductor de presión para gas-óleo PN 6. Incorpora regulador de presión fijo y grifo de cierre rápido. Caudal nominal: hasta 12 l/h.

Presión de entrada: 0,2-6 bar. Presión de salida: 100 mbar.

Código	Medida	PVP€
03-023-00	8 × 8 mm	109,40



ODRE-M ROSCAR

Regulador de presión gran capacidad para gas-oleo. Conexiones roscadas H-H. PN 10. Presión máx. entrada: 10 bar. Presión salida regulable: 0-2,5 bar. Caudal nominal: 180 l/h. Incluye manómetro 0-4 bar, diám. 50 mm, código 0P5005. Para completar la conexión se pueden utilizar latiguillos flexibles o racores a compresión. (*)

Código	Medida	PVP€
13-504-00	1/4"H x 3/8"H	137,40



ODRE-M COMPRESIÓN

Regulador de presión gran capacidad para gas-oleo. Conexiones mediante racores a compresión. PN 10. Presión máx. entrada: 10 bar. Presión salida regulable: 0-2,5 bar. Caudal nominal: 180 l/h. Incluye manómetro 0-4 bar, diám. 50 mm, código 0P5005.

Código	Medida	PVP€
13-504-13	12 x 12 mm	136,80
13-504-14	15 x 15 mm	138,20



LARGAPRESS PN 25



Reductor de presión para gas-óleo. Caudal máx.: 600 l/h. Presión máxima entrada 25 bar. Presión salida regulable de 1-4 bar. Con tomas portamanómetro 1/4" laterales.

Código	Medida	PVP€
300038	3/8" H-H	37.90

^(*) Encontrarán la gama de conexiones flexibles GOK y racores a compresión GOK en pág. 368 y 370, respectivamente.



Boquillas pulverizadoras DELAVAN







DELAVAN TIPO W

Pulverización cono semi-sólido.

Tipo W	I	Código		≥ 12
GpH	45°	60°	80°	PVP€
0,40	228041	228001	228078	9,60
0,50	228042	228002	228079	9,60
0,60	228043	228004	228080	9,60
0,65	228044	228005	228081	9,60
0,75	228045	228006	228082	9,60
0,85	228046	228007	228083	9,60
0,90	2280461	2280071	2280831	9,60
1,00	228047	228008	228084	9,60
1,10	228048	228009	228085	9,60
1,25	228049	228010	228086	9,60
1,35	228050	228011	228087	9,60
1,50	228051	228012	228088	9,60
1,65	2280511	2280121	2280881	9,60
1,75	228052	228013	228089	9,60
2,00	228053	228014	228090	9,60
2,25	228054	228015	2280901	9,60
2,50	228055	228016	228091	9,60
2,75	228056	228017	228092	9,60
3,00	228057	228018	228093	9,60
3,25	228058	228019	228094	14,70
3,50	228059	228020	228095	14,70
4,00	228061	228022	228096	14,70
4,50	228062	228023	228097	14,70
5,00	228063	228024	228098	14,70
5,50	228064	228025	228099	14,70
6,00	228065	228026	228100	14,70
6,50	228066	228027	228101	14,70
7,00	228067	228028	228102	14,70
7,50	228068	228029	228103	14,70
8,00	228069	-	228104	14,70



DELAVAN TIPO B

Pulverización cono sólido.

Tipo B	Código			⇒ 12
GpH	45°	60°	80°	PVP€
8,00	-	228030	-	14,70
8,50	2280691	2280301	228105	14,70
9,00	228070	-	228106	14,70
9,50	2280701	2280311	228107	14,70
10,00	228071	228032	228108	14,70
11,00	228072	228033	228109	14,70
12,00	228073	228034	228110	14,70

NOTA. Consultar tabla de equivalencias entre marcas en pág. 365.



Boquillas pulverizadoras DANFOSS







DANFOSS TIPO S

Pulverización cono sólido.

Tipo S	I	Código		⇒ 10
GpH	45°	60°	80°	PVP€
0,40	-	229000	229090	11,50
0,45	-	2290001	2290901	11,50
0,50	229051	229001	229091	11,50
0,55	229052	229002	229092	11,50
0,60	229053	229003	229093	11,50
0,65	229054	229004	229094	11,50
0,75	229055	229005	229095	11,50
0,85	229056	229006	229096	11,50
1,00	229057	229007	229097	11,50
1,10	229058	229008	229098	11,50
1,20	2290581	2290081	2290981	11,50
1,25	229059	229009	229099	11,50
1,35	229060	229010	2290991	11,50
1,50	229061	229011	229100	11,50
1,65	2290611	2290111	229101	11,50
1,75	229062	229012	229102	11,50
2,00	229063	229013	229103	11,50
2,25	229064	229014	229104	11,50
2,50	229065	229015	229105	11,50
2,75	229066	229016	229106	11,50
3,00	229067	229017	229107	11,50
3,50	229068	229018	229108	11,50
4,00	229069	229019	229110	11,50
4,50	2290691	229036	229111	11,50
5,00	229070	229020	229112	11,50
5,50	229071	229021	229113	11,50
6,00	229072	229022	229114	11,50



DANFOSS TIPO B

Pulverización cono semi-sólido.

Tipo B		Código		≥ 10
GpH	45°	60°	80°	PVP€
3,75	2290681	2290181	229109	11,50
4,50	-	239019	-	11,50
5,50	-	239021	-	11,50
6,00	-	239022	-	11,50
6,50	229073	229023	229115	11,50
7,50	229074	229024	229116	11,50
8,50	229075	229025	229117	11,50
10,00	229076	229026	229118	11,50
11,00	229077	229027	229119	11,50
12,00	229078	229028	229120	11,50
13,50	229079	229029	-	11,50

NOTA. Consultar tabla de equivalencias entre marcas en pág. 365.



Boquillas pulverizadoras MONARCH / STEINEN





MONARCH TIPO R

Pulverización cono sólido.

Tipo R	I		Código			⇒ 12
GpH	45°	PVP€	60°	PVP€	80°	PVP€
0,50	227053	-6,30	-	-	227104	-6,30
0,60	-	-	-	-	227105	-6,30
0,65	-	-	227004	-6,30	227106	-6,30
0,75	-	-	-	-	227107	-6,30
0,85	227057	-6,30	227006	-6,30	-	-
1,00	227058	-6,30	227007	-6,30	-	-
1,10	227059	-6,30	-	-	-	-
1,20	227060	-6,30	227009	.6,30	-	-
1,25	227061	-6,30	-	-	-	-
1,35	227062	-6,30	227011	Consultar	-	-
1,50	227063	-6,30	227012	-6,30	227114	-5,90
1,65	227064	-6,30	227013	-6,30	-	-
1,75	227065	-6,30	-	-	-	-
2,00	227066	-6,30	-	-	-	-
2,25	227067	-6,30	-	-	-	-
2,50	227068	-6,30	_	_	_	_



MONARCH TIPO PLP

Pulverización cono semi-sólido.

Tipo PLP		Código				
GpH	45°	PVP€	60°	PVP€	80°	PVP€
3,00	227069	-6,30	-	-	227120	-6,30
4,50	227072	-6,30	-	-	-	-
5,00	227073	-6,30	-	-	-	-
5,50	-	-	227023	-6,30	-	-
8.50	-	-	227029	-8.54	-	_





STEINEN TIPO ST-S

Pulverización cono sólido.

Tipo ST-S		Código		≥ 12
GpH	45°	60°	80°	PVP€
0,50	247003	-	-	-5,10
0,65	-	247040	247074	-5,10
1,00	-	247043	-	-5,10
1.75	_	247049	_	·5.10



Boquillas pulverizadoras HAGO







HAGO TIPO B

Pulverización cono sólido.

Tipo B			Código			⇒ 12
GpH	45°	PVP€	60°	PVP€	80°	PVP€
0,40	230650	-6,50	230604	-6,50	230700	-6,50
0,50	230651	-6,50	-	-	230701	-6,50
0,75	230654	-6,50	230608	-6,50	230704	-6,50
0,85	230655	-6,50	230609	-6,50	230705	-6,50
1,00	230656	-6,50	230610	-8,60	230706	-6,50
1,10	-	-	230611	-6,50	230707	-6,50
1,20	-	-	230611	-6,50	-	-
1,25	230658	-6,50	230612	-6,50	-	-
1,35	230659	-6,50	-	-	230709	-6,50
1,50	230660	-6,50	-	-	230710	-6,50
1,65	2306601	-6,50	230645	-6,50	-	-
1,75	230661	-6,50	230615	-6,50	230711	-6,50
2,00	230662	-6,50	-	-	-	-

HAGO TIPO P

Pulverización cono semi-sólido.

Tipo P			Código			≥ 12
GpH	45°	PVP€	60°	PVP€	80°	PVP€
2,25	230663	-6,50	230617	·6,50	-	-
2,50	230664	-6,50	-	-	-	-
2,75	-	-	230619	·6,50	-	-
3,00	230666	-6,50	-	-	-	-
3,25	230667	-6,50	-	-	-	-
3,50	230668	-6,50			-	-
4,50	230671	-6,50	-	-	-	-
5,00	230672	-6,50	-	-	-	-
5,50	230673	-6,50	-	-	-	-
6,00	230674	-6,50	-	-	-	-
6,50	230675	-6,50	230629	-6,50	-	-
7,00	230676	-6,50	-	-	-	-
7,50	230677	-6,50	-	-	-	-
8,00	-	-	230632	-8,60	-	-
10,00	230680	-6,50	-	-	-	-
12,00	-	-	230636	-6,50	-	-
22,00	-	-	230644	-6,50	-	-

TABLA DE EQUIVALENCIAS

Entre boquillas pulverizadoras de diferentes marcas.

Marca	Cono sólido	Cono semi-sólido
Delavan	В	W
Danfoss	S	В
Hago	В	Р
Monarch	R	PLP
Steinen	ST-S	SS



Recambios y componentes BRIGON para el análisis de la combustión







MEDIDOR DE HOLLÍN

Indicador de opacidad BRIGON. Incluye papel de filtro, escala de opacidad y aceite lubricante.

Código	PVP€
004211	257,80

FRASCO ACEITE BOMBA

Para indicador de opacidad.

Código	PVP€
004295	-3,20

PAPEL DE FILTRO

Paquete 40 unid. Para indicador de opacidad.

Código	PVP€
004291	9.94









BRIGON

Recambios para analizadores electrónicos y otros dispositivos analógicos para el análisis de la combustión.

Código	Tipo recambio	PVP€
573000	Impresora infrarrojos	-314,00
003030	Sonda de toma para Brigovisión	-222,60
005070	Kit conexión cables para Brigotronic	-84,80
005082	Cargador para Brigovisión/Brigotronic	·55,10
002966	Bomba para Brigon 2002	-90,50
002951	Sensor temp. para Brigon 2002	-41,60
004191	Frasco reactivo rojo para CO2	12,60
004150	Bomba succión para Testoryt	98,80
004510	Caja 10 ampollas medición CO	17,50 (ud)

Pirómetros para temperatura humos, bomba de purga



PIRÓMETRO (HUMOS) BRIGON ORIGINAL

Termómetro bimetálico alta calidad para altas temperaturas. Caja en acero con visor en cristal. Sonda rígida diám. 6 mm y vaina cónica regulable en Inox. Exactitud medición: ± 1% del valor final de la escala.

Código	Diám. (mm)	L (mm)	Escala °C	PVP€
004410	80	150	0-500	61,90
004420	80	300	0-500	72,20





PIRÓMETRO (HUMOS)

Termómetro bimetálico para altas temperaturas. Caja en cero con visor en cristal. Sonda rígida diám. 6 mm y vaina cónica regulable en latón.

Código	Diám. (mm)	L (mm)	Escala °C	PVP€
004418	80	100	0-500	30,80
004419	80	300	0-500	36,30



PIRÓMETRO (HUMOS)

Termómetro bimetálico para altas temperaturas. Caja zincada con visor en cristal. Sonda rígida en latón para acoplar a vaina de latón 1/2" M incluida en precio.

	Código	Diám. (mm)	L (mm)	Escala °C	PVP€
	351000	65	150	0-500	17,90
ĺ	351150	80	150	0-500	19,90
	351200	80	200	0-500	20.20



BOMBA DE SUCCIÓN Y PURGA PARA GAS-ÓLEO

(BIO)

Bomba manual de purga para realizar un llenado rápido y limpio de la línea de aspiración del quemador. Volumen de descarga 400 ml. Incorpora válvula para purga de aire y válvula antirretorno, conexión flexible 3/8" H long. 500 mm y manguera diám. interior 4 mm para purga o drenaje.

Código	Aspiración (bar)	PVP€
13-610-89	-0,8	129,90



Latiguillos GOK para quemador de gas-óleo



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Latiguillos especiales para quemadores de gas-óleo. Con tubo interno en material NBR, refuerzo metálico y malla en Inox, terminales en acero y tuercas metálicas con asiento cónico, según norma DIN EN ISO 10226-1/150 7-1. Valídas también para combustibles bio máx.: 20 %. Temp. máx.: 70 °C. Presión máx.: 10 bar.

LATIGUILLO RECTO

Con terminales tubo-tubo en acero.

Código	Conexión diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€
12-006-00	8 x 8	300	9,02
12-007-00	8 x 8	400	9,02
12-008-00	8 x 8	500	9,90
12-009-00	8 x 8	750	10,60
12-010-00	8 x 8	1000	-11,30
12-011-00	10 x 10	300	13,34
12-013-00	10 x 10	500	13,34
12-014-00	10 x 10	750	15,56
12-015-00	10 x 10	1000	·15,20

LATIGUILLO RECTO-CURVO 90º

Con terminales tubo-tubo en acero.

Código	Conexión diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€
12-090-00	8 x 8	300	9,84
12-091-00	8 x 8	400	9,84
12-092-00	8 x 8	500	10,68
12-093-00	8 x 8	750	12,90
12-094-00	8 x 8	1000	14,60

LATIGUILLO RECTO-CURVO 90° H

Con terminal recta tubo acero y codo a 90° con rosca hembra.

Código	Diám. (mm) x Conexión	Long. (mm)	PVP€
12-147-00	8 x M14 1,5 H	600	16,80
12-148-00	8 x M14 1.5 H	800	17.90

LATIGUILLO RECTO-CURVO 90º M

Con terminal recta tubo acero y codo a 90º con rosca macho.

Código	Diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€
12-145-00	8 x M14 1,5 M	600	16,80
12-146-00	8 x M14 1,5 M	800	17,30



THOUSANDON NOOMNOON

Latiguillos GOK para quemador de gas-óleo

Conexiones roscadas H-M



LATIGUILLO RECTO-CURVO 90º

Con terminales metálicas roscadas H-H. Conexiones hembra asiento cónico roscas cilíndricas.

Código	Conexión (mm)	Long. (mm)	PVP€
12-167-00	3/8"H x 1/4"H 90°	1000	23,20
12-099-00	3/8"H x 3/8"H 90°	1000	21,22



LATIGUILLO RECTO-CURVO 45º

Con terminales metálicas roscadas H-M. Conexión hembra asiento cónico rosca cilíndrica. Conexión macho rosca cónica.

	Código	Conexión (mm)	Long. (mm)	PVP€
_	12-169-00	3/8"H x 1/4"M	1000	20,80





LATIGUILLO RECTO H-H

Con terminales metálicas roscadas H-H. Conexión hembra asiento cónico rosca cilíndrica. Conexión macho rosca cilíndrica.

Código	Conexión	Long. (mm)	PVP€
12-063-00	3/8"H x 3/8"H	500	13,72
12-064-00	3/8"H x 3/8"H	750	15,96
12-065-00	3/8"H x 3/8"H	1000	18,20
12-065-12	3/8"H x 3/8"H	1250	20,42
12-065-15	3/8"H x 3/8"H	1500	22.66



LATIGUILLO RECTO H-M

Con terminales metálicas roscadas H-M. Conexión hembra asiento cónico rosca cilíndrica. Conexión macho **rosca cilíndrica**.

Código	Conexión (mm)	Long. (mm)	PVP€
RTL100	3/8"H x 1/4"M	300	4,96
12-068-01	3/8"H x 3/8"M	500	21,12
12-069-01	3/8"H x 3/8"M	750	23,34
12-070-01	3/8"H x 3/8"M	1000	25,60



LATIGUILLO RECTO H-M

Con terminales metálicas roscadas H-M. Conexión hembra asiento cónico rosca cilíndrica. Conexión macho **rosca cónica**.

Código	Conexión	Long. (mm)	PVP€
12-080-00	3/8"H x 1/8"M	750	·17,12
12-080-01	3/8"H x 1/8"M	1000	22,54
12-073-00	3/8"H x 1/4"M	500	16,60
12-074-00	3/8"H x 1/4"M	750	18,80
12-075-00	3/8"H x 1/4"M	1000	21,04
12-068-00	3/8"H x 3/8"M	500	16,50
12-069-00	3/8"H x 3/8"M	750	18,50
12-070-00	3/8"H x 3/8"M	1000	23,30



Racores de union en latón y acero para latiguillos GOK



271

Racor recto macho en latón. (*)

Código	Medida	Bolsa / Caja	PVP€
071008	1/4" x 8	1/10	2,34
071010	1/4" x 10	1/10	2,62
071208	3/8" x 8	1/10	2,78
071210	3/8" x 10	1/10	2,60



GERK

Racor recto macho. En acero galvanizado. DIN 2353.

Código	Medida	Bolsa / Caja	PVP€
930818	1/8" x 8	1/10	3,64
07-795-06	1/4" x 10	1/10	3,30
07_704_00	2/9" v 10	1/10	E 20

@ H



G

Racor recto doble igual. En acero galvanizado. DIN 3852-2.





GR

Racor recto doble reducido. En acero galvanizado. DIN EN ISO 8434-1-RDSC.

Código	Medida	Bolsa / Caja	PVP€
07-727-00	10 x 8	1/10	4.50



CONECTOR LATIGUILLOS

Roscados conexión M-M, para complementar, en caso necesario, las conexiones de los latiguillos para gas-óleo. Fabricados en latón, rosca cilíndrica cono 60°.

Código	Medida	Bolsa / Caja	PVP€
13-093-00	1/8"x 3/8" M-M	1/10	5,94
13-080-01	1/4"x 1/4" M-M	1/10	5,94
13-082-00	1/4"x 3/8" M-M	1/10	5,06
13-083-00	3/8"x 3/8" M-M	1/10	5.06

Maletines portaboquillas y para comprobación de quemadores





MALETÍN PORTABOQUILLAS

En plástico con base de espuma, válido para boquillas de cualquier marca.

Código	Capacidad	Dimensiones (mm)	PVP€
311777	40 unidades	230 x 185 x 43	19,10

LLAVE BOQUILLAS

Llave giratoria y guiada para el montaje/desmontaje de boquillas pulverizadoras.

Código	Medida hexágono (mm)	PVP€
311776	19 mm	59.90



MALETÍN PUMP TEST KIT ABS

Fabricado en plástico. Incorpora: válvula portamanómetro 1/8" M - 1/8" H, manómetro glicerina caja ABS Ø 53 presión $0\div25$ bar 1/8" M, Cl.1,6, vacuómetro glicerina caja ABS Ø 53 presión -1 +0 bar 1/8" M. 1 reducción 1/8" H x 1/4" M. 1 reducción 1/8" H x 1/8" M.

Código	Elementos de medición	PVP€
310776	Manómetro y vacuómetro en ABS	131,20



MALETÍN PUMP TEST KIT INOX

Fabricado en plástico Incorpora: válvula portamanómetro 1/8" M - 1/8" H, manómetro glicerina caja Inox Ø 53 presión $0\div25$ bar 1/8" M, Cl.1,6, vacuómetro glicerina caja Inox Ø 53 presión -1 +0 bar 1/8" M. 1 reducción 1/8" H x 1/4" M. 1 reducción 1/8" H x 1/8" M.

Código	Elementos de medición	PVP€
13-606-00	Manómetro y vacuómetro en Inox	182,60



CUADRO ELÉCTRICO 1 BOMBA / 1 QUEMADOR

Cuadro eléctrico de maniobra para grupos térmicos de: Caldera/quemador/bomba. Carcasa plástico con tapa transparente.

Código	Alimentación	PVP€
141011	230 V 50 Hz	·35,00

7

Contadores de gas-óleo BRAUN HZ



BRAUN HZ-3



Contador mecánico de gas-óleo Clase 1 (alta precisión). Rango de medición: 0,8-12 l/h, precisión 0,5 %. Campo de lectura: 0,01-99999,99 l. Presión nominal: 6 bar. Rango pérdida presión admisible: 0,05-0,1 bar. Temp. trabajo: -5 + 70 °C. Dimensiones: Diám total: 123 mm. Conexión: 1/4" H. Prever dos racores de conexión por contador, no incluidos en precio, código 071008 / 07-795-06.

Código	Medida	Cauda (l/h)	PVP€
000HZ3	DN 8 - 1/4" H	0,18-12	661,80



BRAUN HZ-5



Contador mecánico de gas-óleo. Rango de medición: 0,7-40 l/h, precisión $\pm 1\%$. Campo de lectura: 0,01-99999,98 l. Presión nominal: 25 bar. Rango pérdida de presión admisible: 0,05-0,2 bar. Temp. trabajo: -5+70 °C. Para potencias de caldera/quemador entre 7 y 400 Kw. Dimensiones: $60 \times 60 \times 85 \text{ mm}$. Conexión: 1/8" H. Prever dos racores de conexión por contador, no incluidos en precio, códigos 930818/07-788-06.

Código	Medida	Caudal (l/h)	PVP€	
000HZ5	1/8" H	0.7-40	334.40	



BRAUN HZ DR



Contadores digitales de gas-óleo. Con emisor de impulsos, valor impulsos 0,02 l. Rango de medición: 0,7-40 l/h o 1,0-60 l/h, según modelo, precisión $\pm 1\%$. Campo de lectura: 0,01-99999,98 l. Presión nominal: 25 bar. Rango pérdida de presión admisible: 0,05-0,2 bar. Temp. trabajo: -50 + 70 °C. Dimensiones: $60 \times 60 \times 85$ mm. Conexión: 1/8" H. Prever dos racores por contador, no incluidos en precio, códigos 930818 / 07-788-06.

Código	Modelo	Medida	Caudal (l/h)	PVP €
893150	DR 5	1/8" H	0,7-40	575,00
893160	DR 6	1/8" H	1,0-60	627,00



KIT DE CONEXIÓN HZ

Para contadores HZ-5, HZ DR-5 y HZ DR-6. Compuesto por 2 racores a compresión de 1/8"M x 6 mm, 2 Juntas planas en aluminio, 2 tramos de tubo de cobre rígido long. 250 mm, 2 manguitos de refuerzo en latón y placa perforada con tornillos de fijación M4 x 6 mm, para instalación.

Código	Equipamiento	PVP€
17-004-10 Kit completo con racor 1/8" M x 6 mm		103,30
07-725-00 Manguito unión reducido 6x8 mm		4,98
07-726-00	Manguito unión reducido 6x10 mm	7,02
07-811-00	Manguito unión reducido 6x12 mm	24,20



MEMBRANA

Recambio para contadores HZ.

Código	Modelo	PVP€
00MHZ5	HZ5 - HZ6	23,50

Contadores de gas-óleo AQUAMETRO VZ



VZ 08

Contador mecánico de gas-óleo DN 8. Rango de medición: 4-135 l/h, precisión $\pm 1\%$.Lectura mín.: 0,01 l. Presión nominal: 25 bar. Temp. máx.: 60 °C. Dimensiones: 78 x 68 x 68 mm. Conexión: 1/4" H. Prever dos racores por contador, código 071008 / 07-795-06 / 071010, no incluidos en precio. Montaje en posición horizontal, vertical o inclinada.

Código	Medida	Caudal (l/h)	PVP€
00VZ08	1/4" H	4-135	725.00



VZ 15

Contador mecánico de gas-óleo DN 15. Rango de medición: 10-400 l/h, precisión ±1 %.Lectura mín.: 0,01 l. Presión nominal: 16 bar. Temp. máx.: 130 °C. Conexión cuerpo contador: 3/4" M. Salida racor 1/2" M. Prever dos racores por contador, código 230020, no incluidos en precio. Montaje en posición horizontal, vertical o inclinada.

	Código	Medida	Caudal (l/h)	PVP€
_	00VZ15	DN 15 - 3/4"M	10-400	1.694,00



RACORES CONEXIÓN

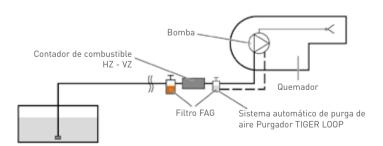
Para contadores de gas-óleo. Prever 2 unidades por contador.

9					
	Código	Medida	Material	Apto modelo contador	PVP€
	930818	1/8" M x 8 mm	Acero	HZ-5 / HZ DR-5/6 / VZ 04	3,64
	07-788-06	1/8" M x 6 mm	Acero	HZ -5 / HZ DR 5/6 / VZ 0	3,32
	071008	1/4" M x 8 mm	Latón	HZ-3 / VZ 08	2,34
	07-795-06	1/4" M x 10 mm	Acero	HZ-3 / VZ 08	3,30
	071010	1/4" M x 10 mm	Latón	HZ-3 / VZ 08	2,62
	230020	3/4" H x 1/2" M	Latón	VZ 15	3.60



EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Contadores de gas-óleo.





Electroválvulas para gas-óleo



SERIE 66

Acción directa. Normalmente cerrada. Presión mínima: 0 bar. Obturador en vitón. Incluye bobina, conector no incluido. Grado de protección: IP 65 con conector tripolar ISO 4400. Temp. máx. fluido: 150 °C. Temp. ambiente máx.:80 °C.

				Presion i	max. (par)		
Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m³/h)	Tensión*	ca	СС	PVP€
661210V30	1/4"	3,0	0,170	230 V ca	9	5	23,70



SERIE 93

Acción directa. Normalmente cerrada. Presión mínima: 0 bar. Obturador en vitón. Incluye bobina y conector. Grado de protección: IP 65 con conector tripolar ISO 4400. Temp. máx. fluido: 150 °C. Temp. ambiente máx.:80 °C.

					Presión i	máx. (bar)	
Código	Conex.	Ø int. (mm)	KV (m³/h)	Tensión*	ca	СС	PVP€
931310V35	3/8"	3,5	0,30	230 V ca	15	7	44,60
931410V35	1/2"	3,5	0,27	230 V ca	15	7	45,96



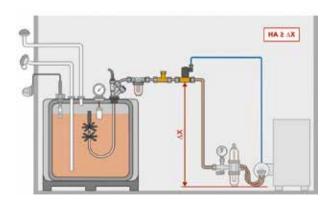
SET DE PROTECCIÓN HS MV

Dispositivo de seguridad combinado con el quemador. En caso de una señal de avería del mismo, la electroválvula de bloqueo se sitúa en posición cerrada, interrumpiendo el suministro de gas-óleo procedente del depósito y también en caso de fugas en el circuito de alimentación o de un mal funcionamiento del quemador. Compuesto de electroválvula acción directa, caudal máx.: 130 l/h, presiòn máx.: 12 bar. Conexión por pines hembra para caldera (7), conexión por pines macho para quemador (7) y cable de conexión long. 4 m. Altura máx. entre aspiración depósito y alimentación quemador: 3,5 m. Alimentación 230 V 50 Hz. Consumo: 13,5 VA.

Código	PVP €
13-212-00	355.00

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Dispositivo de protección HS-MV y electroválvula.



(*) Bajo demanda, electroválvulas para gas-óleo a 12 V y 24 V.

Válvulas de seguridad contra la sobrepresión

En quemadores de gas-óleo



HS-V2 VÁLVULA ANTISIFÓN







Válvula de protección a diafragma con dispositivo de seguridad integrado contra el efecto sifonado. Especialmente indicada para aquellos casos en los que el nivel máximo del depósito de combustible se encuentra por encima del punto más bajo de la tubería de aspiración. En caso de fuga en esta línea, la válvula evitará el vaciado del depósito por efecto sifonado. Altura de protección regulable: 0,5 - 4 m. Equipada con válvula de control con portaboquilla diám. 5 mm para purga manual y conexión del manómetro de comprobación. Válida para combustibles BIO máx.: 20 %. Caudal máx.: 220 l/h. Presión máx.: 10 bar. Temp. combustible: 0-40 °C.

Código	Conexión	Altura protección (m)	PVP€
15-513-05	3/8"H-H	0.5 – 4	109,60



DAV 7 VÁLVULA DE SEGURIDAD

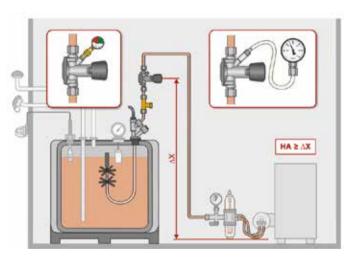


Dispositivo de seguridad contra la presión excesiva en tuberías de aspiración para alimentación de quemadores de gas-óleo. Limitan el aumento de presión producido por los cambios de volumen relacionados con la temperatura de trabajo del combustible. Rango volumen expansión: 0,5-3 bar. (expansión de volumen máx.: 5 cm³). Presión máx.: 10 bar.

Código	Conexión	PVP€
15-550-00	3/8" H-H	31.20

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Válvulas de seguridad contra la sobrepresión.





Kits de aspiración metálicos GOK con cabezal fijo

Para depósitos de gas-óleo



KIT DE ASPIRACIÓN US VTK-3-R

De aspiración flotante en horizontal. No incorpora sonda para indicador de nivel neumático. Equipado con sonda de aspiración longitud 2,150 m que incorpora estrella distanciadora para evitar aspirar impurezas. Incluye válvula anti-retorno, palanca de interrupción rápida y conexión 3/8" H para tubos de impulsión-retorno con racores metálicos y ovalillos 8-10 mm.

Código	Medida	PVP€
16-430-30	1" M	43.40



KIT DE ASPIRACIÓN DS DOBLE SONDA VTK-3-RM

De aspiración flotante en horizontal. Incorpora sonda para indicador de nivel neumático. Equipado con sonda de aspiración longitud 2,150 m que incorpora estrella distanciadora para evitar aspirar impurezas. Incluye válvula anti-retorno, palanca de interrupción rápida y conexión 3/8" H para tubos de impulsión-retorno con racores metálicos y ovalillos 8-10 mm.

Código	Medida	PVP€
16-430-34	1" M	50.90



KIT DE ASPIRACIÓN USB VTK-3-R-SE

De aspiración flotante en vertical. No incorpora sonda para indicador de nivel neumático. Equipado con sonda de aspiración longitud 2,150 m que incorpora doble estrella distanciadora para evitar aspirar impurezas. Incluye válvula anti-retorno, palanca de interrupción rápida y conexión 3/8" H para tubos de impulsión-retorno con racores metálicos y ovalillos 8-10 mm.

Código	Medida	PVP€
16-430-71	1" M	81.30



KIT DE ASPIRACIÓN DSB DOBLE SONDA VTK-3-RM-SE

De aspiración flotante en horizontal. Incorpora sonda para indicador de nivel neumático. Equipado con sonda de aspiración longitud 2,150 m que incorpora doble estrella distanciadora para evitar aspirar impurezas. Incluye válvula anti-retorno, palanca de interrupción rápida y conexión 3/8" H para tubos de impulsión-retorno con racores metálicos y ovalillos 8-10 mm.

Código	Medida	PVP€
16-430-70	1" M	116,52

NOTA. Utilizando la reducción cód. 15-238-00, podemos convertir el kit de 1" H en 2" M, consultar pág. 378.

Kits de aspiración metálicos GOK con cabezal giratorio

Para depósitos de gas-óleo



KIT DE ASPIRACIÓN USG VTK-3D-R

De aspiración flotante en horizontal. No incorpora sonda para indicador de nivel neumático. Equipado con sonda de aspiración longitud 2,150 m que incorpora estrella distanciadora para evitar aspirar impurezas. Incluye válvula anti-retorno, palanca de interrupción rápida y conexión 3/8" H para tubos de impulsión-retorno con racores metálicos y ovalillos 8-10 mm.

Código	Medida	PVP€
16-430-33	1" M	50,80

KIT DE ASPIRACIÓN USBG VTK-3D-RM

De aspiración flotante en vertical. No incorpora sonda para indicador de nivel neumático. Equipado con sonda de aspiración longitud 2,150 m que incorpora doble estrella distanciadora para evitar aspirar impurezas. Incluye válvula anti-retorno, palanca de interrupción rápida y conexión 3/8" H para tubos de impulsión-retorno con racores metálicos y ovalillos 8-10 mm.

Código	Medida	PVP€
16-430-06	1" M	88.60



KIT DE ASPIRACIÓN DSBG DOBLE SONDA VTK-3D-RM-SE

De aspiración flotante en horizontal. Incorpora sonda para indicador de nivel neumático. Equipado con sonda de aspiración longitud 2,150 m que incorpora doble estrella distanciadora para evitar aspirar impurezas. Incluye válvula anti-retorno, palanca de interrupción rápida y conexión 3/8" H para tubos de impulsión-retorno con racores metálicos y ovalillos 8-10 mm.

Código	Medida	PVP€
16-430-72	1" M	122,30

NOTA. Utilizando la reducción cód. 15-238-00, podemos convertir el kit de 1" H en 2" M, consultar pág. siguiente.



Accesorios para kits de aspiración GOK



REDUCCIÓN PLÁSTICO

Para la unión del kit de aspiración a tanque.

Código	Medida	Material	PVP€
15-230-20	1½"M x 1" H	PA	3,98
15-238-00	2"M × 1" H	POM	4,12
15-289-20	2"M × 11/2" H	PA	3.98



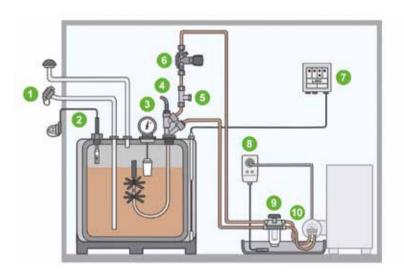
ACCESORIOS RACORES PARA KITS DE ASPIRACIÓN

Bolsa 2 unidades racor plástico 3/8" M y ovalillos plástico 8, 10 mm.

Código	Medida	PVP€
16-430-49	3/8"M × 8/10mm	5,16

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Kit de aspiración para depósitos de gas-óleo.



- 1. Tapón/boca de carga
- 2. Alarma acústica
- 3. Indicador de nivel
- 4. Kit de aspiración
- 5. Válvula de equilibrado
- 6. Regulador de presión
- 7. Detector de fugas
- 8. Dispositivo de seguridad
- 9. Filtro de recirculación
- 10. Conexiones flexibles



Válvulas de pie y retención para gas-óleo



VÁLVULA DE RETENCIÓN

Fabricada en latón niquelado. Incorpora junta o-ring en vitón. Presión máx.: 15 bar. Temp. máx.: 90 °C.

Código	Conexión		PVP€
405008	1/8" H	1/10	5,20



VÁLVULA DE RETENCIÓN GOK

Metálica, incorpora junta en NBR. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 90 °C.

Código	Conexión	⇒ 🗇	PVP€
13-110-00	3/8" H	1/10	17.30



VÁLVULA DE PIE ROSCADA

Con doble bola en acero Inox AISI 304. Cuerpo en latón y muelle distanciador. Presión máx.: 6 bar. Temp. trabajo: 0-100 °C.

Código	Conexión	≥ 🗇	PVP€
020838	3/8" H	1/25	8,08
020812	1/2" H	1/20	8.38



VÁLVULA DE PIE CON RACOR A COMPRESIÓN

Con doble bola en acero Inox AISI 304. Cuerpo en latón y muelle distanciador. Conexión mediante racor a compresión. Presión máx.: 6 bar. Temp. trabajo: 0-95 °C.

Código	Conexión		PVP€
15-054-00	8 mm	1/25	20,20
15-055-00	10 mm	1/20	20,80



VÁLVULA DE PIE ROSCADA

Cuerpo y colador en poliacetal. Obturador en poliamida. Junta de Vitón y muelle en acero Inox. PN 10. Conexión hembra. Temp. máx. 60 °C.

Código	Conexión	≥ 🗇	PVP€
031012	3/8" H	1/10	18.50



VÁLVULA DE RETENCIÓN GAS-ÓLEO PASO TOTAL

Para gas-óleo, nafta, aceites varios y sistemas solares. Se puede instalar en cualquier posición. Cuerpo de latón CW 617N. Muelle de acero Inox AISI 302. Asiento en vitón, obturador en latón. Límites de temperatura: -10 +150 °C. Conexión H-H.

Código	Medida	PN	> 	PVP€
602010	1/4"	35	1/30	10,52
602012	3/8"	40	1/30	10,98
602015	1/2"	35	1/30	10,98
602020	3/4"	35	1/18	13,60
602025	1"	35	1/14	17,40
602032	11/4"	35	1/12	24,84
602040	11/2"	25	1/10	32,80
602050	2"	25	1/6	54.40



Indicador de nivel neumático GOK para depósitos











INDICADOR NEUMÁTICO GOK

Para depósitos de altura máx. 3 m. Permite el control a distancia del nivel de gas-óleo. Sistema interno con engranajes metálicos de gran duración, elementos de medida en cápsula acorazada, accionamiento manual. Distancia máx. de medición 50 m. Lectura en %. Conexión a tubo diám. 4x6 mm.

Código	Altura depósito (m)	PVP€
15-078-05	0,9 - 3,0	111,30

SONDITEX

Sonda a tanque para indicador de nivel neumático conexión a tubo \emptyset 4x6 mm con distanciador (en el supuesto de que no se instale Kit de aspiración) y con racor ABS 1". Long. 2,2 m, con contrapeso y filtro en aspiración.

Código	Conexión	PVP€
000204	1" M	8.60

SONDA PARA INDICADOR DE NIVEL NEUMÁTICO

Sonda a distancia en polietileno \emptyset 4x6 mm para unión entre indicador de nivel neumático y el Kit de aspiración o Sonditex.

Código	Long. (m)	PVP€
000104	16	7,44
000106	25	11,16
000105	50	22.32

RACOR RECTO 1 TOMA

Fabricado en plástico.

Código	Conexión x diám. tubo (mm)	PVP€
15-142-00	2"M × 6, 8, 10	10.10

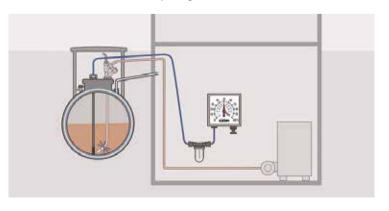
RACOR RECTO 2 TOMAS

Fabricado en plástico.

Código	Conexión x diám. tubo (mm)	PVP€
15-150-00	1½"M × 6, 8,10	10,10
15-151-00	2"M × 6, 8,10	12,48

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Indicador de nivel neumático para gas-óleo.





Indicadores de nivel mecánicos para depósitos









BOYATEX GOK



Indicador de nivel mecánico con boya para depósitos de gas-óleo, gasolina, adblue, etc. Diám. esfera 75 mm. **Cuadrante de lectura vertical con escala orientable** e indicación de reserva de combustible al 10% de la capacidad del depósito.

Códig	0	Conexión depósito	Diám. boya (mm)	Altura depósito (cm)	PVP€
15-276-	-00	1 ½" M	38	0-250	27,30
15-277-	-09	2" M	38	0-200	20,70
15-277-	-00	2" M	38	0-250	30,10

TANDY

Indicador de nivel mecánico con boya para depósitos hasta 240 cm de altura. Conexión a depósito con doble rosca 1 ½" M - 2" M (*). Diám. esfera 115 mm. El cuadrante de lectura puede fijarse en posición vertical, horizontal o bien en posición intermedia.

Código	Conexión depósito	Diám. boya (mm)	Altura máx depósito (cm)	PVP€
000208	1 ½" M - 2" M	41	240	27,40

MEDIBLU

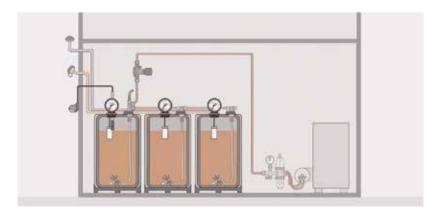
Indicador de nivel mecánico con boya para depósitos hasta 200 cm de altura. Conexión a depósito 1 1/2" M (*). Diám. esfera 90 mm. Cuerpo inclinado con **cuadrante de lectura fijo vertical.**

Código	Conexión depósito	Diám. boya (mm)	Altura máx depósito (cm)	PVP€
000209	1 ½" M	41	200	27,40

Para un correcto funcionamiento de los indicadores de nivel con boya, es recomendable entubar la misma en el interior del depósito. De esta forma, se evitan roturas y desperfectos ocasionados por las turbulencias que se producen al realizar el llenado.

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Indicadores de nivel mecánicos para gas-óleo.





Indicador de nivel electrónico GOK para depósitos











Indicador electrónico de nivel para la medición a distancia del contenido de depósitos de gas-óleo y agua no presurizados con altura máx. 250 cm. Compuesto por una unidad electrónica con visor digital, pantalla en LCD y un indicador de nivel (unidad mecánica) con sonda y dial de lectura directa. Este indicador se ajusta a la altura de llenado máxima y se instala en la conexión de 1 1/2" H que incorpora el depósito. Diám. boya: 38 mm. La conexión entre ambos componentes se realiza mediante un cable de conexión de long. 10 m, siendo posible una distancia máx. de medición hasta 50 m. Precisión de lectura: ± 2%. Contenedor unidad electrónica en ABS/PC con grado de protección IP 30. Alimentación: 3 baterías tipo AA 1,5 V.

Código	Altura máx. depósito (cm)	Conexión depósito	PVP€
15-187-04	200	2" M	-266,70
28-900-04	250	1 ½" M	324.30



RECAMBIO

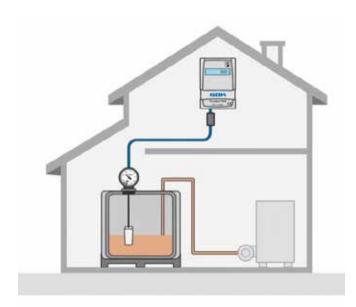
Unidad mecánica SMART BOX MINI. Diám. boya: 38 mm.

Código	Altura máx depósito (cm)	Conexión depósito	PVP€
15-900-24	250	1 ½" M	40,98

Para un correcto funcionamiento de los indicadores de nivel con boya, es recomendable entubar la misma en el interior del depósito. De esta forma, se evitan roturas y desperfectos ocasionados por las turbulencias que se producen al realizar el llenado.

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Indicador de nivel electrónico a distancia.



Indicador de nivel electrónico GOK con alarma para depósitos



SMARTBOX 3



Indicador electrónico de nivel para la medición a distancia del contenido de depósitos de gas-óleo y agua no presurizados. Compuesto por una unidad electrónica con visor digital, pantalla en LCD. Prever una sonda hidrostática con cable de conexión long. 6 m, cód. 28-801-00, solo válida para gas-óleo y agua. Temp. trabajo sonda: 0-45 °C . Distancia máx. de medición: 200 m. Precisión de lectura: ± 2 %. Equipado con un detector de alarma acústica para informar de un nivel mínimo o máximo libremente seleccionable entre 0 y 99% de la capacidad del depósito. Incorpora un relé programable con salida de contacto para apertura y cierre, un transmisor de función de mando por relé y un transmisor de alarma acústica. Contenedor unidad electrónica en PC con grado de protección IP 30. Alimentación: 230 V, 50 Hz (2 VA). El módulo de conexión DTM1 opcional, no incluido en precio, permite disponer de una salida de tensión analógica para la conexión a un sistema de control de administración de datos.

Código	Equipamiento	PVP€
28-321-00	SmartBox sin sonda	602,20





RECAMBIO

Para indicador SMARTBOX 3.

Código	Equipamiento	PVP€
28-801-00	Recambio sonda con racor conexión	609,80
28-851-00	Modulo conexión DTM1	250,50

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Indicador de nivel electrónico a distancia con alarma.





Dispositivo de seguridad GOK para el sobrellenado de depósitos



BC-1 SEGURIDAD SOBRELLENADO

(€ (⊕) | ⊟ (⊞)





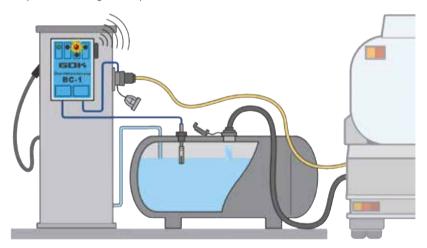
Dispositivo de seguridad para monitorizar los procesos de llenado en depósitos con líquidos contaminantes. Permite la activación de una alarma óptica y acústica (70 dB) antes de alcanzar el nivel de llenado máximo admisible. Compuesto por una unidad electrónica con visor digital y un sensor metálico, encapsulado en campana acero Inox, con cable long. 4,7 m. Equipado con contactos de relé libres de potencial, uno para activar la función de confirmación del sonido de alarma y otro para la comprobación de la indicación visual y sonidos de alarma. Contenedor unidad electrónica en PE con grado de protección IP 30. Conexión a tangue: 1" M. Temp. fluido: -20 + 50 °C. Alimentación: 230 V, 50 Hz (-10 + 15 %) (4,5 VA).

Código	Alarma	PVP€
15-700-00	Visual - acústica	823.80

Para dar cumplimiento al Reglamento de instalaciones petrolíferas, según I.T.C. MI-IP 03 v MI IP 04.

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Dispositivo de seguridad para sobrellenado.



Dispositivo de seguridad GOK para la detección de fugas en depósitos



LWG 2000 DETECTOR DE FUGAS

(€ @ Ħ



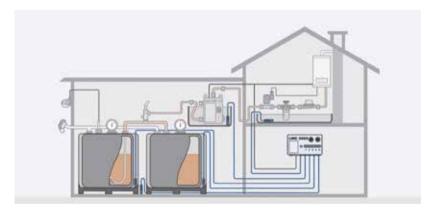
Dispositivo de seguridad para avisar de posibles fugas de líquidos Clase III de depósitos situados dentro del recipiente de contención y como instrumento de alarma por derrames durante los procesos de llenado. Permite la activación de una alarma óptica y acústica (70 Db) según los tiempos de conmutación (existencia de fuga) y reposición (no existencia de fuga) previstos. Compuesto por una unidad electrónica equipada con alarma visual y acústica y una sonda en acero Inox con cable long. 2 m para sumergir en el recipiente de contención. Posibilidad de alargar hasta 100 m el cable con sonda. Equipado con contacto de relé libre de potencial para activar la alarma visual o acústica. Contenedor unidad electrónica en PS con grado de protección IP 30. Temp. Fluido: -20 + 60 °C. Alimentación: 230 V, 50 Hz (± 10/15 %) (2,5 VA).

Código	Alarma	PVP€
15-073-00	Visual - acústica	592,60

Para dar cumplimiento al Reglamento de instalaciones petrolíferas, según I.T.C. MI-IP 03 y MI IP 04.

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Dispositivo de seguridad para la detección de fugas.





Cortafuegos de ventilación tanque, tapas de registro





SETA METÁLICA PTM

Cuerpo de aluminio sin rejilla. Conexión H.

Código	Medida	PVP€
215032	11/4"	·7,50

SETA METÁLICA GOK

Cuerpo de metal sin rejilla. Conexión H.

Código	Medida	PVP€	
15-043-00	11/2"	10,44	

SETA METÁLICA GOK

BIO

Cuerpo de metal con rejilla. Conexión H.

Código	Medida	PVP€
15-044-01	1"	10,50
15-045-01	11/4"	10,32
15-043-01	11/2"	9,70
15-046-01	2"	12.72

SETA PLÁSTICO GOK





Código	Medida	PVP€
15-050-01	11/4"	-9,82
15-051-00	11/2"	7,90
15-052-00	2"	9,90
15-052-03	2" Rosca macho	10,10



CORTAMIX

Cortafuegos tipo T. Cuerpo de aluminio con rejilla. Conexión H.

Código	Medida	PVP€
216040	11/2"	22,90
216050	2"	26.70



TAPAS DE REGISTRO

Conjuntos formados por marco y tapa fabricados en fundición dúctil según Norma UNE EN-124. Modelos 04040N y 07070N, clase B-125. Modelo 07070R, clase C-250.





Normal (Acera)

Código	Modelo	Dimens. marco (cm)	Luz (cm)	PVP€
04040N	40 x 40	40 x 43,5	34,5x34,5	55,80

Normal (Acera)

Código	Modelo	Dimens. marco (cm)	Luz (cm)	PVP€
07070N	70 x 70	60 x 60	53	-182,80

Reforzada (Calzada)

Código	Modelo	Dimens. marco (cm)	Luz (cm)	PVP€
07070R	70 x 70	60 x 60	53	-222,94

Consulten condiciones de transporte.

Bocas de carga y válvulas limitadoras para tanques



BOCAS DE CARGA



Cuerpo en latón estampado, tapa y cadena en aluminio. Fabricadas según norma DIN 28450. Norma técnica de Campsa M-23-01.

Código	Medida	PVP€
021103	3" Gas-óleo	112,00
021104	4" Fuel-oil	217,00

RECAMBIOS BOCAS CARGA 3-4"

Código	Tipo recambio	PVP€
021101	Junta tapa boca carga 3"	6,82
021100	Junta cuerpo boca carga 3"	2,62
021106	Cadena boca carga 3"-4"	4.64



BOCA DE CARGA



Para depósitos de gas-óleo. Fabricación: cuerpo en latón, tapa en plástico reforzado. Tapa con cierre tipo bayoneta. Conexión a carga de tanque 2" H. Válido también para "Bio" Combustibles.

Código	Conexión	PVP€
15-029-00	2" H	78.40



TAPÓN DE CARGA



Para depósitos de gas-óleo. Fabricación metálica. Conexión tanque 2" H. Conexión carga 2½" M. Válido también para: "Bio" combustibles.

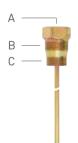
Código	Conexión	PVP€	
15-036-00	2" H × 2½" M	18.50	



VÁLVULA LIMITADORA DE CARGA

Limita al 90 % la capacidad de carga en depósitos de gas-óleo. Velocidad de llenado admisible: mín. 50 l/min. – máx. 500 l/min. Fabricada según Norma ISPESL. Cuerpo en aluminio.

Código	Conexión	PVP€
407050	2" H	98.20



ALARMA ACÚSTICA

Dispositivo de seguridad para aviso de sobrellenado. Durante el proceso de llenado se origina, debido al aire que se va desalojando del depósito, un silbido claramente audible, el cual se interrumpe inmediatamente al alcanzarse un llenado del depósito del 95 %. Caudal de combustible admisible: mín. 20 l/min. – máx. 1200 l/min.

Código	Conexión	PVP€
15-087-00	A:11/4"H - B:11/2"M - C:11/4"M	30,20

08

COMPONENTES PARA ENERGÍAS RENOVABLES SOLAR TÉRMICA, BIOMASA, GEOTERMIA



ÍNDICE

Purgadores automáticos de boya para solar
Válvulas de seguridad para solar
Vasos de expansión para solar
Válvulas mezcladoras termostáticas para solar
Kit solar de mezcla e integración
Estaciones solares
Centralitas y termostatos diferenciales para paneles solares
Válvulas de zona motorizadas para solar
Grupos eléctricos y bomba manual para llenado de circuitos solares 406
Líquido anticongelante
Racores de latón reforzados para solar
Reguladores de tiro
Válvulas de descarga térmica, válvulas de seguridad doble función 411
Válvulas mezcladoras termostáticas anticondensación
Grupos para la regulación de la temperatura de retorno
Estabilizadores de tiro
Centralitas de regulación para biomasa
Colectores, sondas y accesorios para geotermia



Purgadores automáticos de boya para solar







Purgador automático de boya de alta calidad y de acción rápida cuerpo en latón, flotador en Inox. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 160 °C. Incorpora válvula de retención.

O'Alian Maria de l'etericion.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
591000	3/8" M	76	44	1/40	94,90
591400	1/2" M	76	44	1/40	94,90



Es recomendable seleccionar purgadores de máxima calidad. Evitan averías y protegen las instalaciones haciéndolas más eficientes.



325 LATERAL MINI

Cuerpo de latón estampado. Con descarga lateral. Presión máx.: 10 bar.

Temp. máx.: 180 °C.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
083252	3/8"	49	35	1/100	10,30
083255	1/2"	49	35	1/100	10,50



815 RADIVENT ANGULAR MINI

Purgador automático de boya tipo ANGULAR. Cuerpo de latón estampado.

Con descarga vertical. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 180 °C.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
815012	3/8"	61	35	1/100	9,30
815013	1/2"	61	35	1/100	9,30



825 RADIVENT ANGULAR

Purgador automático de boya tipo ANGULAR. Cuerpo de latón estampado.

Con descarga vertical. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 180 °C.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
088252	3/8"	61	39	1/100	12,80
088255	1/2"	61	39	1/100	12.80



Purgadores automáticos de boya para solar

















25 MINI

Cuerpo de latón estampado. Con descarga vertical. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 180 °C.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
025012	3/8"	62	35	1/100	8,70
025013	1/2"	62	35	1/100	8,80

225 MEDIO

Cuerpo de latón estampado. Con descarga vertical. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 180 °C.

Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
822252	3/8"	68	38	1/100	11,10
822255	1/2"	68	38	1/100	11,30
822258	3/4"	68	38	1/100	11,70

175 MAXI

Cuerpo de latón estampado. Con descarga vertical. Presión máx.: 10 bar.

Temp. máx.: 180 °C.

	Código	Medida	H (mm)	Diám. (mm)		PVP€
_	175015	1/2"	87	42	1/64	13,30
	175016	3/4"	87	42	1/10	13,30
	175017	1"	87	42	1/10	14,20

425 CHECK-VAL SOLAR

Válvula de retención latonada para purgadores automáticos de boya solar.

Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 180 °C. Acabado: latonado.

Código	Medida	H (mm)		PVP€
084252	3/8" H-M	21	50/500	2,60
084255	1/2" H-M	21	50/500	2,90

Purgador manual para instalaciones solares. Presión máx.: 10 bar.

Temp. máx.: 200 °C. Acabado: latonado.

Código	Medida	H (mm)		PVP€
099055	1/2" M	-	50/500	3,40



Válvulas de seguridad DUCO para solar



SOLAR

NORMA UNE - EN ISO 4126-1:2014

Válvulas de seguridad para la protección contra la sobrepresión.

APLICACIONES

Válvulas de seguridad especialmente diseñadas para controlar y garantizar la presión en el circuito primario de un sistema solar térmico contra una presión excesiva. Se deberá comprobar que los datos de potencia máxima y la presión de tarado, que se indican en el volante de la misma, son los apropiados para la instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón.
- · Temp. trabajo: -10 °C + 160 °C.
- · Fluido compatible: agua y soluciones glicoladas, máx. 50 % glicol.
- · Fabricadas conforme directiva europea PED 2014/68/EU, apartados B-D.



KS 1/2" X 1/2" H-H

Conexión: 1/2". Descarga: 1/2".

Código Presión (Bar)		Potencia máx. (Kw)	PVP€
1090-0-03	3	50	9,30
1090-0-04	4	50	9,30
1090-0-06	6	50	9,30
1090-0-08	8	50	9,30
1090-0-10	10	50	9.30



KS 1/2" X 3/4" H-H

Conexión: 1/2". Descarga: 3/4".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1095-0-22	2	50	11,80
101902	2,5	50	-11,80
1095-0-23	3	50	11,80
1095-0-24	4	50	11,80
1095-0-25	5	50	11,80
1095-0-26	6	50	11,80
1095-0-27	7	50	11,80
1095-0-28	8	50	11,80
1095-0-30	10	50	11,80



KM 1/2" X 3/4" H-H

Conexión: 1/2". Descarga: 3/4". Con toma de manómetro (*).

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1095-0-73	3	50	14,50
1095-0-74	4	50	14,50
1095-0-76	6	50	14,50
1095-0-78	8	50	14,50
1095-0-80	10	50	14,50

(*) Para manómetros consultar pág. 269.

Válvulas de seguridad DUCO para solar

Grupos de seguridad, embudos de descarga



KS 3/4" X 3/4" H-H

Conexión: 3/4". Descarga: 3/4".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1120-0-03	3	75	15,50
1120-0-04	4	75	15,50
1120-0-06	6	75	15,50
1120-0-08	8	75	15,50
1120-0-10	10	75	15,50



KS 3/4" X 1" H-H

Conexión: 3/4". Descarga: 1".

Código	Presión (Bar)	Potencia máx. (Kw)	PVP€
1120-0-33	3	75	16,50
1120-0-34	4	75	16,50
1120-0-36	6	75	16,50
1120-0-38	8	75	16,50
1120-0-40	10	75	16,50



3 OD

(€

Grupo de seguridad combinado para instalaciones solares o de calefacción. Compuesto de: colector de latón, válvula de seguridad 1/2" x 3/4" H-H a 3 o 6 bar, según modelo y manómetro 0-10 bar. Conexión 3/4" M para vaso de expansión y conexión 1/2" M con junta o-ring para circuito hidráulico. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 140° C.

Código	Medida	Presión (bar)	PVP€
015003	1/2"M x 3/4"M	3	54,10
015006	1/2"M x 3/4"M	6	54,10



A-80

Embudo de descarga recto para verificación y vaciado de grupos y válvulas de seguridad para calefacción, ACS y solar.

Código	Medida	Material	PVP€
A80150	1/2" H-H	Aluminio	9,60
A80151	1/2"H-H	Latón	·10,10
A81200	3/4" H-H	Aluminio	9,60
A82025	1" H-H	Latón	26,60



273

Embudo de descarga acodado para verificación y vaciado de grupos y válvulas de seguridad para calefacción, ACS y solar.

Código Medida		Material	PVP€
027350	1/2" M x 1/2" H	Latón	18,60
027351	3/4" M x 1" H	Latón	25,20
027352	1" M x 1 ½" H	Hierro fundido	45,60
027353	11/4" M x 11/2" H	Hierro fundido	61,20
027354	11/2" M x 11/2" H	Hierro fundido	67,20

8

Vasos de expansión para instalaciones solares linea calefacción

Glicol 100 %







(€

Características técnicas: presión de precarga: 2,5 bar. Temp. de trabajo: -10 °C + 130 °C (resistente a picos de 130 °C). Membrana fija. **Brida de acero Inox grapada** (color blanco bajo demanda).

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
R8 005 241S4	5 (*)	160	325	3/4" M	8 bar	210	40,80
R8 008 241S4	8	200	330	3/4" M	8 bar	144	46,78
R8 012 241S4	12	270	310	3/4" M	8 bar	84	55,78
R8 018 241S4	18	270	415	3/4" M	8 bar	56	61,96
R8 025 241S4	25	290	460	3/4" M	8 bar	63	70,78

^{*} Certificación CE no aplicable para este modelo.





SOLARVAREM LR



Características técnicas: presión de precarga: 2,5 bar. Temp. de trabajo: $-10 \, ^{\circ}\text{C} + 130 \, ^{\circ}\text{C}$ (resistente a picos de 130 $^{\circ}\text{C}$). **Membrana recambiable**. **Brida de acero Inox**.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Presión Máxima	Palet	PVP€
R8 012 281S4	12	270	310	3/4" M	10 bar	84	71,82
R8 019 281S4	19	270	415	3/4" M	10 bar	56	79,66
R8 025 281S4	25	290	460	3/4" M	10 bar	63	88,71
R8 040 281S4	40	320	580	3/4" M	10 bar	36	123,92
R8 050 281S4	50	380	620	3/4" M	10 bar	25	156,66
R8 060 281S4	60	380	670	3/4" M	10 bar	20	159,66
R8 080 281S4	80	450	650	3/4" M	10 bar	20	219,28
R8 100 381S4	100	450	730	1" M	10 bar	15	300,24
R8 150 481S4	150	554	810	11/2" M	10 bar	8	426,88
R8 200 481S4	200	554	988	11/2" M	10 bar	8	505,00
R8 300 481S4	300	624	1160	1½" M	10 bar	6	743,50
R8 500 481S4	500	790	1250	1½" M	8 bar	1	1.191,54



PREVASO SOLAR

Vaso disipador abierto para instalaciones de energía solar con doble conexión a vaso con membrana y a vaciado. Fabricado en acero barnizado blanco y pintado epoxi al horno.

Código	Litros	D (mm)	H (mm)	Conexión	Palet	PVP€
RX0120	12	270	355	3/4" M-H	72	44,32
RX0180	18	270	450	3/4" M-H	56	47.00

Kits soporte vasos de expansión para solar



KIT SOPORTE SOLAR EN ACERO ZINCADO

Para vasos de expansión desde 5 l hasta 40 l, equipado con accesorios de seguridad y control. Distancia entre tomas: 215 mm. Compuesto de: soporte metálico, purgador de boya automático solar con válvula de retención. Válvula de seguridad solar 1/2" x 3/4". Manómetro Ø 63 mm con aguja roja y zona verde. Racor 3 piezas de aislamiento para solar con doble válvula de retención, para conexión y desconexión del vaso.

Código	Medida	Válv. Seguridad	Manómetro	PVP €
053024	3/4"M x 3/4"H	3 bar	0-4 bar	81,80
053030	3/4"M x 3/4"H	7 bar	0-10 bar	81,80
053031	3/4"M x 3/4"H	8 bar	0-10 bar	81,80
053033	3// ₄ "M x 3// ₄ "H	10 har	0-16 har	81.80



KIT SOPORTE SOLAR EN LATÓN

Para vasos de expansión desde 5 l hasta 40 l, equipado con accesorios de seguridad y control. Distancia entre tomas: 225 mm. Compuesto de: soporte en latón, purgador de boya automático solar con válvula de retención. Válvula de seguridad solar 1/2" x 3/4". Manómetro Ø 63 mm con aguja roja y zona verde. Racor 3 piezas de aislamiento para solar con doble válvula de retención, para conexión y desconexión del vaso.

Código	Medida	Válv. Seguridad	Manómetro	PVP €
063024	3/4"H x 3/4"H	3 bar	0-4 bar	109,30
063025	3/4"H x 3/4"H	7 bar	0-10 bar	109,30
063026	3/4"H x 3/4"H	8 bar	0-10 bar	109,30
063027	3/4"H x 3/4"H	10 bar	0-16 bar	109,30



SOPORTE PTM2/SOLAR

Para vasos de expansión solares desde 5 hasta 40 l. Fabricado en chapa zincada, espesor 4 mm, con rosca 3/4" H. Incluye racor 3 piezas de aislamiento SUH solar con doble válvula de retención, conexión 3/4" M-H, concebido para controlar o reemplazar el vaso de expansión sin necesidad de vaciar la instalación. Dimensiones en mm: L-220, H-177.

Código	Conexión vaso	PVP €
021027	3/4 H"	24,30



SUH SOLAR

Racor 2 piezas de aislamiento. Conexión 3/4" M-H con válvula de retención, para circuitos solares. Concebido para controlar o reemplazar un vaso de expansión sin necesidad de vaciar la instalación.

Código	Medida	PVP€
1470-0-08	3/4" M-H	17,20

8

Válvula mezcladora termostática solar T-SUNNY







Para otros modelos de mezcladoras solares, consultar tabla de selección gama TACO-NOVAMIX. Pág. 35





APLICACIONES

La válvula T-SUNNY, ha sido diseñada para regular y mantener constante la temperatura del agua de mezcla para ACS, en un sistema solar térmico. Incorpora un dispositivo de protección contra quemaduras que bloquea el paso de agua caliente para consumo en caso de falta de agua fría.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo en latón pulido CW602N, según EN 12165.
- · Juntas en EPDM, volante en ABS.
- · Presión máx.: estática: 10 bar, dinámica (trabajo): 5 bar.
- · Máx. presión diferencial entre presiones de entrada: 4 bar.
- · Máx. diferencia entre presiones de entrada agua fría/caliente: 2:1.
- · Máx. perdida de carga admitida en funcionamiento: 2 bar.
- · Temp. máx.: estática: 110 °C, dinámica (trabajo): 100 °C.
- Condiciones de trabajo de referencia: presión agua fría/caliente: 3 bar temp. agua fría: 15 °C – temp. agua caliente: 70 °C.
- · Caudal Kv: 2,3 m³/h.
- Distancia entre tomas laterales: 3/4" 59 mm 1" 70 mm (sin racores de conexión).
- · Fluidos compatibles: agua para circuitos de ACS o con glicol máx. 30% para sistemas térmicos.

T-SUNNY

Válvula mezcladora termostática para circuitos solares, conexión rosca macho. Tarado de fábrica: 40 °C. **Racores de conexión no incluidos en precio**. (*)

Código	DN	Conexión	Regulación	Caudal (l/min)	PVP€
050200	20	3/4" M	30-65° C (± 2° C)	40	84,20
050202	20	1"M	30-65° C (±2° C)	40	91,96

KIT CONEXIÓN ROSCAR/ROSCAR

Con tuerca giratoria **conexión M-H misma medida**, ejecución latonada. Incluye 2 racores con tuerca engarzada y **válvula de retención incorporada**, para conexiones de entrada agua caliente y fría, 1 racor con tuerca engarzada, para conexión de agua mezclada y 3 juntas planas. Presión máx.: 16 bar. Temp. máx.: 110° C.

Código	Conexión H-M	Válida para válvulas	PVP€
050204	3/4" H x 3/4" M	3/4"M	25,10 €
050205	1" H x 1" M	1" M	44,30 €

Válvulas mezcladoras termostáticas T-MIX para ACS y solar



T.MIX-H ACS

Válvula mezcladora termostática, conexión rosca hembra. Temp. máx. entrada: 85 °C. Cierre en EPDM.

Código	DN	Conexión	Regulación	Caudal máx (l/min)	PVP€
154813	20	3/4" H	30-70° C	50	42,42

T.MIX-M ACS

Válvula mezcladora termostática, conexión rosca macho (*). Temp. máx. entrada: 85 °C. Cierre en EPDM.

Código	DN	Conexión	Regulación	Caudal máx (l/min)	PVP€
154814	20	1" M	30-70° C	50	59.40



T.MIX-H SOLAR

Válvula mezcladora termostática, conexión rosca hembra. Temp. máx. entrada: 100 °C. Cierre en EPDM con revestimiento en teflón para protección anticalcarea.

Código	DN	Conexión	Regulación	Caudal máx (l/min)	PVP€
152320	20	3/4" H	30-70° C	50	52.50

T.MIX-M SOLAR



Válvula mezcladora termostática, conexión rosca macho(*). Temp. máx. entrada: 100 °C. Cierre en EPDM con revestimiento en teflón para protección anticalcarea.

Código	DN	Conexión	Regulación	Caudal máx (l/min)	PVP€
152325	20	1" M	30-70° C	50	69,40



KIT CONEXIÓN ROSCAR/ROSCAR

Con tuerca giratoria **conexión M-H misma medida**, ejecución latonada. Incluye 2 racores con tuerca engarzada y **válvula de retención incorporada**, para conexiones de entrada agua caliente y fría, 1 racor con tuerca engarzada, para conexión de agua mezclada y 3 juntas planas. Presión máx.: 16 bar. Temp. máx.: 110° C.

Código	Conexión H-M	Válida para válvulas	PVP€
050204	3/4" H x 3/4" M	3/4"M	25,10 €
050205	1" H x 1" M	1" M	44,30 €

8

Kit térmico solar V20







Kit solar para mantener constante la temperatura del ACS de consumo. Tiene una doble función, desviar el agua procedente del acumulador solar, aumentando su temperatura si fuera necesario y garantizar la temperatura del agua caliente para evitar quemaduras.

A través de la válvula desviadora, el agua se dirige directamente a la válvula mezcladora termostática (si la temperatura es superior a 45 °C), o enviada directamente a la caldera para su integración térmica (si la temperatura es menor de 45 °C).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Fabricado en latón CW602N según Norma UNI EN 12165, juntas en EPDM y muelle en acero Inox.
- · Presion máx.: 10 bar Temp. Máx.: 90 °C.
- · Máxima presión diferencial entre presiones de entrada: 4 bar.
- · Fluidos compatibles: agua y soluciones glicoladas, máx. 30 % glicol.
- · Long. total: 206 mm.



KIT TÉRMICO SOLAR V20

Para el control del agua caliente sanitaria y la integración térmica solar-caldera. Compuesto por válvula desviadora termostática, válvula mezcladora termostática y T de conexión de ambas al sistema. Condiciones de trabajo de referencia: Temp. agua caliente: 65 °C. temp. agua fría: 15 °C. Presión agua caliente-fría: 3 bar. Caudal Kv: 2 m³/h.

		Válv. desviadora	Válv. mezcladora	
Código	Medida	Tarado apertura	Regulación	PVP €
202501	1" M (*)	45 °C (±2°C)	35-60 °C	192,00



CAJA AISLANTE

Fabricada en material PUR (Poliuretano) espesor 15 mm. Temp. máx.: 140 °C. Para kit térmico solar V20.

Código	PVP€
202502	68.50



(*) Para racores de conexión consultar pág. 45, 315, 400.



Válvula desviadora termostática de tarado fijo para solar



APLICACIONES

Dispositivo de tarado fijo de la temperatura, con entrada lateral y dos salidas. Se utiliza en sistemas de ACS y calefacción. Su funcionamiento, totalmente mecánico, es similar a la de una válvula de zona (ON / OFF) que permite para desviar el fluido de transferencia de calor a una zona u otra, dependiendo de la temperatura del fluido entrante.



VÁLVULA DESVIADORA V16

Con entrada lateral y dos salidas. Temp. tarado (fija): 45 °C, precisión ± 2 °C. Temp. trabajo: 5 °C-100 °C. Temp. de conmutación completa: 53 °C. Presión máx.: 10 bar. Racores de conexión no incluidos. Fluidos compatibles: agua para sistemas de calefacción, soluciones de glicol (máx. 30 %), agua sanitaria.

Código	Conexión	Temp. tarado	Caudal Kv (m3/h)	PVP €
160003	DN 25 1"M (*)	45 °C	3,5	89.94



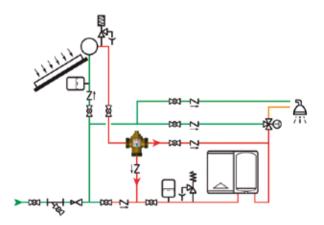
RACOR CONEXIÓN ROSCAR/ROSCAR IGUAL MEDIDA

Con tuerca giratoria conexión M-H misma medida, ejecución latonada. Incluye 1 racor con tuerca engarzada para conexiones entrada de agua caliente y fría y 1 junta plana. Presión máx.: 16 bar. Temp. máx.: 110° C. Compatible con racor conexión roscar/roscar M-H misma medida. Prever 3 unidades por válvula.

Código	Conexión H-M	Válida para válvulas	PVP€
050210	1" H x 1" M	1" M	17,10

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Envío de ACS al punto de consumo o integración en caldera.



Racores de conexión

Para kit solar, válvula desviadora y mezcladoras termostáticas



RACOR CONEXIÓN ROSCAR-ROSCAR

Fabricado en latón con tuerca giratoria conexión M-H. **La conexión H es una dimensión superior a la conexión M**. Incluye 1 racor con tuerca y 1 junta plana. Presión máx.: 25 bar. Temp. trabajo: 0 °C-100 °C (excepto hielo). Fluidos compatibles: agua para sistemas térmicos y agua con glicol máx. 30 % glicol. Prever 3 unidades por válvula. (*)

Código	Conexión H-M	Válida para válvulas	PVP€
050206	1" H x 3/4" M	1" M	7,70





RACOR CONEXIÓN ROSCAR/ROSCAR IGUAL MEDIDA

Con tuerca giratoria conexión M-H misma medida, ejecución latonada. Incluye 1 racor con tuerca engarzada para conexiones entrada de agua caliente y fría y 1 junta plana. Presión máx.: 16 bar. Temp. máx.: 110° C. Compatible con racor conexión roscar/roscar M-H misma medida. Válido para válvulas mezcladoras termostáticas T-MIX, SUNNY, VM, TACO-NOVAMIX, etc. Prever un set por válvula más 1 unidad conexión roscar/roscar.

Código	Conexión H-M	Válida para válvulas	PVP€
050209	3/4" H x 3/4" M	3/4"M	9,70
050210	1" H x 1" M	1" M	17,10



SET CONEXIÓN ROSCAR/ROSCAR IGUAL MEDIDA

Con tuerca giratoria conexión M-H misma medida, ejecución latonada. Incluye 2 racores con tuerca engarzada y **válvula de retención incorporada**, para conexiones entrada de agua caliente y fría y 2 juntas planas. Presión máx.: 16 bar. Temp. máx.: 110° C. Compatible con racor conexión roscar/roscar M-H misma medida. Válido para válvulas mezcladoras termostáticas T-MIX, SUNNY, VM, TACO-NOVAMIX, etc. Prever un set por válvula más 1 unidad conexión roscar/roscar.

Código	Conexión H-M	Válida para válvulas	PVP€
050201	3/4" H x 3/4" M	3/4"M	16,78
050203	1" H x 1" M	1" M	33,30



KIT CONEXIÓN ROSCAR/ROSCAR IGUAL MEDIDA

Con tuerca giratoria conexión M-H misma medida, ejecución latonada. Incluye 2 racores con tuerca engarzada y **válvula de retención incorporada**, para conexiones de entrada agua caliente y fría, 1 racor con tuerca engarzada, para conexión de agua mezclada y 3 juntas planas. Presión máx.: 16 bar. Temp. máx.: 110° C. Válido para válvulas mezcladoras termostáticas T-MIX, SUNNY, VM, TACO-NOVAMIX, etc.

Código	Conexión H-M	Válida para válvulas	PVP€	
050204	3/4" H x 3/4" M	3/4"M	25,10	
050205	1" H x 1" M	1" M	44,30	

Estaciones solares TACOSOL











Estacion solar para circuitos de retorno (monofase). DN 20. conexión 1" M-M. Equipada con bomba circuladora Grundfos alta eficiencia, clase A con conexión PWM. Long. bomba 130 mm. Incluye válvula de esfera para llenado/ vaciado conexión 3/4" M, regulador Tacosetter Inline 130 y termómetro 0-160 °C. Incorpora aislamiento en EPP. Temp. máx. circuito retorno: 110 °C. Presión máx. trabajo: 8 bar. Fluidos aptos: agua y agua con aditivos convencionales para protección contra la corrosión y las heladas.

Código	Regulación caudal (l/min)	Bomba circulación	PVP€
270.9006.000	1,5-6	GFPM2 15/105	443,10
270.9016.000	4-16	GFPM2 15/105	443,10
270.9028.000	8-28	GFPM2 15/105	443,10



CONECTOR

3 vías en T con válvula de llenado/vaciado de 3/4"M con tapón de cierre. Permite conectar el flexo del vaso de expansión a la estación solar mediante tuerca giratoria 3/4"H. Con terminal 3/4" M para la conexión del flexo.

Código	PVP€
296.7001.354	38,98



TACOSOL ZR 2 SECCIONES

Estacion solar para circuitos de impulsión y retorno. DN 20, conexión 1" M-M. Equipada con bomba circuladora Grundfos alta eficiencia, clase A con conexión PWM. Long. bomba 130 mm. Botella de purga en acero. Incorpora válvula de seguridad tarada a 6 bar y válvula para llenado/vaciado, conexión 3/4" M, regulador Tacosetter Inline 130, 2 termómetros 0-160 °C y manómetro 0-10 bar. Incorpora aislamiento en EPP. Temp. máx. circuito retorno: 110 °C. Temp. máx. circuito impulsión: 160 °C. Presión máx. trabajo: 8 bar. Fluidos aptos: agua y agua con aditivos convencionales para protección contra la corrosión y las heladas.

Código	Regulación caudal (l/min)	Bomba circulación	PVP€
270.9506.000	1,5-6	GFPM2 15/105	555,90
270.9516.000	4-16	GFPM2 15/105	555,90
270.9528.000	8-28	GFPM2 15/105	555,90



SOPORTE PTM/2 SOLAR

Para vasos de expansión solares desde 5 hasta 40 l. Fabricado en chapa zincada, espesor 4 mm, con rosca 3/4" H. Incluye racor 3 piezas de aislamiento SUH solar con doble válvula de retención, conexión 3/4" M-H, concebido para controlar o reemplazar el vaso de expansión sin necesidad de vaciar la instalación. Dimensiones en mm: L-220, H-177.

Código	Conexión vaso		PVP €
021027	3/4 H"	1/12	24,30

NOTA. Las estaciones solares TACOSOL se suministran sin centralita de regulación, consultar pág. siguiente.



Centralitas PROMATIC SGC de regulación para solar



SGC 16H

Para el control de ACS en sistemas solares y del apoyo para sistemas de calefacción. Con 5 esquemas hidráulicos preestablecidos. Equipada con 1 relé estado sólido, incluye el suministro de 3 sondas de temperatura PT 1000, incluidas en precio. Incorpora una salida RPM para control de una bomba estándar y una salida PWM 0-10 V para control de una bomba de alta eficiencia. Su empleo permite el control de un colector solar y un acumulador de ACS. Alimentación: 230 V 50 Hz. Protección: IP 20.

Código	PVP€
001399	286,70



SGC 26H

Para el control de ACS en sistemas solares y del apoyo para sistemas de calefacción. Con 22 esquemas hidráulicos preestablecidos. Equipada con 1 relé estado sólido y 1 relé mecánico, incluye el suministro de 4 sondas de temperatura PT 1000, incluidas en precio. Incorpora una salida RPM para control de una bomba estándar y una salida PWM 0-10 V, para control de una bomba de alta eficiencia. Es posible realizar una salida para programación opcional. Su empleo permite el control de dos colectores solares y dos acumuladores de ACS. Alimentación: 230 V 50 Hz. Protección: IP 20.

Código	PVP€
001396	353,10

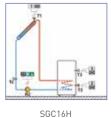


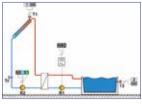
SGC 36HV

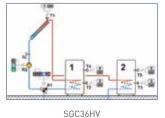
Para el control de ACS en sistemas solares y del apoyo para sistemas de calefacción utilizando fuentes de calor auxiliares. Con 53 esquemas hidráulicos preestablecidos. Equipada con 2 relés estado sólido y 1 relé mecánico, incluye el suministro de 4 sondas de temperatura PT 1000, incluidas en precio. Incorpora dos salidas RPM para control de bombas estándar y dos salidas PWM 0-10 V, para control de bombas de alta eficiencia. Es posible realizar dos salidas para programación opcional. Su empleo permite el control de dos colectores solares y hasta tres acumuladores de ACS. Alimentación: 230 V 50 Hz. Protección: IP 20.

Código	PVP€	
001398	481.98	

EJEMPLOS INSTALACIÓN CENTRALITAS SGC







6H SGC26H

NOTA. Recambio de sondas de temperatura para centralitas SGC, consultar pág 258.

Reguladores diferenciales para sistemas con paneles solares



SOLENERGY

Centralita de superficie con termostato diferencial electrónico/analógico y dispositivo de integración. Para el control de un circuito con paneles solares con circulación forzada, con visualización de parámetros mediante leds. Incluye 2 sondas de temperatura PT 100 y una sonda NTC. Regulación diferencial: 0-20 °C. Regulación integrada: 20-80 °C.

Código	Alimentación	Protección	PVP€
211000	230 V - 50 Hz	IP 30	143.80



SUNNY

Termostato diferencial electrónico de superficie. Para confrontar la temperatura del fluido que circula por un panel solar con la temperatura del agua del acumulador y permitir el intercambio de calor sólo cuando la temperatura del fluido en el panel es superior al valor establecido para la temperatura del acumulador. Incluye sondas de temperatura NTC, en latón, con cable de silicona long. 1,5 m y vaina portasonda long. 50 mm. Regulación diferencial: 0-20 °C. Temp. máx. trabajo: 50 °C. Contacto de salida relé libre de tensión. Dispositivo antihielo.

Código	Alimentación	Protección	Modelo	PVP€
578060	230 V/50 Hz	IP40	Sunny	·132,10
578062	230 V/50 Hz	IP40	Sunny Plus	·132,40



RECAMBIO SONDA TRP 150

Recambio sonda tipo NTC, en latón, long. cable 2 m para termostato diferencial electrónico SUNNY (*). Temp. máx. puntual: 150 °C. Temp. máx. trabajo: 120 °C. Grado de protección: IP 66.

Código	PVP€
075524	19.90



((

Válvulas de zona motorizadas ZONASOL





- · Cuerpo en latón, conexión H-H, excepto medida 1 1/4" conexión M-M.
- · Tapa en ABS, juntas en EPDM, muelle en acero Inox.
- · Temp. trabajo: 5 + 120 °C (+150 ° C, puntualmente).
- · Temp. máx. ambiente: 60 °C.
- · Presión máx. trabajo: 10 bar.
- · Diferencia máx. entre presiones de entrada: 2 vías 0,9 bar 3 vías 0,63 bar.
- · Fluido: agua y mezcla de agua con glicol, máx. al 50%.
- · Servomotor eléctrico con micro auxilar.
- · Fabricado según norma CEI EN 60529.
- · Alimentación 230 V 50 Hz, cable conexión 100 cm.
- · Grado protección: IP 22.
- · Distancia entre tomas: 92 m.



ZONASOL 2 VÍAS NC

Válvula de zona, normalmente cerrada, con retorno de muelle. Equipada con micro fin de carrera. Tiempo de apertura: 10 seg. Tiempo de cierre: 4 seg. Presión máx. diferencial: 0,9 bar.

Código	Medida	Alimentación	Caudal Kv m³/h	PVP€
052015	1/2" H	230 V	6	117,40
052020	3/4" H	230 V	8	119,30
052025	1" H	230 V	10	120,50
052032	1 1/4" M	230 V	12,6	158,40



ZONASOL 3 VÍAS

Válvula de zona con retorno de muelle. Equipada con micro fin de carrera. Tiempo de apertura: 20 seg. Tiempo de cierre: 6 seg.

Presión máx. diferencial: 0,63 bar.

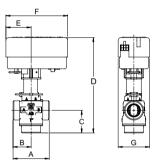
Código	Medida	Alimentación	Caudal Kv m³/h	PVP€
053015	1/2" H	230 V	6,6	130,50
053025	3/4" H	230 V	8	131,80
053026	1" H	230 V	12,6	138,30
053032	1 1/4" M	230 V	12,6	175,98

Válvula de zona motorizada VZ para solar















APLICACIONES

Válvula de zona motorizada de tres vías con función ON-OFF, especialmente indicada para ser utilizada en circuitos solares en los que la temperatura del fluido puede ser muy elevada. Está dotada de un obturador cilíndrico giratorio que permite resistir una mayor presión diferencial y reducir el riesgo de ruidos después de un largo periodo de inactividad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo válvula en latón EN 12164 CW614N.
- · Tapa en PVC. Obturador en PPS composite.
- · Temp. trabajo: -15+120 °C (+160 °C puntualmente).
- · Temp. ambiente: 1+60 °C.
- · Presión máx. trabajo: 10 bar.
- · Diferencia máx. entre presiones de entrada: 1 bar.
- · Pérdida de carga interna: inferior a 0,5 % de Kvs a 1 bar.
- · Fluido: agua y mezcla de agua con glicol, máx. al 50 %.
- · Servomotor con certificación TÜV y CE.
- · Velocidad maniobra: 8 seg. (60°).
- · Ángulo de rotación: 60°/360°.
- · Dimensiones en mm:

Α	В	С	D	E	F	G
74	37	40	165	43	107	54

VZ 525 3 VÍAS

Cuerpo válvula de zona 3 vías derivadora para instalaciones solares térmicas. Incorpora adaptador a servomotor. Racores de conexión y servo no incluidos.

Código	Medida	Caudal Kv m³/h	PVP€
044108	11//," M	8	70.30

SERVOMOTOR

Para válvula 3 vías VZ 525. Incluye cable long. 1 m, protección IP 44. Conector molex protección IP40. Con certificación TÜV y CE.

Código	Alimentación	PVP€
066061	230 V 50 Hz	96,10
066064	24 V 50 Hz	151,20

KIT RACORES DE UNIÓN M-H PARA ROSCAR

Incluye 3 unidades, tuerca, racor y junta.

Código	Conexión H-M	Válido para	PVP € (kit)
210.6633.004	11/4" H x 1" M	Rosca 1", junta plana	46,92

NOTA. Para otros modelos de racores de conexión, consultar pág. 315, 400.



Dispositivos para el llenado y mantenimiento de circuitos solares

Disipador de calor





SOLAR PUMP

Grupo eléctrico para el llenado de circuitos solares. Equipado con bomba de pistón y pulsador de arranque. Para llenar, rellenar o aumentar. La presión del circuito. Conexiones hidráulicas: Flexo 3/4" H para impulsión, long. 40 cms (conexión prevista directa a estación solar). Tubo flexible para aspiración, long. 2 m (aspiración directa a garrafa anticongelante). Presión máx.: 9 bar. Caudal máx.: 50 l/h. Dimensiones en mm: Alto 200 - Ancho 150 - Fondo 90. Alimentación: 230 V 50 Hz.

Código	Medida	Presión (bar)	Caudal (l/h)	PVP€
451001	3//," H	9	50	91.30



BOMBA SOLAR

Manual a émbolo de autocebado para llenar, rellenar o aumentar la presión del circuito. Conexiones hidráulicas: Racor 3/4" H para impulsión, tubo flexible para aspiración, long. 1 m.

Código	Medida	Presión (bar)	PVP€
451000	3/4" H	6	195.90

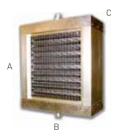




EQUIPO PARA LLENADO DE CIRCUITOS SOLARES

Está formado por una bomba, un depósito de polietileno de 30 l y mangueras para aspiración e impulsión, todo ello montado sobre un robusto carro de transporte con base y patas en Inox. Es una herramienta profesional que permite realizar de forma fácil y rápida, en una sola operación, el llenado, lavado y desaireación de circuitos solares, de calefacción, refrigeración y otros sistemas cerrados. Aspiración e impulsión mediante mangueras de long. 3 m que incorporan válvulas de esfera 3/4" H con racor giratorio para conexión a bomba. Alimentación bomba: 230 V 50 Hz. Consumo: 860 W. Incopora cable de conexión. Temp. máx. trabajo: 60 °C. Temp. entrada aire: 35 °C. Temp. entrada/salida agua: Dimensiones en mm: Alto 980 – Ancho 500 – Fondo 460.

Código	Altura impulsión (m)	Caudal máx.(l/min.)	PVP€
516003	54	50	1.275,00



AERODISIPADOR DISICAL DM

Dispositivo de montaje en pared para disipar el calor de instalaciones de energía solar térmica de potencia hasta 30 Kw. Para dar cumplimiento a las disposiciones del Código Técnico de la edificación sobre la protección contra el sobrecalentamiento. Fabricado con estructura en acero galvanizado, batería y protección motor en acero zincado y malla antipájaros. Equipado con motor monofásico 220 V, 50 Hz (1.400 rpm). Grado protección: IP 55, Potencia: 0,5 CV. Condiciones de trabajo: Temp. entrada/salida aire: 35 °C/64 °C, respectivamente. Temp. entrada/salida agua o agua con glicol máx. 48%: 90 °C/78 °C, respectivamente.

Código	Pot. inst. a disipar	m² de paneles	Dimensiones A-B-C	Conexión	PVP€
140030	30 Kw	40	690-650-400	11/2" M	·1.450,00

Para circuitos de calefacción, solar térmica y geotermia





ANTIFROST SOLAR EXTRA



Fluido caloportador anticongelante y refrigerante a base de propilenglicol atóxico, específico para instalaciones de solar térmica y geotermia. En formato diluido listo para su uso directo en la proporción indicada. (*)

Código	Bidón (l)	Palet	PVP€
502205	5	120	24,20
502210	10	60	45,50
502220	20	24	89,20

Temperatura congelación	Volumen Antifrost	Volumen agua
-4 °C	20 %	80 %
-6 °C	30 %	70 %
-12 °C	50 %	50 %
-20 °C	75 %	25 %
-37 °C	100 %	0 %





ANTIFROST SOLAR 100



Fluido caloportador anticongelante y refrigerante a base de propilenglicol atóxico, específico para instalaciones de solar térmica y geotermia. En formato concentrado listo para su uso directo en la proporción indicada. (*)

Código	Bidón (l)	Palet	PVP€
502505	5	120	45,30
502510	10	60	90,10
502520	20	24	178,40

Temperatura congelación	Volumen Antifrost	Volumen agua
-11 °C	25 %	75 %
-15 °C	30 %	70 %
-19 °C	35 %	65 %
-24 °C	40 %	60 %
-30 °C	45 %	55 %
-38 °C	50 %	50 %

Refractómetro comprobador para anticongelante



REFRACTÓMETRO COMPROBADOR

Para determinar el porcentaje de glicol existente en un circuito protegido con anticongelante. Rango de medición: 0 °C - 50 °C. Incluye pipeta, destornillador y maletín de tranporte.

Código	Modelo	PVP€
081324	Analógico	133.60



(*) Producto puesto en nuestros almacenes. Consulten condiciones de envío.



Válvulas de esfera para instalaciones solares







Válvula de esfera MINI PN 10, fabricada en latón niquelado, conexión M-H, con maneta palomilla. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 150 °C. Especial para circuitos solares. Concentración máx. glicol: 50 %.

Código	Medida		PVP€
087252	1/2" M-H	50	9.96





Válvula de esfera PN 10, fabricada en latón con junta cónica, conexión M, tapón de cierre y boquilla portagoma. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 150 °C. Especial para circuitos solares. Concentración máx. glicol: 50 %.

Código	Medida		PVP€
320150	1/2" M	1/100	12,22



133 M

Válvula de esfera PN 10, fabricada en latón niquelado, conexión M-H, con maneta mariposa. Presión máx.: 10 bar. Temp. trabajo: -30+200 °C. Especial para circuitos solares. Concentración máx. glicol: 50 %.

Código	Medida		PVP€
023323	3/8" M-H	50	13.90



133 P

Válvula de esfera PN 10, fabricada en latón niquelado, conexión M-H, con maneta palanca. Presión máx.: 10 bar. Temp. trabajo: -30+200 °C. Especial para circuitos solares. Concentración máx. glicol: 50 %.

Código	Medida		PVP€
023325	1/2" M-H	25	11,98
023326	3/4" M-H	20	19,84
023327	1" M-H	15	24,04
023328	1/2" H-H	25	11,24
023329	3/4" H-H	20	18,16
023330	1" H-H	15	21.74

(*



Racores de latón reforzados para junta plana

Para instalaciones de solar térmica, calefacción y fontanería



603

Machón enlace contra rosca **reforzado** M-M para junta plana.

Código	Medida	Diám. interior (mm	Bolsa	PVP€
133001	3/4"	17	10	3,44
133002	1"	23	5	5,50
133003	1 1/4"	31	1	9,60



603 F

Machón enlace contra rosca reforzado M-M reducido para junta plana.

Código	Medida	Diám. interior (mm	Bolsa	PVP€
133004	3/4" x 1"	17-23	10	4,00
133005	3/4" x 1 ½"	17-34	5	5,40
133006	1 " x 1 1/4"	23-34	1	6,30



604 R

Marsella enlace **reforzado** M-H para junta plana.

Código	Medida	Diám. interior (mm	Bolsa	PVP€
133007	3/4"	-	10	2,20
133008	1"	-	10	3,50



604 R

Marsella enlace **reforzado** reducido M-H para junta plana.

Código	Medida	Diám. interior (mm	Bolsa	PVP€
133009	3/4"H x 1/2"M	-	10	2,08
133010	1/2" M x 1" H	-	5	3,28
133011	3/4" M x 1" H	-	1	3,64



JUNTAS PLANAS PARA SOLAR

Juntas planas en fibra, calidad FASIT OMNIA. Temp. máx. 200 °C.

ounted plantage on the appearance of the appeara					
Código Dimen. (mm) Exterior x interior x espesor		\Rightarrow	PVP € (ud)		
032015	1/2"- 18,5 × 11 x 2	100	0,118		
032020	3/4" - 24 × 18 x 2	100	0,168		
032025	1"- 30 × 24 x 2	100	0,189		
032032	1½"- 39 × 30 x 2	100	0,256		
032040	1½"- 44.5 × 36 x 2	100	0.350		



Reguladores automáticos de tiro RT



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Campo de regulación: 30 °C 90 °C.
- · Temp. máx. del agua: 120 °C.
- · Temp. máx. de ambiente: 60 °C.
- · Carga máxima para la cadena de tiro: 100-1000 grs.
- · Posición de trabajo: Horizontal vertical lateral.
- · Palanca y cadena en acero zincado.
- · Long. cadena: 1250 mm.
- · Grado de protección: IP 41.
- · Fabricado según forma EN 13190.

FUNCIONAMIENTO

El regulador automático de tiro RT, funciona en base a un principio de regulación termostática y no precisa alimentación eléctrica. El elemento termostático mantiene la temperatura de salida del agua del circuito de calefacción, según el valor prefijado, abriendo o cerrando el tiro del aire de la combustión, regulando la intensidad de la llama, según las necesidades térmicas y consiguiendo una temperatura ambiental confortable, reduciendo el consumo de combustible.



RT-P

Regulador automático de tiro para calderas de combustible sólido. Fabricado en material plástico especial reforzado con fibra de vídrio, resistente a altas temperaturas. Racor de conexión en latón. Incluye palanca basculante y cadena.

Código	Medida	PVP€
007900	3/4"M	32,90



RT-4

Regulador automático de tiro para calderas de combustible sólido. Totalmente metálico en latón niquelado. Incluye palanca basculante y cadena.

Código	Medida	PVP€
008034	3/4"M	46.50



RT-3E

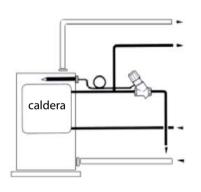
Regulador automático de tiro para calderas de combustible sólido. Totalmente metálico en latón niquelado. Con dispositivo de regulación a través de termostato o cronotermostato de ambiente (opcional).

Se suministra con transformador a 12 V cc., con cable alimentación 3 m.

Código	Medida	PVP€
008035	3/4"M	·78,30

Válvula de descarga térmica TSK de doble seguridad







APLICACIONES

La válvula de descarga térmica TSK-R, ha sido especialmente diseñada para ser instalada, como elemento de seguridad y de protección térmica, en calderas de combustible sólido, ante eventuales incrementos de temperatura. En las calderas de carbón, pellet, leña, etc., se pueden producir aumentos importantes de la temperatura, ocasionados por la inercia térmica de la combustión del combustible sólido. La válvula de seguridad de descarga DUCO TSK-R, no sustituye a la válvula de seguridad exigida para las instalaciones de calefacción a circuito cerrado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Fabricada en latón CW 617N y de conformidad según DIN 4751.
- · Juntas tóricas en EPDM. Muelle en acero Inox.
- · Presión máx. de trabajo: 10 bar.
- · Temp. trabajo máx. del sensor: 130 °C.
- · Doble bulbo de seguridad. Long. de la vaina: 200 mm.
- · Conexión hidráulica: 3/4" H. Conexión de la vaina: 1/2" M.
- · Potencia máx. de instalación: 80.000 Kcal (93 Kw).
- · Caudal máx. de evacuación: 3.700 l/h a 110 °C y 1 bar.

FUNCIONAMIENTO

La válvula de descarga térmica TSK-R, funciona en base a un principio de regulación termostática y no precisa alimentación eléctrica. Un elemento termostático de alta calidad provoca el inicio de la apertura de la válvula cuando se detecta una temperatura de 95 °C en el interior de la cámara de combustión. Esta temperatura es captada por dos bulbos, interconectados por un capilar y con funcionamiento independiente. De esta forma se garantiza la máxima protección, incluso en el caso de existir algún tipo de problemas en alguno de estos bulbos. Esta es la doble seguridad que ofrece la válvula TSK-R, que debe ser instalada a una distancia máxima de 50 cm de la caldera.

TSK-R

Válvula de descarga térmica con doble bulbo. Incorpora dispositivo de verificación y purga mediante palanca. Long. capilar: 1,3 m. Temp. de tarado: 95 °C. Temp. máx. de trabajo: 110 °C.

Código	Medida	PVP€
152101	3/4"H-H	132,24

RECAMBIO VAINA

En latón. Long. 200 mm. Para válvula TSK.

Código	Medida	PVP€
152105	1/2"M	7,92

8

Válvulas de protección contra el sobrecalentamiento



APLICACIONES

Las válvulas termostáticas DBV1 y JBV1, han sido diseñadas para ser utilizadas en instalaciones con calderas de combustible sólido, como elementos de protección contra eventuales aumentos de temperatura y no sustituyen a las válvulas de seguridad exigidas para instalaciones de calefacción. Están equipadas con un elemento termostático de alta calidad y precisión que asegura el enfriamiento de la caldera al permitir la evacuación de agua a elevada temperatura. Pueden instalarse tanto en posición vertical como horizontal, pero nunca con el cabezal invertido. En ambos modelos, se ha dotado a la válvula de un volante para verificación de funcionamiento o para una necesidad de apertura manual.



DBV1

Válvula de seguridad termostática de 2 vías. Especialmente indicada para calderas que no incorporan intercambiador de refrigeración. Temp. de tarado para apertura de la válvula: 97 °C (± 2 °C), permitiendo la entrada de agua fría procedente de la red de suministro. Presión máx. circuito caldera: 4 bar. Presión máx. circuito agua fría: 6 bar. Temp. máx. trabajo: 110 °C. Caudal máx. de descarga: 1,8 m³/h, con presión diferencial de 1 bar a 110 °C. Conexión caldera: 3/4" M. Conexiónes hidráulicas: 3/4" M. Conexión evacuación: 3/4" M. Incluye aislamiento térmico en EPP 60 g/l.

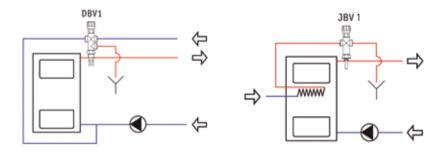
Código	Medida	PVP€
152103	3/4"M-M-M-M	190.50



JBV1

Válvula de seguridad termostática de 1 vía. Especialmente indicada para calderas que incorporan intercambiador de refrigeración. Temp. de tarado para apertura de la válvula: 97 °C (± 2 °C), permitiendo la entrada de agua fría procedente de la red de suministro. Presión máx. circuito caldera: 4 bar. Presión máx. circuito agua fría: 6 bar. Temp. máx. trabajo: 120 °C. Caudal máx. de descarga: 1,8 m³/h, con presión diferencial de 1 bar a 110 °C. Conexión caldera: 1/2" M. Conexiones hidráulicas: 3/4" M.

Código	Medida	PVP€
152102	3/4"M x 3/4"M x 1/2" M	118.20



Válvulas de seguridad de doble función TEMPRES



APLICACIONES

Las válvulas de seguridad de doble función combinada TEMPRES, limitan la temperatura y presión del fluido en sistemas de combustible sólido, pellet, leña, etc., evitando que se alcancen temperaturas superiores a 93 °C. También válidas para solar.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Cuerpo: fibra de vidrio, volante en material sintetico y sonda en Nylon. Racores de conexión y descarga en latón.
- · Presión máx.: 10 bar.
- · Temp. de tarado apertura: 93 °C.
- · Potencia máx.: 1/2" 10 Kw 3/4" 25 Kw.
- · Obturador y membrana EPDM, asiento en Inox.
- · Muelle en acero resistente a la corrosión.
- · Certificación CE/97/23 según EN 1490.
- · Fluido compatible: agua y soluciones glicoladas, máx. 30 %.



TEMPRES M

Válvula de seguridad de doble función combinada, temperatura (máx. 93 °C) y presión (ver escala de tarado). Conexión generador: 1/2" M y 3/4" M. Conexión evacuación: Ø 22 mm mediante racores a compresión para tubo de cobre.

Código	Medida	Presión		PVP€
218153	1/2" M x 22	3 bar	1/24	33,50
218154	1/2" M x 22	4 bar	1/24	33,50
218156	1/2" M x 22	6 bar	1/24	33,50
218157	1/2" M x 22	7 bar	1/24	33,50
218158	1/2" M x 22	8 bar	1/24	33,50
218160	1/2" M x 22	10 bar	1/24	33,50
218213	3/4" M x 22	3 bar	1/24	33,70
218214	3/4" M x 22	4 bar	1/24	33,70
218216	3/4" M x 22	6 bar	1/24	33,70
218217	3/4" M x 22	7 bar	1/24	33,70
218218	3/4" M x 22	8 bar	1/24	33,70
218220	3/4" M x 22	10 bar	1/24	33,70



TEMPRES H

Válvula de seguridad de doble función combinada, temperatura (máx. 93 °C) y presión (ver escala de tarado). Conexión generador: 3/4" H. Conexión evacuación: Ø 22 mm mediante racores a compresión para tubo de cobre.

Código	Medida	Presión	> =	PVP€
218203	3/4" H x 22	3 bar	1/24	·32,10
218204	3/4" H x 22	4 bar	1/24	-32,10
218206	3/4" H x 22	6 bar	1/24	·32,10
219209	3//." H v 22	8 har	1/2/	.32 10



Válvulas mezcladoras termostáticas anticondensación



APLICACIONES

Se utilizan para mantener constante la temperatura del fluido de retorno a la caldera en instalaciones que utilizan combustibles sólidos como leña o pellet. Una temperatura de retorno excesivamente baja puede causar la aparición del fenómeno de la condensación producida por el vapor contenido en el humo de la combustión, provocando suciedad en la superficie de intercambio térmico y en el conducto de evacuación de humos.



PTM LOAD V13

Válvula mezcladora termostática anticondensación. Para calderas potencia máx. 32 Kw. **Racores no incluidos** (*). Presión máx.: 10 bar. Temp. trabajo: 5-100 °C. Fluidos compatibles: agua y agua con glicol (máx. 50 % glicol). Cuerpo y obturador en latón, junta en EPDM, muelle en acero Inox. Diferencia mínima de temperatura entre entrada de agua caliente y salida de agua mezclada: 10 °C.

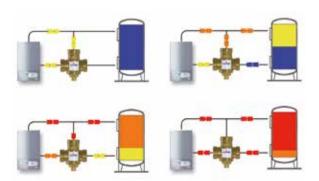
Código	Conexión	Temp. tarado	Caudal Kv (m³/h)	PVP€
132545	DN 25 1" M	45 °C	3,2	74,90
132555	DN 25 1" M	55 °C	3,2	74,90
132560	DN 25 1" M	60 °C	3,2	74,90
132570	DN 25 1" H	70 °C	3,2	74,90



PTM LOAD V14

Válvula mezcladora termostática anticondensación. Para calderas potencia máx. 80 Kw. **Racores no incluidos** (*). Presión máx.: 10 bar. Temp. trabajo: 5-100 °C. Fluidos compatibles: agua y agua con glicol (máx. 50 % glicol). Cuerpo y obturador en latón, junta en EPDM, muelle en acero Inox. Diferencia mínima de temperatura entre entrada de agua caliente y salida de agua mezclada: 10 °C.

Código	Conexión	Temp. tarado	Caudal Kv (m³/h)	PVP€
142545	DN 25 1" H	45 °C	9,0	121,48
142555	DN 25 1" H	55 °C	9,0	121,48
142560	DN 25 1" H	60 °C	9,0	121,48
142570	DN 25 1" H	70 °C	9,0	121,48



(*) Para racores de conexión consultar pág. siguiente.

Válvulas mezcladoras termostáticas anticondensación





Válvula mezcladora termostática anticondensación **con racores de conexión**. Para calderas potencia máx. 80 Kw. Presión máx.: 10 bar. Temp. trabajo: 5-100 °C. Fluidos compatibles: Agua y agua con glicol (máx. 50 % glicol). Cuerpo y obturador en latón, junta en EPDM, muelle en acero Inox. Diferencia mínima de temperatura entre entrada de agua caliente y salida de agua mezclada: 10 °C.

Código	Conexión	Temp. tarado	Caudal Kv (m³/h)	PVP€
142572	DN 25 1" M	45 °C	9,0	162,10
142573	DN 25 1" M	55 °C	9,0	162,10
142574	DN 25 1" M	60 °C	9,0	162,10
142575	DN 25 1" M	70 °C	9,0	162,10





820 / 825

Válvula mezcladora termostática anticondensación. DN 32, DN 40, fabricadas en latón, DN 50 en hierro fundido. **Racores de conexión no incluidos**. Presión máx.: 10 bar. Presión diferencial máx.: 0,5 bar. Temp. trabajo: 5-95 °C. Fluidos compatibles: Agua y agua con glicol (máx. 50 % glicol). Cuerpo y obturador en latón, junta en EPDM, muelle en acero Inox. Diferencia mínima de temperatura entre entrada de agua caliente y salida de agua mezclada: 10 °C.

Código	Conexión	Temp. tarado	Caudal Kv (m³/h)	PVP€
820505	DN 32 11/4" M	55 °C	9,0	121,70
820506	DN 40 11/2" M	55 °C	12,0	123,60
825229	DN 50 2" H	55 °C	21.0	-228.00

RACORES CONEXIÓN VÁLVULAS V13, 820, 825



RACOR CONEXIÓN ROSCAR/ROSCAR H-M

Para válvulas mezcladoras termostáticas anticondensación y otras aplicaciones. Ejecución latonada, incluye 1 racor, 1 tuerca y 1 junta plana. Prever 3 unidades por válvula.

Código	Conexión	PVP € (ud)
230025	1" H x 3/4" M	4,94
230030	11/4" H x 1" M	10,60
230032	1½" H x 1¼" M	15,80
230050	2 1/2" H x 2" M	47,40



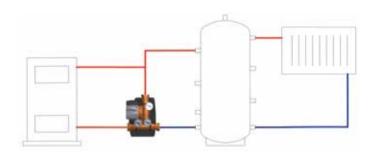
Grupos de circulación y regulación anticondensación



GRUPO DE CIRCULACIÓN 810 2.0 G ECO

Grupo compacto para el control de la temperatura de retorno en instalaciones que utilizan calderas de combustibles sólidos leñosos hasta 95 Kw (Δt 20 °C) y permite conectar la caldera directamente al sistema o a través de un acumulador. Está equipado con una válvula mezcladora termostática de 3 vías, con tarado fijo de 55 °C, que evita diferencias bruscas entre las temperaturas de impulsión y retorno y con ello, los problemas ocasionados por el fenómeno de la condensación. Incorpora válvulas de esfera DN 25 con termómetros para verificación de temperaturas. Alimentación: 230 V 50 Hz. Incluye bomba de circulación y aislamiento térmico en EPP. Fluidos compatibles: agua y mezclas de agua con glicol máx. 50 %. Temp. máx.: 110 °C. Presión máx.: 6 bar.

Código	Conexión	Potencia (Kw)	Bomba	PVP€
181642	11/4" H	65	Grundfos UPM3 AUTO L 15-70	562,00





GRUPO DE REGULACIÓN 458

Permite aumentar la temperatura de retorno en instalaciones que utilizan combustibles sólidos. Está equipado con una válvula mezcladora termostática de 3 vías con campo de regulación 30-65 °C, que realiza un by-pass entre las conducciones de impulsión y retorno mientras no se alcanza la temperatura prefijada. Incorpora válvulas de esfera DN 25 con termómetros rojo y azul para verificación de temperaturas. No incluye bomba de circulación y para la selección de la misma, prever 180 mm. Incluye aislamiento térmico En EPP. Distancia entre tomas: 125 mm. Fluidos compatibles: agua y mezclas de agua con glicol máx. 50 %. Temp. máx.. 110 °C. Presión máx.: 6 bar.

Código	Conexión	Bomba	PVP€
458410	1½" H x 1" H DN 25	Sin Bomba	-673,40

Estabilizadores de tiro TIGEX para chimeneas

Abrazaderas telescópicas para conductos



APLICACIONES

El estabilizador de tiro TIGEX, ha sido especialmente diseñado para reducir el riesgo de condensación y garantizar unas condiciones de tiro adecuadas en los conductos de salida de humos. TIGEX es estanco frente a la sobrepresión que generalmente se produce al arrancar el quemador, evitando la fuga de gases a través de su compuerta.

Un tiro inadecuado puede ocasionar un descenso del rendimiento de la caldera, una combustión deficiente y fallos de funcionamiento en el quemador. Por consiguiente, es muy importante conseguir un tiro estable, independientemente de cual sea el combustible utilizado, gas-óleo, gas o combustibles sólidos. TIGEX, mantiene un tiro constante durante el periodo de funcionamiento de la caldera, contribuyendo de esta forma a una combustión óptima.



TIGEX 100

Estabilizador de tiro en acero Inox. Diám. interior A: 108 mm. Permeabilidad al aire clases 1-2. (*) Rango ajuste: 10 - 35 Pa. Chimenea: Long. máx. 8 m, Ø 130 mm.

Código	Potencia máx. (Kw)	PVP€
604010	25	98,40

TIGEX 150

Estabilizador de tiro en acero Inox. Diám. interior A: 150 mm. Permeabilidad al aire clases 1-4. (*) Rango ajuste: 10 - 35 Pa. Chimenea: Long. máx. 15 m, Ø 200 mm.

Código	Potencia máx. (Kw)	PVP€
615010	100	114.00



ABRAZADERA TELESCÓPICA

Para la sujeción de conductos de humo. Fabricada en acero Inox o acero barnizado blanco, según modelo. Regulable tanto en diámetro del tubo como en la distancia a la pared. Taco incluido.

	Código	Tipo	Diám. tubo (mm)	Distancia pared (mm)	PVP€
_	A01080	Inox	80-140	60-120	-2,32
	A01140	Inox	140-200	12-165	-2,70
	A01081	Barnizado	80-140	60-120	-1,68
	A01141	Barnizado	140-200	12-165	-2,02

8

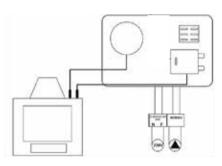
Centralitas electromecánicas CONTROLTERM para biomasa



CONTROLTERM DUE

Centralita electromecánica para biomasa. Un producto compacto que permite gestionar el funcionamiento de la bomba circuladora en calderas, chimeneas, cocinas calefactoras, estufas y en general, en todos aquellos sistemas que utilicen combustibles sólidos. **Equipada con** termostato de regulación 30-90 °C con bulbo y capilar long. 1,5 m, termómetro esférico escala 0-120 °C con bulbo y capilar 1,5 m y **piloto luminoso** para indicar el estado de funcionamiento de la bomba. Incluye vaina triple en cobre long. 100 mm con rosca 1/2" M en latón y fleje de sujeción. Tacos y tornillos de fijación incluidos. Dimensiones (mm): Largo 125 – Ancho 80 – Alto 50.

Código	Alimentación	Señalización	PVP€
210004	230 V - 50 Hz	Piloto	70,40



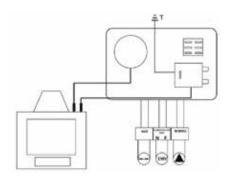




CONTROLTERM

Centralita electromecánica para biomasa. Un producto compacto que permite gestionar el funcionamiento de la bomba circuladora en calderas, chimeneas, cocinas calefactoras, estufas y en general, en todos aquellos sistemas que utilicen combustibles sólidos. Equipada con termostato de regulación 30-90 °C con bulbo y capilar long. 1,5 m y termómetro esférico escala 0-120 °C con bulbo y capilar 1,5 m. **Incorpora interruptor ON-OFF con señalización luminosa** que indica el estado de funcionamiento de la bomba y un segundo interruptor auxiliar. Incluye vaina triple en cobre long. 100 mm con rosca 1/2" M en latón. Dimensiones (mm): Largo 125 – Ancho 80 – Alto 50.

Código	Alimentación	Señalización	PVP €
210005	230 V - 50 Hz	Interruptor v piloto	73.40



Centralitas de regulación electrónicas TC para biomasa

APLICACIONES

Permiten gestionar de forma completa y eficaz instalaciones de calefacción en las cuales se encuentren integradas calderas, chimeneas, cocinas calefactoras, estufas y en general, todos aquellos sistemas que utilicen combustibles sólidos. Varios programas de funcionamiento fácilmente seleccionables permiten una gran flexibilidad de uso, adaptando el regulador TC al sistema de calefacción existente.



TC 110

Centralita de regulación para sistemas de calefacción con chimenea o estufa de leña integradas. Equipada con cuatro salidas de relé, permite el control de la bomba del circuito, de la bomba de recirculación, de la válvula para ACS y otras funciones opcionales. Incluye 2 sondas de temperatura NTC 10 K y vaina de conexión. (*) Alimentación: 230 V/115 Vac 50/60 Hz. Incluye caja de 3 módulos para encastrar y embellecedor blanco. Dimensiones caja encastrar en mm: 112 x 72.

Código	PVP€
204001	98,00

CAJA DE SUPERFICIE

De 3 módulos para centralita TC 110. Incluye marco embellecedor y tornillos de sujeción.

Código	PVP €
204002	12.40



TC 500

Centralita de regulación para el control y gestión total de sistemas de calefacción o de agua sanitaria ACS, que pudieran utilizar combustibles sólidos o en combinación con otras fuentes de alimentación. Equipada con cinco salidas de relé, para el control de los diferentes elementos de la instalación. Incluye 3 sondas de temperatura NTC 10 K y vaina de conexión. (*) Alimentación: 230 V/115 Vac 50/60 Hz. Con caja de 4 módulos para encastrar. Dimensiones caja encastrar en mm: 122 x 72.

Código	PVP€
208000	179,00

CAJA DE SUPERFICIE

De 4 módulos para centralita TC 500. Incluye marco embellecedor y tornillos de sujeción.

Código	PVP€
204003	18,60



SENSOR DE PRESIÓN DE AGUA

Para la medición de la presión de agua en la caldera. Alimentación: 230 V. 50 Hz. Señales de salida: 0-3 V ca. – 0-4 bar.

Código	PVP€
209001	45.80

(*) Encontrarán la gama completa de sondas de temperatura, consultar pág. 258.



Colectores y sondas para geotermia



5502

Colector para geotermia. Caudal máx: 5,4 m³/h. Rango de potencia: hasta 16 Kw. Diám.: 63 mm. Distancia entre tomas: 160 mm. Conexión principal: 2" M. Conexión derivaciones: 1"H. Certificación WRAS.

Código	Medida	Derivaciones	PVP€
550254	2" M x 1" H	4	·140.00



2060

Sonda geotérmica de un solo tubo. Fabricadas en PEAD (polietileno alta densidad) color negro. Presión máx. trabajo: 16 bar. Diámetros 32x3 mm, 40x3,7 mm, según SDR11. Temp. trabajo: -20 °C + 45 °C.

Código	Diám. ext./espesor (mm)	Long. (m)	PVP€
206032	32 x 3,0	100	-125,00
206040	40 x 3,7	100	-187,00



3146

Unión en Y para la unión de las sondas geotérmicas al colector.

Fabricada en polietileno alta densidad PE 100 negro.

Código	Diám. ext. (mm) A-B-C	PVP€
314604	40x32/32	19,98
314605	50x40/40	23,60



รรกล

Tapón terminal de lastre para sondas geotérmicas.

Fabricada en polietileno alta densidad PE 100 negro.

Código	Diám. (mm)	PVP€
550832	32	-3,90
550840	40	-4,50

Accesorios para geotermia



5506

Distanciador 4 tubos para mantener la separación entre los tubos de la sonda durante las operaciones de montaje.

Código	Diám. (mm)	PVP€
550632	32	-3,20
550640	40	·3.40



3001

Manguito electro-soldable para soldadura eléctrica con dispositivo de sujeción integrado. Fabricado en polietileno alta densidad PE 100 negro.

Código	Diám. (mm)	PVP€
300132	32	-4,40
300140	40	.5,10



1003

Racor de unión conexión macho. Fabricado en polietileno para la adaptación de sondas a colectores geotérmicos.

Código	Diám. (mm)	Medida	PVP€
103032	32	1" M	-1,60
103040	40	1" M	-2.98



1004

Racor de unión conexión hembra. Fabricado en polietileno para la adaptación de sondas a colectores geotérmicos.

Código	Diám. (mm)	Medida	PVP€
104040	40	1" H	-2.70

9

PRODUCTOS PARA LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y PROTECCIÓN DE INSTALACIONES



ÍNDICE

Líquido anticongelante para instalaciones	.424
Cartuchos deshollinadores para calderas	.428
Productos para limpieza de calderas y quemadores	.430
Productos para la limpieza de sistemas de suelo radiante	.432
Soluciones técnicas de protección y mantenimiento	.433
Soluciones técnicas para reparar fugas de agua	.435
Neutralizador de condensados ácidos para calderas	.436
Escobillones en acero y nylon para limpieza	.437



Para circuitos de calefacción, solar térmica, geotermia y otras aplicaciones.



Previsión, protección, seguridad, eficacia

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Se detectan en el mercado la presencia de productos "económicos" de fluidos anticongelantes y refrigerantes para instalaciones que ofrecen, sobre el papel, valores y requerimientos técnicos similares o equivalentes a los realmente necesarios o exigidos. Se han realizado análisis y ensayos sobre algunas muestras de estos productos. El resultado de estas comprobaciones en laboratorio nos indica que estamos frente a fluidos con unos contenidos de activos, monoetilenglicol o propilenglicol, en unos valores claramente inferiores a las formulaciones mínimas necesarias. Este dato nos obliga a poner en duda su capacidad anticongelante, ya que en función de su porcentaje de dilución en la instalación, no garantizan alcanzar las temperaturas indicadas ofreciendo una mínima eficiencia. Asimismo, el nivel de aditivos no supera los mínimos recomendables para la necesaria garantía de protección e inhibición anticorrosiva de las instalaciones. Por todos estos motivos, es importante que exija a su proveedor anticongelante que cumpla con las

normativas descritas anteriormente.

APLICACIONES

Esta gama ha sido desarrollada especialmente para evitar la congelación del fluido en este tipo de instalaciones y contiene en sus compuestos toda una serie de paquetes aditivos que ofrecen importantes ventajas de protección. Asimismo, todos los productos están formulados de acuerdo con las exigencias de las Normas ASTM D 1348 y ASTM D 3306.

CONSIDERACIONES DE INTERÉS

Dotar a las instalaciones de fluidos anticongelantes ANTIFROST, supone realizar una actuación de previsión y protección, evitando con ello problemas como pueden ser roturas de tuberías o funcionamientos anómalos en diferentes componentes y accesorios. Asimismo, con la utilización de fluidos ANTIFROST garantizamos un perfecto funcionamiento y una correcta conservación de las instalaciones con un coste mínimo, si tenemos en cuenta las consecuencias económicas que se pueden derivar de los problemas originados por las heladas y las bajas temperaturas.

ANTIFROST "ESTANDAR"

Fluido en color verde, elaborado con base etilenglicol, para instalaciones de calefacción, geotermia, refrigeración industrial y automoción. Es la ejecución que presenta una excelente relación calidad/precio.

ANTIFROST "SUPER"

También para instalaciones de calefacción, geotermia, refrigeración industrial y automoción, e igualmente formulado con base etilenglicol, el fluido se identifica con el color azul.

ANTIFROST "RC 100"

Para instalaciones de calefacción, geotermia, refrigeración industrial y automoción, el fluido se identifica con el color violeta y esta elaborado con una alta formulación con base etilenglicol.

ANTIFROST "SOLAR EXTRA"

Formulado con base propilenglicol (sustancia atóxica no perjudicial para la salud), está especialmente indicado para circuitos solares y de geotermia. El fluido se identifica con el color amarillo y proporciona una especial garantía de seguridad en instalaciones de la industria alimentaria, farmacéutica, de consumo, etc.

ANTIFROST "SOLAR 100"

Identificado con color naranja, es un producto concentrado especialmente desarrollado para instalaciones solares y de geotermia. Es un fluido con base propilenglicol (sustancia atóxica no perjudicial para la salud), diseñado para ser utilizado también en sistemas de refrigeración de plantas de productos alimenticios, farmacéuticos, bebidas, productos de consumo, etc. en las que pueda existir riesgo de contaminación accidental de las instalaciones. Es adecuado para su empleo en toda la industria auxiliar de los sectores anteriormente citados: envasado, dosificación, transporte, envoltorios y otras.

Para circuitos de calefacción, geotermia y refrigeración





ANTIFROST ESTÁNDAR

Fluido caloportador a base de etilenglicol, específico para instalaciones de calefacción, geotermia y refrigeración. En formato diluido listo para su uso directo en la proporción indicada. (*)

Código	Bidón (l)	Palet	PVP€
502310	10	60	28,30
502320	20	24	54,10

Temperatura congelación	Volumen Antifrost	Volumen agua
-4 °C	25 %	75 %
-7 °C	50 %	50 %
-12 °C	75 %	25 %
-18 °C	100 %	Λ %





ANTIFROST SUPER

Fluido caloportador a base de etilenglicol, específico para instalaciones de calefacción, geotermia y refrigeración. En formato diluido listo para su uso directo en la proporción indicada. (*)

	Código	Bidón (l)	Palet	PVP€
	502010	10	60	39,30
_	502020	20	24	76.90

Temperatura congelación	Volumen Antifrost	Volumen agua
-5 °C	20 %	80 %
-7 °C	30 %	70 %
-15 °C	50 %	50 %
-24 °C	70 %	30 %





ANTIFROST RC 100

Fluido caloportador a base de etilenglicol 100 %, específico para instalaciones de calefacción, geotermia y refrigeración. En formato concentrado listo para su uso directo en la proporción indicada. (*)

Código	Bidón (l)	Palet	PVP€
502110	10	60	64,30
502120	20	24	126,90

Temperatura congelación	Volumen Antifrost	Volumen agua
-10 °C	20 %	80 %
-15 °C	25 %	75 %
-18 °C	30 %	70 %
-29 °C	40 %	60 %
-37 °C	50 %	50 %

Formulación 100 % orgánica

El fluido caloportador ANTIFROST, en cualquiera de sus presentaciones, se degrada más lentamente que los anticongelantes convencionales y alarga notablemente los periodos de cambio.

Para circuitos de calefacción, solar térmica y geotermia





ANTIFROST SOLAR EXTRA



Fluido caloportador anticongelante y refrigerante a base de propilenglicol atóxico, específico para instalaciones de solar térmica y geotermia. En formato diluido listo para su uso directo en la proporción indicada. (*)

Código	Bidón (l)	Palet	PVP€
502205	5	120	39,40
502210	10	60	76,30
502220	20	24	150,98

Temperatura congelación	Volumen Antifrost	Volumen agua
-4 °C	20 %	80 %
-6 °C	30 %	70 %
-12 °C	50 %	50 %
-20 °C	75 %	25 %
-37 °C	100 %	0 %





ANTIFROST SOLAR 100



Fluido caloportador anticongelante y refrigerante a base de propilenglicol atóxico, específico para instalaciones de solar térmica y geotermia. En formato concentrado listo para su uso directo en la proporción indicada. (*)

Código	Bidón (l)	Palet	PVP€
502505	5	120	66,90
502510	10	60	134,20
502520	20	24	266,90

Temperatura congelación	Volumen Antifrost	Volumen agua
-11 °C	25 %	75 %
-15 °C	30 %	70 %
-19 °C	35 %	65 %
-24 °C	40 %	60 %
-30 °C	45 %	55 %
-38 °C	50 %	50 %

Refractómetro comprobador para anticongelante



REFRACTÓMETRO COMPROBADOR

Para determinar el porcentaje de glicol existente en un circuito protegido con anticongelante. Rango de medición: 0 °C - 50 °C. Incluye pipeta, destornillador y maletín de tranporte.

Código	Modelo	PVP€
081324	Analógico	133,60



(*) Producto puesto en nuestros almacenes. Consulten condiciones de envío.

Válvula de seguridad de protección contra el hielo



Protección de las Tuberias exteriores contra heladas.





APLICACIONES

Dispositivo de fácil y rápida instalación (funciona sin electricidad). Protege contra heladas instalaciones exteriores de tuberías, grifos, bombas de calor, paneles solares, calderas, contadores, depósitos, etc., hasta una presión máxima de 8 bar y una longitud máxima de 25 m.

FUNCIONAMIENTO

Dotada de un elemento termostático, tarada a una temperatura de apertura de 1 °C y a una temperatura de cierre de 4 °C, permite proteger las conducciones de agua contra los efectos negativos provocados por la existencia de hielo (rotura de tuberías con la consiguiente pérdida innecesaria de agua y los posteriores costes de reparación).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Fabricada en latón.
- · Resortes internos en Inox., y clapeta en EPDM.
- · Cápsula termostática DT.
- · Temperatura de apertura: 1 °C.
- · Temperatura de cierre: 4 °C.
- · Presión de trabajo: 0,01-8 bar.
- · Temp. máx. de trabajo: 80 °C.
- · Conexión: 1/2" M para insertar en racor T.
- · Certificada para A.C.S.
- · Dimensiones: long. 45 mm, exágono 23 mm.



VÁLVULA DE SEGURIDAD ANTIHIELO

Fabricada en latón con elemento termostático interno.

Protección contra heladas hasta -25 °C.

Código	Medida	PVP€
971020	1/2" M	00.48



KIT DOBLE VÁLVULA DE SEGURIDAD ANTIHIELO

Compuesto por dos válvulas de seguridad antihielo especialmente indicado para la protección de bombas de calor, fabricadas en latón con elemento termostático interno. Protección contra heladas hasta -25 °C. Temp. de apertura/cierre sensor termostático: 1 °C - 4 °C, respectivamente. Presion trabajo: 0,01-8 bar. Temp. máx.: 80 °C.

Código	Medida	PVP€
871022	1/2" H-H	183,00
871021	3/4" H-H	178,00

Los diferentes fabricantes de bombas de calor aconsejan la utilización de algún sistema de seguridad en la instalación para evitar problemas debido a la congelación del agua.

9

Cartuchos deshollinadores POTERFLOW para calderas de biomasa





APLICACIONES

Los cartuchos deshollinadores POTERFLOW, son productos concebidos especialmente para la limpieza y protección interior de chimeneas, estufas, calderas y hornos, así como de generadores de calor susceptibles de formar hollines en sus paredes o tubuladoras. Los cartuchos POTERFLOW han sido fabricados sin componentes plásticos, residuos o azufres y están exentos de pólvora; no son explosivos, tóxicos o contaminantes y su manipulación es segura. Elaborados para descomponer el hollín, resinas y alquitrán, incrustados en la chimenea y en la cámara de combustión, mejoran el rendimiento del generador y prolongan la vida de la instalación, consiguiendo al mismo tiempo un ahorro de combustible y una menor contaminación.

Biomass POTER

POTERFLOW BIOMASS

Para la eliminación de residuos en calderas de biomasa.

Código	Dimen. (mm) (Long./Diám.)	Contenido (gr)	\Rightarrow	PVP€
160000	350/25	125	10	8.00

Dosificación cartuchos		
Potencia	otencia Tratamiento	
Kcal/h	Día 1°	Día 3°
25.000	2	2
50.000	3	2
75.000	4	3
100.000	5	3
Mantenimiento mensual: 1 cartucho		

FOTERFLOW &

POTERFLOW 170

Para la eliminación de residuos en calderas de pellets o biomasa, cocinas y estufas.

Código	Dimen. (mm) (Long./Diám.)	Contenido (gr)	\Rightarrow	PVP€
170000	170/25	48	10	4,12

Dosificación cartuchos		
Potencia	Tratami	ento inicial
Kcal/h	Día 1°	Día 3°
10.000	2	1
20.000	2	2
30.000	3	2
50.000	5	3
Mantenimiento mensual: 1 cartucho		



BISTRE A9

Para la eliminación de residuos en calderas de biomasa de potencia máxima 45 Kw y chimeneas o estufas que utilizan combustibles sólidos.

Dosificación de choque: calderas, 200 cc. día durante 1 semana. Chimeneas y estufas, 20 cc. día durante 1 semana. Dosificación de mantenimiento: calderas, 200 cc. por semana. Chimeneas y estufas, 20 cc. por semana.

Código	Contenido (cc)	PVP€
325300	200	12.80



Cartuchos deshollinadores POTERFLOW para calderas de gas-óleo

POTERFLOW S

POTERFLOW 200

Deshollinador especial para calderas de gas-óleo con mirilla estrecha.

Código	Dimen. (mm) (Long./Diám.)	Contenido (gr)	\Rightarrow	PVP€
200000	200/14	25	12	3,86

Dosificación cartuchos		
Potencia	Potencia Tratamiento inicial	
Kcal/h	Día 1°	Día 3°
10.000	2	1
20.000	2	2
30.000	3	2
50.000	5	3
Mantenimiento mensual: 1 cartucho		



POTERFLOW 350

Deshollinador polivalente para calderas de gas-óleo.

Código	Dimen. (mm) (Long./Diám.)	Contenido (gr)		PVP€
350000	350/25	125	10	5,82

Dosificación cartuchos		
Potencia	Tratami	ento inicial
Kcal/h	Día 1°	Día 3°
25.000	2	1
50.000	3	2
75.000	4	2
100.000	5	3
Mantenimiento mensual: 1 cartucho		



POTERFLOW 500

Deshollinador polivalente para calderas de gas-óleo.

Código	Dimen. (mm) (Long./Diám.)	Contenido (gr)	\Rightarrow	PVP€
500000	500/25	155	10	9,16

Dosificación cartuchos		
Tratami	ento inicial	
Día 1°	Día 3°	
2	1	
3	2	
4	3	
7	3	
Mantenimiento mensual: 1 cartucho		
	Tratami Día 1° 2 3 4 7	



Productos para mantenimiento de calderas de gas-óleo y chimeneas



POTERFLOW 650

Deshollinador doméstico para cocinas, estufas y hogares a carbón o leña. Para la eliminación de hollín, resinas, grasas e incrustaciones de cualquier tipo producidas en el proceso de la combustión, manteniendo las instalaciones térmicas en perfectas condiciones. Exento de polvora. Para utilizar cuando la instalación esté a régimen con la máxima temperatura. Dosificación de choque: 4 dosis (4 tapas de producto).

Código	Contenido (cc)	PVP€
650000	750	13,80



FF 1000 DESINCRUSTANTE

Aditivo desincrustante especial para tubuladoras y retardante de la llama de calderas. Elimina fácilmente el hollín, capas de sulfato y otras incrustaciones, mejorando la transmisión de calor facilitando el ahorro de energía. Para rociar el interior de la cámara de combustión, siempre con la instalación a régimen, con el producto puro o mezclado con agua en proporción 3:1. Dosificación: Para incrustaciones con espesor máximo de 4 mm, 1 l de desincrustante para calderas de hasta 350.000 Kcal.

Código	Contenido (l)	PVP€
100000	1	30,50



AQUA FLOW

Acondicionador para agua de calderas. Contiene un dispersante polimérico que impide la formación de incrustaciones y oxidaciones. Mantiene fluido el lodo de la caldera para que pueda ser eliminado en operaciones de vaciado. Posee inhibidores de corrosión, así como agentes que reaccionan con el oxígeno disuelto en el agua. Elimina los ruidos provocados por los gases de los radiadores de circuitos de calefacción y es válido para todo tipo de circuitos cerrados. Dosificación de choque: 1 l de producto por cada 350 l de agua del sistema.

Código	Contenido (l)	PVP€
100001	1	15,50



POTERFLOW PULVERIZADOR

Pulverizador/deshollinador líquido, especialmente eficaz para sedimentos y hollines de gran densidad.

Código	Contenido (cc)	PVP€
999000	1000	24.70

Dosificación		
Potencia (Kcal/h)	Utilización (cc)	
20 / 25.000	200	
50 / 65.000	400	
100 / 123.000	1.000	
300 / 350.000	2.000	



Productos de limpieza para calderas y quemadores



AEROSOL LIMPIADOR PARA CALDERAS

Para realizar la limpieza de la cámara de combustión o de las partes internas de la caldera.

Código	Contenido (ml)	PVP€
411666	500	12,20



AEROSOL LIMPIADOR PARA QUEMADORES

Para desengrasar y limpiar, sin dejar residuos, diferentes componentes del quemador tanto metálicos como plásticos, boquillas pulverizadoras, deflectores, acoplamientos y partes del motor como carburadores, bombas o mecanismos.

Código	Contenido (ml)	PVP€
411668	500	10 10



ALFOMBRA ABSORBENTE

Para la absorción de fluidos y como soporte para trabajos de limpieza y mantenimiento en quemadores de gas-óleo y unidades solares y de climatización. Apta para todo tipo de combustibles y aceites.

Código	Medidas (mm)	PVP €
810250	600 x 900	10.60



TOALLITAS LIMPIADORAS MULTIUSOS

Para la limpieza de aceite, grasa, pintura, pegamento, resina, cera, grafito, silicona, espuma de poliuretano, betún, etc.

Código	Contenido envase	PVP €
650350	75 toallitas	43,70

Soluciones técnicas SENTINEL

Para la protección y el mantenimiento preventivo de instalaciones



APLICACIONES

El tratamiento del agua en instalaciones hidrotérmicas es de vital importancia. La limpieza y protección de un circuito, mejoran considerablemente los niveles de eficiencia del mismo, al margen de ayudar a reducir el consumo de energía, los costes de mantenimiento y reparación y por consiguiente las emisiones de CO2. Soluciones técnicas elaboradas con formulaciones químicas seguras y respetuosas con el medio ambiente.





BIOCIDA R700

Eficaz solución con acción biocida y fungicida que impide la formación de depósitos causados por bacterias y hongos, desinfecta los sistemas de suelo radiante. Evita la obstrucción de las conducciones y otros componentes del sistema manteniendo el funcionamiento uniforme y eficaz de la instalación. Dosificación: 1 l BIOCIDA R700 por cada 300 l de fluido en el circuito + 1 l de X400 limpiador de lodos. A continuación incorporar inhibidor X100 en la misma proporción.

Código	Contenido		PVP€
334194	1 l	1/12	77,10





INHIBIDOR X100

Formulado como tratamiento inhibidor a largo plazo contra la corrosión, la formación de depósitos calcáreos, hasta 25 °C TH y la formación de gas hidrógeno en instalaciones de calefacción, incluyendo los que contienen componentes de aluminio. Mantiene la eficiencia energética del sistema y prolonga su vida útil. Dosificación: 1 l INHIBIDOR X100 por cada 100 l de fluido en el circuito.

Código	Contenido		PVP€
334190	1 l	1/12	57,40





INHIBIDOR X100 RAPID DOSE

Tratamiento preventivo contra la corrosión y depósitos calcáreos. En formato aerosol, permite una aplicación directa al radiador y una unidad es válida para tratar circuitos con un volumen equivalente al contenido en un sistema de 8-10 radiadores. Su rápida y fácil aplicación, una vez limpio el sistema, proporciona una protección eficaz y duradera contra los fenómenos indicados.

Código	Contenido		PVP€
334196	300 ml	1/12	65.00





KIT-TEST - 100

Permite verificar, de forma fácil y rápida, el nivel adecuado de líquido anticorrosivo INHIBIDOR X100.

Código	Contenido		PVP€
334192	Para 10 pruebas	1/6	66.70



Soluciones técnicas SENTINEL, protector AL

Para la protección y el mantenimiento preventivo de instalaciones





RESTAURADOR X400

Es una eficiente solución para la eliminación de lodos y depósitos de óxido de hierro y calcáreos que se encuentran presentes en el circuito. Actualiza la plena emisión de calor eliminando los gases y puntos fríos presentes en radiadores, colaborando en una mayor eficacia del sistema. El empleo de X400 alcanza su máxima eficacia de forma progresiva, permitiendo realizar un mínimo mantenimiento del sistema cuando no es posible vaciar el circuito de forma inmediata. Dosificación: 1 l RESTAURADOR X400 por cada 100 l de fluido del circuito. A continuación incorporar inhibidor X100 en la misma proporción.

Código	Contenido		PVP€
334193	1 l	1/12	57,40





RESTAURADOR X400 RAPID DOSE

Eficiente solución para la eliminación de lodos. En formato aerosol, permite una aplicación directa al radiador y una unidad es válida para tratar circuitos con un volumen equivalente al contenido en un sistema de 8-10 radiadores. Una vez tratado y limpio el sistema, se recomienda dotarlo de INHIBIDOR X100, en la misma proporción, como medida de protección.

Código	Contenido		PVP€
334197	300 ml	1/12	65,00





LIMPIADOR X800

Es un eficiente y rápido limpiador de lodos y depósitos de óxido de hierro que se encuentran presentes en el circuito. Actualiza la plena emisión de calor eliminando los gases y puntos fríos presentes en radiadores, colaborando en una mayor eficacia de la instalación. Es compatible con todo tipo de componentes que forman parte del sistema, incluso el aluminio. El empleo de X800 alcanza su máxima eficacia en tan solo 2 horas, permitiendo realizar un inmediato mantenimiento del sistema o una rápida sustitución de la caldera. Dosificación: 1 l LIMPIADOR X800 por cada 100 l de fluido en el circuito. A continuación incorporar inhibidor X100 en la misma proporción.

Código	Contenido		PVP€
334195	1 l	1/12	57,40





PROTECTOR AL

Producto especialmente diseñado para instalaciones de calefacción con radiadores de aluminio y sus derivados. Disminuye la formación de gases, ruidos y reacciones electrolíticas. Dosificación: para instalaciones hasta 30 Kw (25.000 Kcal), se recomienda utilizar 1 litro de protector Al.

Código	Contenido		PVP€
325303	1 l	1/10	6,60

Productos para el mantenimiento y protección de sistemas







Para tubos de vacío, captadores y colectores solares planos, disgrega y elimina los productos en degradación que se han formado por la descomposición del glicol a altas temperaturas. Temp. empleo: 50-60 °C. Para uso directo sin diluir.

Código	Contenido		PVP€
352120	5 l	1/12	51.60





G PLUS

Aditivo para gas-oleo de calefacción que actúa como homogeneizador de combustible. Mejora la fluidez y elimina las parafinas del combustible aportando un elevado efecto anticongelante que rebaja su punto de congelación. Mantiene en perfectas condiciones de limpieza los depósitos de combustible, filtros y quemadores, al tiempo que reduce la formación de humos y hollín. Elimina el ácido sulfúrico formado, suprimiendo la corrosión producida por el mismo. Un producto que ofrece economía de consumo y alargamiento de vida de todos los componentes del sistema.

Código	Contenido		PVP€
351009	1 l	1/24	21,60

Temperatura congelación	Volumen G Plus/Net Fuel	Dosificación
-15 °C	G Plus 1 l	Cada 1000 l





ANTICONGELANTE OB

Para cualquier tipo de gas-óleo. Disminuye la temperatura de solidificación y mantiene en suspensión las parafinas existentes.

Código	Contenido	> □	PVP€
352000	1 L	1/6	45.20

Temperatura congelación	Volumen OB	Dosificación
-12 °C	1 l	Cada 1000 l
-16 °C	2 l	Cada 1000 l
-19 °C	3 L	Cada 1000 l





DESINCRUSTANTE

Para calderas. Dosificación: 1 l por cada 25 l de agua.

Código	Contenido		PVP€
400002	2	1/6	75.10

Soluciones técnicas para reparar fugas de agua

Selladores líquidos



¡Sellados seguros y efectivos sin necesidad de localizar las fugas ni levantar suelos!

APLICACIONES

BCG son soluciones técnicas, innovadoras y patentadas, que permiten reparar pérdidas de agua en cualquier tipo de instalación, tanto para pequeñas fugas como para situaciones con escapes más importantes. No importa cuál sea el motivo de las fugas: corrosión, instalaciones con conexiones deterioradas, fisuras en las conducciones de agua, etc. Siempre existe una solución BCG para reparar, de forma sencilla, rápida, limpia, fiable y duradera, fugas en cualquier tipo de tubería. Las soluciones BCG están compuestas por productos líquidos de base mineralcristalina que una vez introducidos en la instalación, y en contacto con el aire exterior, provocan un proceso de cristalización (silicatización) en las fisuras o roturas, realizando una impermeabilización elástica duradera y resistente al envejecimiento. Los productos BCG pueden ser incorporados a la instalación utilizando una bomba de carga o bien mediante compresor. Con el objetivo de conseguir un alto grado de efectividad y seguridad, se deberán tener en cuenta las instrucciones generales de utilización y las específicas de cada producto BCG.





BCG CALEFACCIÓN

Para fugas de agua, hasta 30 l y hasta 400 l al día, en las instalaciones de calefacción, calderas, tuberías, radiadores e instalaciones de suelo radiante. Proporción de la mezcla: 1,5÷100 (1,5 l de sellador líquido por cada 100 l de agua). Puede ser utilizado también en circuitos abiertos. En el caso de fugas en sistemas de calefacción, se puede realizar la operación de impermeabilización, incluso sin necesidad de suspender la actividad de la instalación.

Código	Perdidas est./día	Envase (l)	PVP€
102501	30 l	2,5	.183,50
205001	400 l	5	-371,60





BCG SOLAR

Para fugas de fluido, hasta 20 l al día, en sistemas y paneles solares protegidos con anticongelante. Proporción de la mezcla: 1÷100 (1 l de sellador líquido por cada 100 l de agua).

Código	Perdidas est./día	Envase (l)	PVP€
701002	20 l	1	-161,40

Neutralizador de condensados ácidos para calderas de condensación







Se trata de un filtro catalizador que, colocado entre la evacuación de la caldera y la red de desagüe, permite neutralizar la condensación ácida producida durante la combustión por calderas de gas o gas-óleo. Teniendo en cuenta que el Ph de las aguas residuales ácidas en muy bajo y nocivo para el medio ambiente, es aconsejable realizar una neutralización del mismo. Por este motivo, el neutralizador realiza dos funciones, la primera de absorción de los nitratos y sulfatos y la segunda de incremento del valor del Ph. Asimismo, la utilización del neutralizador permite cumplir con la Ley de Aguas que hace referencia a las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales.

VENTAJAS

- · Fácil de instalar mediante conexiones curvas y rectas incorporadas.
- · Exclusivo e innovador.
- · Se adapta a todo tipo de calderas de condensación: gas y gasoil.
- · Neutraliza los condensados ácidos de forma efectiva.
- · No afecta al funcionamiento de la caldera o a la formación o descarga de condensados.
- · Evita evacuar el ácido de condensados a los desagües.
- · Hace totalmente ecológicas las calderas de condensación.
- · Fácil de limpiar y mantener.
- · Fácil de reemplazar la recarga, sin necesidad de cambiar el neutralizador.
- · Se recomienda sustituir la carga cada 8-12 meses (o bien hasta que se agote la misma).





NEUTRALIZADOR DE CONDENSADOS

Para calderas de condensación de gas o gas-óleo hasta 35 Kw de potencia. Compacto y de conexión: 3/4" M-H mediante racor portagoma diám. 20 mm. Caudal máx.: 3 l/h.

Código	PVP€
805962	56,90

RECAMBIO

Neutralizador de condensados.

Código	PVP€
805963	17.20



Escobillones en acero y nylon para limpieza y deshollinado



APLICACIONES

Cepillos fabricados en acero, latón o nylon para realizar operaciones periódicas de mantenimiento y limpieza. La flexibilidad de los cepillos espirales y su capacidad de adaptación permite la limpieza de espacios de difícil acceso. Pueden ser utilizados en calderas, estufas, hornos de leña y pellets, tubos de refrigeración y permiten eliminar óxidos, residuos y adherencias en el interior de tubos de refrigeración o intercambiadores. La conexión hembra de los escobillones desgastados, permite la sustitución de los mismos empleando siempre la misma tija de maniobra que puede ser rígida o flexible.

ESCOBILLONES DE DIFERENTES MATERIALES

Escobillones de púas en espiral insertadas en eje de acero con terminal roscada o con tija de maniobra.



ACERO

Resistente a altas temperaturas, con púas fuertes y flexibles de alto rendimiento.



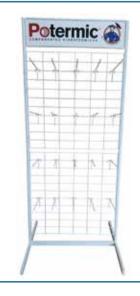
ACERO LATONADO

Resistente a altas temperaturas, con púas agresivas y flexibles de alto rendimiento.



FIBRAS SINTÉTICAS (NYLON, POLIAMIDA)

Alta resistencia mecánica a la fatiga y al desgaste.





EXPOSITOR PUNTO DE VENTA

La tipología de este producto dificulta tanto la exposición como su almacenamiento, por tal motivo, POTERMIC le ofrece la posibilidad de disponer, de forma GRATUITA, de un expositor-punto de venta equipado con 60 colgadores que permiten una completa capacidad de exposición y al mismo tiempo, almacenaje de otros tantos cepillos. Consulten condiciones de suministro.

Escobillones roscados en acero y nylon conexión M10

Tijas de maniobra para escobillones conexión M10

M 10



ESCOBILLONES REDONDOS

Con racor conexión hembra M10.

Código	Tipo	Material	Conexión	Diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€
680000	Redondo	Acero	M10	20	130	10,80
680010	Redondo	Acero	M10	30	130	10,80
680021	Redondo	Acero	M10	38	140	10,60
680030	Redondo	Acero	M10	55	130	11,30
680050	Redondo	Acero	M10	80	160	14,10
680060	Redondo	Acero	M10	100	160	15,90
680070	Redondo	Acero	M10	150	140	16,80
680300	Redondo	Nylon	M10	38	140	9,96
680310	Redondo	Nylon	M10	55	140	10,60
680330	Redondo	Nylon	M10	60	150	10,50
680340	Redondo	Nylon	M10	80	160	12,10
680350	Redondo	Nylon	M10	100	160	12,80



ESCOBILLONES RECTANGULARES

Con racor conexión hembra M10.

Código	Tipo	Material	Conexión	Medida (mm)	Long. (mm)	PVP€
680190	Rectangular	Acero	M10	50 x 30	140	14,20
680201	Rectangular	Acero	M10	70 x 30	140	14,20
680210	Rectangular	Acero	M10	100 x 50	150	15,10
680600	Rectangular	Nylon	M10	100 x 50	140	11,70



ESCOBILLONES TRIANGULARES

Con racor conexión hembra M10.

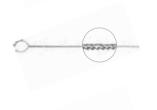
Código	Tipo	Material	Conexión	Medida (mm)	Long. (mm)	PVP€
680100	Triangular	Acero	M10	80	150	20,76
680400	Triangular	Nylon	M10	80	150	21,64
680500	T riangular	Nylon	M10	75	145	21,80



TIJA RÍGIDA DE MANIOBRA

Conexión macho M10 para escobillones rosca hembra M10.

Código	Tipo	Material	Conexión	Diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€
681400	Rígida	Acero	M10	6	1000	37,50
681300	Rígida	Acero	M10	8	1000	35,20



TIJA FLEXIBLE ENTORCHADA DE MANIOBRA

Conexión macho M10 para escobillones rosca hembra M10.

Código	Tipo	Material	Conexión	Diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€	
681600	Flexible	Acero	M10	8	1000	23.30	

ALARGO RÍGIDO CONEXIÓN M-H

Para tija de maniobra rosca hembra M10.

Código	Tipo	Material	Conexión	Diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€
681500	Rígida	Acero	M10	8	500	30.20



Escobillones roscados en acero conexión M12

Tijas de maniobra para escobillones conexión M12





ESCOBILLONES REDONDOS

Con racor conexión hembra M12.

Código	Tipo	Material	Conexión	Diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€
500030	Redondo	Acero	M12	30	120	11,50
500040	Redondo	Acero	M12	40	120	11,50
500050	Redondo	Acero	M12	50	120	11,50
500060	Redondo	Acero	M12	60	120	11,50
500070	Redondo	Acero	M12	70	120	11,50
500080	Redondo	Acero	M12	80	120	11,50
500100	Redondo	Acero	M12	100	120	11,50



ESCOBILLONES RECTANGULARES

Con racor conexión hembra M12.

Código	Tipo	Material	Conexión	Medida (mm)	Long. (mm)	PVP€
501030	Rectangular	Acero	M12	40 x 30	120	11,80
501040	Rectangular	Acero	M12	80 x 45	120	12,10
501050	Rectangular	Acero	M12	100 x 50	120	12,30
501060	Rectangular	Acero	M12	120 x 60	120	13,70
501070	Rectangular	Acero	M12	140 x 70	120	14,70



TIJA FLEXIBLE ENTORCHADA DE MANIOBRA

Conexión macho M12 para escobillones rosca hembra M12.

Código	Tipo	Material	Conexión	Diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€
500219	Rígida	Acero	M12	10	1000	-44,90

ALARGO RÍGIDO CONEXIÓN M-H

Para tija de maniobra rosca hembra M12.

Código	Tipo	Material	Conexión	Diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€
500218	Rígida	Acero	M12	10	1000	-42,80



Escobillones en acero y latón con tija flexible para limpieza y deshollinado Pincel en acero, cepillos en latón



ESCOBILLONES

Con tija entorchada flexible para acodar.

Código	Tipo	Material	Diám. (mm)	Long. (mm)	Long. tija(mm)	PVP€
500220	Redondo	Acero/Latón	20	130	1000	10,90
500230	Redondo	Acero/Latón	30	130	1000	10,90
500240	Redondo	Acero/Latón	40	130	1000	10,90
500250	Redondo	Acero/Latón	50	130	1000	10,90
500260	Redondo	Acero/Latón	60	130	1000	12,70
500270	Redondo	Acero/Latón	70	130	1000	12,70
500280	Redondo	Acero/Latón	80	130	1000	12.70

Código	Tipo	Material	Diám. (mm)	Long. (mm)	Long. tija(mm)	PVP€
680950	Redondo	Acero	31	100	600	10,94
680960	Redondo	Acero	38	100	1000	10,94
680970	Redondo	Acero	75	100	1000	15,70
680980	Redondo	Acero	100	120	1000	15,70

Código	Tipo	Material	Diám. (mm)	Long. (mm)	Long. tija(mm)	PVP€
680700	Redondo	Latón	20	90	600	9,80

Código	Tipo	Material	Diám. (mm)	Long. (mm)	Long. tija(mm)	PVP€	
500222	Redondo	Acero/Latón	20	200	500	-48,80	
500232	Redondo	Acero/Latón	30	200	500	-48,80	
500242	Redondo	Acero/Latón	40	200	500	-48,80	

Código	Tipo	Material	Diám. (mm)	Long. (mm)	Long. tija(mm)	PVP€
680900	Rectangular	Acero	15 x 20	110	1000	15,10
680910	Rectangular	Acero	15 x 30	110	1000	15,60
680930	Rectangular	Acero	70 x 30	110	1000	16,50
680890	Rectangular	Acero	90 x 50	110	1000	20,40
680935	Rectangular	Acero	100 x 30	110	1000	17,88
680940	Rectangular	Acero	100 x 50	110	1000	17,88

Código	Tipo	Material	Diám. (mm)	Long. (mm)	Long. tija(mm)	PVP€
680800	Cuadrado	Acero	100	140	1000	35.90



PINCEL DE ACERO

Código	Material	Diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€
681700	Acero	30	200	8,90

CEPILLOS EN LATÓN

Código	Dimens. total H-L (mm)	Dimens. cepillo H-L (mm)	PVP€
681800	14,3-150	12-40	3,00
681810	29-286	18-133	9,10

L

Escobillones en nylon con tija flexible para limpieza y deshollinado

Escobillas especiales con tija entorchada, limpiapilotos y escariadores



ESCOBILLONES

Con tija entorchada flexible para acodar.

Códig	0	Tipo	Material	Diám. (mm)	Long. (mm)	Long. tija(mm)	PVP€
68110	00	Redondo	Nylon	10	100	500	8,20
68111	0	Redondo	Nylon	20	100	500	7,60
68112	20	Redondo	Nylon	25	100	600	8,30
68113	30	Redondo	Nylon	30	100	1200	12,10
68114	40	Redondo	Nvlon	35	100	920	10.10

Código	Tipo	Material	Diám. (mm)	Long. (mm)	Long. tija(mm)	PVP€
500221	Redondo	Nylon	20	130	1000	10,98
500231	Redondo	Nylon	30	130	1000	10,98
500241	Redondo	Nylon	40	130	1000	10,98
500251	Redondo	Nylon	50	130	1000	10,98

Código	Tipo	Material	Diám. (mm)	Long. (mm)	Long. tija(mm)	PVP€
500223	Redondo	Nylon	20	200	500	-46,70
500243	Redondo	Nylon	40	200	500	-46,70
500253	Redondo	Nylon	50	200	500	-46,70

Código	Tipo	Material	Diám. (mm)	Long. (mm)	Long. tija(mm)	PVP€
681200	Rectangular	Nylon	15 x 35	55	420	9,30
682100	Rectangular	Nylon	15 x 45	90	550	10,80
681230	Rectangular	Nylon	20 x 30	70	1000	15,98
681220	Rectangular	Nylon	25 x 25	100	500	9,80
681240	Rectangular	Nylon	25 x 50	70	500	10,40



ESCOBILLAS ESPECIALES

Con tija entorchada.

	Código	Tipo	Material	Diám. (mm)	Long. (mm)	Long. tija (mm)	PVP€
	682092	Redonda	Poliamida	10	-	1000	-31,20
	521280	Redonda	Seda	12	80	600	-16,70
Ī	525015	Rectangular	Nylon	50	15	600	-12,90



LIMPIAPILOTOS GAS

Para limpieza calderas de gas. Bolsa de 3 unidades.

Código	Medida (centésimas)	PVP€
006111	12/100 - 17/100 - 20/100	24,30



ESCARIADORES

Conjunto compuesto por mango y estuche con 12 escariadores cónicos.

Código	Medida (décimas)	PVP€
520315	4/10 - 15/10	102.80

VALVULERÍA Y RACORERÍA



ÍNDICE

Juntas de expansión, compensadores de dilatación
Válvulas de mariposa manuales y motorizadas
Filtros y válvulas de retención con bridas
Filtros de asiento inclinado
Bridas roscadas y planas
Válvulas de retención y pie
Válvulas de esfera a 3 vías derivadoras
Válvulas de esfera, mini, grifos para mangueras
Racores a compresión para tubo de cobre
Racores para tubo de polietileno
Accesorios de cobre a soldar
Racores de transición para tubo multicapa, polietileno y cobre
Accesorios de latón para roscar y soldar roscar
Estuches de juntas planas
Productos para unión y sellado, abrazaderas

Juntas de expansión



APLICACIONES

Las juntas de expansión, roscadas o con bridas, son elementos básicos, altamente resistentes, que eliminan las tensiones en las instalaciones. Reducen los ruidos y los problemas de alineación de las tuberías, absorbiendo y amortiguando las vibraciones que se pudieran producir. Especialmente indicadas para instalaciones de calefacción, ventilación, aire acondicionado o industriales, así como también para el sector naval. También pueden ser utilizadas con aire, agua, agua caliente, fría, salada y no es aconsejable su uso con fluidos inflamables, tóxicos o corrosivos. La instalación de juntas de expansión roscadas o con bridas se deberá realizar teniendo en cuenta las correspondientes exigencias técnicas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tabla presión máx. / temperatura de trabajo						
	20 °C 50 °C 60 °C 70 °C 80 °C TIPO					
Presión máx. bar	16 bar	12,4 bar	10 bar	7,5 bar	6,5 bar	SF/TF
Presión máx. bar 16 bar 9,6 bar 7,5 bar 6,2 bar 5 bar TU/TU						TU/TUF



JUNTA DE EXPANSIÓN 99 TU ROSCADA

Cuerpo manguito elástico de doble onda, en goma especial sintética reforzada con fibra de nylon, con racores de hierro galvanizado en los extremos. Roscas según Norma ISO 228/1.Presión máx.: 16 bar. Temp. trabajo: -10 + 80 °C.

Código	Medida H-H	L (mm)	PVP€
419020	3/4"	165	26,70
419025	1"	175	29,10
419032	11/4"	186	38,10
419040	11/2"	186	42,90
419050	2"	200	53,40





JUNTA DE EXPANSIÓN 99 SF CON BRIDAS

Cuerpo manguito elástico de simpe onda, en goma especial sintética reforzada con fibra de nylon, con bridas giratorias en los extremos de acero galvanizado DIN PN 16. Número de taladros: DN 32 – DN 65: 4. DN 80 – DN 200: 8. DN 250: 12. Bridas según Norma DIN 250/1. Presión máx.: 16 bar. Temp. trabajo: -10 + 80 °C.

Código	Medida	L (mm)	PVP€
418032	DN 32	93	58,40
418040	DN 40	93	59,80
418050	DN 50	99	67,60
418065	DN 65	108	76,10
418080	DN 80	116	99,50
418100	DN 100	129	108,50
418125	DN 125	142	146,00
418150	DN 150	156	185,70
418200	DN 200	177	258,70
418250	DN 250	206	410,80

Juntas de expansión y manguitos elásticos antivibración





JUNTA DE EXPANSIÓN 99 TUF ROSCADA CON BRIDA

Cuerpo manguito elástico de simpe onda, en goma especial sintética reforzada con fibra de nylon, con racor roscado y brida giratoria de acero galvanizado DIN PN 10 / 16. Número de taladros: DN 32 – DN 65: 4. DN 80 – DN 200: 8. DN 250: 12. Rosca según Norma ISO 228/1. Brida según Norma DIN 250/1. Presión máx.: 16 bar. Temp. trabajo: -10 + 80 °C. Fluidos compatibles: agua fría, agua caliente, agua salada, aire, fluidos no inflamables, no tóxicos, no corrosivos.

Código	Medida DN-H	L (mm)	PVP€
429032	DN 32 x 11/4"	143	55,30
429040	DN 40 x 1½"	143	63,30
429050	DN 50 x 2"	150	-74,24
429065	DN 65 x 2½"	164	124,60
429080	DN 80 x 3"	193	161.80

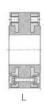


JUNTA DE EXPANSIÓN 99 TF DOBLE ONDA CON BRIDAS

Cuerpo manguito elástico de simpe onda, en goma especial sintética reforzada con fibra de nylon, con bridas giratorias en los extremos de acero galvanizado DIN PN 16. Número de taladros: DN 32 – DN 65: 4. DN 80 – DN 200: 8. Rosca según Norma ISO 228/1. Brida según Norma DIN 250/1. Presión máx.: 16 bar. Temp. trabajo: -10 + 80 °C. Fluidos compatibles: agua fría, agua caliente, agua salada, aire, fluidos no inflamables, no tóxicos, no corrosivos.

Código	Medida	L (mm)	PVP€
428032	DN 32	175	-64,10
428040	DN 40	175	72,30
428050	DN 50	175	81,50
428065 DN 65		175	91,90
428080	428080 DN 80		105,40
428100	DN 100	225	136,60
428125 DN 125		225	184,90
428150 DN 150		225	234,90
428200	DN 200	325	379,90





MANGUITO ANTIVIBRACIÓN GOMA, METAL

Cuerpo cilíndrico en goma especial sintética elástica para conseguir una excelente amortiguación de ruidos y vibraciones (no sirve para absorber dilataciones, contracciones). Taladros roscados metálicos DIN 2576 para bridas DIN PN 6/10. No precisa juntas. Presión máx.: 10 bar. Temp. trabajo: -10 + 100 °C. Utilización: instalaciones hidráulicas, calefacción, AA, bombas, etc. Fluidos compatibles: agua fría y agua salada, fluidos no peligrosos, no inflamables, no tóxicos, no corrosivos.

Código	Medida	L (mm)	Taladros	PVP€
439032	DN 32	70	4 x 12 M	144,60
439040	DN 40	70	4 X 12 M	153,80
439050	DN 50	70	4 X 12 M	182,70
439065	DN 65	70	4 X 12 M	191,90
439080	DN 80	70	4 X 26 M	206,90
439100	DN 100	70	4 X 16 M	241,30

Compensadores de dilatación para soldar y roscar



APLICACIONES

Compensadores de dilatación para soldar o roscar para instalaciones de calefacción, hidráulicas o en circuitos con fluidos no corrosivos. Su finalidad es absorber los movimientos de contracción y dilatación de la tubería y se deberán tener en cuenta las condiciones de presión y temperatura a las que estará sometido. También se deberá prever el número necesario de dilatadores, en función del diámetro y longitud de la tubería en la que se instala.



COMPENSADOR SOLDAR CU

Para la absorción de la dilatación negativa (compresión) en tuberías de cobre. Incorpora dos tubos de cobre soldados de 8 cm cada uno para evitar posibles daños en el compensador al soldar. Cuerpo en cobre, fuelle de expansión en bronce al estaño. Absorción dilatación: -7 mm en todos los modelos.

Código	Medida (mm)	L (mm)	PVP€
416015	15	235	-56,50
416028	28	234	·70,80
416035	35	234	-85,50



COMPENSADOR PARA ROSCAR OT

Para absorber movimientos de contracción y dilatación en tuberías. Cuerpo en latón, conexión H con roscar ISO 228/1. Para un adecuado funcionamiento, el compensador deberá ser instalado en su posición intermedia. Tolerancia dilatación: \pm 2 %. Tolerancia compresión: \pm 1%. Presión máx.: 10 bar. Temp. trabajo: -10 + 120 °C. La dimesión L1 se refiere a la mínima longitud, la L se refiere a la máxima longitud.

Código	Medida H-H	L1 (mm)	L (mm)	PVP€
425015	1/2"	120	160	47,50
425020	3/4"	140	180	61,10
425025	1"	140	190	74,60
425032	11/4"	156	200	101,70
425040	11/2"	170	220	132,20
425050	2"	190	240	186,80



COMPENSADOR PARA ROSCAR CON FUELLE EN INOX

Compensador de alta calidad para instalaciones de calefacción y sanitarias. Cuerpo en latón con extremos roscados conexión H y fuelle de expansión en acero Inox. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 130 °C.

Código	Medida H-H	L (mm)	Absorción expansión (mm)	PVP€
062423	3/4"	98	5,5	149,70
062429	1"	106	6	182,94
062440	11/4"	160	11	209,70
062444	11/2"	160	11	288,70
062455	2"	174	10	512,96

Ц

Válvulas de mariposa manuales y motorizadas EXCELSIOR



APLICACIONES

Las válvulas de mariposa tipo WAFER, manuales o motorizadas, son utilizadas para la interceptación de fluidos y deben ser instaladas mediante bridas. Son especialmente indicadas para agua fría, agua caliente, agua de mar, aire, vapor, gas, petróleo y también pueden ser utilizadas en sectores como depuración de aguas, agricultura o industria entre otros. Estas válvulas son de fácil instalación y sustitución, ofrecen un elevado caudal Kv de suministro con unos bajos costes de mantenimiento.



VÁLVULA DE MARIPOSA MANUAL BW-D

Cuerpo en fundición GG25 con revestimiento epoxídico. Disco (mariposa) en fundición GGG40 niquelado. Conexión mediante bridas DIN PN 10/16. Junta en EPDM que aísla el cuerpo y el eje del fluido a interceptar. Presión máx.: 16 bar. Temp. máx. puntual: 130 °C. Temp. trabajo: 110 °C.

Código	Medida	PVP€
413040	DN 40 - 1½"	72,40
413050	DN 50 - 2"	77,90
413065	DN 65 - 2½"	87,60
413080	DN 80 - 3"	96,80
413100	DN 100 - 4"	139,20
413125	DN 125 - 5"	·188,90
413150	DN 150 - 6"	288,40



VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA 615/110

Cuerpo válvula en fundición GGG25 con revestimiento epoxídico. Disco (mariposa) en fundición GGG40 recubierto de resina epoxídica de alta resistencia a la abrasión, erosión y movimientos de torsión. Junta en EPDM que aísla el cuerpo y el eje del fluido. Eje en acero Inox AISI 420. Conexión mediante bridas DIN PN 10/16. Equipada con servomotor eléctrico bidireccional con micro auxiliar. Presión máx. de trabajo con motorización base: 6 bar (SM 100/200 3 min.). Temp. máx.: 110 °C.

Código	Medida	Tipo Servomotor	PVP€
433050	DN 50 - 2"	SM100 (3 min)	705,70
433065	DN 65 - 2½"	SM100 (3 min)	-696,98
433080	DN 80 - 3"	SM100 (3 min)	760,50
433100	DN 100 - 4"	SM200 (3 min)	1.823,30
433125	DN 125 - 5"	SM200 (3 min)	1.832,60

Filtros colador con bridas, válvulas de retención de disco y de compuerta



FILTRO CON BRIDAS 92Y

Cuerpo: Hierro Fdo. GG25/GGG40. Malla en acero Inox. SS304. Diám. orificio elemento filtrante: 1,5 mm. Juntas de goma. Tornillos: Acero Maleable. Tapa: Acero al carbono. Conexión bridas DIN PN10/16. Presión máx.: 16 bar. Temperatura máx.: 110 °C. N° de taladros: DN 50-DN 65: 4. DN 80-DN 150: 8. Aplicaciones: Agua fría, agua caliente, gas-óleo, vapor.

Código Medida		Dimensiones L (mm)	PVP€
459050	459050 DN 50 - 2"		117,60
459065	DN 65 - 2½"	270	144,30
459080	DN 80 - 3"	300	172,50
459100 DN 100 - 4"		359	239,70
459125	DN 125 - 5"	400	351,96
459150	DN 150 - 6"	490	484.40



RETENCIÓN DE DISCO 977

Cuerpo de fundición GG 25/GGG 40. Disco y eje en acero Inox AISI 316. Resortes en acero Inox AISI 304. Asiento en EPDM. Temp. máx.: 110 °C. Presión máx.: 16 bar. Utilizar bridas DIN PN 10/16. Consultar pág. 424.

Código	Medida	Dimensiones (mm) Ø ExtIntL	PVP€
412050	DN 50 - 2"	109-60-54	65,30
412065	DN 65 - 2½"	129-73-54	73,20
412080	DN 80 - 3"	144-90-57	90,20
412100	DN 100 - 4"	164-115-64	112,50
412125	DN 125 - 5"	194-142-70	139,70





JUNTAS PARA VÁLVULAS DE RETENCIÓN DE DISCO

Fabricadas en EPDM. Espesor 3 mm. 2 unidades.

Código	Medida	Dimensiones (mm) Ø ExtInt.	PVP € (par)
090050	DN 50	109-60	4,50
090065	DN 65	129-73	6,20
090080	DN 80	144-90	6,20
090100	DN 100	164-115	8,50
090125	DN 125	194-142	9,10



COMPUERTA

Válvula de compuerta roscada H-H. Cuerpo de latón. Paso total. Presión máx.: 16 bar. Cierre metálico.

Código	Medida		PVP€
406012	3/8"	1/20	-7,14
406015	1/2"	1/20	9,74
406020	3/4"	1/20	13,56
406025	1"	1/8	17,94
406032	11/4"	1/2	26,30
406040	11/2"	1/2	33,20
406050	2"	1/3	53,82
406065	21/2"	1/1	97,88
406080	3"	1/1	121,60
406100	4"	1/1	-140,92

Filtros de asiento inclinado





Con válvula maneta palanca para vaciado, drenaje y limpieza.

Presión máx.: 16 bar. Temp. máx.: 80 °C. Malla en acero Inox AISI 302.

Código	Medida	Filtración (µ)	≥ □	PVP€
154015	1/2"	600	1/30	12,98
154020	3/4"	600	1/20	16,42
154025	1"	600	1/15	21,50
154032	11/4"	700	1/10	33,30
154040	11/2"	700	1/6	40,20
154050	2"	700	1/3	66,40



FILTRO DE ASIENTO INCLINADO

Cuerpo de latón CW617N. Conexión: H-H. Malla en acero Inox. AISI 304. Presión máx.: 16 bar. Temp. máx.: 80 °C.

Código	Medida	Filtración (µ)	∍ 🗇	PVP€
400012	3/8"	400	20/200	9,90
400015	1/2"	400	30/150	5,80
400020	3/4"	400	20/100	8,84
400025	1"	400	20/80	14,40
400032	11/4"	400	6/36	27,10
400040	11/2"	400	5/20	34,60
400050	2"	400	3/12	55,88
400065	21/2"	400	10	88,38
400080	3"	800	6	152,94
400100	۷"	800	4	-269.60



RECAMBIO FILTRO

Para filtros asiento inclinado en latón. Malla en acero Inox. AISI 304, para filtro asiento inclinado.

Código	Medida	Filtración (µ)	₽ 🗇	PVP€
401012	3/8"	400	5/20	-0,70
401015	1/2"	400	5/20	0,80
401020	3/4"	400	5/20	1,06
401025	1"	400	5/15	-1,14
401032	11/4"	500	5/15	1,80
401040	11/2"	500	5/15	2,58
401050	2"	500	2/10	4,04
401065	21/2"	1180	1/10	5,52
401080	3"	1180	1/5	8,50

Normativa R.I.T.E.

Resumen IT 1.3.4.2.8 sobre filtración

Cada circuito hidráulico se protegerá mediante un filtro con tamiz máximo de 1 mm y se dimensionará con una velocidad de paso, a filtro limpio, menor o igual que la velocidad del fluido en tuberías contiguas.

Las válvulas automáticas de diámetro nominal mayor que DN 15, contadores y aparatos similares, se protegerán con filtros con tamiz máximo de 0,25 mm.

Los elementos filtrantes deben mantenerse de forma permanente en su lugar.

n

Bridas roscadas y planas, brida-racor convertidor



BRIDA ROSCADA PN 16 CON CUELLO

Norma UNI 1092-1(2282). Fabricada en acero al carbono. Rosca interior hembra.

Código	Medida	Taladros	PVP€
419033	DN 32 11/4"	4	20,96
419041	DN 40 1½"	4	23,70
419051	DN 50 2"	4	24,86
419065	DN 65 2½"	4	40,20
419080	DN 80 3"	8	34,80
419100	DN 100 4"	8	54,60



BRIDA ROSCADA PN 16 SIN CUELLO

Norma UNI 1092-1(2282). Fabricada en acero al carbono. Rosca interior hembra.

Código	Medida	Taladros	PVP€
420032	DN 50 2"	4	-19,60
420033	DN 65 2½"	4	-23,70
420034	DN 80 3"	8	·31,10



BRIDA PLANA PN 16

Norma UNI 1092-1(2278). Fabricada en acero al carbono.

Código	Medida	Taladros	PVP€
411040	DN 40	4	·13,30
411050	DN 50	4	-17,74
411065	DN 65	4	·19,80
411080	DN 65	8	-24,40
411081	DN 80	8	-25,20
411100	DN 100	8	·27,10
411125	DN 125	8	-33.80



BRIDA PN 16 CON RACOR MACHO

Para conversión. Fabricada en latón niquelado.

Código	Medida	Taladros	PVP€
453108	DN50 x 2"M	4	-120,00
453109	DN65 x 21/2"M	4	-188,50
453110	DN80 x 3"M	8	-240,60
453111	DN100 x 4"M	8	-284,20

Distancia entre orificios (en mm) de bridas PN 16						
DN 32 DN 40 DN 50 DN 65 DN 80 DN 100 DN 125						
67 100	80 110	90 125	105 145	115 160	125 180	150 210

La cifra que se indica a la izquierda, es la distancia entre orificios A y B La cifra que se indica a la derecha, es la distancia entre orificios A y C



Accesorios para bridas



JUNTAS PARA BRIDAS PN 10/16

Exentas de amianto. Material FASIT 202. Temp. máx. 180 °C.

		Dimen. (mm)	
Código	Medida brida	Exterior x Interior x Espesor	PVP€
444032	DN 32	82 x 43,5 x 2	0,78
444040	DN 40	93 x 48,0 x 2	0,86
444050	DN 50	106 x 59,0 x 2	1,04
444065	DN 65	127 x 76,0 x 2	1,28
444080	DN 80	142 x 89,0 x 2	2,04
444100	DN 100	163 x 117,0 x 2	2,96
444125	DN 125	192 x 131,0 x 2	3,48
444150	DN 150	210 x 168,0 x 2	5,20
444200	DN 200	274 x 220,0 x 2	6,36



JUEGO TORNILLO Y TUERCA PARA BRIDAS

En acero zincado, según Norma UNI 1092, para bridas PN 6, PN 10/16. Consultar el número de taladros de cada modelo de brida.

Código	Brida	Medida	Métrico x long. (mm)	PVP€
435050	PN 6	DN 32/65	12 x 50	1,24
435065	PN 10/16	DN 32/65	16 x 60	1,98
435070	PN 10/16	DN 80/125	16 x 80	2,90
435080	PN 10/16	DN 150	20 x 70	3.70

Válvulas de retención



VÁLVULA DE RETENCIÓN

Especial para calderas. Cuerpo de latón estampado y mecanizado. Muelle de acero Inox. Junta tórica en EPDM. Temp. máx.: -50 +110 °C. Presión máx.: 16 bar. Conexión M-M.

Código	Medida	PN	>	PVP€
414015	1/2"	16	15/150	5,76
414020	3/4"	16	8/80	6,72
414025	1"	16	6/60	8,44



402 VÁLVULA RETENCIÓN

Cuerpo de latón CW 617N. Muelle de acero Inoxidable AISI 302. Junta NBR, asiento en plástico. Temp. máx.: -20 +100 °C. Presión máx.: 10 bar. Conexión: H-H.

Código	Medida	PN	⇒ 🗇	PVP€
402012	3/8"	10	40/240	9,28
402015	1/2"	10	35/140	4,52
402020	3/4"	10	25/100	6,42
402025	1"	10	15/60	11,68
402032	11/4"	10	10/40	14,96
402040	11/2"	10	6/24	22,98
402050	2"	10	3/18	34,40
402065	21/2"	10	1/8	62,70
402080	3"	10	1/5	76,70



CESTILLAS

Para válvulas de retención. Para convertir la válvula de retención en válvula de pie. Malla filtrante de acero Inox AISI 304. Conexión rosca gas macho en nylon.

Código	Medida	PN	∍ 🗇	PVP€
404012	3/8"	-	70/350	2,86
404015	1/2"	-	70/350	1,80
404020	3/4"	-	45/270	1,80
404025	1"	-	20/120	2,50
404032	11/4"	-	24/96	3,14
404040	11/2"	-	15/60	3,50
404050	2"	-	8/32	4,68
404065	21/2"	-	1/30	8,04
404080	3"	-	1/20	12,24
404100	4"	-	1/8	18,58

Válvulas de retención y pie



VÁLVULA DE RETENCIÓN GAS-ÓLEO/SOLAR PASO TOTAL

Para gas-óleo, nafta, aceites varios y sistemas solares. Se puede instalar en cualquier posición. Cuerpo de latón CW 617N. Muelle de acero Inox AISI 302. Asiento en vitón, obturador en latón. Límites de temperatura: -10 +150 °C. Conexión H-H.

Código	Medida	PN	⇒ 🗇	PVP€
602010	1/4"	35	20/160	10,52
602012	3/8"	40	20/160	10,98
602015	1/2"	35	30/240	10,98
602020	3/4"	35	18/144	13,60
602025	1"	35	14/84	17,40
602032	11/4"	25	12/72	24,84
602040	11/2"	25	10/40	32,80
602050	2"	25	6/36	54,40

Gas-óleo / Solar



RETENCIÓN CLAPETA LATÓN

Cuerpo de latón CW617N. Tapa y clapeta de latón con junta de cierre en latón. Temp. máx.: 100 °C. Presión máx.: 16 bar. Conexión H-H.

Código	Medida	PN	> □	PVP€
410150	1/2"	16	30/180	⋅3,50
410320	11/4"	16	8/40	·9,50
410400	11/2"	16	4/24	·12,40
410500	2"	16	2/12	·19,90



RETENCIÓN CLAPETA GOMA

Cuerpo de latón CW617N. Tapa y clapeta de latón con junta de cierre de neopreno. Temp. máx.: 100 °C. Presión máx.: 10 bar. Conexión H-H.

Código	Medida	PN	> =	PVP€
410012	3/8"	10	30/180	∙8,70
410015	1/2"	10	25/150	6,78
410020	3/4"	10	20/120	9,64
410025	1"	10	10/60	15,04
410032	11/4"	10	8/40	24,50
410040	11/2"	10	4/24	34,96
410050	2"	10	2/12	41,60
410065	21/2"	10	1/9	70,60
410080	3"	10	1/6	104,40
410100	4"	10	1/4	187,80



VÁLVULA DE PIE

Especial para bombas. Cuerpo de nylon. Muelle en acero Inox. Conexión 1" H.

Código	Medida	PN	≥ □	PVP€
101231	1"	_	10	-2.96

Válvulas de esfera a 3 vías desviadoras verticales

FUNCIONAMIENTO

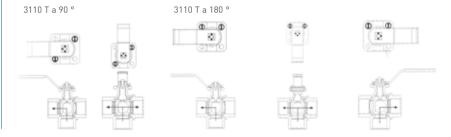
La entrada del fluido que se desvía, tiene que realizarse siempre por la conexión central (parte inferior de la válvula según esquemas), dirigiendo la palanca, en dirección a una de las dos salidas laterales. Las marcas de la parte superior del eje en el que se aloja la palanca, indican la posición de salida del flujo. Existen dos tipologías de taladro en la esfera que permiten disponer de diversas soluciones. **3110T:** Esfera taladrada a "T". En posición central, pone en comunicación las tres vías y por consiguiente, el flujo puede salir por las dos conexiones laterales. **3210L:** Esfera taladrada a "L". En posición central, cierra contemporáneamente las dos salidas laterales.



3110 T

Válvula de esfera a 3 vías, paso total, desviadora, maniobra a T. Rotación maneta: 90°-180°. Temp. máx.: -15+120 °C. Fabricadas en latón CW617N UNI EN 12165. ISO 5211.

Código	Medida	PN	≥ €	PVP€
350115	1/2"	25	1/20	-44,80
350120	3/4"	16	1/15	-61,20
350125	1"	16	1/10	·79,70
350132	11/4"	10	1/6	·123,40
350140	11/2"	10	1/4	-164,20
350150	2"	10	1/2	-262.10

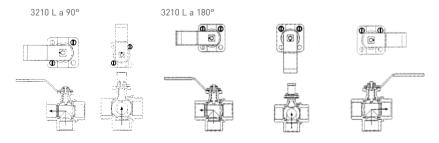




3210 L

Válvula de esfera a 3 vías, paso total, desviadora, maniobra a L. Rotación maneta: 90°-180°. Temp. máx.: -15+120 °C. Fabricadas en latón CW617N UNI EN 12165. ISO 5211.

Código	Medida	PN	⇒ 🗇	PVP€
340112	3/8"	25	1/20	38,30
340115	1/2"	25	1/20	44,80
340120	3/4"	16	1/15	61,20
340125	1"	16	1/10	79,70
340132	11/4"	10	1/6	123,40
340140	11/2"	10	1/4	164,20
3/.0150	2"	10	1/2	.262 10



П

Válvulas de esfera a 3 vías desviadoras horizontales

FUNCIONAMIENTO

Permiten la desviación del flujo que puede entrar por cualquiera de los tres manguitos de la válvula, según se precise y en la posición que se desee. El esquema adjunto permite visualizar la posición de la palanca, del eje y los agujeros o taladros de la esfera a fin de seleccionar la posición de trabajo deseada.



3300 T

Válvula de esfera a 3 vías. Maniobra a T, desviadora. Rotación maneta 90°. 2 posiciones. Maneta aluminio. Temp. máx.: -20+160 °C.

Fabricadas	en latón	CW617N.

Código	Medida	PN	≥ □	PVP€
330015	1/2"	40	1/10	73,60
330020	3/4"	40	1/6	115,60
330025	1"	25	1/5	153,50
330032	11/4"	16	1/4	206,30
330050	2"	16	1/2	-459,90



3400 I

Válvula de esfera a 3 vías. Maniobra a L, desviadora. Rotación maneta 90°. 2 posiciones. Maneta aluminio. Temp. máx.: -20+160 °C. Fabricadas en latón CW617N.

Código	Medida	PN	> =	PVP€
340012	3/8"	40	5/30	71,40
340015	1/2"	40	1/10	73,60
340020	3/4"	40	1/6	115,60
340025	1"	25	1/5	153,60
340050	2"	16	1/2	-421.40

COMBINACIÓN DE SALIDAS		33	00 T			3400 L	
POSICIÓN DE LA PALANCA	(B)	(B)	™	90 °	(a) (b) (b) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c	90 °	90 °
MANIOBRA 1							
MANIOBRA 2							
NOTA	La posición de la salida de la esfera está indicada en la palanca						

10. Valvulería y racorería

Válvulas de esfera paso total Serie RB

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fabricadas en latón CW617N UNI EN 12420 y roscas según Norma ISO 228/8. Temp. de trabajo: -20+160 °C.

 ϵ



1500

Válvula de esfera H-H. Palanca de aluminio barnizado negro, excepto mod. (*), con palanca de acero.

Código	Medida	PN	> =	PVP€
181010	1/4"(*)	64	20/80	-6,30
181012	3/8"(*)	64	20/80	8,34
150015	1/2"	50	20/80	7,40
150020	3/4"	40	10/40	12,10
150025	1"	40	10/20	16,90
150032	11/4"	40	6/12	27,72
150040	11/2"	40	4/8	42,10
150050	2"	40	2/4	62,50
150065	21/2"[*]	16	2/4	129,90
181080	3"(*)	16	4/4	-225,80
181100	4"(*)	16	2/2	-394,60



1501

Válvulas de esfera M-H. Palanca de aluminio barnizado negro.

Código	Medida	PN	> =	PVP€
150115	1/2"	50	20/80	8,20
150120	3/4"	40	10/40	13,10
150125	1"	40	10/20	18,40
150132	11/4"	40	6/12	33,10
150140	11/2"	40	4/8	-46.50



Válvulas de esfera M-M. Palanca de aluminio barnizado negro.

Código	Medida	PN		PVP€
180340	11/2"	40	4/8	-44,20



1520

Válvulas de esfera H-H. Palomilla de aluminio barnizado negro.

Código	Medida	PN		PVP€
152010	1/4"	64	20/80	-7,30
152015	1/2"	50	20/80	7,40
152020	3/4"	40	10/40	12,10
152025	1"	40	10/20	16.90



1521

Válvulas de esfera M-H. Palomilla de aluminio barnizado negro.

			3	
Código	Medida	PN	≥ 🗇	PVP€
152110	1/4"	64	20/80	8,98
152112	3/8"	64	20/80	8,98
152115	1/2"	50	20/80	-8,20
152120	3/4"	40	10/40	13,10
152125	1"	40	10/20	18,40

Válvulas de esfera MINI cromadas

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Temp. de trabajo: -20+90 °C.
- · Cuerpo en latón niquelado, maneta negra.



2300

Válvula de esfera MINI H-H PN 16.

Código	Medida		PVP€
32HH38	3/8"	30/300	4,64
32HH12	1/2"	25/250	5,98



2310

Válvula de esfera MINI M-H PN 16.

Código	Medida		PVP€
31MH38	3/8"	30/300	4,40
33MH12	1/2"	25/250	5,30



3860

Válvula de esfera MINI H-H PN 10. Con tornillo de apertura y cierre.

Maniobra con destornillador.

Código	Medida		PVP€
386015	1/2"	1/40	-6,50



3861

Válvula de esfera MINI M-H PN 10. Con tornillo de apertura y cierre.

Maniobra con destornillador.

Código	Medida		PVP€
386112	3/8"	1/50	-4,66
386115	1/2"	1/40	10,40



3835

Válvula de esfera MINI-LUX PN 10. Con rosca hembra en un extremo y en el otro con tuerca y bicono para tubo de cobre.

Código	Medida		PVP€
383515	1/2" x 12	1/25	.9 90



2024

Válvula de esfera MINI-LUX PN 10. Con tuerca y bicono para tubo de cobre y conexión M.

Código	Medida		PVP€
383810	3/8" x 10	1/25	-4,64
383812	3/8" x 12	1/25	-4.64

Válvulas de esfera para instalaciones solares

Juntas planas para solar





725

Válvula de esfera MINI PN 10. Fabricada en latón niquelado, conexión M-H, con maneta palomilla. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 150 °C. Especial para circuitos solares. Concentración máx. glicol: 50 %.

Código	Medida		PVP€
087252	1/2" M-H	50	9.96







Válvula de esfera PN 10, fabricada en latón con junta cónica, conexión M, tapón de cierre y boquilla portagoma. Presión máx.: 10 bar. Temp. máx.: 150 °C. Especial para circuitos solares. Concentración máx. glicol: 50 %.

Código	Medida		PVP€
320150	1/2" M	1/100	12.22



133 M

Válvula de esfera PN 10, fabricada en latón niquelado, conexión M-H, con maneta mariposa. Presión máx.: 10 bar. Temp. trabajo: -30+200 °C. Especial para circuitos solares. Concentración máx. glicol: 50 %.

	Código	Medida		PVP €
Ī	023323	3/8" M-H	50	13.90



133 P

Válvula de esfera PN 10, fabricada en latón niquelado, conexión M-H, con maneta palanca. Presión máx.: 10 bar. Temp. trabajo: -30+200 °C. Especial para circuitos solares. Concentración máx. glicol: 50 %.

Código	Medida		PVP€
023325	1/2" M-H	25	11,98
023326	3/4" M-H	20	19,84
023327	1" M-H	15	24,04
023328	1/2" H-H	25	11,24
023329	3/4" H-H	20	18,16
023330	1" H-H	15	21,74



JUNTAS PLANAS PARA SOLAR



Juntas planas en fibra, calidad FASIT OMNIA. Temp. máx. 200 °C.

Código	Dimen. (mm) Exterior x interior x espesor	\Rightarrow	Precio unitario
032012	14,8 × 9 x 2 - 3/8"	100	0,074
032015	18,5 × 11 × 2 - 1/2"	100	0,118
032020	24 × 18 x 2 - 3/4"	100	0,168
032025	30 × 24 x 2 - 1"	100	0,189
032032	39 × 30 x 2 - 11/4"	100	0,256
032040	44,5 × 36 x 2 - 1½"	100	0,350
032050	56 × 44 × 2 - 2"	100	0.733

Válvulas de esfera con cerradura de seguridad

Grifos de esfera manguera



CLICK-SFER

Válvula de esfera, paso total. Fabricada en latón niquelado. Conexión H-H, con maneta palomilla color amarillo. Presión máx.: 16 bar. Temp. trabajo.: -20+60 °C. Incorpora cerradura de seguridad con llave extraíble y sustituible. Indicada para gases y líquidos.

Código	Medida		PVP€
904620	3/4"	1	98,90
904625	1"	1	-62,70
904640	11/2"	1	133,90
904650	2"	1	153.90



GRIFO ESFERA JARDÍN EUROFLY CON LLAVE

Con maneta palanca en aluminio. Equipado con cerradura de seguridad. Extraíble y sustituible. Presión máx.: 16 bar. Temp. trabajo: -10+100 °C. Con racor para conexión manguera.

Código	Medida		PVP€
600720	3/4" M	5	-70.10



GRIFO ESFERA JARDÍN DOBLE SALIDA

PN 16, conexión 1/2" M, con maneta palanca en acero con protección plástica color rojo. Presión máx.: 10 bar. Temp. trabajo: -10+90 °C. Con racor para conexión manguera y conexión, rosca 3/4" M, con llave de corte.

Código	Medida		PVP€
204020	1/2" x 3/4"	10	13,90



GRIFO ESFERA JARDÍN

PN 25, conexión 1/2", 3/4", 1" M, con maneta palanca en aluminio barnizado color rojo. Presión máx.: 10 bar. Temp. trabajo: -10+90 °C. Con racor para conexión manguera.

Código	Medida		PVP€
490415	1/2"	20	7,10
490420	3/4"	12	9,26
490425	1"	8	-9.80



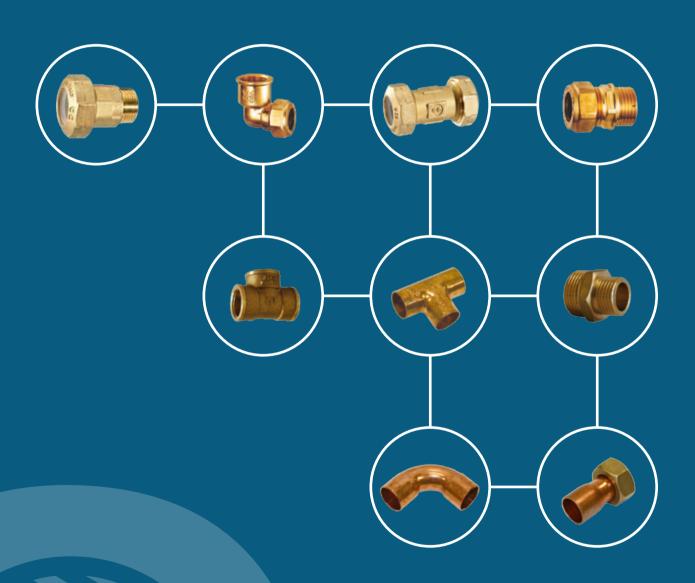
5810

Portagomas para grifos de esfera jardín con conexión de 3/4" M a pared y salida manguera 1" M.

Código	Medida		PVP€
581020	1" H	-	·1,10

RACORES A COMPRESIÓN PARA TUBO DE COBRE Y POLIETILENO

Accesorios para roscar, soldar y soldar - roscar



Racores a compresión con ovalillos de latón para tubo de cobre CONEX-PRESS



APLICACIONES

Accesorios de latón con anillos de compresión, para tubos de cobre y acero. Totalmente estancos, seguros y fiables, con gran resistencia a la corrosión y movimiento de tracción. Especialmente indicados para fontanería, calefacción y gas-óleo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Los accesorios CONEX-PRESS han sido diseñados cumpliendo todo tipo de normativas.

- · Fabricados en latón resistente a la descinficación, según normativas UNI EN 12164/65 CW 617 N DIN 50930-6.
- · Temp. máx.: fontanería: 95 °C calefacción: 110 °C gas-óleo: 20 °C.
- · Presión máx.: fontanería: 10 bar calefacción y gas-óleo: 6 bar.

271 Racor recto macho.



280





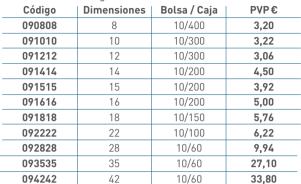
Código	Dimensiones	Bolsa / Caja	PVP€
930818	1/8" x 8	10/500	3,64
071008	1/4" x 8	10/600	2,34
071010	x 10	Acero	2,62
071208	3/8" x 8	10/500	2,78
071210	x 10	10/400	2,60
071212	x 12	10/400	2,92
071214	x 14	10/250	3,44
071215	x 15	10/250	3,72
071510	1/2" x 10	10/300	3,20
071512	x 12	10/300	2,98
071514	x 14	10/250	3,50
071515	x 15	10/250	2,96
071516	x 16	10/250	3,60
071518	x 18	10/200	4,60
071522	x 22	10/80	6,40
072015	3/4" x 15	10/180	5,02
072016	x 16	10/80	5,12
072018	x 18	10/180	5,50
072022	x 22	10/120	4,60
072522	1" x 22	10/100	6,30
072528	x 28	10/80	7,70
073235	1 ¼" x 35	10/80	17,24
074042	1 ½" x 42	10/80	26,10
075054	2" x 54	10/80	39,60

Código	Dimensiones	Bolsa / Caja	PVP€
101008	1/4" x 8	10/400	2,72
101015	x 15	10/250	-2,70
101208	3/8" x 8	10/450	-1,12
101210	x 10	10/350	3,32
101212	x 12	10/350	2,78
101214	x 14	10/250	4,44
101215	x 15	10/250	4,62
101510	1/2"x 10	10/300	4,08
101512	x 12	10/300	4,28
101514	x 14	10/250	3,72
101515	x 15	10/250	3,72
101516	x 16	10/250	3,72
101518	x 18	10/200	3,98
101522	x 22	10/80	7,52
102015	3/4"x 15	10/150	5,50
102016	x 16	10/80	6,56
102018	x 18	10/150	5,70
102022	x 22	10/130	5,00
102522	1"x 22	10/100	6,70
102528	x 28	10/80	7,80
103235	1 ¼" x 35	10/80	17,24
104042	1 ½" x 42	10/80	22,54
105054	2" x 54	10/80	38,72

Racores a compresión con ovalillos de latón para tubo de cobre CONEX-PRESS

270

Racor doble recto iqual.



10/60

54



270 R

Racor recto reducido.





59,90

261

Racor codo macho.

095454

Código	Dimensiones	Bolsa / Caja	PVP€
921210	3/8" x 10	10/300	-2,12
921212	x 12	10/300	5,46
921214	x 14	10/300	·1,90
921512	1/2" x 12	10/250	4,64
921515	x 15	10/200	4,66
921516	x 16	10/150	5,46
921518	x 18	10/150	9,70
922018	3/4" x 18	10/120	7,30
922022	x 22	10/100	8,34
922522	1" x 22	10/70	-6,84
922528	x 28	10/50	-6,24



262

Racor codo hembra.

Código	Dimensiones	Bolsa / Caja	PVP€	
901210	3/8" x 10	10/250	-3,06	
901212	x 12	10/250	5,80	
901214	x 14	10/250	∙1,52	
901512	1/2" x 12	10/200	4,04	
901514	x 14	10/180	4,52	
901515	x 15	10/180	4,20	
901516	x 16	10/150	5,12	
901518	x 18	10/120	6,40	
902018	3/4" x 18	10/100	7,10	
902022	x 22	10/80	7,40	
902522	1" x 22	10/60	∙5,52	
902528	x 28	10/28	-10,94	



Codo doble igual

260

oodo dobte igaat.				
	Código	Dimensiones	Bolsa / Caja	PVP €
	020808	8	10/400	4,78
	021010	10	10/300	4,94
	021212	12	10/250	3,82
	021414	14	10/200	4,54
	021515	15	10/150	4,16
	021616	16	10/180	5,56
	021818	18	10/100	6,94
	022222	22	10/80	7,32
	022828	28	10/50	11,70



Racor Tigual.





Racores a compresión con ovalillos de latón para tubo de cobre CONEX-PRESS

252

Racor T hembra.

301523





263

Codo placa 90°.

Código	Dimensiones	Bolsa / Caja	PVP€	
263112	1/2" x 12	10/120	·1,80	
263114	1/2" x 14	10/100	-4,72	
263115	1/2" x 15	10/100	5,30	
263116	1/2" x 16	10/100	-2,70	

Bolsa / Caja

10

Dimensiones

22



10/70

x 22

253

Racor Tigual reducida.

Código	Dimensiones	Bolsa / Caja	PVP€
253225	22 x 15 x 15	10/80	-4,50
253215	22 v 22 v 15	10/70	.5 9/.



11,10

182

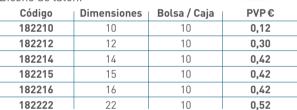
181

Bicono de latón.

Tuerca de presión.

Código

181222



281

Tapón a compresión.

Tapon a compression.				
Código	Dimensiones	Bolsa / Caja	PVP€	
281015	15	10/350	2,40	
281022	22	10/200	3,18	



Set de reducción

Set de reducci			
Código	Dimensiones	Bolsa / Caja	PVP€
289012	22 x 15	10/400	-1.00



Bicono de teflón.





PVP€

-0,86

Racores para tubo de polietileno



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Fabricado según norma UNI EN 1254-3.
- · Presión: 16 bar.
- · Temp. máx.: 80 °C.
- · Con anillo de latón hasta 63 mm. Para medidas superiores, anillo de poliacetal.
- 1. Tuerca latón estampado CW617N.
- 2. Anillo de presión en latón CW617N.
- 3. Junta en elastómero.
- 4. Cuerpo latón estampado CW617N.



Racor macho en latón.



Código	Dimensiones		PVP€
M0T020	20 x 1/2"	50	4,14
M0T025	25 x 3/4"	30	6,48
M0T032	32 x 1"	20	9,30
M0T040	40 x 11/4"	10	15,34
MOT050	50 x 1½"	1	22,16
M0T063	63 x 2"	1	31,70
M0T075	75 x 2½"	1	∙53,00
M0T090	90 x 3"	1	·77.00



Racor macho en hierro fundido.



Código	Dimensiones	\triangleright	PVP€
M0T110	110 x 4"	1	·140,90

BAND

Collarín con toma de derivación.

Tornillos en acero Inox y junta o-ring.



Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
CT3220	32 x 3/4"	10	-5.40

FOT

Racor hembra en latón.





BOT

Racor unión en latón.



Código	Dimensiones		PVP€
B0T020	20	50	7,24
B0T025	25	30	10,60
B0T032	32	20	15,74
B0T040	40	10	24,57
B0T050	50	1	32,48
B0T063	63	1	55.70

Hierro fundido

	Código	Dimensiones		PVP€
	F0T075	75 x 2½"	1	∙57,00
Ī	FOT090	90 x 3"	1	-92,00

BOT

Racor unión en hierro fundido.



Macor union en meno fundido.				
	Código	Dimensiones		PVP€
	B0T075	75	1	·112,00
	B0T090	90	1	-136,00
	B0T110	110	1	-128 00

30

20

10

10

30

20

10

10

Racores para tubo de polietileno

363

Codo placa 90º hembra.

Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
363020	20 x 1/2"	10	8,36
363025	25 x 1/2"	10	11,42
363030	25 x 3/4"	5	10,04



GPO

Racor codo igual a 90° en latón.

Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
GPOT20	20	50	6,90
GPOT25	25	30	13,44
GPOT32	32	20	21,20
GPOT40	40	10	26,68
GPOT50	50	1	47,40
GPOT63	63	1	74.50



TPO

GFO

Código

GFOT20

GFOT25

GFOT32

GFOT40 GFOT50

GFOT63

TP0

Racor Tigual en latón.

Código

TPOT20

TPOT25

TP0T32

TPOT40

TPOT50

TP0T63

Dimensiones

20

25

32

40

50

63

Racor Tiqual en hierro fundido.

Racor codo hembra a 90° en latón.

Dimensiones

20 x 1/2"

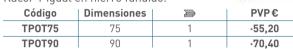
25 x 3/4"

32 x 1"

40 x 11/4"

50 x 1½"

63 x 2"





GP0

Racor codo igual a 90° en hierro fundido.

Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
GPOT90	90	1	-56.00



TOT

Racor T hembra en latón.

Código	Dimensiones		PVP€
T0T020	20 x 1/2"	30	7,98
T0T025	25 x 3/4"	20	14,10
T0T032	32 x 1"	10	18,20
T0T040	40 x 11/4"	10	35,70
T0T050	50 x 1½"	1	-42,40
T0T063	63 x 2"	1	·59,10



TOT

Racor T hembra en hierro fundido.

Macor i nembra en merro fanalao.			
Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
T0T075	75 x 2½"	1	·169,00
T0T090	90 x 3"	1	-227,00
T0T110	110 x 4"	1	-223.00

GMO

Racor codo macho a 90° en latón.

Código	Dimensiones		PVP€
GMOT20	20 x 1/2"	50	5,60
GMOT25	25 x 3/4"	30	7,80
GMOT32	32 x 1"	20	12,26
GMOT40	40 x 11/4"	10	·15,80
GMOT50	50 x 1½"	1	29,30
GMOT63	63 x 2"	1	-34.62



349

Válvula de esfera en latón conexión hembra. Con maneta mariposa para tubo de polietileno.



Código	Dimensiones		PVP€
132060	25 x 1/2"H	20	18,06
132061	25 x 3/4"H	20	24,58
132062	32 x 3/4"H	10	26,78



41,18

43,60

-39,50

PVP€

5,40

7,76

10,70

15,80

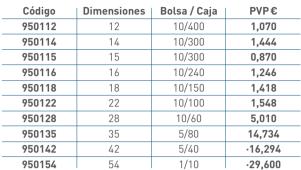
26,30

46,98

Accesorios de cobre a soldar

1A CU

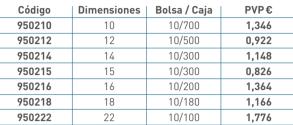
Curva 90° macho-hembra.





2A CU

Curva 90° hembra-hembra.



950228 28 10/60 3,010 950235 35 5/30 8,216 42 5/40 11,328 950242 950254 54 1/10 31,716

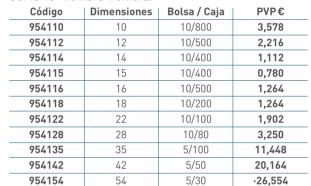
40 CU

Curva 45° macho-hembra.

Código	Dimensiones	Bolsa / Caja	PVP€
954012	12	10/600	1,510
954014	14	10/400	1,354
954015	15	10/400	0,816
954016	16	10/500	1,704
954018	18	10/250	1,650
954022	22	10/100	1,678
954028	28	10/80	3,320
954035	35	5/100	-9,270
954042	42	5/50	-15,752
954054	54	1/10	-26,672



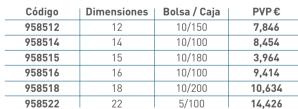
Curva 45° hembra-hembra.



1/20

85 CU

Puente hembra-hembra.

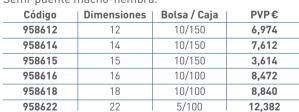


86 CU

954164

Semi-puente macho-hembra.

64





125,880

Accesorios de cobre a soldar

90 CU

Codo 90° hembra-hembra.



Código	Dimensiones	Bolsa / Caja	PVP€
959010	10	10/800	1,734
959012	12	10/500	0,648
959014	14	10/400	0,744
959015	15	10/300	0,584
959016	16	10/300	1,148
959018	18	10/200	0,888
959022	22	10/130	1,417
959028	28	10/60	2,260
959035	35	5/40	9,872
959042	42	5/50	16,302
959054	54	1/10	-25,494
959064	64	1/25	·50,928

92 CU

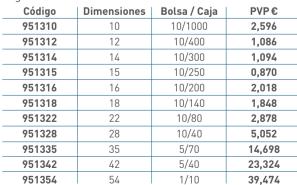
Codo 90° macho-hembra.



Código	Dimensiones	Bolsa / Caja	PVP€
959212	12	10/400	1,320
959214	14	10/400	1,058
959215	15	10/300	0,690
959216	16	10/300	1,112
959218	18	10/250	1,470
959222	22	10/350	2,260
959228	28	10/60	3,948
959235	35	5/100	15,622
959242	42	5/50	22,122
959254	54	1/10	-31,032

130 CU

T igual hembra.



130 CU R

T reducida hembra.



Código	Dimensiones	Bolsa / Caja	PVP€
951402	14-12-12	10/300	2 ,152
951403	14-12-14	10/300	3,838
951404	15-12-12	10/250	5,532
951405	15-12-15	10/200	2,170
951406	15-15-12	10/300	5,576
951407	15-18-15	10/300	5,398
951408	15-22-15	10/250	·7,842
951409	16-12-14	10/250	2,556
951410	16-12-16	10/250	2,466
951411	16-14-12	10/250	3,758
951412	16-14-14	10/200	2,358
951413	16-14-16	10/200	3,362
951414	18-12-15	10/350	9,046
951415	18-12-16	10/350	5,676
951416	18-12-18	10/250	3,714
951417	18-14-16	10/300	-3,172
951418	18-14-18	10/300	2,690
951419	18-15-15	10/180	2,628
951420	18-15-18	10/180	1,686
951421	18-16-16	10/300	4,762
951422	18-16-18	10/300	4,430
951423	18-18-12	10/250	-8,360
951424	18-18-15	10/250	3,192
951425	18-18-16	10/300	4,653
951426	18-22-18	10/250	7,406
951427	22-12-22	10/250	8,070
951428	22-14-18	10/200	8,428
951429	22-14-22	10/200	4,098
951430	22-15-15	10/200	3,866
951431	22-15-18	10/200	4,276
951432	22-15-22	10/100	2,008
951433	22-16-22	10/200	4,288
951434 951435	22-18-18	10/150 10/100	5,578
951436	22-18-22 22-22-12	10/100	3,650 13,610
951437	22-22-12	10/250	7,208
951438	22-22-13	10/250	8,518
951439	22-22-10	5/130	14,888
951440	28-12-28	10/200	16,069
951441	28-12-28	10/200	12,922
951442	28-15-28	10/200	5,156
951443	28-18-22	10/150	12,828
951444	28-18-28	10/180	8,914
951445	28-22-22	10/160	10,458
951446	28-22-28	10/130	5,638
951447	28-28-15	10/150	16,658
			*

Resto de gama consultar pág. siguiente.

Accesorios de cobre a soldar

130 CU R

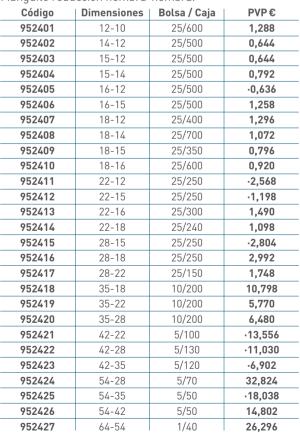
T reducida hembra.



Código	Dimensiones	Bolsa / Caja	PVP€
951448	28-28-18	10/100	·12,536
951449	28-28-22	10/130	-9,884
951450	35-15-35	5/100	·17,342
951451	35-18-35	5/100	-17,996
951452	35-22-35	5/80	·11,616
951453	35-28-28	5/80	18,992
951454	35-28-35	5/70	19,026
951455	35-35-22	5/70	33,906
951456	42-15-42	5/70	⋅35,248
951457	42-18-42	5/70	53,096
951458	42-22-42	5/60	-26,014
951459	42-28-42	5/50	⋅28,252
951460	42-35-42	5/40	-34,868
951461	54-22-54	5/20	-56,896
951462	54-28-54	5/25	-60,896
951463	54-35-54	1/10	-61,846

240 CU

Manguito reducción hembra-hembra.



243 CU

Manguito reducción macho-hembra



Manguito reducción macho-hembra.				
Código	Dimensiones	Bolsa / Caja	PVP€	
952501	12-10	25/1000	1,102	
952502	14-12	25/500	0,520	
952503	15-10	25/500	1,276	
952504	15-12	25/500	0,564	
952505	15-14	25/500	0,934	
952506	16-12	25/500	-0,542	
952507	16-15	25/500	0,994	
952508	18-12	25/400	0,944	
952509	18-14	25/700	0,818	
952510	18-15	25/350	0,652	
952511	18-16	25/700	0,828	
952512	22-12	25/250	2,524	
952513	22-14	25/250	-0,984	
952514	22-15	25/250	0,890	
952515	22-16	25/300	0,980	
952516	22-18	25/200	0,990	
952517	28-12	25/300	4,482	
952518	28-15	25/250	2,612	
952519	28-18	25/250	2,538	
952520	28-22	25/150	1,542	
952521	35-15	10/250	·10,012	
952522	35-18	10/200	-5,442	
952523	35-28	10/200	∙3,538	
952524	42-22	5/100	9,420	
952525	42-28	5/140	8,204	
952526	42-35	5/120	6,590	
952527	54-22	5/90	·2 7, 556	
952528	54-28	5/90	27,510	
952529	54-35	5/50	17,466	
952530	54-42	5/50	13,870	
952531	64-35	1/10	38,600	
952532	64-54	1/10	-23,576	

Certificaciones: Accesorios de cobre fabricados según Norma UNI EN ISO 9002-2000

Accesorios de cobre a soldar

270 CU

Código 952710

952712

952714

952715

952716

952718

952722

952728

952735

952742

952754

952764

Manguito unión hembra-hembra.

Dimensiones

10

12

14

15

16

18

22

28

35

42

54

64

Bolsa / Caja

10/500

10/500

10/350

10/300

10/400

10/300

10/200

10/100

10/60

5/100

5/50

5/30



0,394

0,388

0,430

0,332

0,584

0,512

0,880

1,210

2,718

4,074

8,338

-15,720

	299	
П		
J.		

300 CU

Manguito reducción tapón-hembra.



Código	Dimensiones	Bolsa / Caja	PVP€
953010	10	10/2500	2,284
953012	12	10/1000	1,854
953014	14	10/1000	2,144
953015	15	10/600	1,040
953016	16	10/400	2,358
953018	18	10/500	1,238
953022	22	10/300	2,134
953028	28	10/200	3,284
953035	35	5/100	8,804
953042	42	5/70	15,388
953054	54	5/100	22,006

GEL DECAPANTE

Para soldaduras.



Código	Contenido	Caja	PVP€
DECAPAN	100 gr.	60	5,80

ESTEARINA

Para aplicar sobre elementos de plomo o zinc antes de proceder a la soldadura de los mismos. Temp. almacenamiento: 10-30 °C.



Código	Peso barra (gr)		PVP€/10 ud.
011138	100	10/50	12,80

Productos y accesorios para soldadura consultar pág. xxx.

Accesorios de cobre-latón para soldar-roscar

359 GL CU AP

Racor loco recto asiento plano sin junta.

Código	Dimensiones	\rightarrow	PVP€
851015	10 x 1/2"	25	1,62
851213	12 x 3/8"	25	1,28
851215	12 x 1/2"	25	1,18
851515	15 x 1/2"	25	1,20
851520	15 x 3/4"	25	1,98
851615	16 x 1/2"	25	1,40
851815	18 x 1/2"	25	1,58
851820	18 x 3/4"	25	1,84
852220	22 x 3/4"	10	2,10
852225	22 x 1"	10	3,24
852820	28 x 3/4"	10	4,24
852825	28 x 1"	10	3,84
853532	35 x 11/4"	10	6,74
854240	42 x 1½"	5	8,62
855450	54 x 2"	5	17.00



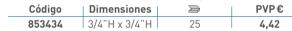
359 GL CU AC

Racor loco recto asiento cónico sin junta.

Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
831515	15 x 1/2"	25	1,06
831520	15 x 3/4"	25	1,98
831615	16 x 1/2"	25	1,40
831815	18 x 1/2"	25	1,58
831820	18 x 3/4"	25	1,84
832220	22 x 3/4"	10	2,10
832225	22 x 1"	10	3,12
832820	28 x 3/4"	10	-3,00
832825	28 x 1"	10	3,84
832832	28 x 11/4"	10	5,96
833532	35 x 11/4"	10	6,74
834240	42 x 1½"	5	8,56
835450	54 x 2"	5	16,78

359 GL CU AP DOBLE

Racor doble recto asiento plano. Long. 38 mm.



2 AG CU AC

Racor loco curvo asiento cónico sin junta.

Código	Dimensiones	\triangleright	PVP€
802220	22 x 3/4"	25	3,26

Juntas de goma para racor loco dos piezas



JUNTAS PLANAS DE GOMA NBR

Para racores locos 2 piezas y fontanería, calefacción y gas.

Código	Dimen. (mm) Exterior x interior x espesor	\Rightarrow	PVP € (ud)
230212	3/8" 14 x 10 x 2	100	0,054
230215	1/2" 18 x 14 x 2	100	0,066
230220	3/4" 23 x 18 x 2	100	0,082
230225	1" 30 x 24 x 2	100	0,142
230232	11/4" 37 x 29 x 2,5	100	0,204
230240	1½" 43 x 37 x 2,5	100	0,238
230250	2" 54 x 45 x 2,5	100	0,268

Racores niquelados de transición para tubo multicapa, polietileno y cobre



APLICACIONES

Con la utilización de los racores de la serie RD y de los racores a compresión TP 97, TP 95 o TR 91, podemos realizar de forma fácil y rápida la transición entre diferentes tipos de tuberías, polietileno, multicapa o cobre.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Presión máx. de trabajo: 10 bar.
- · Temp. máx. de trabajo: 120 °C.
- · Accesorios fabricados en latón niquelado CW 617N UNI-EN 12165-98.
- · Juntas o-ring en EPDM peroxídico, juntas planas en polietileno.



RD 900

Racor recto M-M con junta o-ring.

	Código	Medida		PVP€
	559817	3/8" x 24 x 19 M	100/800	2,64
	559821	1/2" x 24 x 19 M	50/400	2,34
ı	552700	1/2" x 3/4" EK	50/400	4,08



RD 903

Racor recto H-M.

Código	Medida		PVP€
549838	1/2" H x 24 x 19 M	50/400	2,48
549740	3/4" H x 24 x 19 M	50/400	4,48
549741	24 x 19 M-H	50/400	7,48
549742	24 x 19 H x 1/2" M	50/400	6,34
549739	1/2" H x 3/4" EK	30/240	7,74
549743	3/4" H x 3/4" EK	30/240	4,74



TP 97

Racor a compresión para tubo multicapa. Rosca a 24x19.

Código	Medida	> =	PVP€ (ud)
821612	16 x 2	2/50	2,88
821814	18 x 2	2/50	2,84
822016	20 x 2	2/50	3.56



TP 95

Racor a compresión para tubo de polietileno, polibutileno y polipropileno. Rosca a 24x19.

Código	Medida	≥ 🗇	PVP € (ud)
781612	16 x 2	2/50	3,08
781814	18 x 2	2/50	3,76
782016	20 x 2	2/50	3,76



TR 91

Racor con anillo de latón y bicono en EP-851 para tubo de cobre. Rosca a 24x19.

Código	Medida	≥ 🗇	PVP € (ud)
RC3012	12	2/50	2,16
RC3015	15	2/50	2,16

NOTA. Encontrarán toda la gama de racores de unión y de conexión en pág. 208 y 190, respectivamente.

Racores de latón reforzados para junta plana

Para instalaciones de solar térmica, calefacción y fontanería



603

Machón enlace contra rosca **reforzado** M-M para junta plana.

Código	Medida	Diám. interior (mm	Bolsa	PVP€
133001	3/4"	17	10	3,44
133002	1"	23	5	5,50
133003	1 1/4"	31	1	9,60



603 R

Machón enlace contra rosca reforzado M-M reducido para junta plana.

Código	Medida	Diám. interior (mm	Bolsa	PVP€
133004	3/4" x 1"	17-23	10	4,00
133005	3/4" x 1 ½"	17-34	5	5,40
133006	1 " x 1 1/4"	23-34	1	6,30



604 R

Marsella enlace **reforzado** M-H para junta plana.

Código	Medida	Diám. interior (mm	Bolsa	PVP€
133007	3/4"	-	10	2,20
133008	1"	-	10	3,50



604 R

Marsella enlace **reforzado** reducido M-H para junta plana.

Código	Medida	Diám. interior (mm	Bolsa	PVP€
133009	3/4"H x 1/2"M	-	10	2,08
133010	1/2" M x 1" H	-	5	3,28
133011	3/4" M x 1" H	-	1	3,64



JUNTAS PLANAS PARA SOLAR

Juntas planas en fibra, calidad FASIT OMNIA. Temp. máx. 200 °C.

Código	Dimen. (mm) Exterior x interior x espesor	\Rightarrow	PVP € (ud)
032015	1/2"- 18,5 × 11 x 2	100	0,118
032020	3/4" - 24 × 18 x 2	100	0,168
032025	1"- 30 × 24 x 2	100	0,189
032032	11/4" - 39 × 30 x 2	100	0,256
032040	1½"- 44 5 × 36 × 2	100	0.350

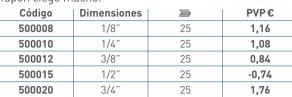
(<u>*</u>

Accesorios de latón para roscar Serie 500

25

500

Tapón ciego macho.





TC 460

Tapón terminal ciego macho. Cuerpo en latón niquelado con junta o-ring.

	Código	Dimensiones		PVP€
	685527	3/4" M	100	2,22
ľ	685534	1" M	50	3,04
	685542	11/4" M	30	5,82



503 R

500025

Machón enlace contra rosca M-M reducido.

1"

Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
503101	1/4" x 1/8"	25	1,44
503102	3/8" x 1/8"	25	2,22
503103	3/8" x 1/4"	15	1,54
503104	1/2" x 1/4"	10	1,82
503105	x 3/8"	25	1,18
503106	3/4" x 1/2"	25	·1,46
503107	1" x 1/2"	25	2,84
503108	x 3/4"	25	3,14
503110	11/4" x 3/4"	5	6,04
503111	x 1"	5	5,12
503113	1½" x 3/4"	5	-6,62
503114	1½" x 1"	5	7,74
503115	x 11/4"	5	·7,38
503118	2" x 1"	5	13,10
503119	x 11/4"	5	11,42
503120	x 1½"	5	11,06
503121	2½" x 2"	5	20,22



2,50

501

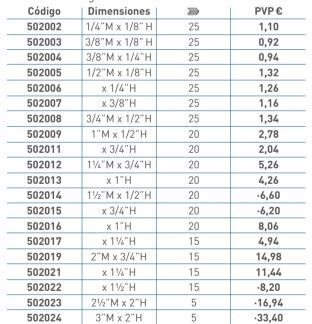
Tapón ciego hembra.

1 3			
Código	Dimensiones	\triangleright	PVP€
501010	1/4"	25	1,08
501012	3/8"	25	0,70
501015	1/2"	25	0,88
501020	3/4"	10	1,26
501025	1"	10	2,24



502027

Reducción hexagonal M-H.



4"M x 2"H



Racor marsella M-H.

Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
504002	3/8"	25	0,90
504003	1/2"	30	1,36
504004	3/4"	25	2,14
504005	1"	15	3,88
504006	11/4"	10	7,64
504007	11/2"	5	9.38



505

Reducción lisa M-H.

Código	Dimensiones		PVP€
505003	3/4"M x 1/2" H	30	1.78

-89,50

Accesorios de latón para roscar Serie 500

503

Machón enlace contra rosca M-M.

Código	Dimensiones	\triangleright	PVP€
503008	1/8"	25	1,24
503012	3/8"	25	0,94
503015	1/2"	25	1,28
503020	3/4"	25	1,88
503025	1"	10	3,06
503032	11/4"	10	7,54
503040	11/2"	10	9,62
503050	2"	5	13,26
503065	21/2"	5	-17,82



514

Curva 90° M-H.

Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
514015	1/2"	25	-6,46
514025	1"	25	·15,90
514032	11/4"	25	39,84



516

Thembra (H-H-H).

Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
516012	3/8"	25	2,10
516015	1/2"	25	2,86
516020	3/4"	25	4,20
516025	1"	25	7,82
516032	11/4"	25	12,10
516040	11/2"	25	20,18



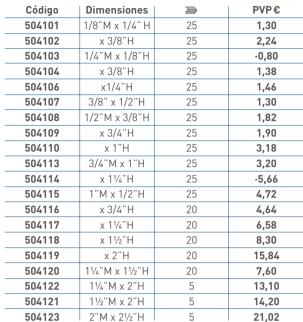
516 R

T hembra (H-H-H) reducida.

Código	Dimensiones A-B-C	\Rightarrow	PVP€
516102	1" x 1/2" x 1"	25	7,80
516103	1" x 3/4" x 1"	25	-6,84
516106	1½" x 1/2" x 1½"	25	20,38
516107	1½" x 3/4" x 1½"	25	20,94
516111	2" x 3/4" x 2"	25	32,00

504 R

Racor marsella M-H reducido.



506

Tuerca corredera con valona.

Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
506012	3/8"	25	0,64
506015	1/2"	25	0,80
506020	3/4"	25	1,02
506025	1"	25	1,24

518

Cruz 4 bocas nembra (H-H-H-H).			
Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
518015	1/2"	25	-5,20
518020	3/4"	25	11,12



T conexiones laterales M, conexión central H con racor giratorio.

Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
075400	3/4"M x 3/4"H x 3/4"M	25	6,18

Accesorios de latón para roscar Serie 500

Racores de unión 3 piezas con junta o-ring

507

Codo M-H.

Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
507013	3/8"	25	2,06
507014	1/2"	25	2,14
507020	3/4"	25	3,20
507025	1"	25	5,46
507032	11/4"	15	11,50
507103	11/4" H - 1" M	15	·11,10
507040	11/5"	15	·15.20



125

Racor codo 3 piezas M-H asiento cónico con junta o-ring.

		•		
	Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
ĺ	98FF12	3/8"	25	5,44
	98FF15	1/2"	25	6,78
	98FF20	3/4"	15	8,40
	98FF25	1"	10	14,72
	98FF32	11/4"	5	21,98



508

Codo H-H.

Código	Dimensiones		PVP€
508008	3/8"	25	2,08
508015	1/2"	25	2,26
508020	3/4"	25	3,58
508025	1"	25	6,50
508032	11/4"	15	10,70
508040	11/2"	15	17,34
508050	2"	5	24.90



126 AP

con junta o-ring.

Código

341F12

341F15

341F20

341F25

341F32

341F40

Racor recto 3 piezas M-H asiento plano con junta plana.

Racor recto 3 piezas M-H asiento cónico

Dimensiones

3/8"

1/2"

3/4"

1"

11/4"

11/2"



Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
770915	1"	25	11,48
770920	11/4"	25	17,32
770925	11/2"	25	34,24
770930	2"	25	58,78

25

25

25

25

15

509

Manguito H-H.

Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
509010	1/4"	25	1,02
509012	3/8"	25	1,46
509015	1/2"	25	2,10
509020	3/4"	25	2,90
509025	1"	25	4,14
509032	11/4"	15	7,36
509040	11/2"	15	9,14
509050	2"	5	13,18
509065	21/2"	5	57,34
509070	3"	3	-76,10



Racor recto 3 piezas M-M asiento cónico con junta o-ring.



PVP€

4,80

4,78

6,66

11,28

17,50

33,18

,					
	Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€	
	127115	1/2"	25	5,70	
	127120	3/4"	25	8,24	
	127125	1"	25	13,08	
	127132	11/4"	15	20.54	



526

Codo placa H-H con base.

Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
526415	1/2"	25	4,56

Accesorios de latón para soldar-roscar

90 GCU

Codo hembra 90° soldar.

Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
861215	12 x 1/2"	25	-1,40
861415	14 x 1/2"	25	1,58
861515	15 x 1/2"	25	2,00
861615	16 x 1/2"	25	1,84
861815	18 x 1/2"	25	2,42
861820	18 x 3/4"	25	3,42
862220	22 x 3/4"	25	4.28



98 GCU

Enlace curvo hembra 3 piezas soldar.

Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€
881820	18 x 3/4"	5	8,98
882220	22 x 3/4"	5	9,10
882225	22 x 1"	5	14,64
882825	28 x 1"	5	16,18



130 GCU

T hembra soldar.

Código	Dimensiones	\Rightarrow	PVP€		
891415	14 x 1/2"	25	2,84		
891515	15 x 1/2"	25	2,56		
891615	16 x 1/2"	25	3,22		
891815	18 x 1/2"	25	2,92		
892215	22 x 1/2"	25	4,02		
892220	22 x 3/4"	25	5,30		
892820	28 x 3/4"	10	8,96		
892825	28 x 1"	10	9,36		



472 GCU

Codo placa hembra 90° soldar.

Código	Dimensiones		PVP€
8D1215	12 x 1/2"	25	-2,64
8D1415	14 x 1/2"	25	-2,56
8D1515	15 x 1/2"	25	3,32
8D1615	16 x 1/2"	25	-2,98
8D1815	18 x 1/2"	25	6,34
8D2220	22 x 3/4"	25	5,50

92 GCU

Codo macho 90° soldar.

Código	Dimensiones	\rightarrow	PVP€
871212	12 x 3/8"	25	·1,30
871415	14 x 1/2"	25	-1,22



243 GCU

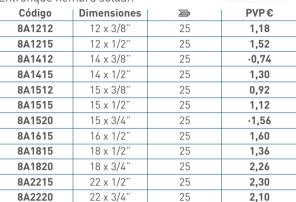
Entronque macho soldar.

Entronque macho sotuar.					
Código	Dimensiones		PVP€		
911012	10 x 3/8"	25	.0,78		
911212	12 x 3/8"	25	0,78		
911215	12 x 1/2"	25	1,62		
911412	14 x 3/8"	25	1,26		
911415	14 x 1/2"	25	1,28		
911512	15 x 3/8"	25	0,84		
911515	15 x 1/2"	25	1,14		
911520	15 x 3/4"	25	.1,76		
911615	16 x 1/2"	25	1,68		
911815	18 x 1/2"	25	1,26		
911820	18 x 3/4"	25	1,86		
912215	22 x 1/2"	25	1,58		
912220	22 x 3/4"	25	1,96		
912225	22 x 1"	25	3,02		
912820	28 x 3/4"	10	3,62		
912825	28 x 1"	10	3,32		
913525	35 x 1"	5	5,94		
913532	35 x 11/4"	5	6,26		
914240	42 x 1½"	3	7,26		
915450	54 x 2"	2	8.40		

Accesorios de latón para soldar-roscar

270 GCU

Entrongue hembra soldar.



25

5

5

5

5

5

3



2,82

3,16

3,34

7,96

8,68

9,38

17,80

340 CU

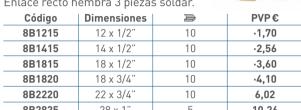
Enlace recto hembra 3 piezas soldar.





340 GCU

Enlace recto hembra 3 piezas soldar.









8A2225

8A2820

8A2825

8A2832

8A3532

8A4240

8A5450

Enlace recto macho 3 piezas soldar.

22 x 1"

28 x 3/4"

28 x 1"

28 x 11/4"

35 x 11/4"

42 x 1½"

54 x 2"



10

Juntas planas de fibra para solar y de teflón



JUNTAS PLANAS PARA SOLAR



Juntas planas en fibra FASIT OM. Espesor: 2 mm. Temp. máx.: 200 °C. Para instalaciones solares.

Código	Dimen. (mm) Exterior x interior x espesor	\Rightarrow	PVP € (ud)
032012	3/8"- 14,8 × 9 x 2	100	0,074
032015	1/2"- 18,5 × 11 x 2	100	0,118
032020	3/4" - 24 × 18 x 2	100	0,168
032025	1"- 30 × 24 x 2	100	0,189
032032	1½"- 39 × 30 x 2	100	0,256
032040	1½" - 44,5 × 36 x 2	100	0,350
032050	2"- 56 × 44 x 2	100	0.733



ESTUCHE JUNTAS PLANAS PARA SOLAR



Juntas planas en fibra. Espesor 2 mm. Calidad FASIT OMNIA. Temp. máx. 200 °C. Contiene las 6 medidas más usuales desde 3/8" hasta 1½".

Código Contenido			\Rightarrow	PVP€	
EJP404		275 unid	ades	1	46,20
Medidas		Cantidad			
3/8" - 14,8 × 9 x 2)	60			

Medidas	Cantidad
3/8"- 14,8 × 9 x 2	60
1/2"- 18,5 × 11 x 2	80
3/4"- 24 × 18 x 2	65
1"- 30 × 24 × 2	25
11/4" - 39 × 30 x 2	25
1½"- 44,5 × 36 x 2	20



JUNTAS PLANAS TEFLÓN

Juntas planas en TEFLÓN. Espesor: 1 mm. Temp. máx.: 200 °C. Para fontanería, calefacción y gas.

Código	Dimen. (mm) Exterior x interior x espesor	\Rightarrow	PVP € (ud)
4001407	3/8"- 14 x 7 x 1	100	0,138
4001410	3/8"- 14,5 x 10 x 1	100	0,176
4001811	1/2"- 18 x 11 x 1	100	0,092
4001814	1/2"- 18,5 x 14 x 1	100	0,086
4002413	3/4"- 24 x 13 x 1	100	0,122
4002419	3/4"- 24 x 19 x 1	100	0,112
4003020	1"- 30 x 20 x 1	100	0,146
4003024	1"- 30 x 24 x 1	100	0,152



ESTUCHE JUNTAS PLANAS TEFLÓN

Juntas planas en TEFLÓN. Espesor 1 mm. Temp. máx. 200 °C. Para fontanería, calefacción y gas. Contiene las 8 medidas más usuales desde 3/8" hasta 1".

Código	Contenido		PVP€
EJP400	430 unidades	1	57,40

Medidas	Cantidad
3/8"- 14 x 7 x 1	50
3/8"- 14,5 x 10 x 1	100
1/2"-18 x 11 x 1	50
1/2"- 18,5 x 14 x 1	100

Medidas	Cantidad
3/4"- 24 x 13 x 1	50
3/4"- 24 x 19 x 1	50
1"- 30 x 20 x 1	15
1"- 30 x 24 x 1	15

Juntas planas en goma NBR



JUNTAS PLANAS EN GOMA NBR

Juntas planas en goma NBR. Espesor: 1,5 mm. Temp. máx.: 90 °C. Para fontanería, calefacción y gas.

Código	Dimen. (mm) Exterior x interior x espesor	\Rightarrow	PVP € (ud)
4021410	3/8"- 14 × 10 x 1,5	100	0,176
4021814	1/2"- 18 × 14 x 1,5	100	0,147
4022722	3/4" - 23 × 19 x 1,5	100	0,216
4022923	1"- 27 × 22 x 1,5	100	0,204
4023318	1"- 29,5 × 22 x 1,5	100	0,164



ESTUCHE JUNTAS PLANAS EN GOMA NBR

Juntas planas en goma NBR. Espesor 1,5 mm. Temp. máx. 90 °C. Para fontanería, calefacción y gas. Contiene las 5 medidas más usuales desde 3/8" hasta 1".

Código	Contenido	\Rightarrow	PVP€
EJP402	185 unidades	1	35,92

Medidas	Cantidad
3/8"- 14 × 10 x 1,5	60
1/2"- 18 × 14 x 1,5	50
3/4"- 23 × 19 x 1,5	20
1"- 27 × 22 x 1,5	30
1"- 29,5 × 22 x 1,5	25



JUNTAS PLANAS EN GOMA NBR

Para racores locos 2 piezas y de fontanería, calefacción y gas.

Código	Dimen. (mm) Exterior x interior x espesor	\Rightarrow	PVP € (ud)
230212	3/8" 14 x 10 x 2	100	0,054
230215	1/2" 18 x 14 x 2	100	0,066
230220	3/4" 23 x 18 x 2	100	0,082
230225	1" 30 x 24 x 2	100	0,142
230232	1¼" 37 x 29 x 2,5	100	0,204
230240	1½" 43 x 37 x 2,5	100	0,238
230250	2" 54 x 45 x 2,5	100	0,268



JUNTAS PLANAS EN GOMA NBR

Para racores conexión de contadores de agua.

Código	Dimen. (mm) Exterior x interior x espesor	\Rightarrow	PVP € (ud)
230212	18 x 14 x 2 (para tuerca 3/4" H)	100	0,066
230215	23 x 18 x 2 (para tuerca 1" H)	100	0,082
230031	38 x 28 x 3 (para tuerca 11/4" H)	100	0,260
230033	45 x 38 x 3 (para tuerca 1½" H)	100	0,464
230034	55 x 48 x 3,5 (para tuerca 2" H)	100	0,494
230035	70 x 50 x 4 (para tuerca 2½" H)	100	1,122

0

Juntas planas en EPDM y tóricas en NBR



JUNTAS PLANAS EN GOMA EPDM

Juntas planas en goma EPDM. Espesor: 1,5 mm. Temp. máx.: 120 °C. Para fontanería y calefacción.

Código	Dimen. (mm) Exterior x interior x espesor	\Rightarrow	PVP € (ud)
4011410	3/8"- 14,5 × 10 x 1,5	100	0,029
4012008	1/2"- 20,0 × 8 x 1,5	100	0,116
4011810	1/2"- 18,5 × 10 x 1,5	100	0,036
4011914	1/2"- 18,5 × 14 x 1,5	100	0,116
4012313	3/4"- 24,0 × 14 x 1,5	100	0,061
4012419	3/4"- 24,0 × 19 x 1,5	100	0,116
4013020	1"- 30,0 × 20 x 1,5	100	0,164
4013024	1"- 30,0 × 24 x 1,5	100	0,164
4013129	11/4" - 37,5 × 29 x 1,5	100	0,218
4014337	1½"- 43,0 × 38 x 1,5	100	0,248
4015745	2"- 58,0 × 46 x 1,5	100	0,350



ESTUCHE JUNTAS PLANAS EN GOMA EPDM

Juntas planas en goma EPDM. Espesor 1,5 mm. Temp. máx. 120 °C. Para fontanería y calefacción. Contiene las 8 medidas más usuales desde 3/8" hasta 1".

Código	Contenido	\Rightarrow	PVP €
EJP401	430 unid.	1	39,18

Medidas	Cantidad
3/8"- 14,5 × 10 x 1,5	100
1/2" - 20,0 × 8 x 1,5	50
1/2"- 18,5 × 10 x 1,5	100
1/2"-18,5 × 14 x 1,5	50
3/4" - 24,0 × 14 x 1,5	50
3/4"- 24,0 × 19 x 1,5	50
1"- 30,0 × 20 x 1,5	15
1"- 30,0 × 24 x 1,5	15



JUNTAS TÓRICAS O-RING EN GOMA NBR

Juntas tóricas en goma NBR. Temp. máx.: 90 °C. Para fontanería, calefacción y gas.

Código	Dimen. (mm) Exterior x interior x espesor	\Rightarrow	PVP € (ud)
4033419	6,5 x 3,50 × 1,9	100	-0,028
4034219	8 x 4,50 × 1,9	100	-0,028
4034919	8 x 4,90 × 1,9	100	-0,028
4035719	9 x 5,70 × 1,9	100	-0,030
4036419	9 x 6,40 × 1,9	100	-0,030
4037219	10,5 x 7,20 × 1,9	100	-0,030
4038019	11 x 8 × 1,9	100	-0,032
4038919	12 x 8,90 × 1,9	100	-0,032
4038927	14 x 8,90 × 2,7	100	0,042
4039027	15 x 10,50 × 2,7	100	-0,040
342462	20 x 15 × 2.5	100	-0.080

Abrazaderas



ABRAZADERA SIMPLE

En polipropileno para tubo de cobre.

Código	Medida (mm)		PVP€
APS015	14/15	50	0,32
APS018	16/18	25	0,40
APS022	20/22	25	0,42
APS028	28	25	0,52
APS035	35	25	0,78
APS042	42	25	-0,90



ABRAZADERA DOBLE

En polipropileno para tubo de cobre.

Código	Medida (mm)		PVP€
APD015	14/15	50	0,56
APD018	16/18	25	0,76
APD022	20/22	25	0,80
APD028	28	25	-0,56



ABRAZADERA SIMPLE NYLON

Con taco y tornillo.

Código	Medida (mm)		PVP€
APT010	10	10/100	.0,24
APT012	12	10/100	∙0,24
860420	20	10/100	-0,44
860422	22	10/100	-0.44



ABRAZADERA DOBLE NYLON

Con taco y tornillo.

	Código	Medida (mm)		PVP€
_	APV010	10	10/100	-0,40
	860421	20	10/100	.0,56
	APV028	28	10/100	·1,22

0

Productos para unión y sellado



PASTA VERDE

Para el sellado de juntas y uniones roscadas. Especialmente indicada para ser utilizada con estopa de cáñamo en instalaciones de gas, vapor a baja presión, agua caliente y fría, aire, etc. No recomendable para uniones en conducciones de GPL u oxígeno. Presión máx. de trabajo: 15 bar. Temp. de trabajo: -20+145 °C.

Código	Contenido (gr)	3	PVP€
011099	400	1/48	4,20



ESTOPA CÁÑAMO

Madeja de fibras de cáñamo para uniones roscadas de plástico o metálicas.

Código	Peso madeja (gr)		PVP€
011098	200	4/40	4,80



SELLA-100

Sellante para altas temperaturas de fraguado rápido. Para su empleo en chimeneas, hornos, estufas, tuberías, conductos de humos, ladrillos refractarios, etc. Temp. máx. de trabajo: 1200 °C.

Código	Contenido (gr)	⇒ 🗇	PVP€
011100	500	1/40	5.90



SELLANTE LÍQUIDO PARA ROSCAS

Anaeróbico con base de PTFE, ofrece baja resistencia a las operaciones de roscado. Especialmente indicado para uniones metálicas roscadas con alta resistencia a las vibraciones, a bruscos cambios de temperatura, a la corrosión, y al envejecimiento. Presión máx.: 10 bar. Temp. trabajo: -55 –150 °C

Código	Contenido (gr)	≥ □	PVP€
011091	50	1/40	-8,10
011090	100	1/50	18,00



TEFLON

Ancho 12 mm. Espesor 0,076 mm.

7 41-0110 12 111111 20-0001 0,070 111111					
Código	Long. rollo (m)		PVP€		
138012	12	10/200	0.62		

 ϵ

TEFLON PROFESIONAL

Ancho 12 mm. Espesor 0,20 mm.

Código	Long. rollo (m)	≥ □	PVP€	
138013	15	10/100	3,70	
Ancho 19 mm. Espesor 0,20 mm.				
Código	Long. rollo (m)	⇒ 🗇	PVP€	
138014	15	10/100	4,10	

Productos para unión, sellado y reparación



ESTEARINA

Para aplicar sobre elementos de plomo o zinc antes de proceder a la soldadura de los mismos. Temp. almacenamiento: 10-30 °C.

Código	Peso barra (gr)		PVP€/10 ud
011138	100	10/50	12,80



SUB 37

Masilla epoxídica para reparación de poros o fisuras en conducciones metálicas o de PVC rígidas y otros materiales. Puede ser aplicada sobre superficies húmedas e incluso sumergidas. Tiempo de endurecimiento: 8 horas. Temp. mínima de aplicación: 5 °C.

Código	Contenido (gr)	≥ 🗇	PVP€
011095	50	1/30	-9.90



COMPACT 137

Masilla epoxídica en barra de aplicación directa, para la reparación de poros o fisuras en conducciones de PVC, hierro, etc. Tiempo de endurecimiento: 24 horas.

Código	Contenido (gr)		PVP€
011137	60	1/30	8,30



BOTE SPRAY PINTURA BLANCA

Para reparar piezas lacadas en blanco RAL 9010.

Código	Contenido (ml)		PVP€
000102	400	1/12	9,60



3

SOPLETE IGNICIÓN A GAS

Ideal para trabajos que requieran pequeños focos de llama. Encendido mediante piezoeléctrico. Incluye carga de gas compatible con cartuchos de tipo 200 (190 g) de fácil y segura colocación.

Código	Carga gas	PVP€
135495	190 g	36,70





RECAMBIO CARTUCHO GAS

Cartucho perforable tipo 200 para sopletes a gas con con rosca DIN ISO EN 417. Contenido: 190 g.

Código	Carga gas	PVP€
135496	190 g	3,20



COMPONENTES PARA INSTALACIONES HIDROSANITARIAS



ÍNDICE

Sifones flexibles y extensibles
Sifones cromados y para fregaderas
Manguitos flexibles y extensibles para WC
Tapones para pruebas hidráulicas
Rosetas cubretubos simples y dobles para radiador
Mangueras de carga y descarga para electrodomésticos
Filtros antical para protección de electrodomésticos
Llaves a escuadra, rosetas y conexiones flexibles
Asientos plegables para ducha
Asientos para bañeras
Barras de apoyo rectas y acodadas
Reguladores de nivel hidráulicos
Flotadores en latón cromado
Desatascadores manuales domésticos e industriales

Sifón flexible y extensible RAC reforzado con hilo de acero

Racor y embudo desmontables

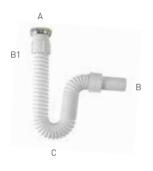
Latón cromado



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sifón de descarga reforzado internamente con espiral en hilo de acero, flexible y extensible, compatible, con racor y embudo no encolados. Permite el intercambio de otras medidas, tanto del racor como del embudo, debiéndose teflonar antes de su instalación.

- · Longitud: Mín. 300 mm / máx. 650 mm.
- · A: racor metálico con junta, conexión: 1", 1 1/4", 1 1/2".
- · B: embudo empotrar, diám. exterior: 26, 32, 40 mm.
- · B1: rosca interior embudo: 32, 40 mm.
- · C: diám. exterior tubo: 32, 40 mm.
- · Temp. trabajo: -20 + 70 °C.



RAC ROSCAR-EMBUDO

Sifón blanco con tubo en PP, tuerca para roscar en latón cromado y embudo en ABS.

Código	Α	Embudo ext. B / int. B1 (mm)	Diám. tubo C (mm)		PVP€
322600	1"	26 x 32	32	50	8,40
323201	1"	32 x 32	32	50	8,40
323202	1 1/4"	32 x 32	32	50	8,40
340340	1 1/4"	40 x 32	32	50	8,40
460432	1 1/4"	32 x 40	40	50	8,60
460403	1 1/4"	40 x 40	40	50	8,60
450432	1 1/2"	32 x 40	40	50	8,60
450403	1 1/2"	40 x 40	40	50	8.60



RAC EMBUDO-EMBUDO

Sifón blanco con doble embudo en ABS y tubo en PP.

Código	Embudo ext. B / int. B1 (mm)	Diám. tubo C (mm)		PVP€
314008	32 x 32	32	50	6,92
314009	40 x 32	32	50	6,92
314110	32 x 40	40	50	6,92
314111	40 x 40	40	50	6,92

Ę

Accesorios para sifón RAC



RACOR EN ABS BLANCO

Con tuerca en latón cromado rosca hembra.

	Código	Medida conexión roscada A – Diám. tubo B1 (mm)		PVP€
	201032	1" x 32	1/250	3,20
	201140	1" x 40	1/250	3,20
	202032	1 1/4" x 32	1/250	3,20
	202140	1 1/4" x 40	1/250	3,20
_	203040	1 ½" x 40	1/250	3,20



EMBUDO MACHO EN ABS BLANCO

Embudos para sifones flexibles y extensibles RAC. Conexión B salida descarga macho. Conexión B1 a tubo sifón. Long. embudo: 55 mm.

(Código	Embudo B - Tubo B1 - Diám tubo C (mm)		PVP€
3	312070	26 x 32 - 32	1/250	1,00
3	312080	32 x 32 - 32	1/250	1,00
3	312091	40 x 32 - 32	1/250	1,00
3	312081	32 x 40 - 40	1/250	1,00
3	312090	40 x 40 - 40	1/250	1,00



EMBUDO HEMBRA EN ABS BLANCO

Embudos para sifones flexibles y extensibles RAC. Conexión B salida descarga hembra. Conexión B1 a tubo sifón. Long. embudo: 55 mm.

Código	Embudo B - Tubo B1 - Diám tubo C (mm)		PVP€
00E332	32 x 32 - 32	1/250	·1,00
00E440	40 x 40 - 40	1/250	-1,00



ROSETÓN BLANCO SIFÓN

En plástico color blanco para tuberías o sifones con tubo de evacuación diám. 32 o 40 mm. Diám. exterior: 80 mm. Altura: 33 mm.

Código	Diám. (mm)		PVP€
302021	32	100	0,48
312021	40	100	0,48



Sifón flexible y extensible RACORFLEX

Racor y embudo fijos



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sifón de descarga flexible y extensible con racor en plástico y embudo fijos.

- · Tubo extensible en polipropileno.
- · Diám. externo del tubo: 32 mm.
- · Embudo en PP diám. externo del embudo: 32, 40 mm.
- · Racor conexión 1 1/4" H 1 1/2" H en PP con junta plana, insertado en manguito de PP.
- · Temp. trabajo: -20 + 70 °C.



RACORFLEX BLANCO

Sifón flexible y extensible. Tubo en polipropileno color blanco. Long. mín.: 270 mm. Long. máx.: 600 mm.

Có	digo	Α	Embudo ext. B (mm)	Diám. tubo C (mm)		PVP€
933	32PP	1 1/4"	32	32	100	1,98
934	40PP	1 1/4"	40	32	100	1,98
934	41PP	11/2"	40	32	100	1,98



ROSETÓN BLANCO SIFÓN

En plástico color blanco para tuberías o sifones con tubo de evacuación diám. 32 o 40 mm. Diám. exterior: 80 mm. Altura: 33 mm.

Código	Diám. (mm)		PVP€
302021	32	100	0,48
312021	40	100	0.48



RACORFLEX CROMADO

Sifón flexible y extensible, Tubo en polipropileno cromado. Long. mín.: 300 mm. Long. máx.: 800 mm. Incluye roseta cromada.

Código	Α	Embudo ext. B (mm)	Diám. tubo C (mm)		PVP€
9332PC	1 1/4"	32	32	100	7,48
9340PC	1 1/4"	40	32	100	7,48
9341PC	11/2"	40	32	100	7,48

Sifón flexible y extensible LATOREX, montaje tipo bayoneta

Racor y embudo desmontables

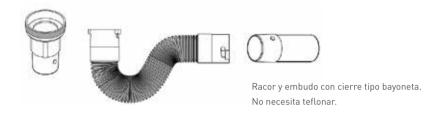


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sifón rápido extensible, compatible. Equipado con tubo de descarga en PP diám 40 mm, armado internamente con espiral de hilo de acero en Inox, embudo en ABS para tubería diám. 32, 40 y racor en ABS con tuerca de conexión metálica cromada. Incluye junta plana, rosetón no incluido.

El montaje del sifón LATOREX se realiza de forma sencilla y rápida, sin necesidad de teflonar, basta con girar 90° el racor o el embudo y permite disponer en cada caso concreto del sifón necesario.

- · A: racor metálico con junta, conexión: 1", 1 1/4", 1 1/2".
- · B: embudo empotrar, diám. exterior: 32, 40 mm.
- · C: diám. exterior tubo: 40.
- · Long. en reposo: 300 mm.
- · Long. extensión máx.: 650 mm.
- · Temp. trabajo: -20 + 70 °C.





LATOREX ROSCAR - EMBUDO

Sifón blanco con tubo en PP con refuerzo interno en hilo de acero Inox, tuerca de conexión en latón cromado.

Código	Α	Embudo ext. B (mm)	Diám. tubo C (mm)		PVP€
391030	1"	32	40	1/100	9,04
391432	1 1/4"	32	40	1/100	9,04
391440	1 1/4"	40	40	1/100	9,04
391232	1 1/2"	32	40	1/100	9,04
391240	1 1/2"	40	40	1/100	9,04



LATOREX EMBUDO-EMBUDO

Sifón blanco con tubo en PP con refuerzo interno en hilo de acero Inox.

Código	Embudo ext. B - int. B1 - Diám tubo C (mm)		PVP€
390000	40 x 40 - 40	1/100	7,40



ROSETÓN BLANCO SIFONES LATOREX

En plástico color blanco para tuberías o sifones con tubo de evacuación diám. 40 mm.

Código	Diám. tubo (mm)		PVP€
390001	40	100	0,48

^{*} A: Racor - B, B1: Embudo - C: Tubo.



Sifones flexibles y extensibles Serie LATOREX

Racor y embudo desmontables



SIFÓN LATOREX EMBUDO DESCARGA ACODADO

Sifón blanco con tubo en PP con refuerzo interno en hilo de acero Inox, tuerca de conexión en latón cromado, **embudo de descarga acodado**.

Código	Α	Embudo ext. B (mm)	Diám. tubo C (mm)		PVP€
391033	11/4"	32	40	1/100	9,20

SIFÓN LATOREX CON VÁLVULA

Sifón blanco con tubo en PP con refuerzo interno en hilo de acero Inox, tuerca de conexión en latón cromado, **embudo de descarga recto. Incorpora válvula de desagüe con tapón** y rejilla en acero Inox diám. 65 mm.

Código	Α	Embudo ext. B (mm)	Diám. tubo C (mm)		PVP€
391241	11/2"	40	40	1/50	10,00

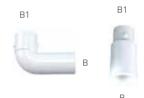
RACORES Y EMBUDOS CONEXIÓN BAYONETA PARA SIFONES LATOREX



RACOR EN ABS BLANCO

Con tuerca en latón cromado rosca hembra.

Código	Medida conexión roscada A – Diám. tubo B1 (mm)		PVP€
391111	1" x 40	1/25	2,32
391140	11¼" x 40	1/25	2,32
391120	1 ½" x 40	1/25	2,80



EMBUDO EN ABS BLANCO

Longitud 55 mm.

	Código	Embudo B - Tubo B1 (mm)	Diám. tubo C (mm)		PVP€
	393200	Recto 32 x 40	40	1/25	1,12
;	394003	Recto 40 x 40	40	1/25	1,12
;	393201	Curvo 32 x 40	40	1/25	1,60



ROSETÓN BLANCO SIFONES LATOREX

En plástico color blanco para tuberías o sifones con tubo de evacuación diám. 40 mm.

Código	Diám. tubo (mm)		PVP€
390001	40	1/100	0.48

Kit MULTIDUO dos sifones con racor y embudo combinables

Montaje tipo bayoneta



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sifón rápido extensible, compatible, con racor y embudo combinables. Equipado con:

- · 2 tubos flexibles y extensibles en PP diám. 32 mm. Long.: Min. 120 mm Máx. 400 mm.
- · 2 racores de conexión en PP 1 ¼" y 1 ½" con junta plana. Combinaciones posibles:
- 1 sifón de 1 1/4" x 32 ó 40 mm.
- 1 sifón de 1 ½" x 32 ó 40 mm.
- \cdot 2 embudos de evacuación en PP, montaje tipo bayoneta, diám 32 y 40 mm. Temp. trabajo: -20 + 70 °C.



KIT MULTI DUO

Incluye 2 sifones flexibles y extensibles con racores intercambiables.

Código	Medida A-B-C		PVP€
933100	11/4" x 32 o 40	50	5,00
	1½" x 32 o 40		

ACCESORIOS PARA SIFONES



ROSETÓN BLANCO SIFÓN

En plástico color blanco para tuberías o sifones con tubo de evacuación diám. 32 o 40 mm. Diám. exterior: 80 mm. Altura: 33 mm.

Código	Diám. (mm)		PVP€
302021	32	100	0,48
312021	40	100	0,48



VÁLVULAS DESAGÜE

Cuerpo en latón cromado o PP con asiento para junta plana. Incorpora tapón y rejilla en acero Inox. Para sifones flexibles y extensibles.

Código	Medida	Material	Diám. rejilla (mm)		PVP€
092632	1 1/4" M	Latón	60	50	·7,00
191040	1 ½" M	PP	70	50	5,40



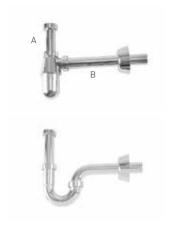
TAPÓN RECAMBIO

Con cadena para válvulas de desagüe de 1 ½"

	9	
Código		PVP€
092600	50	-0.50



Sifones cromados para lavamanos y bidé, alargaderas cromadas



SIFÓN BOTELLA ABS

Sifón botella simple fabricado en ABS cromado. Conexión a válvula de 1¼". Tubo de evacuación en ABS Ø 32 mm. Long. 250 mm.

Código	Medida A-B		PVP€
054032	11/4" × 32	1/25	22,90



Sifón simple fabricado en ABS cromado. Conexión a válvula de $1\frac{1}{4}$ ". Tubo evacuación Ø 32 mm. Long. 200 mm.

Código	Medida A-B		PVP€
021032	11/4" × 32	1/25	18,60



ALARGADERA LISA

En latón o ABS para instalación horizontal en sifones cromados.

Código	Medida Ø - Long. (mm)	Material		PVP€
063224	32 × 300	Latón cromado	5/50	5,50
063225	32 × 250	ABS cromado	5/50	-3,34



ALARGADERA FLEXIBLE

En latón para instalación horizontal en sifones cromados.

Código	Medida Ø - Long. (mm)	Material		PVP€
350332	32 × 300	Latón cromado	5/50	12,28



ALARGADERA REBORDEADA

En latón para instalación vertical en sifones cromados.

Código	Medida Ø - Long. (mm)	Material	≥ 🗇	PVP€
350232	32 × 200	Latón cromado	5/50	4,92
350233	32 × 300	Latón cromado	5/50	7,00



ROSETÓN CROMADO

En ABS cromado para tuberías o sifones con tubo de evacuación diám. 32 mm. Diám. exterior: 100 mm. Altura: 44 mm.

Código	Medida Diám.		PVP€
980132	Ø 32	1/50	6,46

F

Sifones MAGNUM para fregaderas



MAGNUM SIFÓN BOTELLA

Sifón para fregadera. Fabricado en polipropileno color blanco. Conexión a válvula de 1½". Tubo de evacuación Ø 40 mm. Long. 230 mm. Posibilidad de intercalar conector desagüe de electrodomésticos. (*)

Código	Medida A-B		PVP€
121040	1½" × 40	25	6.50



MAGNUM SIFÓN BOTELLA DOBLE

Sifón botella doble para fregadera. Fabricado en polipropileno color blanco. Conexión a válvulas de 1½". Tubo de evacuación Ø 40 mm. Long. 230 mm. Posibilidad de intercalar conector desagüe de electrodomésticos. (*)

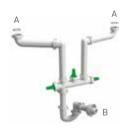
Código	Medida A-B		PVP€
122040	1½" × 40	25	11,24



MAGNUM SIFÓN TUBULAR

Sifón autolimpiante para fregaderas. Fabricado en polipropileno color blanco. Conexión a válvula de 1½". Tubo de evacuación Ø 40 mm. Long. 230 mm. Posibilidad de intercalar conector desagüe de electrodomésticos. (*)

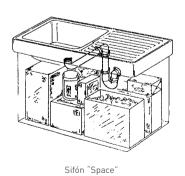
Código	Medida A-B		PVP€
149040	1½" × 40	25	-3.98

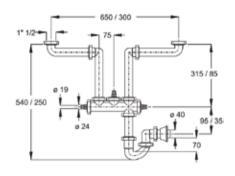


SPACE "SALVA ESPACIOS"

Sifón doble múltiple autolimpiante salva espacios para fregaderas. Fabricado en polipropileno color blanco. Incorpora 3 conexiones para evacuación de electrodomésticos.

Código	Medida A-B		PVP€
152040	1½" × 40	20	-14,84





(*) Conector desagüe electrodomésticos, consultar pág. 503.

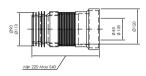
Manguitos flexibles y extensibles para WC Serie RAC 1



RAC 1A WC

Manguito flexible y extensible para WC. Conexión de descarga universal con aletas. Junta en goma. Refuerzo **con espiral de hilo de acero** que le permite mantener la forma en la que ha sido modelado y garantizar la resistencia ante posibles impactos.

Código	Conexión WC (mm)	Evacuación (mm)	Long. mín./máx. (mm)		PVP€
106001	80 / 105	90 / 110	220 / 540	1/15	12,98

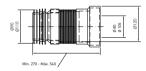




RAC 1B WC

Manguito flexible y extensible para WC. Conexión de descarga universal con aletas. Junta en goma. Refuerzo **en PVC rígido** que le permite mantener la forma en la que ha sido modelado y garantizar la resistencia ante posibles impactos.

Código	Conexión WC (mm)	Evacuación (mm)	Long. mín./máx. (mm)	a a	PVP€
106007	80 / 105	90 / 110	270 / 540	1/15	8,40





RAC 1C WC SUSPENDIDO

Manguito flexible y extensible armónico para WC. Conexión de descarga universal con aletas. Junta en goma. **Con espiral armónica en hilo de acero Inox** que le permite libertad de movimientos con total seguridad y garantizar la resistencia ante posibles impactos. Especialmente indicado para inodoros suspendidos.

Código	Conexión WC (mm)	Evacuación (mm)	Long. mín./máx. (mm)		PVP€
106008	80 / 105	90 / 110	250 / 540	1/15	39,40



RAC 1D WC EXTRALARGO

Tubo de descarga de longitud modulable con curva de 90° para WC. Combinación de codo rígido y tubo flexible y extensible que mantiene la forma en la que ha sido modelado. Conexión de descarga universal con aletas blancas. Junta en goma. Incluye rosetón en color blanco.

Código	Conexión WC (mm)	Evacuación (mm)	Long. mín./máx. (mm)	a a	PVP€
106009	80 / 105	90 / 110	A: 270/440	1/15	21,40
			B· 165/325		



Manguitos flexibles para WC Serie RAC 2

Con refuerzo interno en PVC



RAC 2A WC

Manguito flexible para WC fabricado en color blanco. Conexión de descarga universal con aletas. Junta en goma. Refuerzo interno en PVC con espiral en plástico rígido.

Código	Conexión WC (mm)	Evacuación (mm)	Long. mín./máx. (mm)	> □	PVP€
106004	80 / 105	90 / 110	220 / 400	1/15	8,20



RAC 2B WC

Manguito flexible para WC tipo estándar fabricado en color blanco. Conexión de descarga con embudo en ABS para encolar. Junta en goma. Refuerzo interno en PVC con espiral en plástico rígido.

Código	Conexión WC (mm)	Evacuación (mm)	Long. mín./máx. (mm)		PVP€
106006	80 / 105	90 / 100	220 / 400	1/15	-5.42



RAC 2C WC

Manguito flexible para WC tipo extra largo fabricado en color blanco. Conexión de descarga con embudo en ABS para encolar. Junta en goma. Refuerzo interno en PVC con espiral en plástico rígido.

Código	Conexión WC (mm)	Evacuación (mm)	Long. mín./máx. (mm)		PVP€
106003	80 / 105	90 / 100 / 110	320 / 540	1/12	-12,20



ROSETÓN MANGUITO WC

En polipropileno color blanco para tuberías diám. 100 mm. Diám. exterior rosetón: 170 mm. Altura: 35 mm.

octon 17 o mm / tital al oo mm							
Código	Diám. (mm)	> □	PVP€				
8/,0110	100	10/100	./. 00				





Manguitos para WC con curva y rectos Serie RAC 3



RAC 3A WC

Manguito para WC con curva rígida fabricado en PP, con junta de estanqueidad en goma. Conexión universal de descarga a tubería de evacuación mediante aletas. Para ser instalado en posición vertical. Válido para WC suspendidos.

Código	Conexión WC (mm)	Evacuación (mm)		PVP€
200191	90 / 110	90 / 110	1/12	11,60



RAC CURVA 3B WC

Manguito para WC con curva 90º rígida fabricada en PP, con junta de estanqueidad en goma. Conexión universal de descarga a tubería de evacuación mediante aletas. Para ser instalado tanto en posición vertical como horizontal. Válido para WC suspendidos.

Código	Conexión WC (mm)	Evacuación (mm)	3 1	PVP€	
200190	90	90 / 110	1/12	9 90	



RAC CURVA 3C WC

Manguito para WC con curva 90º rígida fabricado en PP. Combinación de tubo rígido y tubo flexible y extensible con junta de estanqueidad en goma. Tubo de evacuación con refuerzo que le permite mantener la forma en la que ha sido moledado. Conexión universal de descarga a tubería de evacuación mediante aletas. Provisto de toma evacuación diám. 40 mm para otros usos.

Código	Ø salida WC (mm)	Ø tubería WC (mm)	Long. mín./máx. (mm)		PVP€
127001	80/105	90 / 110	350 / 500	1/12	19,80



MANGUITO WC CONCÉNTRICO

Manguito elástico para WC. Fabricado en PVC blando.

Código	Conexión WC (mm)	Evacuación (mm)		PVP€
841600	100/110	100/110	36	-2,20



MANGUITO WC EXCÉNTRICO

Manguito elástico para WC. Fabricado en PVC blando. Ideal para instalaciones donde se encuentre desplazada la poceta del WC con respecto a la columna de desagüe.

Código	Conexión WC (mm)	Evacuación (mm)		PVP€
841800	100/110	100/110	36	-2,40



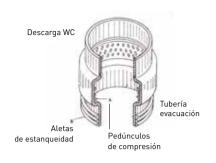
MANGUITO WC CONCÉNTRICO ROYAL RÍGIDO

Manguito rígido para WC. Fabricado en PVC. Altura total: 100 mm.

Código	Conexión WC (mm)	Evacuación (mm)		PVP€
000230	110	100/110	36	-4,46

F

Manguitos elásticos Serie ROYAL para WC



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Manguitos de calidad superior, tanto por el tipo de material, PVC plastificado blanco como por su diseño, puesto que en su parte interna incorpora pedúnculos de compresión que permiten ajustar herméticamente el manguito al inodoro eliminando posibles olores.



MANGUITO WC CONCÉNTRICO ROYAL

Manguito elástico para WC. Altura total: 95 mm. Para instalaciones donde la poceta del WC se encuentra en la misma vertical con respecto a la tubería de evacuación.

Código	Conexión WC (mm)	Evacuación (mm)		PVP€	
000200	100	98/110	1/60	4,50	



MANGUITO WC EXCÉNTRICO ROYAL

Manguito elástico para WC. Altura total: 95 mm. Ideal para instalaciones donde se encuentre desplazada la poceta del WC con respecto a la tubería de evacuación. La sección de descarga queda casi inalterable puesto que al instalarlo permite recuperar 30 mm entre el eje de la sección superior respecto a la sección inferior.

Código	Conexión WC (mm)	Evacuación (mm)	> =	PVP€
000201	100	98/110	1/60	4,50



MANGUITO WC CONCÉNTRICO ROYAL EXTRALARGO

Manguito elástico para WC. Altura total: 125 mm. Sobre la parte externa se han dispuesto 7 aletas elásticas que permiten la estanqueidad en la tubería de evacuación. Debajo de cada aleta se han previsto unos canales guía para facilitar el corte de la parte sobrante del manguito en caso de ser necesario. Especialmente indicado para ser utilizado en reformas o en aquellos casos en los que la tubería de evacuación se encuentre por debajo del pavimento.

Código	Conexión WC (mm)	Evacuación (mm)	> □	PVP€
000210	100	90/110	1/48	7,40
000220	100	112/125	1/48	7,60



MANGUITO WC POLIVALENTE ROYAL

Manguito elástico para WC. Altura total: 130 mm. Compuesto por dos elementos encastrados, su anillo regulador permite realizar una doble función. Haciendo girar la parte externa el manguito se convierte de concéntrico a excéntrico o viceversa. La excentricidad obtenida, de 0 a 20 mm, se puede visualizar en la escala situada en el cuello superior del manguito.

Código	Conexión WC (mm)	Evacuación (mm)		PVP€	
000250	100	100/110/114	1/45	-7.90	

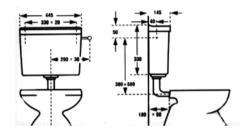
Cisterna de descarga, bote sifónico de desagüe



CISTERNA BAJA

Cisterna de descarga, fabricada en PVC rígido blanco. Para su instalación en posición baja tipo mochila fijada sobre el WC. Revestimiento interno aislante anticondensación. Pulsador economizador de agua, 6-9 l. Incorpora mecanismo de descarga y kit de fijación.

Código	Capacidad	PVP€
476691	6-9 l	-66,68





JOLLY

Abrazadera universal con centro rígido para tazas de WC. Ø 47/60 mm, acoplable a tubos Ø 30/32 mm.

Código	Diám. (mm)	PVP€
190100	30/32	-0,52



PIOVRA

Bote sifónico fabricado en PVC Ø 100 mm. Con 4 vías de desagüe interno: Ø 40 mm y una vía de desagüe a exterior: Ø 50 mm. Se suministra completo. Altura total con mecanismo montado: 130 mm.

Código	Diám. (mm)	PVP€
768412	100	·11,60

Tapones para pruebas hidráulicas

Tapón con roseta para terminales sanitarias



APLICACIONES

Especialmente indicados para realizar las pruebas de estanqueidad en instalaciones de fontanería, calefacción, sanitarias, etc. Diferentes normativas, entre ellas la UNE-ENV 12108 para sistemas de canalizaciones en materiales plásticos, indican la necesidad de someter la instalación a una presión de 1,5 veces superior a la de servicio, manteniéndola durante un periodo de tiempo determinado, con el fin de provocar la aparición de posibles fugas.



TAPÓN EXPO ESTÁNDAR

Con rosca 1/2" M, incorpora junta de estanqueidad en goma. Fabricado en polipropileno, se suministra en colores azul y rojo.

Código	Medida	a a	PVP€
988881	1/2" Azul	10/100	0,64
988880	1/2" Rojo	10/100	0.64



TAPÓN EXPO REFORZADO

Con rosca 1/2" M, incorpora junta de estanqueidad en goma.

Fabricado en material plástico ABS, se suministra en colores azul y rojo.

Código Medida PVP

Código	Medida		PVP€
9888B8	1/2" Azul	10/200	0,84
9888B6	1/2" Rojo	10/200	0,84



TAPÓN GIANO

Con doble rosca 1/2" - 3/4"M-M. Garantía de estanqueidad hasta 10 bar. Diseñado para permitir una perfecta y cómoda nivelación entre tomas de pared. Su particular diseño permite su utilización sin necesidad de usar teflón o sellante alguno. Concebido para múltiples reutilizaciones.

Código	Medida	⇒ 🗇	PVP€
800100	1/2"-3/4" Azul	25/200	0,68
800101	1/2"-3/4" Rojo	25/200	0,68



TAPÓN CON ROSETA

Tapón en latón con roseta en Inox y tornillo de fijación para tapar terminales de tuberías sanitarias. Suministro en bolsa de 2 ud.

Código	Medida tapón	Roseta diám. (mm)		PVP€
550721	1/2" M	55	20	4,42

Rosetas simples cubretubos para radiador



STAR SIMPLE

Roseta cubretubos universal en polipropileno color blanco. Modelo único válido para diámetros de tubo de 8 a 22 mm.

Código	Diám. tubo (mm)	Diám. roseta (mm)	a a	PVP€
170500	8-22	Blanco 60	100/2000	0,17
17050G	8-22	Gris 60	100/2000	-0,14



COMPACTA SIMPLE

Roseta cubretubos universal en plástico color blanco. Modelo único válido para diámetros de tubo de 8 a 16 mm. Concebida para cubrir la zona del tubo que sale de la pared, hasta su conexión en la válvula del radiador.

Código	Diám. tubo (mm)	Diám. roseta (mm)	> =	PVP€
180100	8-16	60	16/1600	.0.34



535

Roseta cubretubos universal en ABS cromado. Abierta para facilitar su instalación. Válida para diámetros de tubo de 10 a 22 mm. Especial para radiador-toallero de baño.

Código	Diám. tubo (mm)	Diám. roseta (mm)	> =	PVP€
790224	10-22	60	1/100	1.90



536

Roseta cubretubos universal en ABS cromado. Modelo único válido para diámetros de tubo de 10 a 22 mm. Formada por dos partes encastradas longitudinalmente para su apertura. Concebida para cubrir la salida del tubo de la pared y el propio tubo hasta su conexión con la válvula del radiador toallero.

Código	Diám. tubo (mm)	Diám. roseta (mm)	≥ 🗇	PVP€
790225	10-22	60	1/5	9,14



PINOCHO

Roseta cubretubos universal en plástico color blanco RAL 9010. Modelo único para diámetros de tubo de 10 a 18 mm. Formada por dos partes encastradas longitudinalmente para su apertura. Concebida para cubrir la zona del tubo que sale de la pared hasta su conexión en la válvula del radiador.

Código	Diám. tubo (mm)	Diám. roseta (mm)	> =	PVP€
170506	10-18	60	1/25	.0,34



SOMBRERO

Roseta cubretubos universal en plástico color blanco. Modelo único, válido para diámetros de tubo de 10 a 22 mm. Diámetros fijos que pueden eliminarse cortando los anillos sobrantes de menor diámetro.

Código	Diám. tubo (mm)	Diám. roseta (mm)	> =	PVP€
170501	10-22	60	1/50	. 0,34

El suministro de cantidades no previstas en uds/caja tendrá un recargo de 15 %.

Rosetas dobles cubretubos para radiador



STAR DOBLE



Roseta cubretubos universal en polipropileno color blanco. Modelo único válido para diámetros: 8 a 22 mm. Con fuelle extensible central.

Código	Diám. tubo (mm)	Dist. tomas (mm)	a a	PVP€
169500	8-22	40	50/1000	0,42

STAR DOBLE

Color gris.

Código	Diám. tubo (mm)	Dist. tomas (mm)	> ♬	PVP€
16950G	8-22	40	50/1000	-0.32



COMPACTA DOBLE



Roseta cubretubos en plástico color blanco. Modelo único válido para diámetros de 8 a 16 mm. Con fuelle extensible central.

Código	Diám. tubo (mm)	Dist. tomas (mm)	a a	PVP€
180200	8-16	40	7/700	-0.20



167



Roseta doble en polipropileno color blanco. Modelo universal abierta para facilitar su instalación. Dimensiones en mm: 92 x 54.

Código	Diám. tubo (mm)	Dist. tomas (mm)	> ■	PVP€
167011	12	36-38	1/100	-0,52
167013	14	36-38	1/100	-0,52
167016	15	36-38	1/100	0,82



Mangueras de carga para electrodomésticos





NY 90 MANGUERA DE CARGA TIPO CURVO

Para lavadora y lavavajillas. Con **racores en nylon** 3/4" H-H. Tubo de PVC Ø 10-15 mm plastificado y reforzado con fibra de poliester.

Presión máx.: 20 bar. Temp. máx.: 90 °C.

Código	L (mm)	Medida		PVP€
TC1159	1500	3/4"	1/50	7,20
TC1209	2000	3/4"	1/50	7.70



NY 20 MANGUERA DE CARGA TIPO CURVO

Para lavadora y lavavajillas. Con **racores en nylon** 3/4" H-H. Tubo de PVC Ø 10-15 mm plastificado y reforzado con fibra de poliester.

Presión máx.: 20 bar. Temp. máx.: 20 °C.

Código	L (mm)	Medida		PVP€
TC1150	1500	3/4"	1/50	-3.60



MT MANGUERA DE CARGA TIPO CURVO

Para lavadora y lavavajillas. Con **racores metálicos** 3/4" H-H. Tubo de PVC Ø 10-15 mm plastificado y reforzado con fibra de poliester.

Presión máx.: 20 bar. Temp. máx.: 20 °C.

Código	L (mm)	Medida	> =	PVP€
TL1150	1500	3/4"	1/50	·7,50
TL1200	2000	3/4"	1/50	-9,30



VÁLVULA DE SEGURIDAD PARA LAVADORA

Con sistema de cierre mediante bolas esféricas que evita que se produzca el fenómeno del autosifonado, impidiendo el vaciado completo del depósito de la lavadora o lavavajillas.

Código	Medida (mm)		PVP€
352002	32	1/100	2,94



LLAVE LAVADORA CON RETENCIÓN

Válvula a vitón con roseta en Inox y volante a 6 puntos, inclinado 45° , con válvula de retención para evitar posible reflujo del agua sucia a red.

Código	Medida		PVP€
292102	1/2" M x 3/4" M	1/10	10,94

Mangueras de descarga para electrodomésticos



MANGUERA DE DESCARGA

Para lavadora y lavavajillas. Tubo **flexible** coarrugado en polipropileno diám. 24 mm. Manguitos de goma vulcanizada de diám 19-22 mm. Incluye curva a 180° en polipropileno. Actúa como soporte del tubo permitiendo su fijación en el punto de descarga. Temp. máx. de trabajo: 0+90°C.

Código	L (mm)	> =	PVP€
601150	1500	1/25	2,50
602000	2000	1/25	3.80



MANGUERA DE DESCARGA EXTRALARGA

Para lavadoras y lavavajillas. Tubo corrugado **flexible y extensible** en polipropileno diám. 24 mm. La rigidez helicoidal del corrugado permite conservar la forma en la que ha sido modelado. Manguitos en goma termoplástica de diám. 18-22 mm. Incluye curva a 180° en polipropileno. Actúa como soporte del tubo permitiendo su fijación en el punto de descarga. Temp. máx. de trabajo: 0+90 °C.

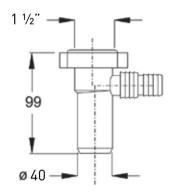
Código	Long. mín-máx (mm)	> □	PVP€
601161	900 – 3000	1/50	4,50
601162	1200 – 4000	1/50	8,30



CONECTOR DESAGÜE ELECTRODOMÉSTICOS

Con conexión portagoma para acoplar manguera descarga de lavadoras o lavavajillas a sifones MAGNUM con conexión 1 ½" H a tubo diám. 40 mm.

Código	Medida A	Diám. embudo B (mm)		PVP€
182240	11/2"	40	50	2,48



Filtro purificador anti-bacterias para agua uso doméstico

Filtro anti-cal para la protección de electrodomésticos



COMPACT

Filtro con carbón activo para purificar y mejorar el agua potable para consumo. Incorpora doble salida de agua filtrada o no filtrada y filtro. Incorpora un disco bacterio-estático de $5\,\mu$ para eliminar la proliferación bacteriana. Presiones de trabajo: mín.: 2 bar - máx.: 7 bar. Temp. máx.: 70 °C. Reducidas dimensiones que permiten adaptarlo a cualquier tipo de grifo.

Código	Medida	PVP€
200011	22 H / 24M reversible	·17.00



SALVALAVADORAS

Filtro de polifosfatos-antical, fabricado en polipropileno reforzado, con filtro de malla 100 µm, para protección de electrodomésticos. Colocado en la entrada de los mismos, los protege de las incrustaciones calcáreas, alargando y mejorando el funcionamiento de lavadoras y lavavajillas. Equipado con cartucho de polisfosfatos (carga 160 g.) e indicador de cambio del mismo. Conexión 3/4". Altura: 130 mm. Presiones de trabajo: mín.: 1 bar. – máx.: 7 bar. Temp. máx.: 35° C. Dureza máx. del agua: 50°.

Código	Modelo	PVP€
300240	Filtro completo 3/4" H	·10,40
305550	Recambio cartucho	-6,56



EXTENSIÓN FLEXIBLE

Para conectar el filtro a lavadora si no hay suficiente espacio entre la pared y el grifo.

Código	Conexión	Long. (mm)	PVP€
305551	3/4" M-H	165	-3.74

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

Filtro salvalavadora.



Válvulas a escuadra, rosetas y conexiones flexibles



LLAVE A ESCUADRA VITÓN

Con vitón para cisterna o bajo lavabo, con roseta cubretubo.

Código	Medida A-B	Cierre		PVP€
650401	1/2" M × 3/8" M	Vitón	1/10	6,50
650400	1/2" M × 1/2" M	Vitón	1/10	6,70



LLAVE A ESCUADRA ESFERA

Con esfera para cisterna o bajo lavabo, con roseta cubretubo.

Código	Medida A-B	Cierre		PVP€
650402	1/2" M × 3/8" M	Esfera	1/10	9.94



3003 INOX

Roseta simple cerrada en acero Inox AISI 430 para llaves a escuadra.

Código	Diám. interior (mm)	Diám. exterior (mm)		PVP€
032000	3/8"	56	50	-0,20
032100	1/2"	56	50	0,30



519 LATÓN CROMADO

Roseta simple abierta, en latón cromado.

Código	Diám. interior (mm)	Diám. exterior (mm)		PVP€
790110	10	54	50	.1,82
790112	12	54	50	1,98
790116	15/16	54	50	1,98
790117	18 (3/8")	54	50	1,98
790121	22 (1/2")	54	50	1,98
790127	28	56	50	2,60
790128	32	56	50	2,60

LATIGUILLOS LUXOR

Para instalaciones sanitarias e hidráulicas. Revestimiento en trenzado de acero Inox. AISI 304. Cobertura del trenzado 99 % de la longitud total de la conexión. Racores de conexión en latón niquelado. Tubo de goma interno en EPDM según norma. Presión máxima de ejercicio 10 bar. Temperatura máxima de trabajo 90 °C.

Código	Medida		PVP€
153120	3/8" H x 3/8" H	1/10	-2,20
153130	3/8" H x 3/8" H	1/10	-3,40
153230	3/8" H x 1/2" H	1/10	-2,20

Cá	digo	Medida		PVP€
15	1920	1/2" M × 1/2" H	1/10	-3.40





Asientos plegables para ducha

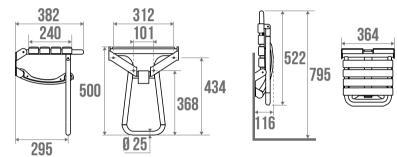


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- · Fabricados con tubo de aluminio diám. 25 mm con revestimiento epoxídico anticorrosivo.
- · Asientos con 4 lamas en polipropileno excepto modelo gran tamaño con 7.
- · Peso máx.: 150 Kg.
- · Distancia de pared a pie de apoyo: 295 mm.
- · Altura suelo-asiento: 500 mm.
- · Certificación CE y TÜV.

DIMENSIONES ASIENTOS PLEGABLES PARA DUCHA

Códigos 047630 - 047631 - 047629.









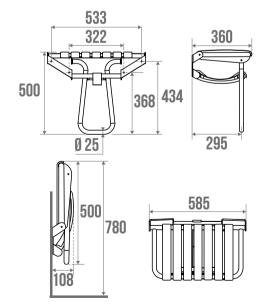
Asiento en posición recogida



Asiento en posición de servicio

ASIENTO PLEGABLE PARA DUCHA GRAN TAMAÑO

Código 047632.



F

Asientos plegables para ducha



ASIENTO PLEGABLE BLANCO

Estructura de aluminio epoxi color blanco con lamas en polipropileno color blanco.

Código	PVP€
047630	186,00



ASIENTO PLEGABLE GRIS / BLANCO

Estructura de aluminio epoxi color gris con lamas en polipropileno color blanco.

Código	PVP€
 047631	△ ·186,00



ASIENTO PLEGABLE GRIS / TAUPE

Estructura de aluminio epoxi color gris con lamas en polipropileno color taupe.

Código	PVP€
047629	↑.186.00



ASIENTO PLEGABLE GRAN TAMAÑO BLANCO

Estructura de aluminio epoxi color blanco con 7 lamas en polipropileno color blanco.

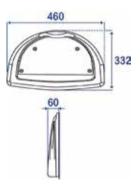
_	oti actara ac atarriirilo epoxi cotor	Dianico com 7	tarrias em potipropiterio cotor	btarreo.
	Código		PVP€	
	047632		A 247,00	



ASIENTO PLEGABLE PARA DUCHA

Fabricado en ABS blanco. Fijaciones ocultas. Long.: 460 mm. Altura: 332 mm. 60 mm recogido, 260 mm abierto. Peso máximo: 90 kg.

3 .	3
Código	PVP€
047660	△ ·98.60



Accesorios baño



ASIENTO BAÑERA

Transformable en taburete en tubo de aluminio Ø 25 y 30 mm con revestimiento epoxídico blanco anticorrosivo. Extensible de 650 a 850 mm. Para bañeras con interior de 500 a 700 mm. Asiento de 4 lamas de polipropileno blanco. Peso máximo 140 kg.

Código	PVP€
134800	△ ·129,00
330 650 - 850 0 30 0 25 336 - 500 - 700	



ASIENTO BAÑERA CON RESPALDO

En tubo de aluminio Ø 25 y 30 mm con revestimiento epoxídico blanco anticorrosivo. Extensible de 690 a 890 mm. Para bañeras con interior de 500 a 700 mm. Asiento de 7 lamas de polipropileno blanco. Peso máximo 140 kg.

Có	digo	PVP€
134	4900	△ ·140,00
9 30 240	690 - 890 335 500 - 700	



ENREJADO ANTIDESLIZANTE BLANCO PARA BAÑO

Fabricado en plástico espesor 25 mm. Dimensiones: 500 x 500 mm.

Código	PVP€
023100	△ ·24,10

Barras de apoyo rectas



BARRA ACERO EPOXI BLANCO







Código	Ø Diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€
149830	25	430	△ .10,60
4 (0000	٥٢	700	A 4/00



BARRA ACERO EPOXI BLANCO





Tubo de acero diám. 25 mm epoxi blanco. Fijaciones ocultas.

Código	Ø Diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€
822974	25 mm	300	△ ·15,40
449881	25 mm	800	△ ·19.50



BARRA ALUMINIO EPOXI BLANCO





Tubo de aluminio diám. 30 mm epoxi blanco. Tapas de fijación diám. 65 mm en resina de síntesis. Fijaciones ocultas.

Código	Ø Diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€	
491301	30	300	↑.34 60	



BARRA COLOR BLANCO ANTIDESLIZANTE



Fabricada con componentes de alta resistencia, barra de poliamida + perfil de aluminio revestido en PVC diám. 33 mm que garantizan una sujeción óptima con un contacto suave y cálido. Antideslizante. Rosetas diám. 80 mm. Fijaciones ocultas.

Código	Ø Diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€	
550501	33	500	△ -62.98	



BARRA INOX



Tubo de acero Inox. 304 diám. 25 mm. Acabado revestimiento soft color taupe. Rosetón cromado brillante anticorrosión. Fijaciones ocultas.

Código	Ø Diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€
623041	25	370	△ ·28,72

Barras de apoyo acodadas y plegables



BARRA ACODADA 135º LATÓN CROMADO



Tubo de latón cromado diám. 25 mm, embellecedor diám. 65 mm. Fijaciones a la vista.

Código	Diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€
349801	25 mm	450	△.30,20



BARRA ACODADA 135º LATÓN EPOXI BLANCO



Tubo de latón revestido con epoxi blanco diám. 25 mm, embellecedor diám. 65 mm. Fijaciones a la vista.

Código	Diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€
449841	25 mm	400	△ .16,90



BARRA ACODADA 135º ACERO INOX

Tubo de acero Inox. AISI 304 cepillado diám. 30 mm, embellecedor diám. 65 mm en resina de síntesis. Fijaciones ocultas.

Código	Diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€	
495551	30	530	△ .56.50	



BARRA DE APOYO PLEGABLE INOX





Tubo de acero Inox. cepillado diám. 30 mm. Longitud barra en horizontal: 600 mm. Longitud barra levantada vertical: 690 mm. Placa soporte en resina sintética ancho 114 mm.

Código	Diám. (mm)	Long. (mm)	PVP€
048865	30	600	↑.165 80



PIE DE APOYO





Para barras plegables. Tubo de aluminio diám. 30 mm con revestimiento epoxídico blanco anticorrosivo.

Código	Diám. (mm)	Altura (mm)	PVP€
048810	30	690	△ -68,00

Regulador de nivel hidráulico QUICKSTOP

Interruptores de nivel electromecánicos SMART



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

Regulador de nivel hidráulico de cierre instantáneo con filtro incorporado, para el llenado de depósitos cisternas. Rápido en la intervención posición abierta/cerrada, elimina los defectos clásicos que los modelos tradicionales suelen plantear, como problemas de cal, desgaste del cierre causado por aguas duras, deszincado, etc.

- · Fabricado en policarbonato atóxico.
- · Temperatura máx. de funcionamiento: 50 °C.
- · Temperatura de almacenamiento: -20+80 °C.
- · Presión de trabajo: 0,2-6 bar, servicio continuo.
- · Sobrepresión máx. (puntual): 15 bar.
- · Tornillos en acero Inox y membrana de goma de alta flexibilidad.
- Salida descarga: diám. 9,5 mm para 3/8" y 1/2". Diám. 25 mm para 3/4" 11/2".
- · Totalmente silencioso, evita rumorosidad. Anticorrosivo e higiénico.
- · Totalmente estanco. Su sistema de membrana facilita un cierre total.
- · Impide la adherencia calcárea.



QUICKSTOP

Regulador de nivel, con filtro incorporado, para el llenado de depósitos cisterna.

Código	Medida	Caudal (m³/h)		PVP€
QSF012	3/8"	2,0	25	-18,90
QSF015*	1/2"	2,2	25	22,10
QSF020*	3/4"	7,5	25	33,70
QSF025	1"	9,0	25	34,90
QSF032	11/4"	12,7	25	42,70
QSF040	11/2"	13,8	25	51,50

^{*}Modelo Quickstop ajustable



SMART

Interruptor controlador de nivel electromecánico de doble funcionamiento. Para llenado o vaciado de depósitos. Temp. máx. de trabajo: 50 °C. Alimentación: 250 V, 10 [8] A. Grado de protección eléctrica: IP68. Ángulo de conmutación: 45°. Dimensiones: 81 x 130 x 43,2 mm. Control directo sobre bombas hasta 2 HP a 230 V. Prever, si fuera necesario, el correspondiente contrapeso.

Código	Medida	Resistencia a la presión		PVP€
KPM030	3 m	1 bar	5	14,40
KPM050	5 m	1 har	5	18.80



CONTRAPESO

Para colocar directamente en el cable de salida de los interruptores de nivel. Peso: 220 gr. Material: polystyrene color amarillo.

Código	Dimensiones		PVP€
CONTRA	Ø 47 x 55 mm altura	5	2,90

NOTA. Para garantizar un correcto funcionamiento del regulador de nivel QUICKSTOP, se recomienda instalar un filtro de protección en la entrada del mismo, así como un reductor de presión en el caso que exista una presión de suministro por encima de 6 bar.

Flotadores en latón cromado con asiento Inox Serie MASTER







MASTER 140

Fabricado en latón cromado con asiento Inox. Válido tanto para bajas como altas presiones, máx. 16 bar. Dotado de un dispositivo que evita se produzcan golpes de ariete durante el cierre. Boya no incluida en precio, consultar tabla.

Código	Medida	PVP€
140022	1/2" M	38,40
140027	3/4" M	96,50
140034	1" M	108,60
140042	11/4" M	147,30
140048	1½" M	245,30
140060	2" M	330,90



MASTER 180

Fabricado en latón cromado con asiento latón. Presión máx.: 6 bar. Dotado de un dispositivo que evita se produzcan golpes de ariete durante el cierre. Boya no incluida en precio, consultar tabla.

Código	Medida	PVP€
180021	1/2" M	-15,90
180027	3/4" M	-23,90
180034	1" M	34.90

BOYAS PARA FLOTADORES MASTER





403/410

Boya esfera en plástico.

Código	Diám. (mm)	PVP€
403010	100	∙5,96
410013	120	7,02
410016	150	·10,00
410018	180	13,40
410022	220	-22,60
410030	300	75,30

455

Boya esfera en cobre.

Código	Diám. (mm)	PVP€
455015	150	-37,56
455018	180	-56,64
455022	220	-84,50
455030	300	·171.12

TABLA SELECCIÓN DIÁMETRO DE LA BOYA PARA FLOTADORES MASTER, EN FUNCIÓN DE LA PRESIÓN DE TRABAJO

1/2"	Bar 0 1 2 3 4 5	5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 Bar
1/2	100 mm	120 mm
3/4"	Bar 0 1 2 3 4 5 6 7 8	8 9 10 11 12 13 14 15 Bar
3/4	150 mm	180 mm
1"	Bar 0 1 2 3 4 5 6 7 8	8 9 10 11 12 13 14 15 Bar
'	180 mm	220 mm

11/4"	Bar 0 1 2 3 4 5	5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 Bar
	220 mm	300 mm
11/-"	Bar 0 1 2 3 4 5	5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 Bar
1 72	220 mm	300 mm
2"	Bar 0 1 2 3 4 5	5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 Bar
	220 mm	300 mm
	11/4" 11/2" 2"	11/4" 220 mm 11/2" Bar 0 1 2 3 4 5 220 mm Bar 0 1 2 3 4 5

Flotadores en latón cromado con asiento Inox Serie SILENT







Flotador de latón cromado y asiento en Inox con varilla roscada 19 cm (boya no incluida en precio). Garantiza la máxima duración de tiempo y total silenciosidad en fase de recarga.

Código	Medida	Long. varilla (cm)	PVP€
100017	3/8" M	19	12,20
100021	1/2" M	19	15,40

SILENT 107

Flotador de latón cromado y asiento en Inox con varilla roscada 7 cm (boya no incluida en precio). Garantiza la máxima duración de tiempo y total silenciosidad en fase de recarga.

Código		Medida	Long. varilla (cm)	PVP€
	107017	3/8" M	7	12,90
	107021	1/2" M	7	16.40



SILENT PLUS 120

Flotador de latón cromado y asiento en Inox con varilla de 30 cm y boya, deslizable y ajustable hasta 10 cm. Garantiza la máxima duración de tiempo y total silenciosidad en fase de recarga.

Código	Medida	Long. varilla (cm)	PVP€
120017	3/8" M	10-30	17,40
120021	1/2" M	10-30	19,80

BOYAS PARA FLOTADORES SILENT













400

Boya plana plástico con racor insertado en latón 1/4"H.

Código	Medida (mm)	Tipo flotador	PVP€
400009	90	SILENT 100/107	-2,12

401

Boya esfera plástico con racor insertado en latón 1/4"H.

Código	Medida (mm)	Tipo flotador	PVP€
401009	90	SILENT 100/107	-2,22

402

Boya plana plástico con racor insertado en latón 1/4"H. Para agua caliente máx.: 120 °C.

Código	Medida (mm)	Tipo flotador	PVP€
402009	90	SILENT 100/107	3,18

450

Boya esfera cobre con racor 1/4"H.

Código	Medida (mm)	Tipo flotador	PVP€
450009	90	SILENT 100/107	23.64

Desatascadores con cable y de émbolo









CABLE DESATASCADOR DC1

Fabricado en cable de carbono galvanizado con terminal en espiral y empuñadura en plástico.

Código	Long. cable (m)	Diám. cable (mm)		PVP€
00103C	3 m	5	1/40	5,80
00107C	7 m	5	1/40	10,20

CABLE DESATASCADOR DC11

Excelente para limpiar tuberías, fregaderos, etc. Cable forrado de vinilo, que garantiza una larga duración. Provisto de un cepillo de nylon en su extremo que se adapta a tuberías curvas.

Código	Long. cable (m)	Diám. cable (mm)		PVP€
001105	1,5 m	6	1/20	6,60

DESATASCADOR ÉMBOLO

Émbolo flexible alto vacío de succión debido a la forma de acordeón y el anillo de sellado estanco de goma.

Código	Diám. anillo (mm)	>	PVP€
211024	110_1/5	1/20	6.50

Desatascadores manuales domésticos y profesionales



DESATASCADOR BD DOMÉSTICO

Permite actuar manualmente o bien acoplar directamente una máquina de taladrar eléctrica que aumenta notablemente la fuerza de rotación ante cualquier punto de atasco. Tambor contenedor fabricado en polietileno de alta densidad.

Código	Long. cable (m)	Diám. cable (mm)		PVP€
0115BD	4,6	6	1/6	11,80



DESATASCADOR CD DOMÉSTICO CON EMPUÑADURA

Su resistente empuñadura proporciona un manejo cómodo. tanto para actuar manualmente como con taladro. Permite actuar manualmente o bien acoplar directamente una máquina de taladrar eléctrica que aumenta notablemente la fuerza de rotación ante cualquier punto de atasco. Tambor contenedor fabricado en polietileno de alta densidad.

Código	Long. cable (m)	Diám. cable (mm)	⇒ 🗇	PVP€
0115CD	4,6	6	1/6	17,10
0125CD	7,6	6	1/6	17,30



Tambór metálico cable long. máx. 12 m.

DESATASCADOR GB PROFESIONAL

Para uso industrial, profesional y doméstico. Empuñadura redonda en plástico duradero. Cable con muelle de acero alta calidad. Permite actuar manualmente o bien acoplar directamente una máquina de taladrar eléctrica que aumenta notablemente la fuerza de rotación ante cualquier punto de atasco.

Tambor contenedor fabricado en acero con tratamiento antioxidación.

Código	Long. cable (m)	Diám. cable (mm)	> =	PVP€
0125GB	7,6	8,5	1/6	49,20
0140GB	12	8.5	1/6	65 40



DESATASCADOR STL PROFESIONAL

Para uso industrial, profesional y doméstico. Empuñadura de aleación en aluminio. Cable con muelle de acero alta calidad con tratamiento térmico. Provisto de un dispositivo multiplicador de fuerza y preparado para conectar a una máquina de taladrar eléctrica. **Tambor contenedor fabricado en acero** con tratamiento antioxidación.

Código	Long. cable (m)	Diám. cable (mm)	> □	PVP€
00125G	7,5	8,5	1/1	80,60
00140G	12	8,5	1/1	100,20

Rollos de mangueras para diferentes aplicaciones



TUBO FLEXIBLE BLANCO

Tubo flexible de PVC blando, con espiral de PVC rígida, liso internamente. Muy ligero y flexible, indicado para diversas aplicaciones; evacuación de agua, riego, agricultura, etc. Temp. trabajo: -15+160 °C. (*)

Código	Diám. ext. (mm)	Long. rollo	PVP€
101704	20	25 m	32,00
00TM32	32	20 m	-37.00



RACOR ABS BLANCO

Tuerca en latón cromado rosca hembra. Para acoplar a tubo flexible 00TM32.

Código	Racor A	Diám. tubo B1 (mm)		PVP€
201032	1"	32	20	3,20
202032	11/4"	32	20	3,20



EMBUDO ABS BLANCO

Para acoplar a tubo flexible 00TM32.

Código	Diám. embudo B (mm)	Diám. tubo B1 (mm)		PVP€
00E332	32	32	20	·1,00
00E340	40	32	20	·1,00

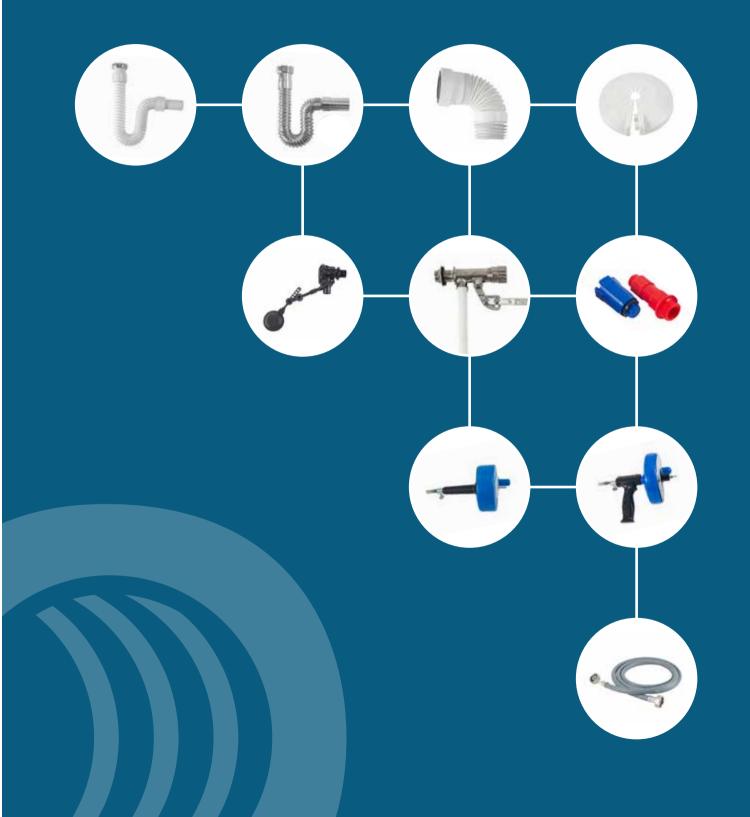


TUBO FLEXIBLE AMARILLO

Tubo flexible y extensible de polipropileno, conforme Norma UL 94 Clase Vo, color amarillo, con espiral de PVC rígida. Muy ligero y flexible, indicado para diversas aplicaciones: evacuación de agua, riego, agricultura, etc. Se suministra en rollos de 8 m encogidos equivalentes a 25 m estirados.

Código	Diám. ext. (mm)	Long. rollo	PVP€
900240	50	8/25 m	-45,90

COMPONENTES PARA INSTALACIONES HIDROSANITARIAS



ÍNDICE GENERAL CÓDIGO, PRECIO, PÁGINA







OL 001399 286,70 402 006440 1,00 487 0115CD 17,10 515 000035 27,30 302 001860 4,02 257 00V208 372 012209 2,90 315 000036 29,20 302 001860 4,60 257 00V208 725,00 373 0125CB 49,20 515 000037 36,98 302 002212 66,00 134 010000 22,34 163 013105 57,70 294 000097 36,90 172 002591 41,40 366 010010 12,00 214 013701 318,60 295 000099 35,40 172 002996 90.50 366 010018 36,80 216 014251 12,30 334 000102 9,60 883 003303 2224.00 260 010108 36,80 216 014252 12,30 334 000104 7,4 380	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG
0010035 27,30 302 001860 6.40 257 00V288 725,00 373 01256B 49,20 516 000036 29,20 302 002202 77,50 330 00V2715 16,494.00 373 013165 57,70 294 000037 36,98 302 002212 66,00 134 010000 22,34 163 013106 255,30 294 000097 35,80 172 002938 124,90 200 010010 13,00 216 013701 318,60 255 000098 31,00 172 002938 124,90 200 010010 13,00 216 013701 318,60 255 000099 35,40 172 002956 41,140 366 010013 15,98 216 014025 12,30 334 000102 9,60 483 003303 222,60 366 010015 5,94 216 014251 12,30 334 000102 9,60 483 003303 222,60 366 010018 36,80 216 014252 12,30 334 000105 22,32 380 003410 11,40 273 010105 0,70 153 014352 72,40 224 000106 11,16 380 003412 10,90 273 010127 14,90 234 014562 12,30 334 000107 8,50 97 004455 1,60 249 01030 29,90 234 014562 12,30 334 000108 17,00 97 004495 1,60 249 01030 29,90 234 015003 54,10 393 000109 34,00 97 004495 1,60 249 01030 29,90 234 015003 54,10 393 000109 34,00 97 004495 1,60 249 01030 29,90 234 015003 54,10 393 000109 34,00 97 004495 3,80 366 010132 37,80 234 015005 54,10 393 000200 4,50 497 004211 257,80 366 010135 29,60 234 016014 0,40 248 000204 4,50 497 004211 257,80 366 010135 29,60 234 016014 0,40 248 000204 4,50 497 004418 30,80 225 015055 6,60 169 017060 1,339,40 240 000200 27,40 381 004295 3,20 366 010152 6,60 169 017060 1,339,40 240 000200 27,40 381 004418 30,80 225 015055 6,60 169 017060 3,39,40 240 000200 27,40 381 004418 30,80 225 015055 6,60 169 017060 3,39,40 240 000200 27,40 381 004418 3,30 255 015055 6,60 169 015060 597,20 256 010020 7,60 497 00		'		001399	286,70	402	00E440	1,00	487	0115CD	17,10	515
000035	0			00140G	100,20	515	00MHZ5	23,50	372	012209	2,90	334
000036 29,20 302 002020 77,50 350 000715 1.694,00 373 013105 57,70 294 000037 35,80 302 002212 66,00 134 010000 22,34 163 013106 255,30 294 000097 35,80 172 002538 124,90 260 010010 13,00 216 013701 1318,60 295 000098 31,00 172 002951 41,60 346 010013 15,98 216 014008 65,40 515 000099 35,40 172 002996 90,50 346 010015 5,94 216 014251 12,30 334 000102 9,60 483 003030 222,60 346 010015 5,94 216 014252 12,30 334 000104 7,44 380 003087 123,40 260 010104 1,74 153 014352 72,40 224 000104 11,16 380 003412 10,90 273 010105 0,70 153 014352 72,40 224 000106 11,16 380 003412 10,90 273 010128 20,70 234 015003 54,10 393 000108 17,00 97 003415 12,90 273 010128 20,70 234 015003 54,10 393 000200 4,50 497 004150 98,80 346 010132 37,80 234 015003 54,10 393 000200 4,50 497 004151 98,80 346 010132 37,80 234 015003 54,10 393 000200 4,50 497 004151 257,80 346 010132 37,80 234 015003 54,10 393 000200 4,50 497 004151 257,80 346 010132 27,80 234 015003 54,10 393 000200 4,50 497 004151 257,80 346 010132 37,80 234 015003 54,10 393 000200 4,50 497 004151 257,80 346 010132 37,80 234 015003 54,10 393 000200 4,50 497 004418 30,80 265 010515 6,60 169 017060 133940 240 000201 7,40 497 004418 30,80 265 010515 6,60 169 017060 133940 240 000202 7,40 497 004418 30,80 265 010515 6,60 169 017060 133940 240 000202 7,40 497 004418 30,80 265 010515 6,60 169 017060 133940 240 000203 4,46 496 004420 72,20 265 010515 6,60 169 010001 137,40 236 0100020 7,40 497 004418 30,80 265 010612 34,20 196 020515 10,20 137 000350 7,90 497 004	_			001700	2,72	160	00TM32	37,00	516	0125CD	17,30	515
000037 36,98 302 002212 66,00 134 010000 22,34 163 013106 255,30 294 000097 35,80 172 002538 124,90 260 010010 13,00 216 013701 318,60 295 000098 31,00 172 002996 90,50 366 010013 15,98 216 014251 12,30 334 000102 9,60 483 003030 222,60 366 010018 36,80 216 014252 12,30 334 000104 7,44 380 003087 123,40 260 010108 36,80 216 014252 12,30 334 000105 22,32 380 003410 11,40 273 010105 0,70 153 014397 83,96 334 000105 22,32 380 003410 11,40 273 010105 0,70 153 014397 83,96 334 000105 22,32 380 003410 11,40 273 010105 0,70 153 014397 83,96 334 000105 22,32 380 003410 11,40 273 010127 14,90 234 014562 12,30 334 000108 17,00 97 004415 12,90 773 010128 20,70 234 014562 12,30 334 000108 17,00 97 004415 12,90 73 010128 20,70 234 015006 54,10 393 000200 4,50 497 004191 12,60 366 010132 37,80 234 015006 54,10 393 000201 4,50 497 004191 12,60 366 010135 29,60 234 015006 54,10 393 000201 4,50 497 004211 257,80 366 010135 29,60 234 015006 54,10 393 000201 4,50 497 004211 257,80 366 010135 29,60 234 015006 54,10 393 000201 4,50 497 004211 257,80 366 010197 1,90 234 015016 54,10 248 000208 27,40 381 004295 3,20 366 010197 1,90 234 015016 54,00 248 000208 27,40 381 004295 3,20 366 010197 1,90 234 015016 282,60 240 000209 27,40 381 004295 3,20 366 010197 1,90 234 015016 20,10 3139,40 240 000200 7,40 497 004418 30,80 265 010622 8,20 94 01105 32,40 309 000200 7,40 497 004418 30,80 265 010622 8,20 94 01105 32,40 309 000200 7,40 497 004418 30,80 265 010622 8,20 94 011010 115,44 304 000236 34,90 291 005600	000035	27,30	302	001860	6,40	257	00VZ08	725,00	373	0125GB	49,20	515
000097 35,80 172 002538 124,90 260 010010 13,00 216 013701 318,60 295 000098 31,00 172 002951 41,60 366 010013 15,98 216 014668 65,40 515 000099 35,40 172 002996 90,50 366 010015 5,94 216 014251 12,30 334 00102 9,60 483 003030 222,60 366 010018 36,80 216 014252 12,30 334 000102 7,44 380 003087 123,40 260 010104 1,74 153 014299 83,96 334 000105 22,32 380 003410 11,40 273 010105 0,70 153 014552 12,30 334 000106 11,14 380 003412 10,90 273 010105 0,70 153 014552 12,30 334 000107 8,50 97 003415 12,90 273 010127 14,90 234 014562 12,30 334 000108 17,00 97 004095 1,60 249 010130 29,90 234 014563 12,30 334 000108 17,00 97 004095 1,60 249 010130 29,90 234 015003 54,10 393 000109 34,00 97 004150 98,80 366 010132 37,80 234 015003 54,10 393 000200 4,50 497 004151 12,60 366 010135 29,60 234 016014 0,40 248 000204 8,60 380 004291 9,94 366 0101051 2,82 315 017057 872,20 240 000208 27,40 381 004410 61,90 265 010515 6,60 169 017060 1,339,40 240 000209 27,40 381 004410 61,90 265 010515 6,60 169 017060 1,339,40 240 000209 27,40 381 004410 61,90 265 010515 6,60 169 017060 1,339,40 240 000230 4,46 496 004420 72,20 245 010622 8,20 94 018105 32,40 309 000230 4,46 496 004420 72,20 245 010622 8,20 94 018105 32,40 309 000230 4,46 496 004420 72,20 255 010628 1,90 94 018071 37,64 236 000335 379,50 291 005600 4,92 256 010023 4,50 196 000375 67,60 297 005600 5,70 256 011021 35,42 196 020515 10,20 149 000375 78,00 293 005601 5,70 256 011021 35,42 196 020515 10,20 149 000375 78,40 297 005600 5,70 256 011021 35,42	000036	29,20	302	002020	77,50	350	00VZ15	1.694,00	373	013105	57,70	294
000098 31,00 172 002951 41,60 366 010013 15,98 216 01406B 65,40 515 000099 35,40 172 002996 90,50 366 010015 5,94 216 014251 12,30 334 000104 7,44 380 003087 123,40 260 010104 1,74 153 014252 12,30 334 000105 22,32 380 003412 11,90 273 010127 14,90 234 014552 12,30 334 000106 11,16 380 003412 10,90 273 010127 14,90 234 014562 12,30 334 000107 8,50 97 004095 1,60 249 010130 29,70 234 014563 12,30 34 000108 17,00 97 004150 98,80 366 010132 37,80 234 015000 54,10 393	000037	36,98	302	002212	66,00	134	010000	22,34	163	013106	255,30	294
000099	000097	35,80	172	002538	124,90	260	010010	13,00	216	013701	318,60	295
000102 9,60 483 003030 222,60 366 010018 36,80 216 014252 12,30 334 000104 7,44 380 003087 123,40 260 010104 1,74 153 014352 72,40 224 000106 22,32 380 003412 10,90 273 010127 14,90 234 014562 12,30 334 000106 11,16 380 003415 12,90 273 010128 20,70 234 014563 12,30 334 000109 34,00 97 00455 1,60 249 010130 29,90 234 015006 54,10 393 000200 4,50 497 004191 12,60 366 010132 37,80 234 015006 54,10 393 000201 4,50 497 004191 12,60 366 010197 1,90 234 017051 282,60 240	000098	31,00	172	002951	41,60	366	010013	15,98	216	0140GB	65,40	515
000104 7,44 380 003087 123,40 260 010104 1,74 153 014299 83,78 334 000105 22,32 380 003410 11,40 273 010105 0,70 153 014352 72,40 224 000106 11,16 380 003412 10,90 273 010127 14,90 234 014562 12,30 334 000108 17,00 97 004095 1,60 249 010130 29,90 234 015003 54,10 393 000109 34,00 97 004150 98,80 366 010132 37,80 234 015006 54,10 393 000201 4,50 497 004211 25,80 366 010135 29,60 234 016014 0,40 240 000204 8,60 380 004291 9,4 366 010402 2,82 155 017051 282,60 204	000099	35,40	172	002996	90,50	366	010015	5,94	216	014251	12,30	334
000105 22,32 380 003410 11,40 273 010105 0,70 153 014352 72,40 224 000106 11,16 380 003412 10,90 273 010127 14,90 234 014562 12,30 334 000108 17,00 97 00495 1,60 249 010130 29,90 234 015033 54,10 393 000108 17,00 97 004150 98,80 366 010132 37,80 234 015006 54,10 393 000200 4,50 497 004191 12,60 366 010135 29,60 234 016014 0,40 248 000204 4,50 497 004211 257,80 366 010177 1,90 234 017051 282,60 240 000208 27,40 381 004291 9,94 366 010612 6,60 169 017050 1339,40 240	000102	9,60	483	003030	222,60	366	010018	36,80	216	014252	12,30	334
000106 11,16 380 003412 10,90 273 010127 14,90 234 014562 12,30 334 000107 8,50 97 003415 12,90 273 010128 20,70 234 014563 12,30 334 000108 17,00 97 004095 1,60 249 010130 29,90 234 015003 54,10 393 000200 4,50 497 004191 12,60 366 010132 29,60 234 015006 54,10 393 000201 4,50 497 004211 257,80 366 010197 1,90 234 015014 0,00 240 000204 8,60 380 004291 9,94 366 010515 6,60 169 017060 1.339,40 240 000208 27,40 381 004410 61,90 265 010515 6,60 169 017067 37,64 236	000104	7,44	380	003087	123,40	260	010104	1,74	153	014299	83,96	334
000107 8,50 97 003415 12,90 273 010128 20,70 234 014563 12,30 334 000108 17,00 97 00495 1,60 249 010130 29,90 234 015003 54,10 393 000109 34,00 97 004150 98,80 366 010132 37,80 234 016014 0,40 248 000201 4,50 497 004211 257,80 366 010197 1,90 234 017051 282,60 240 000204 8,60 380 004291 9,94 366 010402 2,82 155 017057 572,20 240 000208 27,40 381 004295 3,20 366 010515 6,60 169 01871 37,60 234 000210 7,60 497 004418 30,80 265 010622 8,20 94 018209 3,10 334 00	000105	22,32	380	003410	11,40	273	010105	0,70	153	014352	72,40	224
000108 17,00 97 004095 1,60 249 010130 29,90 234 015003 54,10 393 000109 34,00 97 004150 98,80 366 010132 37,80 234 015006 54,10 393 000201 4,50 497 004211 257,80 366 010197 1,90 234 016014 0,40 248 000204 4,50 497 004211 257,80 366 010197 1,90 234 016014 0,40 248 000208 27,40 381 004295 3,20 366 010512 6,60 169 017060 1,339,40 240 000209 27,40 381 004410 61,90 265 010515 6,60 169 018071 37,64 236 000210 7,60 497 004418 30,80 265 010515 6,60 169 018071 31,73 31	000106	11,16	380	003412	10,90	273	010127	14,90	234	014562	12,30	334
000109 34,00 97 004150 98,80 366 010132 37,80 234 015006 54,10 393 000200 4,50 497 004191 12,60 366 010135 29,60 234 016014 0,40 248 000201 4,50 497 004211 257,80 366 010197 1,90 234 017051 282,60 240 000208 27,40 381 004291 9,94 366 010512 6,60 169 018071 37,62 240 000209 27,40 381 004410 61,90 265 010512 6,60 169 018071 37,64 236 000210 7,40 497 004418 30,80 265 010622 8,20 94 018071 37,64 236 000220 7,60 497 004419 36,30 265 010638 19,90 94 018209 3,10 331 <t< td=""><td>000107</td><td>8,50</td><td>97</td><td>003415</td><td>12,90</td><td>273</td><td>010128</td><td>20,70</td><td>234</td><td>014563</td><td>12,30</td><td>334</td></t<>	000107	8,50	97	003415	12,90	273	010128	20,70	234	014563	12,30	334
000200 4,50 497 004191 12,60 366 010135 29,60 234 016014 0,40 248 000201 4,50 497 004211 257,80 366 010197 1,90 234 017051 282,60 240 000208 27,40 381 004291 9,94 366 010512 6,60 169 010706 1339,40 240 000209 27,40 381 004410 61,90 265 010515 6,60 169 010171 37,64 236 000210 7,40 497 004418 30,80 265 010638 19,90 94 018105 32,40 309 000220 7,60 497 004419 36,30 265 010638 19,90 94 018209 3,10 334 000230 4,46 496 004420 72,20 265 010910 3,10 171 020016 202,10 137	000108	17,00	97	004095	1,60	249	010130	29,90	234	015003	54,10	393
000201 4,50 497 004211 257,80 366 010197 1,90 234 017051 282,60 240 000204 8,60 380 004291 9,94 366 010402 2,82 155 017057 572,20 240 000208 27,40 381 004295 3,20 366 010512 6,60 169 017060 1,339,40 240 000210 7,40 497 004418 30,80 265 010622 8,20 94 018071 37,64 236 000220 7,60 497 004418 30,80 265 010628 19,90 94 018209 3,10 334 000230 4,46 496 004420 72,20 265 010910 3,10 171 020016 202,10 137 000250 7,90 497 004510 17,50 366 010911 5,10 171 02016 202,10 137	000109	34,00	97	004150	98,80	366	010132	37,80	234	015006	54,10	393
000204 8,60 380 004291 9,94 366 010402 2,82 155 017057 572,20 240 000208 27,40 381 004295 3,20 366 010512 6,60 169 017060 1,339,40 240 000210 7,40 497 004418 30,80 265 010622 8,20 94 018105 32,40 309 000220 7,60 497 004419 36,30 265 010638 19,90 94 018205 3,10 334 000230 4,46 496 004420 72,20 265 010910 3,10 171 020016 202,10 137 000250 7,90 497 004510 17,50 366 010911 5,10 171 020017 230,70 137 000350 67,60 267 005070 84,80 366 010912 5,10 171 020101 115,44 304	000200	4,50	497	004191	12,60	366	010135	29,60	234	016014	0,40	248
000208 27,40 381 004295 3,20 366 010512 6,60 169 017060 1,339,40 240 000209 27,40 381 004410 61,90 265 010515 6,60 169 018071 37,64 236 000210 7,40 497 004418 30,80 265 010622 8,20 94 018105 32,40 309 000220 7,60 497 004419 36,30 265 010638 19,90 94 018209 3,10 334 000250 7,90 497 004510 17,50 366 010911 5,10 171 02016 202,10 137 000350 67,60 267 005070 84,80 366 010912 5,10 171 020101 115,44 304 000362 334,90 291 005302 4,92 256 011021 35,42 196 020250 411,10 229	000201	4,50	497	004211	257,80	366	010197	1,90	234	017051	282,60	240
000209 27,40 381 004410 61,90 265 010515 6,60 169 018071 37,64 236 000210 7,40 497 004418 30,80 265 010622 8,20 94 018105 32,40 309 000220 7,60 497 004419 36,30 265 010638 19,90 94 018209 3,10 334 000230 4,46 496 004420 72,20 265 010910 3,10 171 02016 202,10 137 000350 67,60 267 005070 84,80 366 010911 5,10 171 020101 115,44 304 000362 334,90 291 005302 4,92 256 011021 25,42 196 020250 411,10 229 000373 369,50 293 005600 4,20 256 011022 34,20 196 020513 11,80 168	000204	8,60	380	004291	9,94	366	010402	2,82	155	017057	572,20	240
000210 7,40 497 004418 30,80 265 010622 8,20 94 018105 32,40 309 000220 7,60 497 004419 36,30 265 010638 19,90 94 018209 3,10 334 000230 4,46 496 004420 72,20 265 010910 3,10 171 020016 202,10 137 000250 7,90 497 004510 17,50 366 010911 5,10 171 020017 230,90 137 000350 67,60 267 005070 84,80 366 010912 5,10 171 020101 115,44 304 000362 334,90 291 005300 4,92 256 011021 35,42 196 020250 411,10 229 000373 369,50 293 005601 5,70 256 011022 34,20 196 020512 10,20 169	000208	27,40	381	004295	3,20	366	010512	6,60	169	017060	1.339,40	240
000220 7,60 497 004419 36,30 265 010638 19,90 94 018209 3,10 334 000230 4,46 496 004420 72,20 265 010910 3,10 171 020016 202,10 137 000250 7,90 497 004510 17,50 366 010911 5,10 171 020017 230,90 137 000350 67,60 267 005070 84,80 366 010912 5,10 171 020101 115,44 304 000362 334,90 291 005082 55,10 366 011012 25,94 315 020102 125,70 304 000363 379,50 291 005300 4,92 256 011021 35,42 196 02050 411,10 229 000373 369,50 293 005601 5,70 256 011022 34,20 196 020513 11,80 168	000209	27,40	381	004410	61,90	265	010515	6,60	169	018071	37,64	236
000230 4,46 496 004420 72,20 265 010910 3,10 171 020016 202,10 137 000250 7,90 497 004510 17,50 366 010911 5,10 171 020017 230,90 137 000350 67,60 267 005070 84,80 366 010912 5,10 171 020101 115,44 304 000362 334,90 291 005300 4,92 256 011021 35,42 196 020250 411,10 229 000373 369,50 293 005600 4,20 256 011022 34,20 196 020512 10,20 169 000375 780,00 293 005601 5,70 256 011024 41,52 196 020513 11,80 168 000377 674,60 292 005602 5,70 256 011027 39,80 196 020515 10,20 169	000210	7,40	497	004418	30,80	265	010622	8,20	94	018105	32,40	309
000250 7,90 497 004510 17,50 366 010911 5,10 171 020017 230,90 137 000350 67,60 267 005070 84,80 366 010912 5,10 171 020101 115,44 304 000362 334,90 291 005300 4,92 256 011021 35,42 196 020250 411,10 229 000373 369,50 293 005600 4,20 256 011022 34,20 196 020512 10,20 169 000375 780,00 293 005601 5,70 256 011024 41,52 196 020513 11,80 168 000377 674,60 292 005602 5,70 256 011027 39,80 196 020515 10,20 169 000390 31,20 259 005700 6,20 257 011090 18,00 482 020517 11,80 168	000220	7,60	497	004419	36,30	265	010638	19,90	94	018209	3,10	334
000350 67,60 267 005070 84,80 366 010912 5,10 171 020101 115,44 304 000362 334,90 291 005082 55,10 366 011012 25,94 315 020102 125,70 304 000363 379,50 291 005300 4,92 256 011021 35,42 196 020250 411,10 229 000375 780,00 293 005601 5,70 256 011024 41,52 196 020513 11,80 168 000377 674,60 292 005602 5,70 256 011027 39,80 196 020513 11,80 168 000379 31,20 259 005700 6,20 257 011090 18,00 482 020517 11,80 168 000391 35,00 259 006111 24,30 441 011091 8,10 482 020517 11,80 168 <t< td=""><td>000230</td><td>4,46</td><td>496</td><td>004420</td><td>72,20</td><td>265</td><td>010910</td><td>3,10</td><td>171</td><td>020016</td><td>202,10</td><td>137</td></t<>	000230	4,46	496	004420	72,20	265	010910	3,10	171	020016	202,10	137
000362 334,90 291 005082 55,10 366 011012 25,94 315 020102 125,70 304 000363 379,50 291 005300 4,92 256 011021 35,42 196 020250 411,10 229 000373 369,50 293 005600 4,20 256 011022 34,20 196 020512 10,20 169 000375 780,00 293 005601 5,70 256 011024 41,52 196 020513 11,80 168 000377 674,60 292 005602 5,70 256 011027 39,80 196 020515 10,20 169 000390 31,20 259 005700 6,20 257 011090 18,00 482 020517 11,80 168 000391 35,00 259 006127 99,90 267 011095 9,90 483 020812 8,38 379 <tr< td=""><td>000250</td><td>7,90</td><td>497</td><td>004510</td><td>17,50</td><td>366</td><td>010911</td><td>5,10</td><td>171</td><td>020017</td><td>230,90</td><td>137</td></tr<>	000250	7,90	497	004510	17,50	366	010911	5,10	171	020017	230,90	137
000363 379,50 291 005300 4,92 256 011021 35,42 196 020250 411,10 229 000373 369,50 293 005600 4,20 256 011022 34,20 196 020512 10,20 169 000375 780,00 293 005601 5,70 256 011024 41,52 196 020513 11,80 168 000377 674,60 292 005602 5,70 256 011027 39,80 196 020515 10,20 169 000390 31,20 259 005700 6,20 257 011090 18,00 482 020517 11,80 168 000391 35,00 259 006111 24,30 441 011091 8,10 482 020808 4,78 462 000392 27,30 259 006127 99,90 267 011095 9,90 483 020812 8,38 379	000350	67,60	267	005070	84,80	366	010912	5,10	171	020101	115,44	304
000373 369,50 293 005600 4,20 256 011022 34,20 196 020512 10,20 169 000375 780,00 293 005601 5,70 256 011024 41,52 196 020513 11,80 168 000377 674,60 292 005602 5,70 256 011027 39,80 196 020515 10,20 169 000390 31,20 259 005700 6,20 257 011090 18,00 482 020517 11,80 168 000391 35,00 259 006111 24,30 441 011091 8,10 482 020808 4,78 462 000392 27,30 259 006127 99,90 267 011095 9,90 483 020812 8,38 379 000562 0,56 330 006190 140,80 267 011098 4,80 482 020838 8,08 379	000362	334,90	291	005082	55,10	366	011012	25,94	315	020102	125,70	304
000375 780,00 293 005601 5,70 256 011024 41,52 196 020513 11,80 168 000377 674,60 292 005602 5,70 256 011027 39,80 196 020515 10,20 169 000390 31,20 259 005700 6,20 257 011090 18,00 482 020517 11,80 168 000391 35,00 259 006111 24,30 441 011091 8,10 482 020808 4,78 462 000392 27,30 259 006127 99,90 267 011095 9,90 483 020812 8,38 379 000562 0,56 330 006191 140,80 267 011098 4,80 482 021012 26,50 315 000HZ3 661,80 372 006191 84,90 267 011099 4,20 482 021010 4,94 462	000363	379,50	291	005300	4,92	256	011021	35,42	196	020250	411,10	229
000377 674,60 292 005602 5,70 256 011027 39,80 196 020515 10,20 169 000390 31,20 259 005700 6,20 257 011090 18,00 482 020517 11,80 168 000391 35,00 259 006111 24,30 441 011091 8,10 482 020808 4,78 462 000392 27,30 259 006127 99,90 267 011095 9,90 483 020812 8,38 379 000562 0,56 330 006190 140,80 267 011098 4,80 482 020838 8,08 379 000HZ3 661,80 372 006191 84,90 267 011099 4,20 482 021010 4,94 462 000HZ5 334,40 372 007442 19,98 91 011100 5,90 482 021012 26,50 315	000373	369,50	293	005600	4,20	256	011022	34,20	196	020512	10,20	169
000390 31,20 259 005700 6,20 257 011090 18,00 482 020517 11,80 168 000391 35,00 259 006111 24,30 441 011091 8,10 482 020808 4,78 462 000392 27,30 259 006127 99,90 267 011095 9,90 483 020812 8,38 379 000562 0,56 330 006190 140,80 267 011098 4,80 482 020838 8,08 379 000HZ3 661,80 372 006191 84,90 267 011099 4,20 482 021010 4,94 462 000HZ5 334,40 372 007442 19,98 91 011100 5,90 482 021012 26,50 315 001003 4,30 257 007444 31,30 91 011137 8,30 483 021014 26,90 315 <t< td=""><td>000375</td><td>780,00</td><td>293</td><td>005601</td><td>5,70</td><td>256</td><td>011024</td><td>41,52</td><td>196</td><td>020513</td><td>11,80</td><td>168</td></t<>	000375	780,00	293	005601	5,70	256	011024	41,52	196	020513	11,80	168
000391 35,00 259 006111 24,30 441 011091 8,10 482 020808 4,78 462 000392 27,30 259 006127 99,90 267 011095 9,90 483 020812 8,38 379 000562 0,56 330 006190 140,80 267 011098 4,80 482 020838 8,08 379 000HZ3 661,80 372 006191 84,90 267 011099 4,20 482 021010 4,94 462 000HZ5 334,40 372 007442 19,98 91 011100 5,90 482 021012 26,50 315 001003 4,30 257 007444 31,30 91 011137 8,30 483 021014 26,90 315 00103C 5,80 514 007580 7,98 257 011138 12,80 483 021025 8,18 132	000377	674,60	292	005602	5,70	256	011027	39,80	196	020515	10,20	169
000392 27,30 259 006127 99,90 267 011095 9,90 483 020812 8,38 379 000562 0,56 330 006190 140,80 267 011098 4,80 482 020838 8,08 379 000HZ3 661,80 372 006191 84,90 267 011099 4,20 482 021010 4,94 462 000HZ5 334,40 372 007442 19,98 91 011100 5,90 482 021012 26,50 315 001003 4,30 257 007444 31,30 91 011137 8,30 483 021014 26,90 315 00103C 5,80 514 007580 7,98 257 011138 12,80 483 021025 8,18 132 00107C 10,20 514 007585 74,10 267 011201 0,20 174 021026 21,30 132 <td< td=""><td>000390</td><td>31,20</td><td>259</td><td>005700</td><td>6,20</td><td>257</td><td>011090</td><td>18,00</td><td>482</td><td>020517</td><td>11,80</td><td>168</td></td<>	000390	31,20	259	005700	6,20	257	011090	18,00	482	020517	11,80	168
000562 0,56 330 006190 140,80 267 011098 4,80 482 020838 8,08 379 000HZ3 661,80 372 006191 84,90 267 011099 4,20 482 021010 4,94 462 000HZ5 334,40 372 007442 19,98 91 011100 5,90 482 021012 26,50 315 001003 4,30 257 007444 31,30 91 011137 8,30 483 021014 26,90 315 00103C 5,80 514 007580 7,98 257 011138 12,80 483 021025 8,18 132 00107C 10,20 514 007585 74,10 267 011201 0,20 174 021026 21,30 132 001105 6,60 514 007900 32,90 404 011202 0,24 174 021027 24,30 132 <td< td=""><td>000391</td><td>35,00</td><td>259</td><td>006111</td><td>24,30</td><td>441</td><td>011091</td><td>8,10</td><td>482</td><td>020808</td><td>4,78</td><td>462</td></td<>	000391	35,00	259	006111	24,30	441	011091	8,10	482	020808	4,78	462
000HZ3 661,80 372 006191 84,90 267 011099 4,20 482 021010 4,94 462 000HZ5 334,40 372 007442 19,98 91 011100 5,90 482 021012 26,50 315 001003 4,30 257 007444 31,30 91 011137 8,30 483 021014 26,90 315 00103C 5,80 514 007580 7,98 257 011138 12,80 483 021025 8,18 132 00107C 10,20 514 007585 74,10 267 011201 0,20 174 021026 21,30 132 001105 6,60 514 007900 32,90 404 011202 0,24 174 021027 24,30 132 00125G 80,60 515 008034 46,50 410 011504 10,40 84 021030 17,92 131 <t< td=""><td>000392</td><td>27,30</td><td>259</td><td>006127</td><td>99,90</td><td>267</td><td>011095</td><td>9,90</td><td>483</td><td>020812</td><td>8,38</td><td>379</td></t<>	000392	27,30	259	006127	99,90	267	011095	9,90	483	020812	8,38	379
000HZ5 334,40 372 007442 19,98 91 011100 5,90 482 021012 26,50 315 001003 4,30 257 007444 31,30 91 011137 8,30 483 021014 26,90 315 00103C 5,80 514 007580 7,98 257 011138 12,80 483 021025 8,18 132 00107C 10,20 514 007585 74,10 267 011201 0,20 174 021026 21,30 132 001105 6,60 514 007900 32,90 404 011202 0,24 174 021027 24,30 132 00125G 80,60 515 008034 46,50 410 011503 10,40 84 021028 8,90 132 001396 353,10 402 008035 78,30 410 011504 10,40 84 021030 17,92 131	000562	0,56	330	006190	140,80	267	011098	4,80	482	020838	8,08	379
001003 4,30 257 007444 31,30 91 011137 8,30 483 021014 26,90 315 00103C 5,80 514 007580 7,98 257 011138 12,80 483 021025 8,18 132 00107C 10,20 514 007585 74,10 267 011201 0,20 174 021026 21,30 132 001105 6,60 514 007900 32,90 404 011202 0,24 174 021027 24,30 132 00125G 80,60 515 008034 46,50 410 011503 10,40 84 021028 8,90 132 001396 353,10 402 008035 78,30 410 011504 10,40 84 021030 17,92 131	000HZ3	661,80	372	006191	84,90	267	011099	4,20	482	021010	4,94	462
00103C 5,80 514 007580 7,98 257 011138 12,80 483 021025 8,18 132 00107C 10,20 514 007585 74,10 267 011201 0,20 174 021026 21,30 132 001105 6,60 514 007900 32,90 404 011202 0,24 174 021027 24,30 132 00125G 80,60 515 008034 46,50 410 011503 10,40 84 021028 8,90 132 001396 353,10 402 008035 78,30 410 011504 10,40 84 021030 17,92 131	000HZ5	334,40	372	007442	19,98	91	011100	5,90	482	021012	26,50	315
00107C 10,20 514 007585 74,10 267 011201 0,20 174 021026 21,30 132 001105 6,60 514 007900 32,90 404 011202 0,24 174 021027 24,30 132 00125G 80,60 515 008034 46,50 410 011503 10,40 84 021028 8,90 132 001396 353,10 402 008035 78,30 410 011504 10,40 84 021030 17,92 131	001003	4,30	257	007444	31,30	91	011137	8,30	483	021014	26,90	315
001105 6,60 514 007900 32,90 404 011202 0,24 174 021027 24,30 132 00125G 80,60 515 008034 46,50 410 011503 10,40 84 021028 8,90 132 001396 353,10 402 008035 78,30 410 011504 10,40 84 021030 17,92 131	00103C	5,80	514	007580	7,98	257	011138	12,80	483	021025	8,18	132
00125G 80,60 515 008034 46,50 410 011503 10,40 84 021028 8,90 132 001396 353,10 402 008035 78,30 410 011504 10,40 84 021030 17,92 131	00107C	10,20	514	007585	74,10	267	011201	0,20	174	021026	21,30	132
001396 353,10 402 008035 78,30 410 011504 10,40 84 021030 17,92 131	001105	6,60	514	007900	32,90	404	011202	0,24	174	021027	24,30	132
	00125G	80,60	515	008034	46,50	410	011503	10,40	84	021028	8,90	132
001398 481,98 402 00E332 1,00 487 0115BD 11,80 515 021031 22,16 131	001396	353,10	402	008035	78,30	410	011504	10,40	84	021030	17,92	131
	001398	481,98	402	00E332	1,00	487	0115BD	11,80	515	021031	22,16	131



CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG		CÓDIGO	PVP€	PÁG		CÓDIGO	PVP€	PÁG
021032	18,60	492	026120	2.495,20	137		036915	11,40	274	-	051515	5,36	462
021033	13,50	132	026210	19,20	265		039324	260,00	306	_	051616	6,60	462
021034	10,86	132	027350	18,60	65		039344	292,00	306	_	051818	9,58	462
021100	2,62	387	027351	25,20	65		040103	218,50	231	-	051832	320,32	53
021101	6,82	387	027352	45,60	65		04040N	55,80	386	-	051840	378,64	53
021103	112,00	387	027353	61,20	65	-	040512	5,60	169	-	051850	1.305,50	53
021104	217,00	387	027354	67,20	65	-	040515	5,60	169	-	051865	1.529,30	53
021106	4,64	387	028103	38,98	309		040T78	6,64	252	-	052015	117,40	284
021212	3,82	462	028105	53,98	309		044912	124,10	53	_	052020	119,30	284
021414	4,54	462	029334	742,00	307		044913	143,10	53	_	052025	120,50	284
021515	4,16	462	029339	860,00	307		044914	221,70	53	-	052032	158,40	284
021616	5,56	462	029340	1.112,00	307		044915	329,50	53	-	052222	9,40	462
021818	6,94	462	030101	120,80	231	-	047629	186,00	507	-	052515	39,60	71
021984	9,40	252	030102	137,50	231	-	047630	186,00	507	_	052516	44,30	71
022001	7,80	252	030103	142,90	231		047631	186,00	507	_	052828	16,56	462
022015	187,70	137	030104	151,60	231		047632	247,00	507	_	053015	130,50	284
022016	238,10	137	030200	2,68	181		047660	98,60	507	-	053016	71,50	128
022017	281,50	137	030201	0,70	178		048810	68,00	510	_	053017	71,50	128
022018	324,70	137	03-023-00	109,40	361		048865	165,80	510	_	053017	26,80	131
022222	7,32	462	030512	10,20	169		050012	6,30	82	_	053018	13,50	131
022292	6,40	252	030513	11,80	168		050013	6,30	82	_	053019	13,50	131
022828	11,70	462	030515	10,20	169		050032	148,00	74	-	053021	71,50	128
023062	428,30	137	030517	11,80	168		050200	84,20	396		053023	73,90	128
023063	512,10	137	031012	18,50	365		050201	16,78	400		053024	81,80	128
023064	595,90	137	032000	0,20	505		050202	91,96	396		053025	131,80	284
023065	679,70	137	032002	1,44	178		050203	33,30	400		053026	138,30	284
023100	24,10	508	032003	6,50	181		050204	25,10	396		053028	73,90	128
023115	10,90	75	032004	7,60	181		050205	44,30	396		053029	73,90	128
023215	24,30	75	032012	0,740	458		050206	7,70	400	_	053030	81,80	128
023220	26,50	75	032015	1,180	458		050209	9,70	400	_	053031	81,80	128
023323	13,90	408	032020	1,680	458		050210	17,10	399	_	053032	175,98	284
023325	11,98	408	032025	1,890	458		050212	6,98	80	_	053033	81,80	128
023326	19,84	408	032032	2,560	458		050213	7,40	80	_	053115	104,60	276
023327	24,04	408	032040	3,500	458		050215	7,08	80	_	053116	104,60	276
023328	11,24	408	032050	7,330	458		050216	7,60	80	_	053117	81,70	276
023329	18,16	408	032100	0,30	505		050500	77,34	355	_	053118	81,70	276
023330	21,74	408	035030	31,70	260		050501	126,62	355	_	053120	105,30	276
025000	17,20	227	036610	7,98	274		050503	158,20	355	_	053121	105,30	276
025001	17,40	227	036612	8,70	274		050512	9,60	169	_	053122	81,70	276
025002	30,10	227	036615	9,60	274		050515	9,60	169	_	053123	81,70	276
025012	8,70	85	036710	11,34	274		050808	3,76	462	_	053124	83,20	276
025013	8,80	85	036715	14,20	274		051010	3,60	462	_	053125	106,10	276
026118	1.899,40	137	036813	13,20	274		051212	5,80	462	_	054032	22,90	492
026119	2.197,30	137	036910	9,64	274		051414	6,16	462	_	054110	110,40	254



CÓDIGO	PVP€	PÁG		CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG
054111	127,90	254		058992	101,04	312	062423	149,70	446	072016	5,12	461
054112	110,40	254		058993	101,04	312	062429	182,94	446	072018	5,50	461
054113	127,90	254		058994	101,04	312	062440	209,70	446	072022	4,60	461
055006	4,78	233	(058996	22,26	310	062444	288,70	446	072522	6,30	461
055103	1,76	233	(058999	48,30	313	062455	512,96	446	072528	7,70	461
055104	1,76	233	(059080	673,60	313	063019	99,80	129	073235	17,24	461
055115	189,00	312	(059082	519,30	314	063020	99,80	129	074042	26,10	461
055120	194,64	312	(059100	572,56	313	063021	99,80	129	075054	39,60	461
055125	281,92	312	(059102	550,30	314	063022	101,80	129	075400	6,18	474
055132	295,82	312	(059115	123,30	311	063023	101,80	129	075524	19,90	403
055140	Consultar	312	(059120	149,34	311	063024	109,30	129	07-702-00	3,60	370
056115	293,10	312	(059125	774,64	311	063025	109,30	129	07-725-00	4,98	372
056120	298,74	312	(059127	626,30	314	063026	109,30	129	07-726-00	7,02	372
056125	386,02	312	(059132	594,82	311	063027	109,30	129	07-727-00	4,50	370
056132	399,92	312	(059140	572,56	311	063028	101,80	129	07-788-06	3,32	373
056140	Consultar	312	(059150	255,06	311	063224	5,50	492	07-795-06	3,30	370
057010	104,10	308	(059165	1665,16	313	063225	3,34	492	07-796-00	5,20	370
057012	39,60	308	(059315	1092,60	310	066061	96,10	285	07-811-00	24,20	372
057065	999,30	308	(059320	1061,12	310	066064	151,20	285	0800RC	11,30	104
057066	1.056,98	308	(059325	1038,86	310	066108	70,30	285	0800RP	13,80	104
057067	1.438,92	308	(059332	721,36	310	066109	146,90	283	080300	893,00	135
058003	39,90	309	(059340	2131,46	310	070181	230,10	297	080500	1.267,00	135
058005	44,60	309	(059365	466,30	314	070182	199,80	297	080750	1.862,00	135
058080	479,00	313	(059550	1181,76	313	070183	314,50	297	081001	2.554,00	135
058082	471,00	314	(059750	438,30	314	070512	29,90	71	081005	252,00	351
058100	510,00	313	(060107	10,30	252	070513	34,60	71	081324	133,60	407
058102	502,00	314	(060500	83,80	355	07070N	182,80	386	082106	20,60	99
058115	64,40	311	(060501	142,90	355	07070R	222,94	386	082107	28,50	99
058120	72,92	311	(060502	137,80	355	071008	2,34	461	082108	36,00	99
058125	120,20	311	(060512	9,60	169	071010	2,62	461	082200	21,00	101
058127	578,00	314	(060515	9,60	169	071208	2,78	461	082202	27,00	101
058132	137,82	311	(062101	58,70	36	071210	2,60	461	082239	3,98	82
058140	228,10	311	(062102	60,30	36	071212	2,92	461	082240	5,20	82
058150	232,80	311	(062103	77,00	36	071214	3,44	461	082241	5,90	82
058165	419,00	313	(062104	104,10	36	071215	3,72	461	082300	17,00	99
058315	45,60	310	(062105	153,40	36	071510	3,20	461	082302	20,00	99
058320	49,96	310	(062106	186,20	36	071512	2,98	461	082304	30,00	99
058325	99,90	310	(062208	28,30	258	071514	3,50	461	082306	33,00	99
058332	109,20	310	(062209	40,86	258	071515	2,96	461	082308	43,00	99
058340	162,80	310	(062210	9,98	258	071516	3,60	461	083252	10,30	86
058365	418,00	314	(062215	10,20	259	071518	4,60	461	083255	10,50	86
058550	415,00	313	(062220	5,40	258	071520	82,30	226	084252	2,60	85
058734	38,70	309	(062230	4,10	261	071522	6,40	461	084255	2,90	85
058750	390,00	314	(062232	9,98	261	072015	5,02	461	087252	9,96	408



CÓDIGO	PVP€	PÁG
088252	12,80	86
088255	12,80	86
090050	4,50	448
090065	6,20	448
090080	6,20	448
090100	8,50	448
090125	9,10	448
090808	3,20	462
091010	3,22	462
091212	3,06	462
091414	4,50	462
091515	3,92	462
091616	5,00	462
091818	5,76	462
092222	6,22	462
092600	0,50	491
092632	7,00	491
092828	9,94	462
093535	27,10	462
094242	33,80	462
095454	59,90	462
099055	3,40	85
0P4304	4,70	269
0P5004	4,70	269
0P5005	4,60	269
0P5006	4,60	269
0P5010	4,60	269
0P5016	4,60	269
0P5025	4,60	269
0P5040	3,20	269
0P6304	5,66	269
0P6306	5,66	269
0P6310	5,66	269
0P6325	5,66	269
0R5000	4,70	270
0R5003	4,70	270
0R5004	4,50	270
0R5006	4,50	270
0R5010	4,50	270
0R5016	4,50	270
0R5025	4,50	270
0R5040	4,50	270
0R6304	5,10	270
0R6306	4,80	270
0110300	4,00	270

CÓDIGO	PVP€	PÁG
0R6310	4,80	270
0R6311	5,10	270
0R6316	4,80	270
0R6325	4,80	270
0R6340	4,80	270
0R8010	10,08	270
0R8016	10,08	270
0R8040	10,08	270
0R9906	11,50	270
0R9910	11,50	270
OT7800	12,10	252
1		
100000	30,50	430
100001	15,50	430
1000-0-16	7,30	58
1000-0-18	8,20	58
1000-0-20	8,20	58
1000-0-26	8,20	58
1000-0-27	8,20	58
1000-0-28	8,20	58
1000-0-30	8,20	58
100017	12,20	513
100021	15,40	513
1000RC	11,60	104
100120	30,60	274
100121	28,10	141
100125	27,50	274
100127	59,00	141
100132	30,90	274
1005-0-36	8,20	57
100550	6,10	180
100703	58,60	283
100704	66,50	283
101008	2,72	461
101015	2,70	461
101120	0,84	165
101208	1,12	461
101210	3,32	461
101212	2,78	461
101214	4,44	461
101215	4,62	461

101231

453

CÓDIGO	PVP€	PÁG
101331	19,50	140
101332	20,92	140
101334	24,08	140
101336	21,60	140
101341	1,32	140
101380	1,00	165
101481	4,70	338
1015-0-16	7,30	58
1015-0-17	7,60	58
1015-0-18	7,60	58
1015-0-20	7,60	58
1015-0-26	7,60	58
1015-0-27	7,60	58
1015-0-28	7,60	58
1015-0-30	7,60	58
101510	4,08	461
101512	4,28	461
101514	3,72	461
101515	3,72	461
101516	3,72	461
101518	3,98	461
101522	7,52	461
101540N	13,60	57
101541N	14,40	57
101601	26,00	141
101704	32,00	516
101710	29,66	141
101711	19,58	141
101813	2,64	140
101902	11,80	64
1020-0-16	8,90	57
1020-0-17	9,30	57
1020-0-26	9,30	57
1020-0-27	9,30	57
102015	5,50	461
102016	6,56	461
102018	5,70	461
102022	5,00	461
102521	183,50	435
102522	6,70	461
102528	7,80	461
103032	1,60	421
103032	2,98	421
103040	17,24	461
103233	17,24	401

CÓDIGO	PVP€	PÁG
103420	52,40	98
104014	1,06	175
104018	0,76	175
104040	2,70	421
104042	22,54	461
105012	2,46	165
105014	1,36	175
105018	1,14	175
105038	1,96	175
105054	38,72	461
105112	4,40	95
105115	6,60	95
105120	10,40	95
105249	36,70	74
1055-0-06	8,30	58
1055-0-07	8,70	58
1055-0-08	8,70	58
1055-0-10	8,70	58
1055-0-36	9,70	58
1055-0-38	8,40	58
1055-0-40	8,40	58
1055-0-56	8,90	57
1055-0-57	9,70	57
1055-0-58	9,70	57
1055-0-60	9,70	57
1056-0-06	8,70	58
1056-0-07	8,70	58
1056-0-08	8,70	58
1056-0-10	8,70	58
1056-0-26	8,40	58
1056-0-27	8,40	58
1056-0-28	8,40	58
1056-0-30	8,40	58
1056-0-36	9,70	57
1056-0-37	9,70	57
106001	12,98	494
1060-0-16	8,10	62
1060-0-17	8,10	62
1060-0-18	8,10	62
1060-0-20	8,10	62
106003	12,20	495
106004	8,20	495
106006	5,42	495
106007	8,40	494



106008 39,40 494 1095-0-58 9 106009 21,40 494 1095-0-73 12 106012 2,40 175 1095-0-74 12 106018 1,30 175 1095-0-78 12 106038 1,84 175 1095-0-80 14 106257 71,80 74 10EP12 15 106301 3,22 338 10T080 2.3 106420 7,10 74 1100-0-06 18 1065-0-16 8,20 62 1100-0-08 18 1065-0-18 8,20 62 1100-0-10 18 107010 0,56 165 1100-0-11 18 107012 0,82 62 1100-0-11 18 107013 0,88 165 11004R 25 107014 1,10 165 11004R 25 107017 12,90 513 110108 13 107021 16,40	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€
106009 21,40 494 1095-0-73 14 106012 2,40 175 1095-0-74 12 106014 1,46 175 1095-0-76 14 106018 1,30 175 1095-0-78 14 106038 1,84 175 1095-0-80 14 106257 71,80 74 10EP12 15 106301 3,22 338 10T080 23 106420 7,10 74 1100-0-06 18 1065-0-16 8,20 62 1100-0-10 18 1065-0-17 8,20 62 1100-0-11 18 1065-0-18 8,20 62 1100-0-18 18 107012 0,82 165 1100-0-18 18 107013 0,88 165 11004R 28 107014 1,10 165 11004R 28 107017 12,90 513 11010R 28 107018 1,26					9,40
106012 2,40 175 1095-0-74 12 106014 1,46 175 1095-0-76 12 106018 1,30 175 1095-0-78 12 106038 1,84 175 1095-0-80 12 106257 71,80 74 10EP12 15 106301 3,22 338 10T080 23 106420 7,10 74 1100-0-06 18 1065-0-16 8,20 62 1100-0-10 18 1065-0-17 8,20 62 1100-0-11 18 1065-0-18 8,20 62 1100-0-16 18 107010 0,56 165 1100-0-18 18 107012 0,82 165 1100-0-20 18 107013 0,88 165 11004R 28 107014 1,10 165 11004R 28 107017 12,90 513 11010R 28 107018 1,26	106009			1095-0-73	14,50
106014 1,46 175 1095-0-76 12 106018 1,30 175 1095-0-78 12 106038 1,84 175 1095-0-80 12 106257 71,80 74 10EP12 15 106301 3,22 338 10T080 2.3 106420 7,10 74 1100-0-06 18 1065-0-16 8,20 62 1100-0-10 18 1065-0-17 8,20 62 1100-0-16 18 1065-0-18 8,20 62 1100-0-16 18 107010 0,56 165 1100-0-18 18 107012 0,82 165 1100-0-18 18 107013 0,88 165 11004R 28 107014 1,10 165 11004R 28 107017 12,90 513 11010R 28 107018 1,26 165 110134 63 107021 16,40					14,50
106018 1,30 175 1095-0-78 12 106038 1,84 175 1095-0-80 12 106257 71,80 74 10EP12 15 106301 3,22 338 10T080 2.3 106420 7,10 74 1100-0-06 18 1065-0-16 8,20 62 1100-0-10 18 1065-0-17 8,20 62 1100-0-16 18 1065-0-18 8,20 62 1100-0-16 18 107010 0,56 165 1100-0-17 18 107012 0,82 165 1100-0-18 18 107013 0,88 165 11004R 28 107014 1,10 165 11004R 28 107017 12,90 513 11010R 28 107018 1,26 165 110134 63 107021 16,40 513 110135 79 107038 1,32				1095-0-76	14,50
106038 1,84 175 1095-0-80 12 106257 71,80 74 10EP12 15 106301 3,22 338 10T080 2.3 106420 7,10 74 1100-0-06 18 1065-0-16 8,20 62 1100-0-08 18 1065-0-17 8,20 62 1100-0-16 18 1065-0-18 8,20 62 1100-0-16 18 107010 0,56 165 1100-0-18 18 107012 0,82 165 1100-0-18 18 107013 0,88 165 11004R 28 107014 1,10 165 11004R 28 107017 12,90 513 11010R 28 107018 1,26 165 110134 63 107021 16,40 513 110135 78 107038 1,32 165 110136 13 107040 180,80	106018		175	1095-0-78	14,50
106301 3,22 338 10T080 2.3 106420 7,10 74 1100-0-06 15 1065-0-16 8,20 62 1100-0-08 15 1065-0-17 8,20 62 1100-0-16 15 1065-0-18 8,20 62 1100-0-16 15 1065-0-20 8,20 62 1100-0-17 15 107010 0,56 165 1100-0-18 15 107012 0,82 165 1100-0-20 15 107013 0,88 165 11004R 25 107014 1,10 165 11004R 25 107017 12,90 513 11010R 25 107018 1,26 165 110134 63 107021 16,40 513 110135 75 107038 1,32 165 110136 13 1070-0-03 9,30 64 110137 16 1090-0-04 9,30			175	1095-0-80	14,50
106420 7,10 74 1100-0-06 18 1065-0-16 8,20 62 1100-0-08 18 1065-0-17 8,20 62 1100-0-10 18 1065-0-18 8,20 62 1100-0-16 18 1065-0-20 8,20 62 1100-0-17 18 107010 0,56 165 1100-0-20 18 107013 0,88 165 1100-0-20 18 107014 1,10 165 11004R 28 107017 12,90 513 11010R 28 107018 1,26 165 110134 63 107021 16,40 513 110135 73 107038 1,32 165 110136 13 1070240 180,80 74 110137 16 1090-0-03 9,30 64 110139 17 1090-0-04 9,30 64 11016R 28 1090-0-08 9,30	106257	71,80	74	10EP12	150,20
1065-0-16 8,20 62 1100-0-08 18 1065-0-17 8,20 62 1100-0-10 18 1065-0-18 8,20 62 1100-0-16 18 1065-0-20 8,20 62 1100-0-17 18 107010 0,56 165 1100-0-20 18 107012 0,82 165 1100-0-20 18 107013 0,88 165 1100-0-20 18 107014 1,10 165 11004R 28 107017 12,90 513 11010R 28 107018 1,26 165 110134 63 107021 16,40 513 110135 79 107038 1,32 165 110136 13 107240 180,80 74 110137 16 1090-0-04 9,30 64 110139 17 1090-0-08 9,30 64 11016R 28 1090-0-10 9,30	106301	3,22	338	10T080	2.360,0
1065-0-17 8,20 62 1100-0-10 18 1065-0-18 8,20 62 1100-0-16 18 1065-0-20 8,20 62 1100-0-17 18 107010 0,56 165 1100-0-18 18 107012 0,82 165 1100-0-20 18 107013 0,88 165 11004R 28 107014 1,10 165 11004R 28 107017 12,90 513 11010R 28 107018 1,26 165 110134 63 107021 16,40 513 110135 73 107038 1,32 165 110136 13 107040 180,80 74 110137 16 1090-0-03 9,30 64 110139 17 1090-0-04 9,30 64 11016R 28 1090-0-08 9,30 64 11012 9 1090-0-09 9,30	106420	7,10	74	1100-0-06	15,70
1065-0-18 8,20 62 1100-0-16 18 1065-0-20 8,20 62 1100-0-17 18 107010 0,56 165 1100-0-18 18 107012 0,82 165 1100-0-20 18 107013 0,88 165 11004R 28 107014 1,10 165 11004R 28 107017 12,90 513 11010R 28 107018 1,26 165 110134 63 107021 16,40 513 110135 79 107038 1,32 165 110136 13 107040 180,80 74 110137 16 1090-0-03 9,30 64 110139 17 1090-0-04 9,30 64 110139 17 1090-0-08 9,30 64 11012 9 1090-0-10 9,30 64 11012 9 109011 102,50 28	1065-0-16	8,20	62	1100-0-08	15,70
1065-0-20 8,20 62 107010 0,56 165 107012 0,82 165 107013 0,88 165 107014 1,10 165 107017 12,90 513 107018 1,26 165 107021 16,40 513 107038 1,32 165 107040 180,80 74 1090-0-03 9,30 64 1090-0-04 9,30 64 1090-0-08 9,30 64 1090-0-08 9,30 64 1090-1 102,50 283 109011 102,50 283 109014 108,80 283 109014 108,80 283 109019 102,50 283 115-0-06 15 1095-0-07 9,70 62 115-0-10 15 1095-0-08 9,70 62 115-0-18 15	1065-0-17	8,20	62	1100-0-10	15,70
107010 0,56 165 1100-0-18 15 107012 0,82 165 1100-0-20 15 107013 0,88 165 1100-0-20 15 107014 1,10 165 11004R 25 107017 12,90 513 11010R 25 107018 1,26 165 110134 63 107021 16,40 513 110135 75 107038 1,32 165 110136 13 107040 180,80 74 110137 16 1090-0-03 9,30 64 110139 17 1090-0-04 9,30 64 110139 17 1090-0-08 9,30 64 110129 9 1090-0-10 9,30 64 110122 35 1090-11 102,50 283 1115-0-06 18 109013 105,20 283 1115-0-16 15 1095-0-06 9,70	1065-0-18	8,20	62	1100-0-16	15,70
107012 0,82 165 1100-0-20 18 107013 0,88 165 11004R 25 107014 1,10 165 11006R 25 107017 12,90 513 11010R 25 107018 1,26 165 110134 63 107021 16,40 513 110135 75 107038 1,32 165 110136 13 107040 180,80 74 110137 16 1090-0-03 9,30 64 110138 15 1090-0-04 9,30 64 110139 17 1090-0-08 9,30 64 11016R 25 1090-0-10 9,30 64 110121 9 1090-0-10 9,30 64 110122 3 1090-0-10 9,30 64 110122 3 109011 102,50 283 1115-0-06 15 1095-0-06 9,70 62 </td <td>1065-0-20</td> <td>8,20</td> <td>62</td> <td>1100-0-17</td> <td>15,70</td>	1065-0-20	8,20	62	1100-0-17	15,70
107013 0,88 165 11004R 25 107014 1,10 165 11006R 25 107017 12,90 513 11010R 25 107018 1,26 165 110134 63 107021 16,40 513 110135 73 107038 1,32 165 110136 13 107240 180,80 74 110137 16 1090-0-03 9,30 64 110138 15 1090-0-04 9,30 64 110139 17 1090-0-08 9,30 64 110213 3 1090-0-08 9,30 64 11016R 25 1090-0-10 9,30 64 11012 9 1090-1 102,50 283 1115-0-06 15 10901 102,50 283 1115-0-10 15 1095-0-06 9,70 62 1115-0-10 15 1095-0-07 9,70	107010	0,56	165	1100-0-18	15,70
107014 1,10 165 107017 12,90 513 11010R 25 107018 1,26 165 110134 63 107021 16,40 513 110135 75 107038 1,32 165 110136 13 107240 180,80 74 110137 16 1090-0-03 9,30 64 110138 15 1090-0-04 9,30 64 110139 17 1090-0-06 9,30 64 110139 17 1090-0-08 9,30 64 110221 35 1090-0-10 9,30 64 110221 35 1090-0-10 9,30 64 110221 35 1090-11 102,50 283 1115-0-06 18 109013 105,20 283 1115-0-10 18 1095-0-06 9,70 62 1115-0-10 18 1095-0-07 9,70 62 1115-0-17	107012	0,82	165	1100-0-20	15,70
107017 12,90 513 107018 1,26 165 107021 16,40 513 107038 1,32 165 107240 180,80 74 1090-0-03 9,30 64 1090-0-04 9,30 64 1090-0-06 9,30 64 1090-0-08 9,30 64 1090-0-10 9,30 64 1090-1 9,30 64 1090-1 9,30 64 1090-1 9,30 64 11012 9 1090-1 9,30 64 11090-1 102,50 283 109013 105,20 283 109014 108,80 283 1095-0-06 9,70 62 1095-0-07 9,70 62 1095-0-08 9,70 62 1095-0-22 11,80 64 1095-0-23 11,80 64 1095-0-24 11,80	107013	0,88	165	11004R	25,20
107018 1,26 165 110134 63 107021 16,40 513 110135 79 107038 1,32 165 110136 13 107240 180,80 74 110137 16 1090-0-03 9,30 64 110138 15 1090-0-04 9,30 64 110139 17 1090-0-08 9,30 64 110221 33 1090-0-10 9,30 64 110221 33 1090-0-10 9,30 64 110221 33 1090-1 102,50 283 1115-0-06 18 109013 105,20 283 1115-0-08 18 1095-0-06 9,70 62 1115-0-10 18 1095-0-08 9,70 62 1115-0-16 18 1095-0-098 9,70 62 1115-0-18 18 1095-0-22 11,80 64 1120-0-03 18 1095-0-23 11	107014	1,10	165	11006R	25,20
107021 16,40 513 110135 73 107038 1,32 165 110136 13 107240 180,80 74 110137 16 1090-0-03 9,30 64 110138 15 1090-0-04 9,30 64 110139 17 1090-0-06 9,30 64 11016R 28 1090-0-08 9,30 64 110221 37 1090-0-10 9,30 64 110221 37 1090-11 102,50 283 1115-0-06 18 109013 105,20 283 1115-0-08 18 1095-0-06 9,70 62 1115-0-10 18 1095-0-07 9,70 62 1115-0-16 18 1095-0-08 9,70 62 1115-0-18 18 1095-0-21 11,80 64 1120-0-03 18 1095-0-22 11,80 64 1120-0-06 18 1095-0-24	107017	12,90	513	11010R	25,20
107038 1,32 165 110136 13 107240 180,80 74 110137 16 1090-0-03 9,30 64 110138 15 1090-0-04 9,30 64 110139 17 1090-0-06 9,30 64 11016R 25 1090-0-08 9,30 64 110221 35 1090-0-10 9,30 64 110221 35 1090-11 102,50 283 1115-0-06 18 109013 105,20 283 1115-0-08 18 109014 108,80 283 1115-0-10 18 1095-0-06 9,70 62 1115-0-11 18 1095-0-07 9,70 62 1115-0-18 18 1095-0-08 9,70 62 1115-0-18 18 1095-0-22 11,80 64 1120-0-03 18 1095-0-23 11,80 64 1120-0-06 18 1095-0-24	107018	1,26	165	110134	63,60
107240 180,80 74 110137 16 1090-0-03 9,30 64 110138 15 1090-0-04 9,30 64 110139 17 1090-0-06 9,30 64 11016R 25 1090-0-10 9,30 64 110221 37 1090-11 102,50 283 1115-0-06 18 109013 105,20 283 1115-0-10 18 1095-0-06 9,70 62 1115-0-10 18 1095-0-08 9,70 62 1115-0-11 18 1095-0-09 9,70 62 1115-0-12 18 1095-0-10 9,70 62 1115-0-13 18 1095-0-22 11,80 64 1120-0-03 18 1095-0-23 11,80 64 1120-0-04 18 1095-0-24 11,80 64 1120-0-08 18 1095-0-25 11,80 64 1120-0-03 18 1095-0-26	107021	16,40	513	110135	79,50
1090-0-03 9,30 64 110138 15 1090-0-04 9,30 64 110139 17 1090-0-06 9,30 64 11016R 25 1090-0-08 9,30 64 110221 37 1090-0-10 9,30 64 111012 9 109011 102,50 283 1115-0-06 15 109013 105,20 283 1115-0-08 15 109014 108,80 283 1115-0-10 15 1095-0-06 9,70 62 1115-0-16 15 1095-0-07 9,70 62 1115-0-17 15 1095-0-08 9,70 62 1115-0-18 15 1095-0-10 9,70 62 1115-0-20 15 1095-0-22 11,80 64 1120-0-03 15 1095-0-23 11,80 64 1120-0-06 15 1095-0-24 11,80 64 1120-0-08 15 1095-0-25 </td <td>107038</td> <td>1,32</td> <td>165</td> <td>110136</td> <td>138,00</td>	107038	1,32	165	110136	138,00
1090-0-04 9,30 64 110139 17 1090-0-06 9,30 64 11016R 25 1090-0-08 9,30 64 110221 37 1090-0-10 9,30 64 111012 9 109011 102,50 283 1115-0-06 15 109013 105,20 283 1115-0-08 15 109014 108,80 283 1115-0-10 15 1095-0-06 9,70 62 1115-0-16 15 1095-0-08 9,70 62 1115-0-17 15 1095-0-08 9,70 62 1115-0-18 15 1095-0-10 9,70 62 1115-0-18 15 1095-0-21 11,80 64 1120-0-03 15 1095-0-22 11,80 64 1120-0-04 15 1095-0-23 11,80 64 1120-0-06 15 1095-0-25 11,80 64 1120-0-10 15 1095-0-	107240	180,80	74	110137	166,00
1090-0-06 9,30 64 11016R 25 1090-0-08 9,30 64 110221 37 1090-0-10 9,30 64 111012 9 109011 102,50 283 1115-0-06 15 109013 105,20 283 1115-0-08 15 109014 108,80 283 1115-0-10 15 1095-0-06 9,70 62 1115-0-16 15 1095-0-08 9,70 62 1115-0-17 15 1095-0-10 9,70 62 1115-0-18 15 1095-0-21 9,70 62 1115-0-18 15 1095-0-22 11,80 64 1120-0-03 15 1095-0-23 11,80 64 1120-0-04 15 1095-0-24 11,80 64 1120-0-08 15 1095-0-25 11,80 64 1120-0-10 15 1095-0-26 11,80 64 1120-0-33 16 109	1090-0-03	9,30	64	110138	152,50
1090-0-08 9,30 64 110221 37 1090-0-10 9,30 64 111012 9 109011 102,50 283 1115-0-06 18 109013 105,20 283 1115-0-08 18 109014 108,80 283 1115-0-10 18 1095-0-06 9,70 62 1115-0-16 18 1095-0-07 9,70 62 1115-0-17 18 1095-0-08 9,70 62 1115-0-18 18 1095-0-10 9,70 62 1115-0-20 18 1095-0-21 11,80 64 1120-0-03 18 1095-0-22 11,80 64 1120-0-04 18 1095-0-24 11,80 64 1120-0-08 18 1095-0-25 11,80 64 1120-0-10 18 1095-0-26 11,80 64 1120-0-3 16 1095-0-28 11,80 64 1120-0-34 16	1090-0-04	9,30	64	110139	179,98
1090-0-10 9,30 64 111012 9 109011 102,50 283 1115-0-06 15 109013 105,20 283 1115-0-08 15 109014 108,80 283 1115-0-10 15 1095-0-06 9,70 62 1115-0-16 15 1095-0-07 9,70 62 1115-0-17 15 1095-0-08 9,70 62 1115-0-18 15 1095-0-10 9,70 62 1115-0-20 15 1095-0-21 11,80 64 1120-0-03 15 1095-0-22 11,80 64 1120-0-04 15 1095-0-23 11,80 64 1120-0-06 15 1095-0-24 11,80 64 1120-0-08 15 1095-0-25 11,80 64 1120-0-10 15 1095-0-26 11,80 64 1120-0-33 16 1095-0-28 11,80 64 1120-0-34 16	1090-0-06	9,30	64	11016R	25,20
109011 102,50 283 1115-0-06 15 109013 105,20 283 1115-0-08 15 109014 108,80 283 1115-0-10 15 1095-0-06 9,70 62 1115-0-16 15 1095-0-07 9,70 62 1115-0-17 15 1095-0-08 9,70 62 1115-0-18 15 1095-0-10 9,70 62 1115-0-20 15 1095-0-22 11,80 64 1120-0-03 15 1095-0-23 11,80 64 1120-0-04 15 1095-0-24 11,80 64 1120-0-06 15 1095-0-25 11,80 64 1120-0-10 15 1095-0-26 11,80 64 1120-0-33 16 1095-0-27 11,80 64 1120-0-34 16 1095-0-30 11,80 64 1120-0-36 16 1095-0-56 9,40 62 1120-0-38 16	1090-0-08	9,30	64	110221	37,94
109013 105,20 283 1115-0-08 18 109014 108,80 283 1115-0-10 18 1095-0-06 9,70 62 1115-0-16 18 1095-0-07 9,70 62 1115-0-17 18 1095-0-08 9,70 62 1115-0-18 18 1095-0-10 9,70 62 1115-0-20 18 1095-0-22 11,80 64 1120-0-03 18 1095-0-23 11,80 64 1120-0-04 18 1095-0-24 11,80 64 1120-0-06 18 1095-0-25 11,80 64 1120-0-08 18 1095-0-26 11,80 64 1120-0-10 18 1095-0-27 11,80 64 1120-0-33 16 1095-0-28 11,80 64 1120-0-34 16 1095-0-30 11,80 64 1120-0-36 16 1095-0-56 9,40 62 1120-0-38 16	1090-0-10	9,30	64	111012	9,36
109014 108,80 283 1115-0-10 15 1095-0-06 9,70 62 1115-0-16 15 1095-0-07 9,70 62 1115-0-17 15 1095-0-08 9,70 62 1115-0-18 15 1095-0-10 9,70 62 1115-0-20 15 1095-0-22 11,80 64 1120-0-03 15 1095-0-23 11,80 64 1120-0-04 15 1095-0-24 11,80 64 1120-0-06 15 1095-0-25 11,80 64 1120-0-08 15 1095-0-26 11,80 64 1120-0-10 15 1095-0-27 11,80 64 1120-0-33 16 1095-0-30 11,80 64 1120-0-34 16 1095-0-56 9,40 62 1120-0-38 16	109011	102,50	283		15,70
1095-0-06 9,70 62 1115-0-16 18 1095-0-07 9,70 62 1115-0-17 18 1095-0-08 9,70 62 1115-0-18 18 1095-0-10 9,70 62 1115-0-20 18 1095-0-22 11,80 64 1120-0-03 18 1095-0-23 11,80 64 1120-0-04 18 1095-0-24 11,80 64 1120-0-06 18 1095-0-25 11,80 64 1120-0-08 18 1095-0-26 11,80 64 1120-0-10 18 1095-0-27 11,80 64 1120-0-33 16 1095-0-28 11,80 64 1120-0-34 16 1095-0-30 11,80 64 1120-0-36 16 1095-0-56 9,40 62 1120-0-38 16					15,70
1095-0-07 9,70 62 1115-0-17 18 1095-0-08 9,70 62 1115-0-18 18 1095-0-10 9,70 62 1115-0-20 18 1095-0-22 11,80 64 1120-0-03 18 1095-0-23 11,80 64 1120-0-04 18 1095-0-24 11,80 64 1120-0-06 18 1095-0-25 11,80 64 1120-0-08 18 1095-0-26 11,80 64 1120-0-10 18 1095-0-27 11,80 64 1120-0-33 16 1095-0-28 11,80 64 1120-0-34 16 1095-0-30 11,80 64 1120-0-36 16 1095-0-56 9,40 62 1120-0-38 16				1115-0-10	15,70
1095-0-08 9,70 62 1115-0-18 15 1095-0-10 9,70 62 1115-0-20 15 1095-0-22 11,80 64 1120-0-03 15 1095-0-23 11,80 64 1120-0-04 15 1095-0-24 11,80 64 1120-0-06 15 1095-0-25 11,80 64 1120-0-08 15 1095-0-26 11,80 64 1120-0-10 15 1095-0-27 11,80 64 1120-0-33 16 1095-0-28 11,80 64 1120-0-34 16 1095-0-30 11,80 64 1120-0-36 16 1095-0-56 9,40 62 1120-0-38 16					15,70
1095-0-10 9,70 62 1115-0-20 15 1095-0-22 11,80 64 1120-0-03 15 1095-0-23 11,80 64 1120-0-04 15 1095-0-24 11,80 64 1120-0-06 15 1095-0-25 11,80 64 1120-0-08 15 1095-0-26 11,80 64 1120-0-10 15 1095-0-27 11,80 64 1120-0-33 16 1095-0-28 11,80 64 1120-0-34 16 1095-0-30 11,80 64 1120-0-36 16 1095-0-56 9,40 62 1120-0-38 16					15,70
1095-0-22 11,80 64 1120-0-03 15 1095-0-23 11,80 64 1120-0-04 15 1095-0-24 11,80 64 1120-0-06 15 1095-0-25 11,80 64 1120-0-08 15 1095-0-26 11,80 64 1120-0-10 15 1095-0-27 11,80 64 1120-0-33 16 1095-0-28 11,80 64 1120-0-34 16 1095-0-30 11,80 64 1120-0-36 16 1095-0-56 9,40 62 1120-0-38 16					15,70
1095-0-23 11,80 64 1120-0-04 15 1095-0-24 11,80 64 1120-0-06 15 1095-0-25 11,80 64 1120-0-08 15 1095-0-26 11,80 64 1120-0-10 15 1095-0-27 11,80 64 1120-0-33 16 1095-0-28 11,80 64 1120-0-34 16 1095-0-30 11,80 64 1120-0-36 16 1095-0-56 9,40 62 1120-0-38 16					15,70
1095-0-24 11,80 64 1120-0-06 15 1095-0-25 11,80 64 1120-0-08 15 1095-0-26 11,80 64 1120-0-10 15 1095-0-27 11,80 64 1120-0-33 16 1095-0-28 11,80 64 1120-0-34 16 1095-0-30 11,80 64 1120-0-36 16 1095-0-56 9,40 62 1120-0-38 16					15,50
1095-0-25 11,80 64 1120-0-08 15 1095-0-26 11,80 64 1120-0-10 15 1095-0-27 11,80 64 1120-0-33 16 1095-0-28 11,80 64 1120-0-34 16 1095-0-30 11,80 64 1120-0-36 16 1095-0-56 9,40 62 1120-0-38 16					15,50
1095-0-26 11,80 64 1120-0-10 15 1095-0-27 11,80 64 1120-0-33 16 1095-0-28 11,80 64 1120-0-34 16 1095-0-30 11,80 64 1120-0-36 16 1095-0-56 9,40 62 1120-0-38 16					15,50
1095-0-27 11,80 64 1120-0-33 16 1095-0-28 11,80 64 1120-0-34 16 1095-0-30 11,80 64 1120-0-36 16 1095-0-56 9,40 62 1120-0-38 16					15,50
1095-0-28 11,80 64 1120-0-34 16 1095-0-30 11,80 64 1120-0-36 16 1095-0-56 9,40 62 1120-0-38 16					15,50
1095-0-30 11,80 64 1120-0-36 16 1095-0-56 9,40 62 1120-0-38 16					16,50
1095-0-56 9,40 62 1120-0-38 16					16,50
					16,50
1070-0-07 9,40 62 1120-0-40 18					16,50
	1095-0-57	9,40	62	1120-0-40	16,50

0	PÁG	
)	62	
0	64	
0	64	
0	64	
0	64	
0	64	
20	127	
00	74	
0	59	
0	59	
0	59	
0	59	
0	59	
0	59	
0	59	
0	271	
0	271	
0	271	
0	126	
0	126	
00	126	
00	126	
50	126	
8	126	
0	271	
4	78	
)	154	
0	59	
0	59	
0	59	
0	59	
0	59	
0	59	
0	59	
0	65	
0	65	
0	65	
0	65	
0	65	
0	65	
0	65	
0	65	
0	65	
0	65	
~	- 55	

CÓDIGO	PVP€	PÁG
1135-0-06	18,20	63
1135-0-07	18,20	63
1135-0-08	18,20	63
1135-0-10	18,20	63
1135-0-56	18,30	63
1135-0-57	18,30	63
1135-0-58	18,30	63
1135-0-60	18,30	63
1140-0-30	41,70	59
1140-0-40	41,70	59
1140-0-50	41,70	59
1140-0-60	41,70	59
1140-0-70	41,70	59
1140-0-80	41,70	59
1140-0-99	41,70	59
1141-0-06	40,98	63
1141-0-07	40,98	63
1141-0-08	40,98	63
1141-0-10	40,98	63
114229	3,64	97
114301	42,98	103
114501	20,10	103
114502	17,40	103
1145-0-30	110,60	60
1145-0-40	110,60	60
1145-0-50	110,60	60
1145-0-60	110,60	60
1145-0-70	110,60	60
1145-0-80	110,60	60
1145-0-99	110,60	60
114510	26,20	103
1146-0-06	103,40	63
1146-0-07	103,40	63
1146-0-08	103,40	63
1146-0-09	103,40	63
1146-0-10	103,40	63
1150-0-30	264,00	60
1150-0-40	264,00	60
1150-0-50	264,00	60
1150-0-60	264,00	60
1150-0-70	264,00	60
1150-0-80	264,00	60
1150-0-99	264,00	60
115012	23,20	70

CÓDIGO	PVP€	PÁG
115015	25,96	70
115020	36,20	70
115025	49,96	70
115032	80,20	70
115040	101,92	70
115050	145,90	70
1151-0-06	232,00	63
1151-0-07	232,00	63
1151-0-08	232,00	63
1151-0-10	232,00	63
1155-0-30	296,00	60
1155-0-40	296,00	60
1155-0-50	296,00	60
1155-0-60	296,00	60
1155-0-70	296,00	60
1155-0-80	296,00	60
1155-0-99	296,00	60
1156-0-06	296,00	63
116012	24,70	70
116015	27,60	70
116020	39,80	70
116025	51,20	70
116032	83,90	70
116040	106,70	70
116050	148,30	70
1170-0-06	420,00	61
1170-0-08	420,00	61
1170-0-10	420,00	61
1170-0-16	420,00	61
117101	15,70	59
117102	15,70	59
117115	18,80	70
117120	34,60	70
117125	41,98	70
117132	76,60	70
1180-0-06	580,00	61
1180-0-08	580,00	61
1180-0-10	580,00	61
1180-0-16	580,00	61
119134	7,70	126
120017	17,90	513
120021	19,80	513
12-006-00	9,02	368
12-007-00	9,02	368



CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG
12-008-00	9,90	350	125015	8,60	95	133004	4,00	472	13-851-81	3,88	357
12-009-00	10,60	368	125020	13,90	95	133005	5,40	472	13-861-03	54,80	356
1200RC	11,90	104	127001	19,80	496	133006	6,30	472	139012	0,88	182
1200RP	16,68	104	127025	19,00	95	133007	2,20	472	140022	38,40	512
1200RS	16,20	105	127115	5,70	475	133008	3,50	472	140024	486,20	299
12-010-00	11,30	368	127120	8,24	475	133009	2,08	472	140026	767,40	299
12-011-00	13,34	368	127125	13,08	475	133010	3,28	472	140027	96,50	512
12-013-00	13,34	368	127132	20,54	475	133011	3,64	472	140030	1.450,00	406
12-014-00	15,56	368	127300	7,20	147	1340P1	0,64	180	140034	108,60	512
12-015-00	15,20	368	127400	9,50	147	1340Z2	0,76	179	140042	147,30	512
12-063-00	13,72	369	127800	12,44	147	1340Z3	0,92	179	140048	245,30	512
12-064-00	15,96	369	1300-0-07	22,60	220	1340Z4	1,06	179	140060	330,90	512
12-065-00	18,20	369	130010	27,82	133	1340Z5	0,98	179	140128	4,64	97
12-065-12	20,42	369	13-001-02	35,10	361	1341Z3	0,99	179	140129	4,84	97
12-065-15	22,66	369	130011	28,56	133	134500	0,68	178	140220	470,80	299
12-068-00	16,50	369	130012	16,90	133	134800	129,00	508	141011	35,00	371
12-068-01	21,12	369	130014	13,98	133	134900	140,00	508	141043	1,500	173
12-069-00	18,50	369	130018	28,98	133	135001	10,40	180	141050	1,160	173
12-069-01	23,34	369	130019	29,82	133	13-504-00	137,40	361	142014	99,50	303
12-070-00	23,30	369	13-002-02	45,40	361	13-504-13	136,80	361	142015	114,60	303
12-070-01	25,60	369	13-011-00	29,90	356	13-504-14	138,20	361	142019	115,00	303
12-073-00	16,60	369	13-025-00	45,70	357	135085	1,70	183	142020	115,00	303
12-074-00	18,80	369	13-049-00	37,50	356	13-514-02	153,98	353	142021	118,10	303
12-075-00	21,04	369	13-050-00	40,98	356	135495	36,70	483	142128	3,64	97
12-080-00	17,12	369	13-051-00	48,10	356	135496	6,20	483	142400	29,50	147
12-080-01	22,54	369	13-080-01	5,94	370	135ALU	0,60	178	142545	121,48	414
12-090-00	9,84	368	13-082-00	5,06	370	136012	2,96	181	142555	121,48	414
12-091-00	9,84	368	13-083-00	5,06	370	13-606-00	182,60	371	142560	121,48	414
12-092-00	10,68	368	13-093-00	5,94	370	136083	1,50	183	142570	121,48	414
12-093-00	12,90	368	1310G2	0,39	182	13-610-89	129,90	367	142572	162,10	415
12-094-00	14,60	368	1310G3	0,74	182	137012	1,04	182	142573	162,10	415
12-099-00	21,22	369	1310G4	0,80	182	137083	1,70	183	142574	162,10	415
120T78	10,84	252	13-110-00	17,30	379	137583	1,20	183	142575	162,10	415
121040	6,50	493	132060	18,06	465	138012	0,62	482	142600	34,60	147
12-145-00	16,80	368	132061	24,58	465	138013	3,70	482	142760	15,40	147
12-146-00	17,30	368	132062	26,78	465	138014	4,10	482	142800	38,46	147
12-147-00	16,80	368	13-212-00	355,00	374	138083	3,14	183	143044	1,160	173
12-148-00	17,90	368	132545	74,90	414	13-850-21	6,92	357	144015	17,90	78
12-167-00	23,20	369	132555	74,90	414	13-850-22	6,86	357	144020	17,10	78
12-169-00	20,98	369	132560	74,90	414	13-850-24	1,46	357	144025	25,60	78
122040	11,24	493	132570	74,90	414	13-850-88	14,20	357	146112	6,30	274
122703	28,36	163	133001	3,44	472	13-851-18	52,20	356	146115	6,90	274
123T78	11,90	252	133002	5,50	472	13-851-29	3,66	357	1470-0-07	13,80	125
125012	7,40	95	133003	9,60	472	13-851-34	5,20	357	1470-0-08	17,20	125



CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIG	0	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG
1476-6-62	55,40	130	15-095	-00	98,60	352	15438D	0,63	171	168012	0,28	166
1476-6-63	63,20	130	15-142	-00	10,10	380	154381	0,63	171	168013	0,22	166
148400	41,90	147	15-150	-00	10,10	380	154813	42,42	51	168015	0,46	166
148600	41,90	147	15-151	-00	12,48	380	154814	59,40	51	169015	0,32	166
149040	3,98	493	15-187	-04	266,70	382	155120	13,40	315	169500	0,42	162
149046	1,620	173	15192	20	3,40	505	155121	1,12	171	16950G	0,32	162
14918D	0,54	172	15201	10	7,30	456	15-513-05	109,60	375	170000	4,12	428
149830	10,60	509	15201	15	7,40	456	15534D	1,27	171	170020	455,70	226
149870	14,90	509	1520	11	0,53	171	155341	1,27	171	170021	480,10	226
1500-0-03	27,80	130	15202	20	12,10	456	155381	1,12	171	17-004-10	103,30	372
150015	7,40	456	15202	25	16,90	456	155425	13,60	315	170500	0,17	167
150020	12,10	456	15204	40	14,84	493	15-550-00	31,20	375	170501	0,34	167
150024	351,30	299	15210	01	132,24	69	15634D	1,44	171	170506	0,34	167
150025	16,90	456	15210)2	118,20	412	156341	1,44	171	17050G	0,14	167
150032	27,72	456	15210)3	190,50	412	156808	17,86	224	172348	9,50	97
150040	42,10	456	15210)5	7,92	69	156809	17,86	224	172349	9,50	97
150050	62,50	456	15211	10	8,98	456	15-700-00	823,80	384	173348	18,90	97
150065	129,90	456	15211	12	8,98	456	15-900-24	40,98	382	173349	18,90	97
1500RP	17,70	104	15211		8,20	456	159043	0,990	173	175015	13,70	85
1500RS	17,40	105	15212	20	13,10	456	159044	0,980	173	175016	13,70	85
1500RX	26,20	104	15212	25	18,40	456	159046	0,980	173	175017	14,20	85
150115	8,20	456	15-230	-20	3,98	378	159048	1,470	173	180021	15,90	512
150120	13,10	456	15232	20	52,50	51	159049	1,430	173	180027	23,90	512
150125	18,40	456	15232	25	69,40	51	159050	2,180	173	180034	34,90	512
150132	33,10	456	15232	2D	1,03	171	159053	2,920	173	180100	0,34	167
150140	46,50	456	15232	21	1,03	171	159056	1,830	173	180105	213,80	222
150220	340,94	299	15234	48	8,66	97	15EP12	173,80	127	180200	0,20	162
150225	481,00	299	15234	49	8,66	97	160000	8,00	428	180340	44,20	456
15-029-00	78,40	387	15-238	-00	4,12	378	160003	89,94	399	180714	0,40	105
15-036-00	18,50	387	15-276	-00	27,30	381	160026	6,90	84	180726	86,90	106
15-043-00	10,44	386	15-277	-00	30,10	381	160027	6,90	84	180728	97,10	106
15-043-01	9,70	386	15-277	-09	20,70	381	160800	75,82	147	180729	112,40	106
15-044-01	10,50	386	15-289	-20	3,98	378	162703	25,18	163	180731	113,70	106
15-045-01	10,32	386	15312	20	2,20	505	16-430-06	88,60	377	180734	152,30	106
15-046-01	12,72	386	15313	30	3,40	505	16-430-30	43,40	376	180738	194,60	106
15-050-01	9,82	386	15323	30	2,20	505	16-430-33	50,80	377	180741	205,98	106
15-051-00	7,90	386	15401	15	12,98	449	16-430-34	50,90	376	180743	211,60	106
15-052-00	9,90	386	15402	20	16,42	449	16-430-49	5,16	378	180746	176,50	106
15-052-03	10,10	386	15402	25	21,50	449	16-430-70	116,52	376	180748	199,60	106
15-054-00	20,20	379	15403	32	33,30	449	16-430-71	81,30	376	180750	201,98	106
15-055-00	20,80	379	15404	40	40,20	449	16-430-72	122,30	377	180751	220,40	106
15-073-00	592,60	385	15405	50	66,40	449	167011	0,52	168	180752	256,50	106
15-078-05	111,30	380	15418	BD	0,63	171	167013	0,52	168	180755	219,10	106
15-087-00	30,20	387	1543	41	0,83	171	167016	0,82	168	180756	264,96	106
			·									



,		,
CÓDIGO	PVP€	PÁG
180759	240,20	106
180761	329,40	106
180762	270,70	106
180781	261,00	107
180782	259,40	107
180783	295,94	107
181010	6,30	456
181012	8,34	456
181080	225,80	456
181100	394,60	456
181222	0,86	463
181243	600,90	292
181336	11,90	105
181642	562,00	416
182210	0,12	463
182212	0,30	463
182214	0,42	463
182215	0,42	463
182216	0,42	463
182222	0,52	463
182240	2,48	503
183222	0,22	463
187335	195,70	224
187403	274,60	224
190100	0,52	498
191040	5,40	491
191101	11,94	147
191102	12,38	147
1ET221	16,70	338
1ET503	30,60	338
1ET505	30,60	338
1ET512	30,60	338
1ET514	39,20	338
1P6301	11,10	271
1P6304	11,10	271
1P6306	11,10	271
1P6310	11,10	271
1P6316	11,10	271
1P6325	11,10	271
1P6340	11,10	271
1R6301	11,10	271
1R6302	11,10	271
1R6304	11,10	271
1R6306	11,10	271
11(0000	11,10	2/1

CÓDIGO	PVP€	PÁG
1R6310	11,10	271
1R6316	11,10	271
1R6325	11,10	271
1R6340	11,10	271
1R6360	11,60	271
1R6390	11,60	271
1R7160	11,60	271
1R7250	11,60	271
1R7251	11,14	271
1R7600	11,98	271
1SE514	30,60	338
<u>2</u>		
200000	3,86	429
200011	17,00	504
200040	Consultar	237
2000RX	26,70	104
200190	9,90	496
200191	11,60	496
2001RP	18,16	104
20100K	1,92	360
20101A	11,40	358
20101P	10,80	358
201032	3,20	487
20103A	11,96	358
201140	3,20	487
201213	11,90	331
20150K	1,76	360
20151A	9,10	358
20151C	4,94	360
20151E	6,82	358
20151P	8,20	358
20200K	2,56	360
20201A	21,70	359
20201C	9,50	360
20201P	20,64	359
20202A	21,70	359
20202P	20,90	359
202032	3,20	487
202140	3,20	487
20221C	14,60	360
20224A	29,40	359

20225A

30,80

359

CÓDIGO	PVP€	PÁG
20225K	3,36	360
20231P	27,98	358
202501	192,00	398
202502	68,50	398
20250A	37,82	358
20250P	33,60	358
202703	28,50	163
20300K	5,96	360
20301A	49,00	359
20301B	50,50	359
20301C	18,80	360
20301D	21,20	360
203040	3,20	487
20304A	49,00	359
203434	16,70	331
204001	98,00	419
204002	12,40	419
204003	18,60	419
20400K	7,24	360
204012	1,04	165
204018	0,66	175
20401A	161,20	359
20401C	37,20	360
20401D	32,10	360
204020	13,90	459
20402A	165,90	359
20402B	172,50	359
204038	1,20	175
204315	97,96	73
204320	156,10	73
204325	210,60	73
204332	347,70	73
204340	557,60	73
204350	714,70	73
204365	1.640,30	73
204380	Consultar	73
204400	Consultar	73
20451A	289,50	359
205001	371,60	435
205018	0,98	129
206032	125,00	420
206040	187,00	420
208000	179,00	419
209001	45,80	419

CÓDIGO	PVP€	PÁG
209012	15,22	154
209015	14,24	154
209020	19.40	154
20FP12	214,96	127
210.3222.000	3,34	46
210.3225.000	3,34	46
210.3325.000	5,40	24
210.5330.008	13,24	45
210.5331.004	22,00	45
210.5333.004		
210.5333.004	30,40	45 45
210.5334.004		
	6,40	24
210.6630.004	19,52	33
210.6631.004	22,40	33
	7,60	24
210.6632.004	22,76	24
210.6632.121	8,22	24
210.6633.000	15,64	45
210.6633.004	46,92	24
210004	70,40	418
210005	73,40	418
210015	18,52	154
210021	21,08	154
210040	210,20	239
211000	143,80	403
211012	12,98	154
211015	13,08	154
212000	19,04	272
213500	11,00	99
213501	12,50	99
213502	15,00	99
213503	19,00	99
213504	21,50	99
213505	32,50	99
215032	7,50	386
215152	25,30	278
216040	22,90	386
216050	26,70	386
218153	33,50	413
218154	33,50	413
218156	33,50	413
218157	33,50	413
218158	33,50	413
218160	33,50	413



CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG		CÓDIGO	PVP€	PÁG
218203	32,10	413	223.2272.000	195,20	29	223.8523.000	198,90	35		227068	6,30	364
218204	32,10	413	223.2351.000	1.597,80	34	223.8524.000	198,90	35		227069	6,30	364
218206	32,10	413	223.2360.000	195,20	29	223101	131,40	347		227072	6,30	364
218208	32,10	413	223.2361.000	195,20	29	223102	79,34	347		227073	6,30	364
218213	33,70	413	223.2362.000	195,20	29	223220	131,50	346		227104	6,30	364
218214	33,70	413	223.2370.000	195,20	29	223221	135,76	346	-	227105	6,30	364
218216	33,70	413	223.2372.000	195,20	29	224015	59,30	73		227106	6,30	364
218217	33,70	413	223.2380.000	216,90	31	224020	76,98	73		227107	6,30	364
218218	33,70	413	223.2380.350	135,50	31	224024	120,00	280		227114	5,90	364
218220	33,70	413	223.2381.000	216,90	31	224025	144,90	73		227120	6,30	364
220.5235.000	1,70	81	223.2381.350	216,90	31	224032	202,30	73		227500	28,20	281
220.5236.000	2,90	81	223.2382.000	236,80	31	224040	310,60	73		227510	28,10	281
220040	241,70	239	223.2382.385	236,80	31	224050	488,10	73		228001	9,60	362
220145	151,94	350	223.2383.000	236,80	31	224220	Consultar	280		228002	9,60	362
220146	169,80	350	223.2383.385	236,80	31	226015	50,84	73		228004	9,60	362
220147	238,00	350	223.2460.000	213,64	29	226020	57,76	73		228005	9,60	362
220148	149,00	350	223.2461.000	213,64	29	226025	127,38	73		228006	9,60	362
220202	28,10	278	223.2470.000	213,64	29	226032	185,80	73		228007	9,60	362
220452	83,20	350	223.2471.000	213,64	29	226040	289,44	73		2280071	9,60	362
222320	57,90	280	223.2480.000	244,00	31	226050	462,60	73		228008	9,60	362
222425	61,20	280	223.2482.000	224,90	31	226103	98,00	340		228009	9,60	362
222532	Consultar	280	223.2482.350	224,90	31	226104	84,00	340		228010	9,60	362
223.1202.000	36,74	23	223.2561.000	263,50	29	226105	14,98	340		228011	9,60	362
223.1203.000	36,74	23	223.2571.000	253,10	29	227004	6,30	364		228012	9,60	362
223.1204.000	36,74	23	223.2580.000	318,70	31	227006	6,30	364		2280121	9,60	362
223.1204.104	44,22	23	223.2661.000	334,40	29	227007	6,30	364		228013	9,60	362
223.1208.000	36,74	23	223.2861.000	374,20	29	227009	6,30	364		228014	9,60	362
223.1208.104	44,22	23	223.3206.000	39,98	26	227011	Consultar	364		228015	9,60	362
223.1209.000	36,74	23	223.4213.000	28,94	27	227012	6,30	364		228016	9,60	362
223.1209.104	44,22	23	223.4214.000	23,90	27	227013	6,30	364		228017	9,60	362
223.1232.104	44,22	23	223.4218.000	28,94	27	227023	6,30	364		228018	9,60	362
223.1233.000	36,74	23	223.5204.304	9,00	197	227029	8,54	364		228019	14,70	362
223.1233.104	44,22	23	223.6502.116	9,00	197	227053	6,30	364		228020	14,70	362
223.1234.000	36,74	23	223.6505.116	9,00	197	227057	6,30	364		228022	14,70	362
223.1234.104	44,22	23	223.7356.334	49,00	23	227058	6,30	364		228023	14,70	362
223.1238.000	36,74	23	223.7556.334	82,26	23	227059	6,30	364		228024	14,70	362
223.1238.104	44,22	23	223.7566.334	82,26	23	227060	6,30	364		228025	14,70	362
223.1239.000	36,74	23	223.7576.334	82,26	23	227061	6,30	364		228026	14,70	362
223.1300.000	67,46	23	223.7586.000	82,26	23	227062	6,30	364		228027	14,70	362
223.1302.000	67,46	23	223.7702.000	194,80	25	227063	6,30	364		228028	14,70	362
223.1305.000	67,46	23	223.7704.000	201,98	25	227064	6,30	364		228029	14,70	362
223.2151.000	1.042,70	34	223.8410.000	184,40	35	227065	6,30	364		228030	14,70	362
223.2251.000	1.218,20	34	223.8411.000	184,40	35	227066	6,30	364		2280301	14,70	362
223.2262.000	195,20	29	223.8412.000	184,40	35	227067	6,30	364		2280311	14,70	362



CÓDIGO	PVP€	PÁG									
228032	14,70	362	228083	9,60	362	229011	11,50	363	2290691	11,50	363
228033	14,70	362	2280831	9,60	362	2290111	11,50	363	229070	11,50	363
228034	14,70	362	228084	9,60	362	229012	11,50	363	229071	11,50	363
228041	9,60	362	228085	9,60	362	229013	11,50	363	229072	11,50	363
228042	9,60	362	228086	9,60	362	229014	11,50	363	229073	11,50	363
228043	9,60	362	228087	9,60	362	229015	11,50	363	229074	11,50	363
228044	9,60	362	228088	9,60	362	229016	11,50	363	229075	11,50	363
228045	9,60	362	2280881	9,60	362	229017	11,50	363	229076	11,50	363
228046	9,60	362	228089	9,60	362	229018	11,50	363	229077	11,50	363
2280461	9,60	362	228090	9,60	362	2290181	11,50	363	229078	11,50	363
228047	9,60	362	2280901	9,60	362	229019	11,50	363	229079	11,50	363
228048	9,60	362	228091	9,60	362	229020	11,50	363	229090	11,50	363
228049	9,60	362	228092	9,60	362	229021	11,50	363	2290901	11,50	363
228050	9,60	362	228093	9,60	362	229022	11,50	363	229091	11,50	363
228051	9,60	362	228094	14,70	362	229023	11,50	363	229092	11,50	363
2280511	9,60	362	228095	14,70	362	229024	11,50	363	229093	11,50	363
228052	9,60	362	228096	14,70	362	229025	11,50	363	229094	11,50	363
228053	9,60	362	228097	14,70	362	229026	11,50	363	229095	11,50	363
228054	9,60	362	228098	14,70	362	229027	11,50	363	229096	11,50	363
228055	9,60	362	228099	14,70	362	229028	11,50	363	229097	11,50	363
228056	9,60	362	228100	14,70	362	229029	11,50	363	229098	11,50	363
228057	9,60	362	228101	14,70	362	229036	11,50	363	2290981	11,50	363
228058	14,70	362	228102	14,70	362	229051	11,50	363	229099	11,50	363
228059	14,70	362	228103	14,70	362	229052	11,50	363	2290991	11,50	363
228061	14,70	362	228104	14,70	362	229053	11,50	363	229100	11,50	363
228062	14,70	362	228105	14,70	362	229054	11,50	363	229101	11,50	363
228063	14,70	362	228106	14,70	362	229055	11,50	363	229102	11,50	363
228064	14,70	362	228107	14,70	362	229056	11,50	363	229103	11,50	363
228065	14,70	362	228108	14,70	362	229057	11,50	363	229104	11,50	363
228066	14,70	362	228109	14,70	362	229058	11,50	363	229105	11,50	363
228067	14,70	362	228110	14,70	362	2290581	11,50	363	229106	11,50	363
228068	14,70	362	229000	11,50	363	229059	11,50	363	229107	11,50	363
228069	14,70	362	2290001	11,50	363	229060	11,50	363	229108	11,50	363
2280691	14,70	362	229001	11,50	363	229061	11,50	363	229109	11,50	363
228070	14,70	362	229002	11,50	363	2290611	11,50	363	229110	11,50	363
2280701	14,70	362	229003	11,50	363	229062	11,50	363	229111	11,50	363
228071	14,70	362	229004	11,50	363	229063	11,50	363	229112	11,50	363
228072	14,70	362	229005	11,50	363	229064	11,50	363	229113	11,50	363
228073	14,70	362	229006	11,50	363	229065	11,50	363	229114	11,50	363
228078	9,60	362	229007	11,50	363	229066	11,50	363	229115	11,50	363
228079	9,60	362	229008	11,50	363	229067	11,50	363	229116	11,50	363
228080	9,60	362	2290081	11,50	363	229068	11,50	363	229117	11,50	363
228081	9,60	362	229009	11,50	363	2290681	11,50	363	229118	11,50	363
228082	9,60	362	229010	11,50	363	229069	11,50	363	229119	11,50	363



CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€
229120	11,50	363	230663	6,50	365	243.5004.000		87	252.6073.107	119,50
230020	3,60	309	230664	6,50	365	243.5005.000	,	87	253.2002.000	92,48
230025	4,94	309	230666	6,50	365	243.5006.000	- ,	87	253.2003.000	96,64
230030	10,60	315	230667	6,50	365	243.5008.000		87	253.2004.000	98,94
230031	2,600	315	230668	6,50	365	243.6002.000	-	88	253.2102.000	107,12
230032	15,80	315	230671	6,50	365	243.6003.000	99,00	88	253.2103.000	117,48
230033	4,640	315	230672	6,50	365	243.6003.380	129,00	88	253.2104.000	121,80
230034	4,940	315	230673	6,50	365	243.6004.000	129,00	88	253025	33,70
230035	11,220	315	230674	6,50	365	243.6004.380	159,00	88	253215	5,94
230040	20,80	315	230675	6,50	365	243.6005.000	132,00	88	253225	4,50
230050	47,40	315	230676	6,50	365	243.7001.380	159,90	88	253322	331,70
230212	0,540	479	230677	6,50	365	243.7002.380	174,70	88	255000	16,60
230215	0,660	479	230680	6,50	365	243.7003.380	196,98	88	255001	17,00
230220	0,820	479	230700	6,50	365	244.4002.000	113,00	90	255002	21,00
230225	1,420	479	230701	6,50	365	244.4003.000	125,00	90	255003	25,00
230232	2,040	479	230704	6,50	365	244.4004.00	156,00	90	255004	27,00
230240	2,380	479	230705	6,50	365	244.4102.00	142,00	90	255005	29,00
230250	2,680	479	230706	6,50	365	244.4111.00	147,80	89	257.1055.000	33,02
230604	6,50	365	230707	6,50	365	247003	5,10	364	257.2055.000	32,20
230608	6,50	365	230709	6,50	365	247040	5,10	364	257120	461,50
230609	6,50	365	230710	6,50	365	247043	5,10	364	258.9310.000	74,84
230610	8,60	365	230711	6,50	365	247049	5,10	364	258.9311.638	74,84
230611	6,50	365	232040	23,40	125	247074	5,10	365	258.9316.500	77,00
2306111	6,50	365	232050	32,50	125	250025	180,40	298	258465	1.182,00
230612	6,50	365	234400	16,90	147	250032	199,20	298	258480	1.899,00
230615	6,50	365	234600	19,80	147	250040	217,30	298	258490	2.386,00
230617	6,50	365	234800	23,94	147	250050	343,30	298	25EP12	259,20
230619	6,50	365	236101	114,00	87	250051	528,30	298	260005	8,90
230629	6,50	365	239019	11,50	363	250065	756,40	298	261401	151,80
230632	8,60	365	239021	11,50	363	250080	926,60	298	263112	1,80
230636	8,60	365	239022	11,50	363	2500RP	20,60	104	263114	4,72
230644	8,60	365	240.5417.000	2,88	84	2500RX	29,98	104	263115	5,30
230645	6,50	365	240.5418.000	5,02	84	250140	1.670,00	298	263116	2,70
230650	6,50	365	240.5419.000	5,90	84	250220	264,80	299	270.9006.000	443,10
230651	6,50	365	240.5420.000	8,20	84	250224	292,60	299	270.9016.000	443,10
230654	6,50	365	240121	11,36	124	250225	422,30	299	270.9028.000	443,10
230655	6,50	365	240502	65,60	66	250915	15,24	154	270.9506.000	555,90
230656	6,50	365	242.5072.000	7,90	81	252.6003.10	94,70	41	270.9516.000	555,90
230658	6,50	365	242.5072.300	8,90	81	252.6004.10	100,82	41	270.9528.000	555,90
230659	6,50	365	242.5073.000	23,60	81	252.6023.10	94,70	41	271008	3,54
230660	6,50	365	242.5074.000	66,00	81	252.6024.104	94,70	41	271210	1,98
2306601	6,50	365	243.5001.000	52,80	87	252.6034.10	189,04	41	271510	3,94
230661	6,50	365	243.5002.000	56,60	87	252.6043.104	94,70	41	271512	4,80
230662	6,50	365	243.5003.000	65,10	87	252.6072.104	126,36	46	271614	2,50



CÓDIGO	PVP€	PÁG
271615	5,64	462
271815	6,88	462
272215	7,08	462
272218	8,20	462
272822	9,78	462
274000	590,00	228
278.1002.000	69,70	44
280150	8,38	261
281015	2,40	463
281022	3,18	463
282.4203.000	158,20	218
282.4204.000	176,10	218
282.4206.000	182,98	218
282.4207.000	208,60	218
282.4209.000	230,90	218
282.4211.000	247,90	218
282.6204.000	218,90	218
282.6206.000	244,50	218
282.6207.000	263,30	218
282.6209.000	285,60	218
282.6212.000	324,90	218
28-321-00	602,20	383
286.4302.000	151,88	205
286.4303.000	185,32	205
286.4304.000	220,16	205
286.4305.000	249,42	205
286.4306.000	258,10	205
286.4307.000	309,70	205
286.4308.000	373,42	205
286.4309.000	401,28	205
286.4310.000	436,12	205
286.4311.000	477,92	205
286.4312.000	500,22	205
287915	12,30	95
28-801-00	609,80	383
28-851-00	250,50	383
28-900-04	324,30	382
289012	1,00	463
292102	10,94	502
296.2301.000	2,88	24
296.2302.000	2,88	24
296.2321.004	10,90	29
296.2322.004	11,96	29
296.2323.004	13,20	29
270.2020.004	10,20	27

CÓDIGO	PVP€	PÁG
296.2324.004	15,40	29
296.2325.004	16,98	29
296.2326.000	12,26	41
296.2327.000	12,26	41
296.2328.000	12,26	41
296.2329.000	12,26	44
296.2330.000	12,26	44
296.2331.000	12,26	44
296.2334.000	7,20	24
296.2340.003	27,16	33
296.5203.003	20,44	41
296.5204.003	30,48	41
296.5205.003	70,68	45
296.5210.003	17,54	44
296.5211.003	18,40	44
296.5212.003	24,02	44
296.7001.354	38,98	401
296.7043.000	64,40	87
298.2333.020	72,30	29
298.2334.020	72,30	29
298.2335.020	72,30	29
298.2336.020	76,50	33
298.2337.020	76,50	33
298.2338.020	76,50	33
298.2342.020	72,30	29
298.2343.020	72,30	29
298.2344.020	76,50	33
298.2352.020	72,30	29
298.2353.020	76,50	33
298.2362.020	72,30	29
298.2382.020	72,30	29
298.4001.000	2,60	177
298.5262.000	54,10	45
298.5263.000	71,98	45
298.5265.000	77,20	45
298.5268.000	77,40	45
298.5270.000	77,20	45
298.5280.000	45,70	44
298.5284.000	30,30	44
298.5285.000	30,30	44
<u>3</u>		
300015	11,50	158

CÓDIGO	PVP€	PÁG
300022	8,90	82
300030	11,60	82
300031	11,70	82
300032	12,10	82
300038	37,90	75
300132	4,40	421
300140	5,10	421
300240	10,40	504
300322	44,40	76
300323	55,90	76
300520	60,00	294
300925	65,00	294
301210	1,54	463
301212	2,08	463
301213	13,30	331
301214	2,68	463
301234	15,80	331
301332	153,60	294
301512	7,08	463
301514	2,28	463
301515	7,10	463
301516	9,60	463
301523	11,10	463
301606	60,00	250
301740	186,20	294
302021	0,48	487
302150	265,30	294
303434	17,80	331
305550	6,56	504
305551	3,74	504
30TR84	8,40	105
310776	131,20	371
311012	45,20	75
311620	17,90	267
311776	59,90	371
311777	19,10	371
311779	47,60	124
311780	121,90	124
311781	183,20	124
311836	6,50	514
311901	8,96	350
312021	0,48	487
312034	67,96	75
312070	1,00	487

VP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG
3,90	82	312080	1,00	487
1,60	82	312081	1,00	487
1,70	82	312090	1,00	487
2,10	82	312091	1,00	487
7,90	75	312165	442,20	294
,40	421	312498	153,50	227
5,10	421	312499	394,80	227
0,40	504	312500	178,40	227
4,40	76	312501	399,80	227
5,90	76	312502	312,80	227
0,00	294	312503	678,82	227
5,00	294	312580	530,60	294
,54	463	312900	823,80	294
2,08	463	313001	87,04	75
3,30	331	313015	2,54	102
2,68	463	313020	3,52	102
5,80	331	313025	5,42	102
53,60	294	313032	16,78	102
7,08	463	313040	27,66	102
2,28	463	313050	41,64	102
7,10	463	314008	6,92	486
7,60	463	314009	6,92	486
1,10	463	314015	26,38	103
0,00	250	314016	33,40	103
36,20	294	314025	49,20	103
),48	487	314032	61,90	103
55,30	294	314040	102,00	103
7,80	331	314050	190,90	103
5,56	504	314110	6,92	486
3,74	504	314111	6,92	486
3,40	105	314114	156,30	75
31,20	371	314604	19,98	420
5,20	75	314605	23,60	420
7,90	267	315112	221,32	75
9,90	371	315153	26,80	278
9,10	371	315154	33,50	278
7,60	124	316002	294,30	75
21,90	124	317015	3,02	102
33,20	124	317020	4,10	102
5,50	514	317050	22,30	264
3,96	350	317100	25,10	264
),48	487	317150	27,90	264
7,96	75	317200	30,80	264
,00	487	317292	200,30	222



CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG		CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG
317301	181,10	222	332100	18,62	204		342051	693,50	305	354141	18,00	100
317305	307,90	222	332103	11,50	204		342065	1.828,60	305	354142	24,00	100
317502	56,90	229	332165	414,20	294		342080	2.196,90	305	354143	25,50	100
318151	132,10	224	332580	492,60	294		342462	0,800	480	354144	34,50	100
318152	132,10	224	332900	763,30	294		342B52	18,30	189	354149	7,60	100
31MH38	4,40	457	334190	57,40	432		343016	46,50	302	354150	11,50	100
320150	12,22	408	334192	66,70	432	Ī	343021	60,30	302	354151	13,60	100
320203	29,20	278	334193	57,40	433		343026	90,10	302	354152	15,20	100
320204	36,20	278	334194	77,10	432		343B53	27,20	189	354153	20,30	100
320520	65,00	294	334195	57,40	433		343R51	17,64	189	354170	9,00	100
320925	80,00	294	334196	65,00	432		344B54	36,04	189	354176	7,60	100
321050	20,60	248	334197	65,00	433		349801	30,20	510	354177	4,50	100
321100	22,50	248	33MH12	5,30	457	Ī	350000	5,82	429	354178	6,00	100
321150	24,40	248	340012	71,40	455	Ī	350115	44,80	454	354179	7,60	100
321200	26,30	248	340015	73,60	455		350120	61,20	454	354180	9,80	100
321250	27,40	248	340020	115,60	455		350125	79,70	454	354181	17,50	100
321332	158,30	294	340025	153,50	455		350132	123,40	454	354182	18,80	100
321740	209,50	294	340050	421,40	455		350140	164,20	454	354401	3,60	100
322150	237,40	294	340112	38,30	454		350150	262,10	454	354501	7,60	100
322498	309,20	229	340115	44,80	454		350200	7,20	100	354502	7,60	100
322499	550,40	229	340120	61,20	454	Ī	350232	4,92	492	354601	3,80	100
322500	350,90	229	340125	79,70	454	Ī	350233	7,00	492	354602	5,50	100
322501	565,50	229	340132	123,40	454		350332	12,28	492	354603	9,00	100
322502	799,90	230	340140	164,20	454		351000	17,90	265	354604	13,60	100
322503	1.289,20	230	340150	262,10	454		351009	21,60	239	355130	19,50	101
322600	8,40	486	340340	8,40	486		351150	19,90	265	360109	44,70	266
323201	8,40	486	340401	366,98	236		351200	20,20	265	360112	38,80	266
323202	8,40	486	340402	565,90	236		352000	45,20	239	360113	37,90	266
324002	18,60	105	340403	778,60	236		352002	2,94	502	360115	31,20	266
325300	12,80	428	341509	0,30	350		352020	366,10	305	360116	32,96	266
325303	6,60	433	341F12	4,80	475		352025	408,98	305	360150	23,94	266
328002	17,60	105	341F15	4,78	475		352032	726,50	305	360152	36,20	266
32HH12	5,98	457	341F20	6,66	475		352040	804,70	305	360810	23,00	263
32HH38	4,64	457	341F25	11,28	475		352050	861,20	305	360812	26,00	263
330015	73,60	455	341F32	17,50	475		352080	3.707,00	305	360848	24,00	263
330020	115,60	455	341F40	33,18	475		352120	51,60	239	360849	25,00	263
330025	153,50	455	342016	31,90	302		352200	7,60	100	360850	22,00	263
330032	206,30	455	342020	292,60	305		353300	8,48	100	360852	25,00	263
330050	459,90	455	342021	46,40	302		353301	12,50	100	360858	22,00	263
331015	17,80	158	342025	317,60	305		353303	17,50	100	360859	23,00	263
332025	778,50	305	342026	64,70	302		353B63	18,30	187	360860	25,00	263
332032	1.424,60	305	342032	570,20	305		353B64	27,20	187	360861	26,00	263
332040	1.492,40	305	342040	603,40	305		353B65	36,04	187	361050	2,90	264
332050	1.577,20	305	342050	642,90	305		354140	13,72	100	361100	5,80	264



	CÓDIGO	PVP€	PÁG	C	ÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG		CÓDIGO	PVP€	PÁG
Ī	361150	8,60	264	3	72502	479,20	230	391240	9,04	489	_	401040	2,58	449
	361200	9,90	264	3	72503	845,20	230	391241	10,00	490	_	401050	4,04	449
	361651	10,30	262	3	73164	217,80	233	391432	9,04	489		401065	5,52	449
	361652	11,40	262	3	74020	1,68	102	391440	9,04	489	_	401080	8,50	449
	361653	12,50	262	3	80200	29,46	261	393200	1,12	490	_	4011410	0,290	480
	361655	7,06	262	3	80201	35,80	261	393201	1,60	490	_	4011810	0,360	480
	361801	12,00	262	3	30R10	35,80	268	394003	1,12	490	_	4011914	1,160	480
	361802	12,70	262	3	30R16	35,80	268	3A2030	15,60	247	_	4012008	1,160	480
	361803	14,60	262	3	30R25	35,80	268	3A2040	24,20	247		4012313	0,610	480
	361805	9,90	262	3	30R40	35,80	268	3B2000	17,50	247		4012419	1,160	480
	361806	13,70	262	3	30R60	35,80	268	3C2000	26,60	244		4013020	1,640	480
	361807	14,90	262	3	31P06	31,80	268	3C2001	26,60	244		4013024	1,640	480
	361810	12,00	263	38	31P10	31,80	268	3C2002	26,60	244	_	4013129	2,180	480
	361850	9,90	263	3	B1P16	31,80	268	3F2000	24,20	245	_	4014337	2,480	480
	362103	11,24	204	3	31P25	31,80	268	3STB83	12,40	246	_	4015745	3,500	480
	362120	5,40	265	3	31P40	31,80	268				_	402002	7,92	190
	362300	22,00	263	3	31P60	31,80	268	4				402009	3,18	513
	362301	23,00	263	3	82518	615,30	232	_			-	402012	9,28	452
	362302	24,00	263	3	82519	943,90	232	400002	75,10	434		402015	4,52	452
	362303	25,00	263	3	82528	661,10	232	400009	2,12	513	_	402020	6,42	452
	362304	7,90	263	3	82529	989,70	232	400012	9,90	449	_	402025	11,68	452
	362305	10,60	263	3	82534	705,80	232	400015	5,80	449		402032	14,96	452
	362306	9,90	263	3	82535	1.034,30	232	400020	8,84	449		402040	22,98	452
	362307	12,00	263	3	32R04	35,80	268	400025	14,40	449		402050	34,40	452
	363020	8,36	465	3	32R06	35,80	268	400032	27,10	449	_	402065	62,70	452
	363025	11,42	465	3	83515	9,90	457	400040	34,60	449	_	402080	76,70	452
	363030	10,04	465	3	83810	4,64	457	400050	55,88	449	-	4021410	1,760	479
	363151	44,70	266	3	83812	4,64	457	400065	88,38	449	_	4021814	1,470	479
	363152	44,70	266	3	33P04	31,80	268	400080	152,94	449		4022722	2,160	479
	363154	31,20	266	3	33P06	31,80	268	400100	269,60	449		4022923	2,040	479
	363155	41,30	266	3	84350	13,80	252	4001407	1,380	478		4023318	1,640	479
	365060	7,40	262	3	85123	4,30	198	4001410	1,760	478		403003	12,80	190
	365120	9,08	266	3	85125	3,20	191	4001811	0,920	478		403010	5,96	512
	365160	10,90	262	3	86015	6,50	457	4001814	0,860	478	_	403015	98,20	74
	365170	9,90	262	3	86112	4,66	457	4002413	1,220	478	_	403020	108,00	74
	365180	12,00	262	3	86115	10,40	457	4002419	1,120	478		403025	124,40	74
	365181	14,10	262	3	90000	7,40	489	4003020	1,460	478		403032	247,40	74
	365182	15,60	262	3	90001	0,48	789	4003024	1,520	478		4033419	0,280	480
	368950	27,92	266	3	91030	9,04	489	401009	2,22	513		4034219	0,280	480
	372015	1,66	102	3	91033	9,20	490	401012	0,70	449	_	4034919	0,280	480
	372498	259,90	230	3	91111	2,32	490	401015	0,80	449		4035719	0,300	480
	372499	501,20	230	3	91120	2,80	490	401020	1,06	449		4036419	0,300	480
	372500	294,98	230	3	91140	2,32	490	401025	1,14	449		4037219	0,300	480
	372501	504,94	230	3	91232	9,04	489	401032	1,80	449		4038019	0,320	480
											-			



CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG
4038919	0,320	480	410400	12,40	453	418080	99,50	444	428150	234,90	445
4038927	0,420	480	410500	19,90	453	418100	108,50	444	428200	379,90	445
4039027	0,400	480	411040	13,30	450	418125	146,00	444	429032	55,30	445
404004	17,48	190	411050	17,74	450	418150	185,70	444	429040	63,30	445
404012	2,86	452	411065	19,80	450	418200	258,70	444	429050	74,24	445
404015	1,80	452	411080	24,40	450	418250	410,80	444	429065	124,60	445
404020	1,80	452	411081	25,20	450	419020	26,70	444	429080	161,80	445
404025	2,50	452	411100	27,10	450	419025	29,10	444	433050	705,70	447
404032	3,14	452	411125	33,80	450	419032	38,10	444	433065	696,98	447
404040	3,50	452	411666	12,20	431	419033	20,96	450	433080	760,50	447
404050	4,68	452	411668	10,10	431	419040	42,90	444	433100	1.823,30	447
404065	8,04	452	412002	13,28	190	419041	23,70	450	433125	1.832,60	447
404080	12,24	452	412050	65,30	448	419050	53,40	444	435050	1,24	451
404100	18,58	452	412065	73,20	448	419051	24,86	450	435065	1,98	451
405008	5,20	379	412080	90,20	448	419065	40,20	450	435070	2,90	451
406012	7,14	448	412100	112,50	448	419080	34,80	450	435080	3,70	451
406015	9,74	448	412125	139,70	448	419100	54,60	450	439032	144,60	445
406020	13,56	448	413003	15,52	190	420032	19,60	450	439040	153,80	445
406025	17,94	448	413040	72,40	447	420033	23,70	450	439050	182,70	445
406032	26,30	448	413050	77,90	447	420034	31,10	450	439065	191,90	445
406040	33,20	448	413065	87,60	447	422202	12,24	191	439080	206,90	445
406050	53,82	448	413080	96,80	447	422252	15,78	191	439100	241,30	445
406065	97,88	448	413100	139,20	447	423203	14,72	191	440000	391,30	238
406080	121,60	448	413125	188,90	447	423253	21,74	191	440001	487,80	238
406100	140,92	448	413150	288,40	447	424204	19,56	191	440002	555,64	238
407050	98,20	387	413180	16,40	213	424254	24,30	191	440003	730,60	238
40TS71	6,50	252	413181	24,90	213	424650	4,00	160	441215	114,90	342
410012	8,70	453	413182	46,74	213	424662	4,00	160	441216	103,70	342
410013	7,02	512	413183	16,40	213	424693	12,00	160	441221	103,70	342
410015	6,78	453	413184	24,90	213	425015	47,50	446	442002	11,90	192
410016	10,00	512	413185	46,74	213	425020	61,10	446	442003	16,30	192
410018	13,40	512	414004	19,98	190	425025	74,60	446	442004	21,50	192
410020	9,64	453	414015	5,76	452	425032	101,70	446	442014	25,98	192
410022	22,60	512	414020	6,72	452	425040	132,20	446	444032	0,78	451
410025	15,04	453	414025	8,44	452	425050	186,80	446	444040	0,86	451
410030	75,30	512	41510L	22,20	118	427400	14,10	147	444050	1,04	451
410032	24,50	453	41511L	20,54	118	427800	18,10	147	444065	1,28	451
410040	34,96	453	416015	56,50	446	428032	64,10	445	444080	2,04	451
410050	41,60	453	416028	70,80	446	428040	72,30	445	444100	2,96	451
410065	70,60	453	416035	85,50	446	428050	81,50	445	444125	3,48	451
410080	104,40	453	418032	58,40	444	428065	91,90	445	444150	5,20	451
410100	187,80	453	418040	59,80	444	428080	105,40	445	444200	6,36	451
410150	3,50	453	418050	67,60	444	428100	136,60	445	449333	275,10	55
410320	9,50	453	418065	76,10	444	428125	184,90	445	449334	395,60	55



CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	 CÓDIGO	
449335	496,70	55	455915	101,98	142	 4A6410	
449841	16,90	510	455920	101,98	142	4A6416	\perp
449881	19,50	509	 455925	131,80	142	 4A6425	
44NC15	112,98	342	 455932	131,80	142	 4A6440	
44NC20	112,98	342	 455940	178,70	142	 4A6560	
44NC25	132,30	342	 455950	178,70	142	 4STB83	
450009	23,64	513	458410	673,40	416	 4TID83	
450403	8,60	486	458905	717,98	228	_	
450432	8,60	486	459050	117,60	448	5	
451000	195,90	406	 459065	144,30	448		
451001	91,30	406	459080	172,50	448	 500000	
451422	106,10	196	459100	239,70	448	500008	
451423	140,82	196	 459125	351,96	448	500010	
451424	192,68	196	 459150	484,40	448	500012	
451425	235,86	196	460020	65,20	290	500015	
451426	279,34	196	460025	72,00	290	500020	
451427	303,80	196	460032	90,96	290	500025	
451428	363,44	196	460040	158,60	290	500030	
451429	394,04	196	460050	210,82	290	500040	
451430	466,74	196	460403	8,60	486	500050	
451431	510,26	196	460432	8,60	486	500060	
451433	517,10	196	462415	18,20	213	500070	
453042	119,42	197	462420	23,80	213	500080	
453043	166,12	197	462425	36,50	213	500100	
453044	228,38	197	462515	18,20	213	500218	
453045	260,48	197	462520	23,80	213	500219	
453046	309,48	197	462525	36,50	213	500220	
453047	360,22	197	470020	72,00	290	500221	
453048	403,90	197	470025	88,32	290	500222	
453049	434,60	197	470032	107,00	290	500223	
453050	503,00	197	470040	178,30	290	500230	
453051	526,70	197	470050	232,10	290	500231	
453052	563,70	197	472020	5,98	215	500232	
453108	120,00	450	472025	7,82	215	500240	
453109	188,50	450	472032	12,00	215	500241	
453110	240,60	450	476691	66,68	498	500242	
453111	284,20	450	480078	179,30	220	500243	
455015	37,56	512	490415	7,10	459	500250	
455018	56,64	512	490420	9,26	459	500251	
455022	84,50	512	490425	9,80	459	500253	
455030	171,12	512	491301	34,60	509	500260	
45580R	14,40	142	495551	56,50	510	500270	
45582R	17,50	142	498020	68,20	77	500280	
45584R	23,50	142	498025	68,20	77	501010	

CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG
4A6410	4,90	268	501012	0,70	473
4A6416	4,90	268	501015	0,88	473
4A6425	4,90	268	501020	1,26	473
4A6440	4,90	268	501025	2,24	473
4A6560	4,90	268	501030	11,80	439
4STB83	12,98	246	501040	12,10	439
4TID83	20,08	251	501050	12,30	439
_			501060	13,70	439
5			501070	14,70	439
_			501106	6,04	141
500000	9,16	429	501205	20,30	141
500008	1,16	473	501212	7,66	141
500010	1,08	473	501213	16,90	331
500012	0,84	473	501234	19,90	331
500015	0,74	473	501306	3,90	141
500020	1,76	473	501311	5,06	141
500025	2,50	473	502002	1,10	473
500030	11,50	439	502003	0,92	473
500040	11,50	439	502004	0,94	473
500050	11,50	439	502005	1,32	473
500060	11,50	439	502006	1,26	473
500070	11,50	439	502007	1,16	473
500080	11,50	439	502008	1,34	473
500100	11,50	439	502009	2,78	473
500218	42,80	439	502010	39,30	425
500219	44,90	439	502011	2,04	473
500220	10,90	440	502011	2,04	473
500221	10,98	441	502012	5,26	473
500222	48,80	440	502013	4,26	473
500223	46,70	441	502014	6,60	473
500230	10,90	440	502015	6,20	473
500231	10,98	441	502016	8,06	473
500232	48,80	440	502017	4,94	473
500240	10,90	440	502019	14,98	473
500241	10,98	441	502020	76,90	425
500242	48,80	440	502021	11,44	473
500243	46,70	441	502022	8,20	473
500250	10,90	440	502023	16,94	473
500251	10,98	441	502024	33,40	473
500253	46,70	441	502027	89,50	473
500260	12,70	440	502110	64,30	425
500270	12,70	440	502120	126,90	425
500280	12,70	440	502205	24,20	407
501010	1,08	473	502210	45,50	407



CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG
502220	89,20	407	503405	11,74	209	506012	0,64	474	512110	25,98	221
502310	28,30	425	503408	10,90	209	506015	0,80	474	514015	6,46	474
502320	54,10	425	503409	21,60	208	506020	1,02	474	514025	15,90	474
502419	16,90	208	503410	21,40	208	506025	1,24	474	514032	39,84	474
502502	15,70	189	503413	11,34	208	507013	2,06	475	515000	6,38	155
502503	23,60	189	503415	10,64	208	507014	2,14	475	516003	1.275,00	406
502504	30,60	189	503423	35,90	208	507020	3,20	475	516012	2,10	474
502505	45,30	407	503426	27,04	208	507025	5,46	475	516015	2,86	474
502510	90,10	407	503434	22,90	331	507032	11,50	475	516020	4,20	474
502520	178,40	407	503446	9,38	209	507040	15,20	475	516025	7,82	474
502701	1,78	209	504002	0,90	473	507103	11,10	475	516032	12,10	474
502702	3,94	209	504003	1,36	473	508008	2,08	475	516040	20,18	474
502705	11,70	209	504004	2,14	473	508015	2,26	475	516102	7,80	474
502708	8,42	209	504005	3,88	473	508020	3,58	475	516103	6,84	474
503008	1,24	474	504006	7,64	473	508025	6,50	475	516106	20,38	474
503012	0,94	474	504007	9,38	473	508032	10,70	475	516107	20,94	474
503015	1,28	474	504101	1,30	474	508040	17,34	475	516111	32,00	474
503020	1,88	474	504102	2,24	474	508050	24,90	475	517002	444,20	107
503025	3,06	474	504103	0,80	474	509010	1,02	475	517003	451,40	107
503032	7,54	474	504104	1,38	474	509012	1,46	475	517004	491,50	107
503040	9,62	474	504106	1,46	474	509015	2,10	475	517006	521,40	107
503050	13,26	474	504107	1,30	474	509020	2,90	475	518015	5,20	474
503065	17,82	474	504108	1,82	474	509025	4,14	475	518020	11,12	474
503101	1,44	473	504109	1,90	474	509032	7,36	475	519033	675,96	55
503102	2,22	473	504110	3,18	474	509040	9,14	475	519034	717,60	55
503103	1,54	473	504113	3,20	474	509050	13,18	475	519035	777,10	55
503104	1,82	473	504114	5,66	474	509065	57,34	475	520052	280,90	296
503105	1,18	473	504115	4,72	474	509070	76,10	475	520053	357,30	296
503106	1,46	473	504116	4,64	474	509560	294,00	352	520054	447,60	296
503107	2,84	473	504117	6,58	474	50EP12	350,40	127	520055	648,70	296
503108	3,14	473	504118	8,30	474	510015	68,20	343	520056	1.914,40	296
503110	6,04	473	504119	15,84	474	510017	64,60	343	520057	2.500,40	296
503111	5,12	473	504120	7,60	474	510020	51,10	343	520315	102,80	441
503113	6,62	473	504121	14,20	474	510022	64,60	343	521280	16,70	441
503114	7,74	473	504122	13,10	474	510025	93,30	343	522115	0,60	161
503115	7,38	473	504123	21,02	474	510029	93,30	343	522501	177,30	221
503118	13,10	473	504360	715,00	352	510052	277,90	296	523015	0,70	161
503119	11,42	473	504460	645,00	352	510053	381,50	296	525015	12,90	441
503120	11,06	473	504560	985,00	352	510054	447,00	296	526415	4,56	475
503121	20,22	473	504660	915,00	352	510055	622,20	296	529420	58,20	281
503315	27,50	264	505003	1,78	473	510056	1.725,60	296	529525	62,90	281
503320	28,40	264	505025	51,50	221	510057	2.476,20	296	529720	63,30	281
503401	2,90	209	505032	79,90	221	512103	67,34	221	529825	67,96	281
503402	5,08	209	505040	105,20	221	512109	25,98	221	530015	131,20	341
303402	3,00	207	303040	103,20		J1Z1U7	25,70	221		131,20	341



530020 131 530021 246 530025 132 530026 246 530032 312 530040 312 53050 317 531515 90 531520 116 531525 126 531590 34 531592 22 532740 14 532780 20 540359 12 541202 18 541454 12	16,70 341 11,20 341 16,70 341 12,98 341 16,70 341 12,10 341 12,10 341 17,90 341 17,90 341 10,98 143 16,60 143 14,70 143 12,20 143 14,30 147 17,70 147 17,70 147 17,70 246 18,80 336	549743 549746 549747 549755 549757 549770 549779 549790 549794 549824 549827 549838 549847 549856 549865 549870	4,74 7,20 10,12 6,42 8,74 7,42 7,78 6,96 9,12 3,64 5,00 2,48 5,12 4,42	201 201 201 201 201 202 202 202 202 202	550610 550611 550612 550632 550640 550721 550832 550840 551010N15 55101D 551011	102,70 116,04 125,78 3,20 3,40 4,42 3,90 4,50 19,80 0,50 0,50	194 194 194 421 421 166 420 420 320 170	552931 552944 55312D 55312I 55318D 55318I 55334D 55334I 55338D	274,20 134,40 0,54 0,54 0,54 0,54 0,68 0,68 0,54	195 197 170 170 170 170 170 170 170
530021 246 530025 132 530026 246 530032 312 530040 312 530050 317 531515 90 531520 116 531525 126 531590 34 531592 22 532740 14 532780 20 540359 12 541202 18 541422 13 541454 12	6,70 341 12,98 341 6,70 341 2,10 341 7,90 341 0,98 143 6,90 143 6,60 143 4,70 143 2,20 143 4,30 147 7,70 147 0,38 147 2,00 246	549747 549755 549757 549770 549779 549790 549794 549824 549827 549838 549847 549856 549865	10,12 6,42 8,74 7,42 7,78 6,96 9,12 3,64 5,00 2,48 5,12	201 201 201 202 202 202 202 202 201 201	550612 550632 550640 550721 550832 550840 551010N15 55101D 551011	125,78 3,20 3,40 4,42 3,90 4,50 19,80 0,50	194 421 421 166 420 420 320 170	55312D 55312I 55318D 55318I 55334D 55334I 55338D	0,54 0,54 0,54 0,54 0,68 0,68	170 170 170 170 170 170 170
530021 246 530025 132 530026 246 530032 312 530040 312 530050 317 531515 90 531520 116 531525 126 531590 34 531592 22 532740 14 532780 20 540359 12 541202 18 541422 13 541454 12	6,70 341 12,98 341 6,70 341 2,10 341 7,90 341 0,98 143 6,90 143 6,60 143 4,70 143 2,20 143 4,30 147 7,70 147 0,38 147 2,00 246	549755 549757 549770 549779 549790 549794 549824 549827 549838 549847 549856 549865	10,12 6,42 8,74 7,42 7,78 6,96 9,12 3,64 5,00 2,48 5,12	201 201 202 202 202 202 202 201 201 201	550632 550640 550721 550832 550840 551010N15 55101D 551011 551025	125,78 3,20 3,40 4,42 3,90 4,50 19,80 0,50	421 421 166 420 420 320 170	55312D 55312I 55318D 55318I 55334D 55334I 55338D	0,54 0,54 0,54 0,54 0,68 0,68	170 170 170 170 170 170
530025 132 530026 246 530032 312 530040 312 530050 317 531515 90 531520 116 531525 126 531590 34 531592 22 532740 14 532780 20 540359 12 541202 18 541454 12	2,98 341 6,70 341 2,10 341 2,10 341 7,90 341 7,90 341 0,98 143 6,90 143 4,70 143 2,20 143 4,30 147 7,70 147 0,38 147 2,00 246	549757 549770 549779 549779 549794 549824 549827 549838 549847 549856 549865	6,42 8,74 7,42 7,78 6,96 9,12 3,64 5,00 2,48 5,12	201 202 202 202 202 201 201 201	550640 550721 550832 550840 551010N15 55101D 551011 551025	3,40 4,42 3,90 4,50 19,80 0,50 0,50	421 166 420 420 320 170	55312I 55318D 55318I 55334D 55334I 55338D	0,54 0,54 0,54 0,68 0,68 0,54	170 170 170 170 170
530032 312 530040 312 530050 317 531515 90 531520 116 531525 126 531590 34 531592 22 532740 14 532760 17 532780 20 540359 12 541202 18 541454 12	2,10 341 2,10 341 7,70 341 0,98 143 6,90 143 4,70 143 2,20 143 4,30 147 7,70 147 0,38 147 2,00 246	549757 549770 549779 549779 549794 549824 549827 549838 549847 549856 549865	8,74 7,42 7,78 6,96 9,12 3,64 5,00 2,48 5,12	202 202 202 202 201 201 201	550640 550721 550832 550840 551010N15 55101D 551011 551025	3,40 4,42 3,90 4,50 19,80 0,50 0,50	421 166 420 420 320 170	55318I 55334D 55334I 55338D	0,54 0,68 0,68 0,54	170 170 170 170
530032 312 530040 312 530050 317 531515 90 531520 116 531525 126 531590 34 531592 22 532740 14 532760 17 532780 20 540359 12 541202 18 541454 12	2,10 341 2,10 341 7,70 341 0,98 143 6,90 143 4,70 143 2,20 143 4,30 147 7,70 147 0,38 147 2,00 246	549770 549779 549790 549794 549824 549827 549838 549847 549856 549865	7,42 7,78 6,96 9,12 3,64 5,00 2,48 5,12	202 202 202 202 201 201 201	550721 550832 550840 551010N15 55101D 55101I 551025	4,42 3,90 4,50 19,80 0,50 0,50	166 420 420 320 170	55318I 55334D 55334I 55338D	0,54 0,68 0,68 0,54	170 170 170
530040 312 530050 317 531515 90, 531520 116 531525 126 531590 34, 531592 22, 532740 14, 532780 20, 540359 12, 541202 18, 541454 12,	2,10 341 7,90 341 0,98 143 6,90 143 6,60 143 2,20 143 4,30 147 7,70 147 0,38 147 2,00 246	549779 549790 549794 549824 549827 549838 549847 549856 549865	7,78 6,96 9,12 3,64 5,00 2,48 5,12	202 202 202 201 201 201 201	550832 550840 551010N15 55101D 55101I 551025	3,90 4,50 19,80 0,50 0,50	420 420 320 170	55334D 55334I 55338D	0,68 0,68 0,54	170 170 170
530050 317 531515 90, 531520 116 531525 126 531590 34, 531592 22, 532740 14, 532760 17, 532780 20, 540359 12, 541202 18, 541454 12,	7,90 341 0,98 143 6,90 143 26,60 143 22,20 143 4,70 147 7,70 147 0,38 147 2,00 246	549790 549794 549824 549827 549838 549847 549856 549865	6,96 9,12 3,64 5,00 2,48 5,12	202 202 201 201 201	550840 551010N15 55101D 55101I 551025	4,50 19,80 0,50 0,50	420 320 170	55334I 55338D	0,68 0,54	170 170
531515 90, 531520 116 531525 126 531590 34, 531592 22, 532740 14, 532760 17, 532780 20, 540359 12, 541202 18, 541454 12,	0,98 143 6,90 143 6,60 143 4,70 143 2,20 143 4,30 147 7,70 147 0,38 147 2,00 246	549794 549824 549827 549838 549847 549856 549865	9,12 3,64 5,00 2,48 5,12	202 201 201 201	551010N15 55101D 55101I 551025	19,80 0,50 0,50	320 170	55338D	0,54	170
531520 116 531525 126 531590 34, 531592 22, 532740 14, 532760 17, 532780 20, 540359 12, 541202 18, 541454 12,	6,90 143 6,60 143 4,70 143 2,20 143 4,30 147 7,70 147 0,38 147 2,00 246	549824 549827 549838 549847 549856 549865	3,64 5,00 2,48 5,12	201 201 201	55101D 55101I 551025	0,50 0,50	170			
531525 126 531590 34, 531592 22, 532740 14, 532760 17, 532780 20, 540359 12, 541202 18, 541454 12,	26,60 143 4,70 143 2,20 143 4,30 147 7,70 147 0,38 147 2,00 246	549827 549838 549847 549856 549865	5,00 2,48 5,12	201	55101I 551025	0,50			-,	
531590 34, 531592 22, 532740 14, 532760 17, 532780 20, 540359 12, 541202 18, 541454 12,	4,70 143 2,20 143 4,30 147 7,70 147 0,38 147 2,00 246	549838 549847 549856 549865	2,48 5,12	201	551025		.,,	553510N20	20,70	320
531592 22, 532740 14, 532760 17, 532780 20, 540359 12, 541202 18, 541422 13, 541454 12,	2,20 143 4,30 147 7,70 147 0,38 147 2,00 246	549847 549856 549865	5,12	_			220	553610N20	20,70	321
532740 14, 532760 17, 532780 20, 540359 12, 541202 18, 541422 13, 541454 12,	4,30 147 7,70 147 0,38 147 2,00 246	549856 549865			551110V27	20,90	320	553710N25	18,80	321
532760 17, 532780 20, 540359 12, 541202 18, 541422 13, 541454 12,	7,70 147 0,38 147 2,00 246	549865	.,	201	551111V27	20,90	320	554110N15	19,80	321
532780 20, 540359 12, 541202 18, 541422 13, 541454 12,	0,38 147 2,00 246		4,30	201	551522	44,60	195	555011	6,50	248
540359 12, 541202 18, 541422 13, 541454 12,	2,00 246		7,30	202	551523	69,78	195	555012	4,86	248
541202 18, 541422 13, 541454 12,		549879	5,44	202	551524	91,94	195	55612D	2,30	171
541422 13, 541454 12,		549888	7,38	202	551525	113,96	195	556121	2,30	171
	3,90 246	549889	3,94	202	551526	142,56	195	55618D	2,30	171
E/4E/0 4/	2,30 246	549890	5,00	202	551527	160,68	195	556181	2,30	171
541569 14,	4,70 246	549895	7,44	202	551528	175,78	195	55632D	2,10	171
542430 20,	0,60 244	549925	14,26	202	551529	198,56	195	556321	2,10	171
542470 20,	0,60 244	549926	15,60	202	551530	211,50	195	55638D	2,30	171
542510 19,	9,10 245	549927	28,26	202	551702	39,60	195	556381	2,30	171
542562 19,	9,10 245	550202	17,48	194	551703	58,96	195	55701D	0,72	170
542731 38,	8,44 244	550203	22,38	194	551704	76,20	195	557011	0,72	170
542860 47,	7,40 245	550204	30,44	194	551705	94,22	195	55812D	0,76	170
542870 44,	4,10 245	550205	35,26	194	551706	112,38	195	558121	0,76	170
543010 27,	7,30 244	550206	47,12	194	551707	137,70	195	55818D	0,76	170
543031 27,	7,80 244	550207	51,68	194	551708	154,86	195	558181	0,76	170
543454 20,	0,30 247	550208	58,20	194	551709	167,60	195	55838D	0,76	170
544404 42,	2,10 247	550209	64,68	194	551710	186,50	195	558381	0,76	170
544406 45,	5,50 244	550210	69,20	194	551711	228,70	195	559426	9,20	193
545610 13,	3,10 247	550254	140,00	420	552419	1,52	209	559427	8,68	193
546010 16,	6,80 249	550410N20	23,00	320	552700	4,08	192	559428	9,90	193
546230 19,	9,80 249	550501	62,98	509	552922	52,50	195	559433	31,02	193
546902 9,2	,24 204	550602	22,22	194	552923	76,50	195	559434	9,80	193
549227 13,	3,90 246	550603	32,38	194	552924	101,60	195	559435	13,50	193
549229 12,	2,30 246	550604	41,74	194	552925	125,90	195	559441	9,80	193
54938D 0,4),48 172	550605	47,96	194	552926	151,20	195	559442	13,50	193
549739 7,	,74 201	550606	60,42	194	552927	176,40	195	559527	16,44	193
549740 4,4	,48 201	550607	66,26	194	552928	199,50	195	559534	16,52	193
549741 7,4	,48 201	550608	77,70	194	552929	226,40	195	559542	18,16	193
549742 6,3	,34 201	550609	92,30	194	552930	249,90	195	559734	19,00	193



242122		-1-	242122		ء ا	262122	21/2
CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	
559756	236,70	212	561012	126,34	219	578148	-
559760	180,10	212	561049	40,98	255	578180	
559764	390,80	212	561101	18,80	336	581020	-
559768	275,76	212	561201	18,80	336	591000	
559780	19,96	210	561300	1,90	336	591001	
559782	56,34	210	561405	189,52	217	591400	
559783	46,08	210	561407	213,86	217	591402	
559796	8,70	203	561408	236,68	217	591404	-
559799	9,42	94	561410	266,68	217	592501	
559801	10,20	210	561412	302,42	217	592502	-
559802	10,74	210	561505	159,14	217	59804A	-
559803	27,26	215	561507	175,82	217	59804R	52,60
559804	52,22	215	561508	220,26	217	598081	4,96
559813	29,20	203	561510	244,38	217	59809 <i>A</i>	26,14
559815	9,80	94	561512	280,34	217	59809F	26,14
559817	2,64	201	561605	162,86	219	598114	16,8
559821	2,34	192	561607	166,96	219	59811F	16,8
559822	2,20	201	561608	210,56	219	598581	23,3
559823	4,64	201	562002	3,04	192	598582	23,3
559827	4,28	211	562015	5,82	204	5STB83	3 17,30
559834	6,08	211	5625T3	5,26	191		
559842	9,42	211	56301D	0,92	170	6	
559854	7,30	210	563011	0,92	170		
560001	0,46	172	56412D	1,18	170	600720	70,10
560051	123,70	245	564121	1,18	170	601150	2,50
560114	0,96	172	56418D	1,18	170	601161	4,50
560332	31,60	216	564181	1,18	170	601162	8,30
560342	35,70	216	56438D	1,18	170	602000	3,80
560352	38,96	216	564381	1,18	170	602001	5,90
560432	41,70	216	56501D	0,82	170	602002	21,20
560440	45,12	216	565011	0,82	170	602003	2,10
560450	46,60	216	56612D	0,90	170	602010	10,5
560705	174,34	217	566121	0,90	170	602012	10,98
560707	182,60	217	56618D	0,90	170	602015	10,98
560708	205,02	217	566181	0,90	170	602020	13,60
560710	231,74	217	56638D	0,90	170	602025	17,40
560712	272,00	217	566381	0,90	170	602032	24,8
560754	33,80	216	573000	314,00	366	602040	32,80
560755	39,30	216	578060	132,10	403	602050	54,40
560756	3,62	216	578062	132,40	403	602502	2 15,70
560757	43,70	216	578120	64,80	251	602503	3 23,60
560907	156,94	217	578121	71,20	251	602504	30,60
561005	72,86	219	578124	151,50	251	602505	
561007	79,40	219	578130	95,10	251	602506	22,90
	,						

ράριος	DVD 0	DÁO	OÓDIGO	DVD 0	DÍO
CÓDIGO	PVP€	PÁG 251	CÓDIGO	PVP€	PÁG 100
578148	182,30	251	602507	29,82	188
578180	65,92	249	603645	124,50	241
581020	1,10	459	604010	98,40	417
591000	94,90	86	60ID78	7,90	253
591001	78,20	83	610018	1,86	174
591400	94,90	86	610020	1,30	174
591402	78,20	83	611210V15	58,40	321
591404	117,20	83	611221V15	58,40	321
592501	27,00	188	615010	114,00	417
592502	1,40	188	615015	43,76	220
59804A	52,60	214	616015	43,76	220
59804R	52,60	214	621110N20	54,50	322
598081	4,96	172	621111N20	54,50	322
59809A	26,14	214	621220	26,70	280
59809R	26,14	214	621224	15,90	280
59811A	16,86	214	622701	29,70	155
59811R	16,86	214	622703	54,00	162
598581	23,34	203	623041	28,72	509
598582	23,34	203	627010N20	39,88	322
5STB83	17,30	246	630020	149,50	225
/			635515	115,00	143
6			635520	160,40	143
			635525	169,90	143
600720	70,10	459	650000	13,80	430
601150	2,50	503	650350	43,70	431
601161	4,50	503	650400	6,70	505
601162	8,30	503	650401	6,50	505
602000	3,80	503	650402	9,94	505
602001	5,90	355	650702	30,20	194
602002	21,20	355	650703	38,12	194
602003	2,10	355	650704	54,52	194
602010	10,52	379	650705	60,82	194
602012	10,98	379	650706	71,64	194
602015	10,98	379	650707	82,64	194
602020	13,60	379	650708	104,86	194
602025	17,40	379	650709	117,00	194
602032	24,84	379	650710	130,12	194
602040	32,80	379	650711	143,12	194
602050	54,40	379	650712	155,20	194
602502	15,70	187	651305	20,80	264
602503	23,60	187	651310	32,40	264
602504	30,60	187	660650	89,80	66
602505	14,90	188	661210V30	23,70	322
602506	22,90	188	661211V30	23,70	322



CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO
661221V30	23,70	322	680030	11,30	438	682092
661410V40	38,80	322	680050	14,10	438	682100
663012	338,00	236	680060	15,90	438	685501
663013	429,70	236	680070	16,80	438	685502
663060	26,60	273	680100	20,76	438	685503
663100	26,60	273	680190	14,20	438	685505
663250	26,60	273	680201	14,20	438	685527
663373	68,20	236	680210	15,10	438	685534
663912	451,70	241	680300	9,96	438	685535
663913	459,70	241	680310	10,60	438	685542
663941	566,70	241	680330	10,50	438	688142
664001	32,30	273	680340	12,10	438	689927
664002	32,30	273	680350	12,80	438	689934
664003	32,30	273	680400	21,64	438	690003
664005	32,30	273	680500	21,80	438	691000
664006	32,30	273	680600	11,70	438	_
666001	94,70	273	680700	9,80	440	-/
666002	94,70	273	680800	35,90	440	
671110N28	45,80	323	680890	20,40	440	701002
671210N28	47,50	323	680900	15,10	440	702703
671211N28	49,80	323	680910	15,60	440	711035
671221N28	49,80	323	680930	16,50	440	711090
672410V28	49,10	323	680935	17,88	440	711091
675015	14,48	158	680940	17,88	440	711093
675100	11,38	166	680950	10,94	440	711120
675200	19,44	166	680960	10,94	440	711220
677612	3,52	164	680970	15,70	440	711300
677615	3,62	164	680980	15,70	440	720000
677903	12,64	83	681100	8,20	441	720400
677907	13,68	83	681110	7,60	441	720401
677912	2,62	83	681120	8,30	441	720402
677914	3,48	83	681130	12,10	441	720403
677916	3,94	83	681140	10,10	441	720404
678416	4,24	164	681200	9,30	441	720405
678418	4,24	164	681220	9,80	441	720406
678420	4,24	164	681230	15,98	441	720502
678616	4,74	164	681240	10,40	441	720503
678618	4,74	164	681300	35,20	438	720504
678620	4,74	164	681400	37,50	438	720505
680000	10,80	438	681500	30,20	438	720506
680010	10,80	438	681600	23,30	438	721126
680015	209,40	146	681700	8,90	440	722126
680020	229,30	146	681800	3,00	440	730025
680021	10,60	438	681810	9,10	440	730026

CÓDIGO	PVP€	PÁG	C
682092	31,20	441	73
682100	10,80	441	75
685501	2,04	209	75
685502	4,48	209	75
685503	3,76	209	75
685505	2,44	209	75
685527	2,22	209	75
685534	3,04	209	75
685535	9,30	211	75
685542	5,82	209	76
688142	320,34	304	76
689927	16,90	211	76
689934	17,64	211	76
690003	11,98	203	76
691000	25,34	163	76
_			76
7			76
			76
701002	161,40	435	76
702703	88,24	162	76
711035	12,50	246	76
711090	14,30	246	76
711091	17,30	246	76
711093	19,10	246	77
711120	13,70	246	77
711220	16,90	246	77
711300	19,70	246	77
720000	79,00	345	77
720400	271,00	237	77
720401	325,60	237	78
720402	278,30	237	78
720403	350,38	237	78
720404	486,34	237	78
720405	593,70	237	78
720406	720,40	237	78
720502	915,40	237	78
720503	1.052,90	237	78
720504	1.427,50	237	78
720505	1.759,50	237	78
720506	2.285,70	237	78
721126	5,10	66	78
722126	5,10	66	78
730025	418,80	239	79

239

513,80

CÓDIGO	PVP€	PÁG
730032	684,60	239
751213	21,30	331
753411	84,80	223
753412	84,80	223
753415	164,80	223
753416	143,90	223
753417	227,80	223
753420	145,90	49
753434	28,20	331
761200	3,30	207
761345	9,50	66
761348	58,90	70
761400	3,30	207
761500	3,44	207
761600	2,76	207
761800	2,76	207
763343	10,80	66
764001	29,90	273
764002	29,90	273
764003	29,90	273
764005	29,90	273
764006	29,90	273
768412	11,60	498
770915	11,48	475
770920	17,32	475
770925	34,24	475
770930	58,78	475
772703	94,34	162
777000	39,98	55
781208	3,88	159
781511	3,24	159
781612	3,08	159
781613	3,44	159
781615	3,72	159
781616	3,52	159
781628	3,52	159
781713	3,64	159
781813	3,80	159
781814	3,76	159
782016	3,76	159
782017	4,64	159
782034	4,92	159
790110	1,82	505
790112	1,98	505



CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG
790116	1,98	505	812103	23,60	147	835450	167,80	470	851815	15,80	470
790117	1,98	505	812203	27,50	147	840110	4,00	495	851820	18,40	470
790121	1,98	505	815012	9,30	86	841208	4,70	207	852001	170,40	347
790127	2,60	505	815013	9,30	86	841310N12	93,50	324	852002	170,40	347
790128	2,60	505	819992	0,30	105	841321N12	93,50	324	852220	21,00	470
790224	1,90	164	820000	24,56	203	841410N12	93,50	324	852225	32,40	470
790225	9,14	164	820001	12,40	203	841410V12	102,30	324	852820	43,40	470
791012	0,90	166	820025	92,40	271	841411N12	93,50	324	852825	38,40	470
791015	0,90	166	820027	70,24	203	841421N12	93,50	324	853434	44,20	470
792012	4,30	166	820505	121,70	415	841510N20	110,40	324	853532	67,40	470
792014	4,96	166	820506	123,60	415	841510V20	119,90	324	854240	86,20	470
792016	4,30	166	821410	4,14	159	841511N20	110,40	324	855410N12	50,50	325
792018	4,96	166	821611	4,04	159	841521N20	110,40	324	855411N12	50,50	325
792703	94,34	162	821612	2,88	159	841600	2,20	496	855421N12	56,10	325
	, ,		821713	3,88	159	841610N25	117,10	324	855450	170,00	470
8			821714	2,80	159	841610V25	147,60	324	855510N20	65,20	325
_			821814	2,84	159	841611N25	117,10	324	855511N20	73,90	325
800100	0,68	473	822015	4,84	159	841612	4,04	207	860001	188,90	346
800101	0,68	473	822016	3,56	159	841616	4,04	207	860002	366,70	345
801208	4,30	198	822017	4,12	159	841618	5,04	207	860420	0,44	481
802220	32,60	470	822252	11,10	85	841621N25	117,10	324	860421	0,56	481
805961	79,90	92	822255	11,30	85	841710N36	484,30	324	860422	0,44	481
805962	56,90	93	822258	11,70	85	841711N36	480,20	324	861215	1,40	476
805963	17,20	93	822974	15,40	509	841713	4,20	207	861310N10	74,30	326
805964	53,90	93	825229	228,00	415	841800	2,40	496	861311N10	74,30	326
805965	14,90	93	828100	123,00	346	841810N39	484,30	324	861410N12	74,30	326
805966	190,80	91	831515	10,60	470	841811N39	480,20	324	861410V12	90,10	326
805967	228,90	91	831520	19,80	470	841821N39	480,20	324	861411N12	77,98	326
805970	115,40	92	831615	14,00	470	841910N51	640,20	324	861411V12	90,10	326
805971	120,70	92	831815	15,80	470	841911N51	640,20	324	861413N12	74,30	326
805973	70,40	93	831820	18,40	470	841921N51	640,20	324	861415	1,58	476
805976	72,50	91	832210V11	60,40	323	842016	4,04	207	861421N12	74,30	326
805977	83,96	91	832220	21,00	470	842028	4,26	207	861510N20	85,30	326
805983	163,00	144	832221V11	60,40	323	85032D	11,98	84	861510V20	97,50	326
805984	164,00	144	832225	31,20	470	850321	11,98	84	861511N20	85,30	326
805985	206,00	144	832410V11	59,20	323	851015	16,20	470	861511V20	101,12	326
805987	64,90	145	832411V11	59,20	323	851213	12,80	470	861513N20	86,98	326
805988	64,90	145	832421V11	59,20	323	851215	11,80	470	861515	2,00	476
805989	1.880,70	146	832820	30,00	470	851310N12	59,60	325	861521N20	85,30	326
805990	2.052,40	146	832825	38,40	470	851311N12	59,60	325	861521V20	97,50	326
810012	6,70	84	832832	59,60	470	851321N12	59,60	325	861610E25	92,20	326
810013	6,90	84	833532	67,40	470	851515	12,00	470	861610N25	87,70	326
810250	10,60	431	834014	2,40	477	851520	19,80	470	861610V25	105,30	326
812003	17,50	147	834240	85,60	470	851615	14,00	470	861611N25	88,30	326



ÍNDICE CÓDIGO / PRECIO / PÁGINA

CÓDIGO	PVP€	PÁG
861612	4,10	207
861615	1,84	476
861621N25	88,30	326
861710N32	201,70	326
861711N32	201,70	326
861713	4,20	207
861721N32	201,70	326
861810N39	244,80	326
861811N39	244,80	326
861814	4,78	207
861815	2,42	476
861820	3,42	476
861821N39	244,80	326
861910N51	366,50	326
861911N51	370,60	326
861921N51	370,60	326
862010N65	1.047,20	326
862011N65	1.047,20	326
862015	4,52	207
862016	4,68	207
862017	4,60	207
862021N65	1.047,20	326
862110N75	1.135,60	326
862111N75	1.135,60	326
862220	4,28	476
870020	34,50	98
870021	51,20	98
871020	86,00	427
871021	178,00	427
871022	183,00	427
871138	3,30	98
871212	1,30	476
871310N12	84,70	327
871410N12	84,70	327
871411N12	84,70	327
871413N12	84,70	327
871415	1,22	476
871421N12	84,70	327
871421V12	96,90	327
871423N12	96,90	327
871510N20	85,60	327
871511N20	87,40	327
871521N20	87,40	327
871523N20	87,40	327

CÓDIGO	PVP€	PÁG
871610N25	96,80	327
871610V25	131,30	327
871611N25	96,80	327
871612	2,88	191
871613N25	96,80	327
871621N25	96,80	327
871623N25	96,80	327
871710N32	214,20	327
871711N32	214,20	327
871721N32	214,20	327
871810N39	264,80	327
871811N39	264,80	327
871821N39	264,80	327
871910N51	392,50	327
871911N51	392,50	327
872010N65	1.059,70	327
872011N65	1.059,70	327
872110N75	1.185,60	327
872111N75	1.185,60	327
874217	6,40	199
87A25D	5,76	84
87A25I	5,76	84
881604	10,80	160
881820	8,98	476
882021	4,18	198
882023	3,74	198
882077	2,44	198
882079	9,34	198
882080	5,04	198
882085	6,09	198
882180	180,80	142
882181	180,80	142
882182	211,48	142
882183	211,48	142
882184	263,50	142
882185	263,50	142
882220	9,10	476
882225	14,64	476
882825	16,18	476
891415	2,84	476
891515	2,56	476
891615	3,22	476
891700	1,52	160
891815	2,92	476

892215 4,02 476 892200 5,30 476 892700 3,64 160 892820 8,96 476 892825 9,36 476 893150 575,00 372 893160 627,00 372 8A1212 1,18 477 8A1215 1,52 477 8A1415 1,30 477 8A1512 0,92 477 8A1515 1,12 477 8A1615 1,60 477 8A1820 2,26 477 8A2215 2,30 477 8A2220 2,10 477 8A2820 3,16 477 8A2821 7,96 477 8A2832 7,96 477 8A3532 8,68 477 8A5450 17,80 477 8B1815 3,60 477 8B1815 3,60 477 8B2825 10,26	892100	2,16	160
892700 3,64 160 892820 8,96 476 892825 9,36 476 893150 575,00 372 893160 627,00 372 8A1212 1,18 477 8A1215 1,52 477 8A1412 0,74 477 8A1512 0,92 477 8A1515 1,12 477 8A1515 1,12 477 8A1815 1,36 477 8A2215 2,30 477 8A2220 2,10 477 8A2825 3,34 477 8A2820 3,16 477 8A2832 7,96 477 8A3532 8,68 477 8A5450 17,80 477 8B1815 3,60 477 8B1815 3,60 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B2825 10,26	892215	4,02	476
892820 8,96 476 892825 9,36 476 893150 575,00 372 893160 627,00 372 8A1212 1,18 477 8A1215 1,52 477 8A1412 0,74 477 8A1415 1,30 477 8A1515 1,12 477 8A1515 1,12 477 8A1615 1,60 477 8A1820 2,26 477 8A2215 2,30 477 8A2220 2,10 477 8A2825 3,34 477 8A2820 3,16 477 8A2832 7,96 477 8A3532 8,68 477 8A5450 17,80 477 8B1415 2,56 477 8B1815 3,60 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B2825 10,26	892220	5,30	476
892825 9,36 476 893150 575,00 372 893160 627,00 372 8A1212 1,18 477 8A1215 1,52 477 8A1412 0,74 477 8A1415 1,30 477 8A1512 0,92 477 8A1515 1,12 477 8A1520 1,56 477 8A1815 1,36 477 8A2215 2,30 477 8A2220 2,10 477 8A2820 3,16 477 8A2825 3,34 477 8A2825 3,34 477 8A3532 8,68 477 8A5450 17,80 477 8B1215 1,70 477 8B1815 3,60 477 8B220 6,02 477 8B220 4,10 477 8B1815 3,60 477 8B2220 6,02	892700	3,64	160
893150 575,00 372 893160 627,00 372 8A1212 1,18 477 8A1215 1,52 477 8A1412 0,74 477 8A1415 1,30 477 8A1512 0,92 477 8A1515 1,12 477 8A1615 1,60 477 8A1815 1,36 477 8A2215 2,30 477 8A2220 2,10 477 8A2820 3,16 477 8A2825 3,34 477 8A2832 7,96 477 8A3532 8,68 477 8A5450 17,80 477 8B1215 1,70 477 8B1815 3,60 477 8B220 6,02 477 8B1820 4,10 477 8B2215 10,26 477 8B2825 10,26 477 8B2825 10,26	892820	8,96	476
893160 627,00 372 8A1212 1,18 477 8A1215 1,52 477 8A1412 0,74 477 8A1415 1,30 477 8A1512 0,92 477 8A1515 1,12 477 8A1520 1,56 477 8A1815 1,36 477 8A1820 2,26 477 8A2215 2,30 477 8A2220 2,10 477 8A2825 3,34 477 8A2820 3,16 477 8A2832 7,96 477 8A3532 8,68 477 8A5450 17,80 477 8B1215 1,70 477 8B1815 3,60 477 8B220 6,02 477 8B1820 4,10 477 8B2825 10,26 477 8B2825 10,26 477 8B3532 17,22	892825	9,36	476
8A1212 1,18 477 8A1215 1,52 477 8A1412 0,74 477 8A1415 1,30 477 8A1512 0,92 477 8A1515 1,12 477 8A1520 1,56 477 8A1615 1,60 477 8A1820 2,26 477 8A2215 2,30 477 8A2220 2,10 477 8A2820 3,16 477 8A2825 3,34 477 8A3532 8,68 477 8A4240 9,38 477 8B1215 1,70 477 8B1215 1,70 477 8B1815 3,60 477 8B1820 4,10 477 8B2215 10,26 477 8B2825 10,26 477 8B2825 10,26 477 8B1815 3,60 477 8B2220 6,02	893150	575,00	372
8A1215 1,52 477 8A1412 0,74 477 8A1415 1,30 477 8A1512 0,92 477 8A1515 1,12 477 8A1520 1,56 477 8A1615 1,60 477 8A1815 1,36 477 8A2215 2,30 477 8A2220 2,10 477 8A2820 3,16 477 8A2825 3,34 477 8A3532 8,68 477 8A5450 17,80 477 8B1215 1,70 477 8B1815 3,60 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B2220 6,02 477 8B2825 10,26 477 8B2825 10,26 477 8B1815 3,60 477 8B2220 6,02 477 8B2825 10,26	893160	627,00	372
8A1412 0,74 477 8A1415 1,30 477 8A1512 0,92 477 8A1515 1,12 477 8A1615 1,60 477 8A1815 1,36 477 8A2215 2,30 477 8A2220 2,10 477 8A2825 2,82 477 8A2825 3,34 477 8A2832 7,96 477 8A3532 8,68 477 8A5450 17,80 477 8B1215 1,70 477 8B1815 3,60 477 8B220 6,02 477 8B220 6,02 477 8B1815 3,60 477 8B220 6,02 477 8B2825 10,26 477 8B2825 10,26 477 8B185 3,44 477 8C1515 3,44 477 8C1615 3,90 477 8C1620 5,06 477 8C1820	8A1212	1,18	477
8A1415 1,30 477 8A1512 0,92 477 8A1515 1,12 477 8A1520 1,56 477 8A1615 1,60 477 8A1815 1,36 477 8A2215 2,30 477 8A2220 2,10 477 8A2825 2,82 477 8A2820 3,16 477 8A2832 7,96 477 8A3532 8,68 477 8A5450 17,80 477 8B1215 1,70 477 8B1815 3,60 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B2825 10,26 477 8B2825 10,26 477 8B2825 10,26 477 8C1515 3,44 477 8C162 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C1820 6,38	8A1215	1,52	477
8A1512 0,92 477 8A1515 1,12 477 8A1520 1,56 477 8A1615 1,60 477 8A1815 1,36 477 8A1820 2,26 477 8A2215 2,30 477 8A2220 2,10 477 8A2825 2,82 477 8A2820 3,16 477 8A2832 7,96 477 8A3532 8,68 477 8A5450 17,80 477 8B1215 1,70 477 8B1815 3,60 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B2825 10,26 477 8B3532 17,22 477 8C1515 3,44 477 8C1621 4,22 477 8C1620 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C1820 6,38	8A1412	0,74	477
8A1515 1,12 477 8A1520 1,56 477 8A1615 1,60 477 8A1815 1,36 477 8A2215 2,30 477 8A2220 2,10 477 8A2225 2,82 477 8A2820 3,16 477 8A2825 3,34 477 8A2832 7,96 477 8A3532 8,68 477 8A5450 17,80 477 8B1215 1,70 477 8B1815 3,60 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1515 3,44 477 8C1620 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8A1415	1,30	477
8A1520 1,56 477 8A1615 1,60 477 8A1815 1,36 477 8A1820 2,26 477 8A2215 2,30 477 8A2220 2,10 477 8A2225 2,82 477 8A2820 3,16 477 8A2832 7,96 477 8A3532 8,68 477 8A4240 9,38 477 8B1215 1,70 477 8B1815 3,60 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B2825 10,26 477 8B3532 17,22 477 8C1515 3,44 477 8C1615 3,90 477 8C1620 5,06 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8A1512	0,92	477
8A1615 1,60 477 8A1815 1,36 477 8A1820 2,26 477 8A2215 2,30 477 8A2220 2,10 477 8A2225 2,82 477 8A2820 3,16 477 8A2825 3,34 477 8A3532 8,68 477 8A4240 9,38 477 8B1215 1,70 477 8B1815 3,60 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B2825 10,26 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1615 3,90 477 8C1620 5,06 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8A1515	1,12	477
8A1815 1,36 477 8A1820 2,26 477 8A2215 2,30 477 8A2220 2,10 477 8A2225 2,82 477 8A2820 3,16 477 8A2825 3,34 477 8A2832 7,96 477 8A3532 8,68 477 8A4240 9,38 477 8B1215 1,70 477 8B1215 1,70 477 8B1815 3,60 477 8B220 6,02 477 8B2220 6,02 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1515 3,44 477 8C1620 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8A1520	1,56	477
8A1820 2,26 477 8A2215 2,30 477 8A2220 2,10 477 8A2225 2,82 477 8A2820 3,16 477 8A2825 3,34 477 8A2832 7,96 477 8A3532 8,68 477 8A5450 17,80 477 8B1215 1,70 477 8B1815 3,60 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1515 3,44 477 8C1620 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8A1615	1,60	477
8A2215 2,30 477 8A2220 2,10 477 8A2225 2,82 477 8A2820 3,16 477 8A2832 7,96 477 8A3532 8,68 477 8A4240 9,38 477 8B1215 1,70 477 8B1815 3,60 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1515 3,44 477 8C1620 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8A1815	1,36	477
8A2220 2,10 477 8A2225 2,82 477 8A2820 3,16 477 8A2825 3,34 477 8A2832 7,96 477 8A3532 8,68 477 8A4240 9,38 477 8B1215 1,70 477 8B1415 2,56 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1615 3,90 477 8C1820 6,38 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8A1820	2,26	477
8A2225 2,82 477 8A2820 3,16 477 8A2825 3,34 477 8A2832 7,96 477 8A3532 8,68 477 8A4240 9,38 477 8A5450 17,80 477 8B1215 1,70 477 8B1815 3,60 477 8B20 4,10 477 8B220 6,02 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1615 3,90 477 8C1620 5,06 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2225 11,94 477	8A2215	2,30	477
8A2820 3,16 477 8A2825 3,34 477 8A2832 7,96 477 8A3532 8,68 477 8A4240 9,38 477 8A5450 17,80 477 8B1215 1,70 477 8B1815 3,60 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1615 3,90 477 8C1620 5,06 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8A2220	2,10	477
8A2825 3,34 477 8A2832 7,96 477 8A3532 8,68 477 8A4240 9,38 477 8A5450 17,80 477 8B1215 1,70 477 8B1815 3,60 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1615 3,90 477 8C1620 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8A2225	2,82	477
8A2832 7,96 477 8A3532 8,68 477 8A4240 9,38 477 8A5450 17,80 477 8B1215 1,70 477 8B1415 2,56 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1615 3,90 477 8C1620 5,06 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8A2820	3,16	477
8A3532 8,68 477 8A4240 9,38 477 8A5450 17,80 477 8B1215 1,70 477 8B1815 2,56 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1615 3,90 477 8C1620 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8A2825	3,34	477
8A4240 9,38 477 8A5450 17,80 477 8B1215 1,70 477 8B1415 2,56 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1515 3,44 477 8C1620 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8A2832	7,96	477
8A5450 17,80 477 8B1215 1,70 477 8B1415 2,56 477 8B1815 3,60 477 8B220 6,02 477 8B2825 10,26 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1615 3,94 477 8C1620 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8A3532	8,68	477
8B1215 1,70 477 8B1415 2,56 477 8B1815 3,60 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B2825 10,26 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1515 3,44 477 8C1620 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8A4240	9,38	477
8B1415 2,56 477 8B1815 3,60 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B2825 10,26 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1515 3,44 477 8C1615 3,90 477 8C1820 5,06 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8A5450	17,80	477
8B1815 3,60 477 8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B2825 10,26 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1515 3,44 477 8C1615 3,90 477 8C1815 5,96 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8B1215	1,70	477
8B1820 4,10 477 8B2220 6,02 477 8B2825 10,26 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1515 3,44 477 8C1615 3,90 477 8C1620 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8B1415	2,56	477
8B2220 6,02 477 8B2825 10,26 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1515 3,44 477 8C1615 3,90 477 8C1620 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8B1815	3,60	477
8B2825 10,26 477 8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1515 3,44 477 8C1615 3,90 477 8C1620 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8B1820	4,10	477
8B3532 17,22 477 8C1212 4,22 477 8C1515 3,44 477 8C1615 3,90 477 8C1620 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8B2220	6,02	477
8C1212 4,22 477 8C1515 3,44 477 8C1615 3,90 477 8C1620 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8B2825	10,26	477
8C1515 3,44 477 8C1615 3,90 477 8C1620 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8B3532	17,22	477
8C1615 3,90 477 8C1620 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8C1212	4,22	477
8C1620 5,06 477 8C1815 5,90 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8C1515	3,44	477
8C1815 5,90 477 8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8C1615	3,90	477
8C1820 6,38 477 8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8C1620	5,06	477
8C2220 7,54 477 8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8C1815	5,90	477
8C2225 8,62 477 8C2825 11,94 477	8C1820	6,38	477
8C2825 11,94 477	8C2220	7,54	477
	8C2225	8,62	477
8C3532 19,80 477	8C2825		477
	8C3532	19,80	477

CÓDIGO

PVP€

PÁG

CÓDIGO	PVP€	PÁG
8D1215	2,64	476
8D1415	2,56	476
8D1515	3,32	476
8D1615	2,98	476
8D1815	6,34	476
8D2220	5,50	476
8G6320	12,24	272
8R6300	11,80	272
8R6302	11,80	272
8R6313	12,24	272

<u>9</u>	
900010	1,52
900011	2,10
900015	0,92
900016	1,08
900017	1,26
900018	1,82
900020	2,60
900240	45,90
901210	3,06
901212	5,80
901214	1,52
901310T08	82,80
901321T08	82,80
901410T08	82,80
901411T08	82,80
901421T08	82,80
901510T21	220,94
901511T21	220,94
901512	4,04
901514	4,52
901515	4,20
901516	5,12

901518

901610T21

901611T21

901621T21

901700

901710T38

901810T38

901910T50

901911T50

462

462

328

328

328

160

328

328 328

328

6,40

223,00

223,00

223,00

3,72

721,70

721,70

530,40

530,40



902018 7,10 462 921212 5,46 462 950214 11,480 466 951426 74,080 467 902020 7,40 462 921214 1,90 462 950215 8,260 466 951428 80,700 467 902100 4,48 160 921512 4,44 462 950218 11,660 466 951428 82,280 467 902522 5,52 462 921515 4,66 462 950218 11,660 466 951428 82,280 467 902523 5,52 462 921515 5,46 462 950221 17,760 466 951420 38,660 467 902523 80,90 459 921518 9,70 462 950228 30,100 466 951431 42,750 467 904620 98,90 459 921518 9,70 462 950228 30,100 466 951431 42,750 467 904620 98,90 459 922181 9,70 462 950228 30,100 466 951431 42,750 467 904620 89,30 459 922018 7,30 462 950228 30,100 466 951431 42,750 467 904620 133,90 459 922022 8,34 462 950224 113,280 466 951432 20,080 467 904650 153,90 459 922522 8,44 462 950242 113,280 466 951433 42,880 467 910796 1,20 91 922528 6,24 462 950254 317,160 467 951435 36,500 467 910797 1,90 91 93011097 54,90 329 951312 10,860 467 951435 36,500 467 910797 1,90 91 93011097 54,90 329 951312 10,860 467 951436 313,610 467 911012 0,78 476 930818 3,44 370 951314 10,940 467 951437 172,080 467 911112 1,26 476 93141012 0,78 476 93141093 44,960 329 951315 8,700 467 951438 85,180 467 911412 1,26 476 93320 5,00 461 951318 18,480 467 951439 144,880 467 911415 1,26 476 93320 7,48 488 951322 28,780 467 951441 129,220 467 911415 1,26 476 93320 7,48 488 951322 28,780 467 951442 160,690 467 911415 1,26 476 93400 7,48 488 951322 28,780 467 951442 180,690 467 951444 88,140 467 951443 182,800 467 951444 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 467 951446 88,140 468 9	CÓDIGO	PVP€	PÁG		CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG		CÓDIGO	PVP€	PÁG
902022 7,40 462 921214 1,90 462 950215 8,260 466 951427 80,700 467 902100 4,68 160 921512 4,64 462 950216 13,640 466 951427 80,700 467 902528 10,94 462 921516 5,46 462 950212 11,760 466 951429 40,980 467 902528 10,94 462 921516 5,46 462 950222 11,760 466 951429 40,980 467 904620 99,90 459 921518 9,70 462 950228 30,100 466 951431 42,760 467 904620 67,70 559 922018 7,30 462 950228 20,100 466 951431 42,760 467 904640 133,90 459 922018 7,30 462 950228 20,100 466 951432 42,880 467 904640 133,90 459 922022 8,34 462 950242 113,280 466 951434 55,780 467 904650 153,90 459 922522 6,84 462 950254 317,160 466 951434 55,780 467 910796 1,20 91 922528 6,24 462 950355 18,960 467 951435 13,6100 467 910797 1,90 91 930110V37 54,90 329 951310 10,860 467 951436 136,100 467 911012 0,78 476 931310V35 44,60 329 951314 10,940 467 951438 85,180 467 911121 0,78 476 931310V35 45,76 329 951315 8,700 467 951438 85,180 467 911412 1,26 476 93310V 55,676 329 951316 20,180 467 951438 85,180 467 911412 1,26 476 93310P 5,00 491 951318 18,480 467 951438 85,180 467 911515 1,62 476 9332PC 7,48 488 951328 50,520 467 951440 160,090 467 911515 1,14 476 9340PC 7,48 488 951328 50,520 467 951442 129,220 467 911515 0,84 476 9340PC 7,48 488 951328 50,520 467 951442 129,220 467 911515 0,84 476 9341PC 7,48 488 951328 50,520 467 951442 129,220 467 911515 1,16 476 9341PC 7,48 488 951324 39,420 467 951442 10,5480 467 911815 1,26 476 9341PC 7,48 488 951335 146,980 467 951442 10,5480 467 911815 1,26 476 9341PC 7,48 488 951334 394,740 467 951446 10,5480 467 911815 1,26 476 9341PC 7,48 488 951348 394,740 467 951446 10,5480 467 911815 1,26 476 9341PC 7,48 488 951348 39,40 467 951446 10,5480 467 911815 1,26 476 9341PC 1,48 488 951349 39,40 467 951446 10,5480 467 911815 1,26 476 9341PC 1,48 488 951342 33,40 467 951446 10,5480 467 911815 1,26 476 9341PC 1,48 488 951344 23,40 467 951446 56,380 467 911815 1,26 476 9341PC 1,48 488 951344 23,40 467 951446 56,380 467 911815 1,26 476 9341PC 1,48 488 951344 39,40 467 951440 10,5480 467 911815 1,26 476 9340PC 1,48 488 951344 23	902018	7,10	462	-	921212	5,46	462	950214	11,480	466		951426	74,060	467
902100 4,68 160 921512 4,64 462 950216 13,640 466 951428 84,280 467 902528 5,52 462 921515 4,66 462 950218 11,660 466 951429 40,980 467 902528 10,94 462 921516 5,46 462 950228 30,100 466 951432 42,760 467 904620 98,90 459 921518 9,70 462 950228 30,100 466 951432 20,080 467 904620 13,39 459 922018 7,30 462 950228 30,100 466 951432 20,080 467 904620 13,39 459 922022 8,84 462 950224 113,280 466 951432 20,080 467 904650 153,90 459 922022 8,84 462 950254 317,160 466 951432 20,080 467 9100796 1,20 91 922528 6,24 462 950324 113,280 466 951432 55,780 467 9100796 1,20 91 922528 6,24 462 951310 25,960 467 951435 36,500 467 911012 0,78 476 933100 34,60 329 951315 10,860 467 951435 36,500 467 911012 0,78 476 93318 3,64 370 951314 10,740 467 951435 36,500 467 911215 1,62 476 931410035 45,96 329 951315 8,700 467 951438 85,180 467 911415 1,62 476 933100 5,00 491 951318 18,480 467 951440 160,690 467 911415 1,28 476 9332PC 7,48 488 951322 28,780 467 951442 112,920 467 911515 1,14 476 9334PC 7,48 488 951322 28,780 467 951442 112,920 467 911515 1,14 476 9334PC 7,48 488 951322 38,780 467 951442 112,920 467 911515 1,14 476 9334PC 7,48 488 951322 38,780 467 951444 112,920 467 911515 1,16 476 9334PC 7,48 488 951322 38,780 467 951444 112,920 467 911515 1,16 476 9344PC 7,48 488 951322 38,780 467 951444 112,920 467 911515 1,16 476 9344PC 7,48 488 951322 33,240 467 951444 112,920 467 911515 1,16 476 9344PC 7,48 488 951322 33,240 467 951444 112,920 467 911615 1,68 476 9344PC 7,48 488 951320 38,380 467 951444 112,920 467 911615 1,68 476 9344PC 7,48 488 951324 33,240 467 951445 10,4580 467 911615 1,68 476 9344PC 7,48 488 951324 33,240 467 951445 10,4580 467 911615 1,68 476 9344PC 7,48 488 951324 33,240 467 951445 10,4580 467 911615 1,68 476 9344PC 7,48 488 951324 33,240 467 951446 86,380 467 911615 1,68 476 9344PC 7,48 488 951324 33,240 467 951446 86,380 467 911615 1,68 476 9344PC 7,48 488 951324 33,240 467 951446 86,380 467 911615 1,68 476 9344PC 7,48 488 951324 33,240 467 951446 86,380 467 951440 466 86,380 467 951440 466 86,380 467 95144	902022	7,40	462	-	921214	1,90	462	950215		466		951427	80,700	467
902522 5.52 462 921515 4.66 462 950218 11,660 466 951430 38,660 467 902528 10,94 462 921516 5.46 462 950222 17,760 466 951430 38,660 467 904620 98,90 459 921518 7,30 462 950222 13,260 466 951430 38,660 467 904625 62,70 459 92218 7,30 462 950235 82,160 466 951432 20,080 467 904625 62,70 459 922022 8,34 462 950235 82,160 466 951432 20,080 467 904620 133,90 459 922022 8,34 462 950242 113,280 466 951433 42,880 467 910760 1,20 91 922528 6,24 462 951310 25,960 467 951435 36,500 467 910767 1,90 91 9210129 54,90 329 951310 12,860 467 951435 36,500 467 911012 0,78 476 931810 935 44,60 329 951316 10,840 467 951436 133,100 467 9111212 0,78 476 931310 32,960 467 951348 85,180 467 911212 1,62 476 93110193 44,60 329 951316 20,180 467 951438 85,180 467 911415 1,28 476 9332PP 1,78 488 951322 82,780 467 951438 85,180 467 911415 1,28 476 9332PP 1,78 488 951322 82,780 467 951440 129,220 467 911512 0,84 476 9332PP 1,78 488 951328 50,520 467 951441 129,220 467 911512 1,64 476 9340PP 1,78 488 951328 50,520 467 951441 129,220 467 911512 1,76 476 9340PP 1,78 488 951325 146,980 467 951440 129,220 467 911512 1,68 476 9341PP 1,78 488 951325 33,40 467 951440 129,220 467 911512 1,68 476 9341PP 1,78 488 951325 33,40 467 951441 129,220 467 911520 1,76 476 9340PP 1,78 488 951325 33,40 467 951444 129,220 467 911520 1,76 476 9340PP 1,78 488 951325 33,40 467 951442 51,560 467 911820 1,86 476 9341PP 1,98 488 951326 33,30 467 951444 129,220 467 911820 1,86 476 9341PP 1,98 488 951340 467 951440 467 951445 104,580 467 911820 1,86 476 9341PP 1,98 488 951340 21,500 467 951445 104,580 467 911820 1,86 476 9341PP 1,98 488 951340 21,500 467 951440 129,220 467 911820 1,86 476 9341PP 1,98 488 951340 21,500 467 951446 160,580 467 951440 466,580 467 951440 466,580 467 951440 466,580 467 951440 466,580 467 951440 466,580 467 951440 466,580 467 951440 466,580 467 951440 466,580 467 951440 466,580 467 951440 466,580 467 951440 466,580 467 951440 466,580 467 951440 466,580 467 951440 466,580 467 951440 466,580 467 951440 466,580 467 951440 466,580 467 951440 466,	902100	4,68	160	-	921512	4,64	462	950216	13,640	466		951428	84,280	467
905258 10,94 462 921516 5,46 462 950222 17,760 466 951430 38,660 467 904626 62,70 459 921518 9,70 462 950228 30,100 466 951431 42,760 467 904626 62,70 459 922018 7,30 462 950238 82,160 466 951431 42,760 467 904650 153,90 459 922018 34 462 950242 113,280 466 951433 42,880 467 904650 153,90 459 922528 6,84 462 950254 317,160 466 951434 55,780 467 910796 1,20 91 922528 6,24 462 950254 317,160 466 951434 55,780 467 910797 1,90 91 93011097 54,90 329 951312 10,860 467 951435 36,500 467 911012 0,78 476 933818 3,64 370 951314 10,940 467 951437 72,080 467 911212 0,78 476 93110035 44,60 329 951315 8,700 467 951438 85,180 467 911212 1,62 476 9331100 5,00 491 951318 8,480 467 951438 85,180 467 911412 1,26 476 9332PC 7,48 488 951322 28,780 467 951440 160,690 467 911515 0,84 476 9332PP 1,98 488 951322 28,780 467 951442 51,560 467 911515 1,14 476 9340PC 7,48 488 951324 233,240 467 951443 128,280 467 911815 1,26 476 9340PC 7,48 488 951342 233,240 467 951444 89,140 467 911815 1,26 476 9340PC 1,98 488 951342 233,240 467 951443 128,280 467 911815 1,68 476 9340PC 1,98 488 951342 233,240 467 951444 89,140 467 911815 1,16 476 9340PC 1,98 488 951342 233,240 467 951443 10,580 467 911820 1,66 476 9340PC 1,98 488 951342 233,240 467 951444 89,140 467 911820 1,66 476 9340PC 1,98 488 951342 233,240 467 951444 89,140 467 911820 1,86 476 9340PC 1,98 488 951342 233,240 467 951446 89,140 467 911820 1,86 476 9340PC 1,98 488 951342 233,240 467 951445 10,580 467 911820 1,86 476 9340PC 1,98 488 951	902522	5,52	462	_		4,66	462	950218	11,660	466	-	951429		467
904625 62,70 459 922018 7,30 462 950235 82,160 466 951432 20,080 467 904660 153,90 459 922022 8,34 462 950242 113,280 466 951433 42,880 467 904650 153,90 459 92252 6,84 462 950254 317,160 466 951434 55,780 467 910796 1,20 91 922528 6,24 462 951310 25,960 467 951436 36,500 467 910797 1,90 91 930110V57 54,90 329 951312 10,860 467 951436 136,100 467 911012 0,78 476 930818 3,64 370 951314 10,940 467 951437 72,080 467 911215 0,78 476 931310V35 45,96 329 951315 8,700 467 951439 85,180 467 911215 1,62 476 931410V35 45,96 329 951316 20,180 467 951439 144,880 467 911415 1,28 476 9332PC 7,48 488 951322 28,780 467 951440 160,690 467 911515 0,84 476 9332PP 1,98 488 951322 28,780 467 951440 160,690 467 911515 0,84 476 9332PP 1,98 488 951328 50,520 467 951442 51,560 467 911515 1,14 476 9340PC 7,48 488 951325 146,980 467 951442 51,560 467 911615 1,88 476 9341PC 7,48 488 951326 33,240 467 951442 81,60467 911615 1,88 476 9341PC 7,48 488 951326 33,240 467 951442 81,40 467 911615 1,88 476 9341PC 7,88 488 951326 33,240 467 951446 81,40 467 911615 1,86 476 9341PC 1,98 488 951326 33,240 467 951446 81,40 467 911615 1,86 476 9341PC 7,88 488 951335 146,980 467 951446 81,40 467 911615 1,86 476 9341PC 7,88 488 951336 394,740 467 951446 81,40 467 91125 1,58 476 940013 23,00 278 951405 21,500 467 951446 10,450 467 91225 3,30 476 940013 123,00 278 951405 51,700 467 951446 10,450 468 91225 3,30 476 940013 154,70 279 951405 51,700 467 951446 10,450 468 91325 3,32 476 940013 154,70 279 951405 51,700 467 951453 189,920 468 91325 5,94 476 94061 154,70 279 951405 51,700 467 951453 189,920 468 91325 5,94 476 94662 1,42 160 951413 33,620 467 951453 189,920 468 913250 3,62 476 94662 1,42 160 951413 33,620 467 951453 189,920 468 913250 5,94 476 946682 2,34 160 951413 33,620 467 951453 189,920 468 913600 9,12 262 950114 14,440 466 951413 33,620 467 951453 189,920 468 916061 12,24 262 950114 14,440 466 951413 33,620 467 951450 468 916064 10,10 262 950148 14,440 466 951412 31,840 467 951450 468 916064 10,10 262 950148 14,440 466 951412 31,820 467 951460	902528	10,94	462	_	921516	5,46	462	950222		466	-	951430	38,660	467
904640 133,90 459 92202 8,34 462 950242 113,280 466 951433 42,880 467 904640 153,90 459 922522 6,84 462 950254 317,160 466 951434 55,780 467 910796 1,20 91 922528 6,24 462 950354 317,160 466 951434 55,780 467 910797 1,70 91 930110075 54,90 329 951312 10,860 467 951436 136,100 467 911012 0,78 476 930818 3,64 370 951314 10,940 467 951437 72,080 467 911215 1,62 476 931410735 45,96 329 951314 10,940 467 951438 85,180 467 911215 1,62 476 931410735 45,96 329 951316 20,180 467 951438 85,180 467 911412 1,26 476 931410735 45,96 329 951316 20,180 467 951439 144,880 467 911415 1,28 476 933100 5,00 491 951318 18,480 467 951440 160,690 467 911415 1,28 476 933190 5,00 491 951318 18,480 467 951440 160,690 467 911515 1,14 476 9340PC 7,48 488 951322 28,780 467 951442 51,560 467 911515 1,14 476 9340PC 7,48 488 951335 146,980 467 951442 51,560 467 911615 1,88 476 9341PC 7,48 488 951335 146,980 467 951446 89,140 467 911615 1,88 476 9341PC 7,48 488 951335 146,980 467 951446 89,140 467 911615 1,88 476 9341PC 7,48 488 951335 146,980 467 951446 89,140 467 911820 1,86 476 9341PC 1,98 488 951346 394,740 467 951446 80,467 911820 1,86 476 94013 23,00 278 951400 55,20 467 951446 56,380 467 9112215 1,58 476 940013 23,00 278 951403 38,380 467 951446 16,580 467 912215 1,58 476 940013 23,00 278 951404 55,320 467 951446 16,580 467 912215 1,58 476 940013 158,42 304 951407 59,380 467 951446 16,580 467 912215 1,58 476 940013 158,42 304 951407 59,380 467 951450 173,420 468 912225 3,02 476 940019 154,70 279 951405 21,700 467 951450 173,420 468 912225 3,02 476 940019 154,70 279 951405 21,700 467 951450 179,00 468 913225 3,02 476 940019 158,42 304 951407 59,380 467 951451 179,90 468 913225 3,02 476 940019 158,42 304 951407 59,380 467 951450 179,00 468 913255 5,94 476 94460 16,56 215 951410 951411 37,580 467 951450 179,00 468 913650 8,00 466 951414 90,460 467 951450 39,00 468 913650 8,00 476 946677 1,46 160 951411 37,580 467 951450 39,00 468 914606 9,12 262 950112 10,70 466 951414 90,460 467 951450 39,00 468 914606 10,10 262 950118 14,480 466 951414 92	904620	98,90	459	-	921518	9,70	462	950228	30,100	466	-	951431	42,760	467
904650 153,90 459 922522 6,84 462 950254 317,160 466 951434 55,780 467 910797 1,90 91 922528 6,24 462 951310 25,540 467 951335 36,500 467 910797 1,90 91 930110V57 54,90 329 951312 10,860 467 951436 136,100 467 911012 0,78 476 930818 3,64 370 951314 10,940 467 951436 85,180 467 911212 0,78 476 931310V35 44,60 329 951315 8,700 467 951438 85,180 467 911212 1,26 476 931410V35 45,96 329 951315 8,700 467 951438 85,180 467 911412 1,26 476 933100 5,000 491 951318 18,480 467 951439 144,880 467 911412 1,26 476 933200 5,000 491 951318 18,480 467 951440 160,690 467 911512 0,84 476 9332PP 1,98 488 951322 28,780 467 951440 129,220 467 911512 1,26 476 9332PP 1,98 488 951325 28,780 467 951442 51,560 467 911515 1,14 476 9340PP 1,98 488 951325 14,66,80 467 951442 89,140 467 911615 1,68 476 9341PP 1,98 488 951326 30,520 467 951444 89,140 467 911615 1,68 476 9341PP 1,98 488 951326 33,24 467 951444 89,140 467 911815 1,26 476 9341PP 1,98 488 951326 33,24 467 951444 89,140 467 911815 1,26 476 9341PP 1,98 488 951326 467 951446 86,380 467 911820 1,86 476 940013 23,00 278 951402 21,520 467 951446 56,380 467 911820 1,86 476 940013 23,00 278 951404 55,320 467 951446 56,380 467 912225 1,56 476 940013 23,00 278 951404 55,320 467 951449 165,580 467 912225 3,322 476 940019 154,70 279 951406 55,760 467 951449 165,580 468 912225 3,322 476 940019 154,70 279 951406 55,760 467 951459 173,420 468 913825 5,544 476 94021 58,42 304 951407 53,880 467 951459 173,60 468 913825 5,544 476 94021 58,62 304 951407 53,880 467 951459 173,60 468 913825 5,544 476 946627 1,42 160 951411 3,580 467 951455 189,920 468 913825 6,26 476 946627 1,42 160 951411 3,580 467 951450 38,680 468 916060 9,12 262 950118 14,480 466 951412 23,580 467 951450 38,680 468 916060 9,12 262 950118 14,480 466 951412 23,580 467 951450 38,680 468 916060 9,12 262 950118 14,480 466 951412 36,680 467 951461 568,900 468 916064 10,10 262 95018 50,100 466 951410 30,660 467 951460 568,900 468 916064 10,10 262 95018 50,100 466 951420 46,900 467 951460 568,900 468 916064 10,10 262 95018 50,100 466 951	904625	62,70	459	-	922018	7,30	462	950235	82,160	466	-	951432	20,080	467
910796	904640	133,90	459	-	922022	8,34	462	950242	113,280	466	-	951433	42,880	467
910797 1,90 91 930110V57 54,90 329 951312 10,860 467 951436 136,100 467 911012 0,78 476 930818 3,46 370 951314 10,940 467 951437 72,080 467 911212 0,78 476 931410V55 44,60 329 951315 8,700 467 951438 85,180 467 911215 1,62 476 931410V55 45,96 329 951316 20,180 467 951438 85,180 467 911412 1,26 476 931410V55 45,96 329 951316 20,180 467 951440 160,690 467 911412 1,26 476 933100 5,00 491 951318 18,480 467 951440 160,690 467 911415 1,28 476 9332PC 7,48 488 951322 28,780 467 951441 129,220 467 911512 0,84 476 9332PC 7,48 488 951322 28,780 467 951441 129,220 467 911515 1,14 476 9340PC 7,48 488 951335 16,980 467 951443 128,280 467 911515 1,14 476 9340PC 7,48 488 951342 233,240 467 951444 89,140 467 911515 1,26 476 9341PP 1,98 488 951342 233,240 467 951444 89,140 467 911815 1,26 476 9341PP 1,98 488 951340 21,520 467 951445 104,590 467 911815 1,26 476 940013 23,00 278 951405 467 951446 56,380 467 912215 1,58 476 940013 23,00 278 951405 33,380 467 951448 125,360 468 912220 1,96 476 940018 154,70 279 951405 51,700 467 951445 125,360 468 912820 3,62 476 94321 58,42 304 951407 53,880 467 951445 107,3420 468 913825 3,32 476 942700 8,00 160 951408 78,420 467 951451 179,960 468 913825 3,32 476 942700 8,00 160 951408 78,420 467 951451 179,960 468 913825 3,32 476 942700 8,00 160 951408 78,420 467 951451 179,960 468 913825 3,32 476 942700 8,00 160 951408 78,420 467 951451 179,960 468 913825 5,94 476 942700 8,00 160 951408 78,420 467 951451 179,960 468 913525 5,94 476 94667 1,46 160 951411 37,580 467 951452 116,160 468 913600 2,100 215 943600 9,68 215 951409 25,560 467 951453 189,920 468 913650 8,40 476 94668 2,34 160 951413 37,580 467 951456 352,480 468 91666 12,24 262 950114 14,440 466 951413 37,580 467 951455 339,060 468 91666 12,24 262 950114 14,440 466 951413 37,780 467 951450 38,060 468 91666 10,10 262 95018 14,180 466 951418 26,900 467 951450 36,004 668 91666 10,10 262 95018 14,180 466 951419 26,280 467 951461 568,900 468 916666 10,10 262 95018 14,180 466 951421 47,620 467 951461 568,900 468 916666 10,10 262 95018 14,180 46	904650	153,90	459	-	922522	6,84	462	950254	317,160	466	-	951434	55,780	467
911012 0,78 476 930818 3,64 370 951314 10,940 467 951437 72,080 467 911212 0,78 476 931310/35 44,60 329 951315 8,700 467 951438 85,180 467 911215 1,62 476 933100 5,00 491 951316 20,180 467 951438 14,880 467 911415 1,28 476 9332PC 7,48 488 951322 28,780 467 951441 129,220 467 911512 0,84 476 9332PC 7,48 488 951322 28,780 467 951441 129,220 467 911515 1,14 476 9340PC 7,48 488 951328 50,520 467 951442 51,560 467 911520 1,76 476 9340PC 7,48 488 951328 146,980 467 951443 128,280 467 911515 1,14 476 9340PC 7,48 488 951328 34,740 467 951444 89,140 467 911415 1,68 476 9341PC 7,48 488 951325 34,740 467 951444 11,40 467 911615 1,68 476 9341PC 7,48 488 951324 233,240 467 951444 11,40 467 911615 1,68 476 9341PC 7,48 488 951324 233,240 467 951444 11,40 467 911815 1,68 476 9341PC 7,48 488 951324 233,240 467 951444 11,40 467 911815 1,68 476 940115 23,00 278 951402 21,520 467 951446 56,380 467 911220 1,76 476 940115 23,00 278 951404 55,320 467 951444 16,680 467 912225 3,02 476 94018 154,70 279 951406 55,760 467 951445 12,5360 468 912225 3,02 476 94019 154,70 279 951408 55,760 467 951445 179,960 468 913802 21,00 215 943400 9,88 215 951408 78,420 467 951451 179,960 468 913802 21,00 215 943400 9,88 215 951408 78,420 467 951451 179,960 468 913525 5,94 476 944200 16,56 215 951408 78,420 467 951451 179,960 468 913525 5,94 476 944200 16,56 215 951408 78,420 467 951451 179,960 468 913525 5,94 476 944200 16,56 215 951408 78,420 467 951451 179,960 468 913525 5,94 476 944200 16,56 215 951408 78,420 467 951451 179,960 468 913525 5,94 476 946672 1,42 160 951411 37,580 467 951450 33,900 468 916061 12,24 262 950115 8,700 466 951410 33,620 467 951450 33,880 468 916066 1,10 262 950112 10,700 466 951413 33,620 467 951450 38,880 468 916061 12,24 262 950115 14,440 466 951413 33,620 467 951460 38,880 468 916065 13,22 262 950115 8,700 466 951410 33,600 467 951460 38,880 468 916065 13,22 262 950115 8,700 466 951410 467 951460 38,880 468 916065 13,22 262 950115 14,440 466 951412 44,600 467 952405 6,340 468 918067 13,12 262 950118 14,180 466 951412 44	910796	1,20	91		922528	6,24	462	951310	25,960	467		951435	36,500	467
911212 0,78 476 931310V35 44,60 329 951315 8,700 467 951438 85,180 467 911215 1,62 476 931410V35 45,96 329 951316 20,180 467 951439 144,880 467 911415 1,26 476 933100 5,00 491 951318 18,480 467 951440 160,690 467 911415 1,28 476 9332PC 7,48 488 951322 28,780 467 951441 129,220 467 911512 0,84 476 9332PC 7,48 488 951322 28,780 467 951442 51,560 467 911515 1,14 476 9340PC 7,48 488 951328 50,520 467 951442 51,560 467 911515 1,76 476 9340PC 7,48 488 951328 50,520 467 951443 128,280 467 911615 1,68 476 9340PC 7,48 488 951324 233,240 467 951443 128,280 467 911615 1,68 476 9341PC 7,48 488 951342 23,240 467 951444 89,140 467 911815 1,26 476 9341PC 7,48 488 951342 23,240 467 951444 89,140 467 911815 1,26 476 9341PC 7,48 488 951342 23,240 467 951444 104,580 467 911815 1,26 476 94013 23,00 278 951402 21,520 467 951446 56,380 467 912215 1,58 476 940013 23,00 278 951403 38,380 467 951447 166,580 467 912220 1,96 476 940013 154,70 279 951406 55,320 467 951449 98,840 468 912225 3,02 476 940914 154,70 279 951406 55,760 467 951449 98,840 468 912825 3,32 476 940321 158,42 304 951407 53,980 467 951451 179,960 468 913820 3,62 476 942700 8,00 160 951408 55,760 467 951451 179,960 468 913832 6,26 476 946672 1,42 160 951411 37,580 467 951451 179,960 468 913525 5,94 476 946672 1,42 160 951410 23,580 467 951451 190,260 468 913532 6,26 476 946672 1,42 160 951411 37,580 467 951451 190,260 468 915450 8,40 476 946672 1,42 160 951411 37,580 467 951456 190,260 468 916060 9,12 262 950115 1,0700 466 951416 37,740 467 951459 282,520 468 916060 9,12 262 950115 1,0700 466 951416 56,760 467 951459 282,520 468 916061 12,24 262 950115 1,440 466 951415 56,760 467 951459 282,520 468 916065 13,22 262 950115 1,440 466 951418 26,800 467 951450 346,800 468 916064 10,10 262 950118 14,180 466 951416 37,740 467 951460 348,680 468 916066 10,10 262 950118 14,180 466 951419 26,280 467 951460 348,680 468 916066 10,10 262 950118 14,180 466 951421 47,620 467 952403 6,440 468 916067 13,12 262 950154 26,000 466 951421 47,620 467 952405 6,340 468 916067 13,12 262 95015	910797	1,90	91	-	930110V57	54,90	329	951312	10,860	467	-	951436	136,100	467
911215 1,62 476 931410V35 45,96 329 951316 20,180 467 951439 144,880 467 911412 1,26 476 933100 5,00 491 951318 18,480 467 951440 160,690 467 911415 1,28 476 9332PC 7,48 488 951322 28,780 467 951441 129,220 467 911515 1,14 476 9340PC 7,48 488 951328 50,520 467 951442 51,560 467 911515 1,14 476 9340PC 7,48 488 951328 146,980 467 951442 51,560 467 911515 1,14 476 9340PC 7,48 488 951328 146,980 467 951444 89,140 467 911515 1,168 476 9341PC 7,48 488 951342 233,240 467 951444 89,140 467 911815 1,26 476 9341PC 7,48 488 951342 233,240 467 951444 89,140 467 911815 1,26 476 9341PC 7,48 488 951342 233,240 467 951444 514,580 467 911815 1,26 476 94013 23,00 278 951403 38,380 467 951444 56,380 467 912215 1,58 476 940015 23,00 278 951403 38,380 467 951444 125,360 468 912220 1,96 476 940018 154,70 279 951405 51,700 467 951449 98,840 468 912225 3,32 476 940014 154,70 279 951405 55,320 467 951449 98,840 468 912820 3,62 476 94031 58,42 304 951407 53,980 467 951450 173,420 468 912820 3,62 476 940321 58,42 304 951407 53,980 467 951450 173,420 468 913320 21,00 215 943400 9,68 215 951409 25,560 467 951450 179,260 468 913525 5,94 476 94020 16,56 215 951407 53,980 467 951451 179,960 468 913525 5,94 476 946672 1,42 160 951411 37,580 467 951455 189,920 468 913525 5,94 476 946672 1,42 160 951411 37,580 467 951455 19,0260 468 913525 5,94 476 946672 1,42 160 951411 37,580 467 951455 339,060 468 914240 7,26 476 946672 1,42 160 951411 37,580 467 951455 339,060 468 914240 7,26 476 946672 1,42 160 951411 33,620 467 951456 352,480 468 916060 9,12 262 950115 10,700 466 951414 90,460 467 951456 352,480 468 916062 9,12 262 950115 10,700 466 951417 31,720 467 951456 352,480 468 916066 10,10 262 950118 14,180 466 951417 31,720 467 951460 348,680 468 916066 10,10 262 950118 14,180 466 951417 31,720 467 951460 348,680 468 916066 10,10 262 950118 14,180 466 951420 16,880 467 952405 6,840 468 916067 13,12 262 950118 14,180 466 951420 16,880 467 952401 12,880 468 916066 10,10 262 950118 14,180 466 951421 47,620 467 952405 6,840 468 916067 13,12 262 95011	911012	0,78	476		930818	3,64	370	951314	10,940	467		951437	72,080	467
911412 1,26 476 933100 5,00 491 951318 18,480 467 951440 160,690 467 911415 1,28 476 9332PC 7,48 488 951322 28,780 467 951441 129,220 467 911512 0,84 476 9332PP 1,98 488 951322 58,780 467 951442 51,560 467 911515 1,14 476 9340PC 7,48 488 951335 146,980 467 951443 128,280 467 911515 1,14 476 9340PC 7,48 488 951335 146,980 467 951443 128,280 467 911515 1,68 476 9340PP 1,98 488 951342 233,240 467 951444 89,140 467 911615 1,68 476 9341PP 1,98 488 951354 394,740 467 951446 89,140 467 911815 1,26 476 9341PP 1,98 488 951402 21,520 467 951446 56,380 467 911820 1,86 476 940013 23,00 278 951403 38,380 467 951447 16,580 467 912215 1,58 476 940015 23,00 278 951404 55,320 467 951446 125,360 468 912225 3,02 476 940018 154,70 279 951406 55,320 467 951449 98,840 468 912225 3,02 476 940019 154,70 279 951406 55,760 467 951449 98,840 468 912825 3,02 476 940321 58,42 304 951407 53,980 467 951450 173,420 468 913825 5,94 476 94200 8,00 160 951408 78,420 467 951451 179,960 468 913825 5,94 476 946672 1,42 160 951408 78,420 467 951452 116,160 468 913800 21,00 215 943400 9,68 215 951409 25,560 467 951452 116,160 468 913825 5,94 476 946672 1,42 160 951412 23,580 467 951455 33,906 468 914240 7,26 476 946672 1,42 160 951412 23,580 467 951455 33,906 468 916660 9,12 262 950114 14,440 466 951414 90,460 467 951455 33,906 468 916660 9,12 262 950114 14,440 466 951414 90,460 467 951458 260,140 468 916661 12,24 262 950115 8,700 466 951415 37,740 467 951460 348,880 468 916065 13,22 462 950114 14,440 466 951415 37,740 467 951460 348,880 468 916065 13,22 462 950114 14,440 466 951415 37,740 467 951460 348,880 468 916066 10,10 262 950118 14,180 466 951415 37,740 467 951460 348,880 468 916066 10,10 262 950118 14,180 466 951419 26,280 467 951460 348,880 468 916066 10,10 262 950118 14,180 466 951417 31,720 467 951460 348,880 468 916066 10,10 262 950118 14,180 466 951419 26,280 467 951460 348,880 468 916067 13,12 262 950115 1,480 466 95142 44,300 467 952404 7,920 468 916067 13,12 262 950115 1,480 466 95142 44,300 467 952404 7,920 468 918667 7,920 468 91876	911212	0,78	476	_	931310V35	44,60	329	951315	8,700	467		951438	85,180	467
911415	911215	1,62	476		931410V35	45,96	329	951316	20,180	467		951439	144,880	467
911512 0,84 476 9332PP 1,98 488 951328 50,520 467 951442 51,560 467 911515 1,14 476 9340PC 7,48 488 951335 146,980 467 951443 128,280 467 911515 1,76 476 9340PC 7,48 488 951342 233,240 467 951444 89,140 467 911615 1,68 476 9341PC 7,48 488 951354 394,740 467 951445 104,580 467 911815 1,26 476 9341PC 1,98 488 951360 21,520 467 951445 104,580 467 911815 1,26 476 940013 23,00 278 951402 21,520 467 951448 125,300 467 91220 1,96 476 940018 154,70 279 951404 55,320 467 951449 98,840 468 <td>911412</td> <td>1,26</td> <td>476</td> <td></td> <td>933100</td> <td>5,00</td> <td>491</td> <td>951318</td> <td>18,480</td> <td>467</td> <td></td> <td>951440</td> <td>160,690</td> <td>467</td>	911412	1,26	476		933100	5,00	491	951318	18,480	467		951440	160,690	467
911515 1,14 476 9340PC 7,48 488 951335 146,980 467 951443 128,280 467 911520 1,76 476 9340PP 1,98 488 951342 233,240 467 951444 89,140 467 911615 1,68 476 9341PC 7,48 488 951353 394,740 467 951445 104,580 467 911815 1,26 476 9341PP 1,98 488 951402 21,520 467 951446 56,380 467 911820 1,86 476 940013 23,00 278 951403 38,380 467 951447 166,580 467 912215 1,58 476 940018 154,70 279 951405 21,700 467 951449 98,840 468 912225 3,02 476 940321 58,42 304 951407 53,800 467 951451 179,960 468 </td <td>911415</td> <td>1,28</td> <td>476</td> <td>_</td> <td>9332PC</td> <td>7,48</td> <td>488</td> <td>951322</td> <td>28,780</td> <td>467</td> <td>-</td> <td>951441</td> <td>129,220</td> <td>467</td>	911415	1,28	476	_	9332PC	7,48	488	951322	28,780	467	-	951441	129,220	467
911520 1,76 476 9340PP 1,98 488 951342 233,240 467 951444 89,140 467 911615 1,68 476 9341PC 7,48 488 951354 394,740 467 951445 104,580 467 911815 1,26 476 9341PP 1,98 488 951402 21,520 467 951446 56,380 467 911820 1,86 476 940013 23,00 278 951403 38,380 467 951446 56,380 467 912220 1,96 476 940018 154,70 279 951405 21,700 467 951449 98,840 468 912220 3,62 476 940019 154,70 279 951406 55,760 467 951450 173,420 468 912820 3,62 476 940321 58,42 304 951407 53,980 467 951451 179,900 468 </td <td>911512</td> <td>0,84</td> <td>476</td> <td>_</td> <td>9332PP</td> <td>1,98</td> <td>488</td> <td>951328</td> <td>50,520</td> <td>467</td> <td></td> <td>951442</td> <td>51,560</td> <td>467</td>	911512	0,84	476	_	9332PP	1,98	488	951328	50,520	467		951442	51,560	467
911615 1,68 476 9341PC 7,48 488 951354 394,740 467 951445 104,580 467 911815 1,26 476 9341PP 1,98 488 951402 21,520 467 951446 56,380 467 911820 1,86 476 940013 23,00 278 951403 38,380 467 951447 166,580 467 912215 1,58 476 940015 23,00 278 951404 55,320 467 951448 125,360 468 912225 3,02 476 940018 154,70 279 951406 55,760 467 951449 98,840 468 912825 3,62 476 940321 58,42 304 951407 53,980 467 951459 179,960 468 912825 3,32 476 942700 8,00 160 951408 78,420 467 951451 179,960 468 </td <td>911515</td> <td>1,14</td> <td>476</td> <td></td> <td>9340PC</td> <td>7,48</td> <td>488</td> <td>951335</td> <td>146,980</td> <td>467</td> <td>-</td> <td>951443</td> <td>128,280</td> <td>467</td>	911515	1,14	476		9340PC	7,48	488	951335	146,980	467	-	951443	128,280	467
911815 1,26 476 9341PP 1,98 488 951402 21,520 467 951446 56,380 467 911820 1,86 476 940013 23,00 278 951403 38,380 467 951447 166,580 467 912215 1,58 476 940015 23,00 278 951404 55,320 467 951448 125,360 468 912220 1,96 476 940018 154,70 279 951406 55,320 467 951449 98,840 468 912225 3,02 476 940019 154,70 279 951406 55,760 467 951450 173,420 468 912825 3,62 476 940321 58,42 304 951407 53,980 467 951451 179,960 468 912825 3,32 476 942700 8,00 160 951408 78,420 467 951451 179,960 468 <	911520	1,76	476	_	9340PP	1,98	488	951342	233,240	467	-	951444	89,140	467
911820 1,86 476 940013 23,00 278 951403 38,380 467 951447 166,580 467 912215 1,58 476 940015 23,00 278 951404 55,320 467 951448 125,360 468 912220 1,96 476 940018 154,70 279 951405 21,700 467 951449 98,840 468 912225 3,02 476 940019 154,70 279 951406 55,760 467 951450 173,420 468 912820 3,62 476 940321 58,42 304 951407 53,980 467 951451 179,960 468 912825 3,32 476 942700 8,00 160 951408 78,420 467 951452 116,160 468 913400 21,00 215 943400 9,68 215 951409 25,560 467 951453 189,920 468	911615	1,68	476	_	9341PC	7,48	488	951354	394,740	467	-	951445	104,580	467
912215 1,58 476 940015 23,00 278 951404 55,320 467 951448 125,360 468 912220 1,96 476 940018 154,70 279 951405 21,700 467 951449 98,840 468 912225 3,02 476 940019 154,70 279 951406 55,760 467 951450 173,420 468 912820 3,62 476 940321 58,42 304 951407 53,980 467 951451 179,960 468 912825 3,32 476 942700 8,00 160 951408 78,420 467 951452 116,160 468 913400 21,00 215 943400 9,68 215 951409 25,560 467 951453 189,920 468 913525 5,94 476 944607 1,42 160 951413 37,580 467 951455 339,060 468	911815	1,26	476	_	9341PP	1,98	488	951402	21,520	467		951446	56,380	467
912220 1,96 476 940018 154,70 279 951405 21,700 467 951449 98,840 468 912225 3,02 476 940019 154,70 279 951406 55,760 467 951450 173,420 468 912820 3,62 476 940321 58,42 304 951407 53,980 467 951451 179,960 468 912825 3,32 476 942700 8,00 160 951408 78,420 467 951452 116,160 468 913400 21,00 215 943400 9,68 215 951409 25,560 467 951453 189,920 468 913525 5,94 476 944200 16,56 215 951410 24,660 467 951454 190,260 468 913532 6,26 476 946672 1,42 160 951411 37,580 467 951455 339,060 468	911820	1,86	476		940013	23,00	278	951403	38,380	467		951447	166,580	467
912225 3,02 476 940019 154,70 279 951406 55,760 467 951450 173,420 468 912820 3,62 476 940321 58,42 304 951407 53,980 467 951451 179,960 468 912825 3,32 476 942700 8,00 160 951408 78,420 467 951452 116,160 468 913400 21,00 215 943400 9,68 215 951409 25,560 467 951453 189,920 468 913525 5,94 476 944200 16,56 215 951410 24,660 467 951453 189,920 468 913532 6,26 476 946672 1,42 160 951411 37,580 467 951453 389,920 468 913532 6,26 476 946672 1,42 160 951413 37,580 467 951455 339,060 468 <	912215	1,58	476		940015	23,00	278	951404	55,320	467		951448	125,360	468
912820 3,62 476 940321 58,42 304 951407 53,980 467 951451 179,960 468 912825 3,32 476 942700 8,00 160 951408 78,420 467 951452 116,160 468 913400 21,00 215 943400 9,68 215 951409 25,560 467 951453 189,920 468 913525 5,94 476 944200 16,56 215 951410 24,660 467 951454 190,260 468 913532 6,26 476 946672 1,42 160 951411 37,580 467 951455 339,060 468 914240 7,26 476 946677 1,46 160 951412 23,580 467 951456 352,480 468 915450 8,40 476 946682 2,34 160 951413 33,520 467 951456 352,480 468 <td>912220</td> <td>1,96</td> <td>476</td> <td></td> <td>940018</td> <td>154,70</td> <td>279</td> <td>951405</td> <td>21,700</td> <td>467</td> <td></td> <td>951449</td> <td>98,840</td> <td>468</td>	912220	1,96	476		940018	154,70	279	951405	21,700	467		951449	98,840	468
912825 3,32 476 942700 8,00 160 951408 78,420 467 951452 116,160 468 913400 21,00 215 943400 9,68 215 951409 25,560 467 951453 189,920 468 913525 5,94 476 944200 16,56 215 951410 24,660 467 951454 190,260 468 913532 6,26 476 946672 1,42 160 951411 37,580 467 951455 339,060 468 914240 7,26 476 946677 1,46 160 951412 23,580 467 951456 352,480 468 915450 8,40 476 946682 2,34 160 951413 33,620 467 951457 530,960 468 916060 9,12 262 950112 10,700 466 951414 90,460 467 951458 260,140 468 </td <td>912225</td> <td>3,02</td> <td>476</td> <td></td> <td>940019</td> <td>154,70</td> <td>279</td> <td>951406</td> <td>55,760</td> <td>467</td> <td></td> <td>951450</td> <td>173,420</td> <td>468</td>	912225	3,02	476		940019	154,70	279	951406	55,760	467		951450	173,420	468
913400 21,00 215 943400 9,68 215 951409 25,560 467 951453 189,920 468 913525 5,94 476 944200 16,56 215 951410 24,660 467 951454 190,260 468 913532 6,26 476 946672 1,42 160 951411 37,580 467 951455 339,060 468 914240 7,26 476 946677 1,46 160 951412 23,580 467 951456 352,480 468 915450 8,40 476 946682 2,34 160 951413 33,620 467 951457 530,960 468 916060 9,12 262 950112 10,700 466 951414 90,460 467 951458 260,140 468 916061 12,24 262 950115 8,700 466 951415 56,760 467 951459 282,520 468	912820	3,62	476		940321	58,42	304	951407	53,980	467		951451	179,960	468
913525 5,94 476 944200 16,56 215 951410 24,660 467 951454 190,260 468 913532 6,26 476 946672 1,42 160 951411 37,580 467 951455 339,060 468 914240 7,26 476 946677 1,46 160 951412 23,580 467 951456 352,480 468 915450 8,40 476 946682 2,34 160 951413 33,620 467 951457 530,960 468 916060 9,12 262 950112 10,700 466 951414 90,460 467 951458 260,140 468 916061 12,24 262 950114 14,440 466 951415 56,760 467 951459 282,520 468 916062 9,12 262 950115 8,700 466 951416 37,740 467 951460 348,680 468	912825	3,32	476	_	942700	8,00	160	951408	78,420	467	_	951452	116,160	468
913532 6,26 476 946672 1,42 160 951411 37,580 467 951455 339,060 468 914240 7,26 476 946677 1,46 160 951412 23,580 467 951456 352,480 468 915450 8,40 476 946682 2,34 160 951413 33,620 467 951457 530,960 468 916060 9,12 262 950112 10,700 466 951414 90,460 467 951458 260,140 468 916061 12,24 262 950114 14,440 466 951415 56,760 467 951459 282,520 468 916062 9,12 262 950115 8,700 466 951416 37,740 467 951460 348,680 468 916063 12,24 262 950118 14,180 466 951417 31,720 467 951461 568,960 468	913400	21,00	215	_	943400	9,68	215	951409	25,560	467		951453	189,920	468
914240 7,26 476 946677 1,46 160 951412 23,580 467 951456 352,480 468 915450 8,40 476 946682 2,34 160 951413 33,620 467 951457 530,960 468 916060 9,12 262 950112 10,700 466 951414 90,460 467 951458 260,140 468 916061 12,24 262 950114 14,440 466 951415 56,760 467 951459 282,520 468 916062 9,12 262 950115 8,700 466 951416 37,740 467 951460 348,680 468 916063 12,24 262 950118 14,180 466 951417 31,720 467 951461 568,960 468 916064 10,10 262 950122 15,480 466 951419 26,280 467 951463 618,460 468 <td>913525</td> <td>5,94</td> <td>476</td> <td>_</td> <td>944200</td> <td>16,56</td> <td>215</td> <td>951410</td> <td>24,660</td> <td>467</td> <td></td> <td>951454</td> <td>190,260</td> <td>468</td>	913525	5,94	476	_	944200	16,56	215	951410	24,660	467		951454	190,260	468
915450 8,40 476 946682 2,34 160 951413 33,620 467 951457 530,960 468 916060 9,12 262 950112 10,700 466 951414 90,460 467 951458 260,140 468 916061 12,24 262 950114 14,440 466 951415 56,760 467 951459 282,520 468 916062 9,12 262 950115 8,700 466 951416 37,740 467 951460 348,680 468 916063 12,24 262 950116 12,460 466 951417 31,720 467 951461 568,960 468 916064 10,10 262 950118 14,180 466 951418 26,900 467 951462 608,960 468 916065 13,22 262 950128 50,100 466 951419 26,280 467 951463 618,460 468<	913532	6,26	476		946672	1,42	160	951411	37,580	467		951455	339,060	468
916060 9,12 262 950112 10,700 466 951414 90,460 467 951458 260,140 468 916061 12,24 262 950114 14,440 466 951415 56,760 467 951459 282,520 468 916062 9,12 262 950115 8,700 466 951416 37,740 467 951460 348,680 468 916063 12,24 262 950116 12,460 466 951417 31,720 467 951461 568,960 468 916064 10,10 262 950118 14,180 466 951418 26,900 467 951462 608,960 468 916065 13,22 262 950122 15,480 466 951419 26,280 467 951463 618,460 468 916066 10,10 262 950128 50,100 466 951420 16,860 467 952401 12,880 46	914240	7,26	476	_	946677	1,46	160	951412	23,580	467		951456	352,480	468
916061 12,24 262 950114 14,440 466 951415 56,760 467 951459 282,520 468 916062 9,12 262 950115 8,700 466 951416 37,740 467 951460 348,680 468 916063 12,24 262 950116 12,460 466 951417 31,720 467 951461 568,960 468 916064 10,10 262 950118 14,180 466 951418 26,900 467 951462 608,960 468 916065 13,22 262 950122 15,480 466 951419 26,280 467 951463 618,460 468 916066 10,10 262 950128 50,100 466 951420 16,860 467 952401 12,880 468 916067 13,12 262 950135 147,340 466 951421 47,620 467 952402 6,440 46	915450	8,40	476	_	946682	2,34	160	951413	33,620	467	-	951457	530,960	468
916062 9,12 262 950115 8,700 466 951416 37,740 467 951460 348,680 468 916063 12,24 262 950116 12,460 466 951417 31,720 467 951461 568,960 468 916064 10,10 262 950118 14,180 466 951418 26,900 467 951462 608,960 468 916065 13,22 262 950122 15,480 466 951419 26,280 467 951463 618,460 468 916066 10,10 262 950128 50,100 466 951420 16,860 467 952401 12,880 468 918760 13,12 262 950135 147,340 466 951421 47,620 467 952402 6,440 468 918760 4,40 264 950142 162,940 466 951422 44,300 467 952403 6,440 468<		9,12	262	_	950112	10,700	466	951414	90,460	467	-	951458	260,140	468
916063 12,24 262 950116 12,460 466 951417 31,720 467 951461 568,960 468 916064 10,10 262 950118 14,180 466 951418 26,900 467 951462 608,960 468 916065 13,22 262 950122 15,480 466 951419 26,280 467 951463 618,460 468 916066 10,10 262 950128 50,100 466 951420 16,860 467 952401 12,880 468 916067 13,12 262 950135 147,340 466 951421 47,620 467 952402 6,440 468 918760 4,40 264 950142 162,940 466 951422 44,300 467 952403 6,440 468 918761 7,30 264 950154 296,000 466 951423 83,600 467 952405 6,360 468<	916061	12,24	262	_	950114	14,440	466	951415	56,760	467		951459	282,520	468
916064 10,10 262 950118 14,180 466 951418 26,900 467 951462 608,960 468 916065 13,22 262 950122 15,480 466 951419 26,280 467 951463 618,460 468 916066 10,10 262 950128 50,100 466 951420 16,860 467 952401 12,880 468 918760 13,12 262 950135 147,340 466 951421 47,620 467 952402 6,440 468 918760 4,40 264 950142 162,940 466 951422 44,300 467 952403 6,440 468 918761 7,30 264 950154 296,000 466 951423 83,600 467 952404 7,920 468 918769 0,78 264 950210 13,460 466 951424 31,920 467 952405 6,360 468 <td>916062</td> <td>9,12</td> <td>262</td> <td>_</td> <td>950115</td> <td>8,700</td> <td>466</td> <td>951416</td> <td>37,740</td> <td>467</td> <td></td> <td>951460</td> <td>348,680</td> <td>468</td>	916062	9,12	262	_	950115	8,700	466	951416	37,740	467		951460	348,680	468
916065 13,22 262 950122 15,480 466 951419 26,280 467 951463 618,460 468 916066 10,10 262 950128 50,100 466 951420 16,860 467 952401 12,880 468 916067 13,12 262 950135 147,340 466 951421 47,620 467 952402 6,440 468 918760 4,40 264 950142 162,940 466 951422 44,300 467 952403 6,440 468 918761 7,30 264 950154 296,000 466 951423 83,600 467 952404 7,920 468 918769 0,78 264 950210 13,460 466 951424 31,920 467 952405 6,360 468	916063	12,24	262	_	950116	12,460	466	951417	31,720	467		951461	568,960	468
916066 10,10 262 950128 50,100 466 951420 16,860 467 952401 12,880 468 916067 13,12 262 950135 147,340 466 951421 47,620 467 952402 6,440 468 918760 4,40 264 950142 162,940 466 951422 44,300 467 952403 6,440 468 918761 7,30 264 950154 296,000 466 951423 83,600 467 952404 7,920 468 918769 0,78 264 950210 13,460 466 951424 31,920 467 952405 6,360 468	916064	10,10	262	_	950118	14,180	466	951418	26,900	467		951462	608,960	468
916067 13,12 262 950135 147,340 466 951421 47,620 467 952402 6,440 468 918760 4,40 264 950142 162,940 466 951422 44,300 467 952403 6,440 468 918761 7,30 264 950154 296,000 466 951423 83,600 467 952404 7,920 468 918769 0,78 264 950210 13,460 466 951424 31,920 467 952405 6,360 468	916065	13,22	262	_	950122	15,480	466	951419	26,280	467		951463	618,460	468
918760 4,40 264 950142 162,940 466 951422 44,300 467 952403 6,440 468 918761 7,30 264 950154 296,000 466 951423 83,600 467 952404 7,920 468 918769 0,78 264 950210 13,460 466 951424 31,920 467 952405 6,360 468	916066	10,10	262	_	950128	50,100	466	951420	16,860	467	-	952401	12,880	468
918761 7,30 264 950154 296,000 466 951423 83,600 467 952404 7,920 468 918769 0,78 264 950210 13,460 466 951424 31,920 467 952405 6,360 468	916067	13,12	262	_	950135	147,340	466	951421	47,620	467	-	952402	6,440	468
918769 0,78 264 950210 13,460 466 951424 31,920 467 952405 6,360 468	918760	4,40	264	_	950142	162,940	466	951422	44,300	467		952403	6,440	468
	918761	7,30	264	_	950154	296,000	466	951423	83,600	467		952404	7,920	468
921210 2 12 462 950212 9 220 466 951425 46 530 467 952406 12 580 468	918769	0,78	264	_	950210	13,460	466	951424	31,920	467		952405	6,360	468
7,220 400 400 400	921210	2,12	462	_	950212	9,220	466	951425	46,530	467		952406	12,580	468



CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG
952407	12,960	468	952524	94,200	468	954114	11,120	466
952408	10,720	468	952525	82,040	468	954115	7,800	466
952409	7,960	468	952526	65,900	468	954116	12,640	466
952410	9,200	468	952527	275,560	468	954118	16,240	466
952411	25,680	468	952528	275,100	468	954122	19,020	466
952412	11,980	468	952529	174,660	468	954128	32,500	466
952413	14,900	468	952530	138,700	468	954135	114,480	466
952414	10,980	468	952531	386,000	468	954142	201,640	466
952415	28,040	468	952532	235,760	468	954154	265,540	466
952416	29,920	468	952710	3,940	469	954164	1.258,880	466
952417	17,480	468	952712	3,880	469	958512	78,460	466
952418	107,980	468	952714	4,300	469	958514	84,540	466
952419	57,700	468	952715	3,320	469	958515	39,640	466
952420	64,800	468	952716	5,840	469	958516	94,140	466
952421	135,560	468	952718	5,120	469	958518	106,340	466
952422	110,300	468	952722	8,800	469	958522	144,260	466
952423	69,020	468	952728	12,100	469	958612	69,740	466
952424	328,240	468	952735	27,180	469	958614	76,120	466
952425	180,380	468	952742	40,740	469	958615	36,140	466
952426	148,020	468	952754	83,380	469	958616	84,720	466
952427	262,960	468	952764	157,200	469	958618	88,400	466
952501	11,020	468	953010	22,840	469	958622	123,820	466
952502	5,200	468	953012	18,540	469	959010	17,340	467
952503	12,760	468	953014	21,440	469	959012	6,480	467
952504	5,640	468	953015	10,400	469	959014	7,440	467
952505	9,340	468	953016	23,580	469	959015	5,840	467
952506	5,420	468	953018	12,380	469	959016	11,480	467
952507	9,940	468	953022	21,340	469	959018	8,880	467
952508	9,440	468	953028	32,840	469	959022	14,170	467
952509	8,180	468	953035	88,040	469	959028	22,600	467
952510	6,520	468	953042	153,880	469	959035	98,720	467
952511	8,280	468	953054	220,060	469	959042	163,020	467
952512	25,240	468	954012	15,100	466	959054	254,940	467
952513	9,840	468	954014	13,540	466	959064	509,280	467
952514	8,900	468	954015	8,160	466	959212	13,200	467
952515	9,800	468	954016	17,040	466	959214	10,580	467
952516	9,900	468	954018	16,500	466	959215	6,900	467
952517	44,820	468	954022	16,780	466	959216	11,120	467
952518	26,120	468	954028	33,200	466	959218	14,700	467
952519	25,380	468	954035	92,700	466	959222	22,600	467
952520	15,420	468	954042	157,520	466	959228	39,480	467
952521	100,120	468	954054	266,720	466	959235	156,220	467
952522	54,420	468	954110	35,780	466	959242	221,220	467
952523	35,380	468	954112	22,160	466	959254	310,320	467

)	PVP€	PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG
4	11,120	466	971220	5,68	199
5	7,800	466	971223	8,08	199
6	12,640	466	971224	10,18	199
8	16,240	466	971225	11,24	199
2	19,020	466	971227	19,32	199
8	32,500	466	971320	6,72	199
5	114,480	466	971323	8,72	199
2	201,640	466	971324	11,14	199
4	265,540	466	971325	12,40	199
4	1.258,880	466	971327	22,58	199
2	78,460	466	974215	7,24	199
4	84,540	466	974216	7,26	199
5	39,640	466	974218	7,88	199
6	94,140	466	974219	11,98	199
8	106,340	466	980132	6,46	492
2	144,260	466	988089	1,98	183
2	69,740	466	988090	1,98	183
4	76,120	466	988880	0,64	499
5	36,140	466	988881	0,64	499
6	84,720	466	9888B6	0,84	498
8	88,400	466	9888B8	0,84	498
2	123,820	466	98FF12	5,44	475
0	17,340	467	98FF15	6,78	475
2	6,480	467	98FF20	8,40	475
4	7,440	467	98FF25	14,72	475
5	5,840	467	98FF32	21,98	475
6	11,480	467	991210V40	46,44	330
8	8,880	467	991310V40	48,16	330
2	14,170	467	991410T55	50,76	330
8	22,600	467	993410R28	55,50	330
5	98,720	467	999000	24,70	430
2	163,020	467	99EP12	512,40	127
,	05/0/0	/ / 🖂			

A

A01080	2,32	417
A01081	1,68	417
A01140	2,70	417
A01141	2,02	417
A80150	9,60	65
A80151	10,10	65
A81200	9,60	65
A82025	26,60	65
AA2603	1,90	335



CÓDIGO	PVP€	PÁG
AA2604	1,90	335
AA2605	1,90	335
APD015	0,56	481
APD018	0,76	481
APD022	0,80	481
APD028	0,56	481
APS015	0,30	481
APS018	0,40	481
APS022	0,42	481
APS028	0,52	481
APS035	0,78	481
APS042	0,90	481
APT010	0,24	481
APT012	0,24	481
APV010	0,40	481
APV028	1,22	481
AR0669	29,30	335
AR0814	31,30	335
AR0816	29,30	335
B	19,96	333
B12110	19,96	333
B12110		333
B12130		333
D12130	19,96	333
R121/i0	19,96	333
B12140	19,96 19,96	333
B12150	19,96 19,96 19,96	333 333 333
B12150 B12160	19,96 19,96 19,96 19,96	333 333 333 333
B12150 B12160 B12170	19,96 19,96 19,96 19,96 19,96	333 333 333 333 333
B12150 B12160 B12170 B12211	19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96	333 333 333 333 333 333
B12150 B12160 B12170 B12211 B12220	19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96	333 333 333 333 333 333 333
B12150 B12160 B12170 B12211 B12220 B12230	19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96	333 333 333 333 333 333 333 333
B12150 B12160 B12170 B12211 B12220 B12230 B41000	19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 9,80	333 333 333 333 333 333 333 333
B12150 B12160 B12170 B12211 B12220 B12230 B41000 B41100	19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 9,80	333 333 333 333 333 333 333 333 332 332
B12150 B12160 B12170 B12211 B12220 B12230 B41000 B41100 B41300	19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 9,80 9,80	333 333 333 333 333 333 333 333 332 332
B12150 B12160 B12170 B12211 B12220 B12230 B41000 B41100 B41300 B41500	19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 9,80 9,80 9,80	333 333 333 333 333 333 333 332 332 332
B12150 B12160 B12170 B12211 B12220 B12230 B41000 B41100 B41300 B41500 B42100	19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 9,80 9,80 9,80 9,80	333 333 333 333 333 333 333 332 332 332
B12150 B12160 B12170 B12211 B12220 B12230 B41000 B41100 B41300 B41500 B42100 B42300	19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 9,80 9,80 9,80 9,80 9,80	333 333 333 333 333 333 333 332 332 332
B12150 B12160 B12170 B12211 B12220 B12230 B41000 B41100 B41300 B41500 B42100 B42300 B60100	19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 9,80 9,80 9,80 9,80 9,80 9,80	333 333 333 333 333 333 333 332 332 332
B12150 B12160 B12170 B12211 B12220 B12230 B41000 B41100 B41500 B42100 B42300 B60110	19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 9,80 9,80 9,80 9,80 9,80 9,80 109,40	333 333 333 333 333 333 333 332 332 332
B12150 B12160 B12170 B12211 B12220 B12230 B41000 B41100 B41300 B41500 B42100 B42300 B60100	19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 19,96 9,80 9,80 9,80 9,80 9,80 9,80	333 333 333 333 333 333 333 332 332 332

CÓDIGO	PVP€	PÁG
B61000	13,80	332
B61100	13,80	332
B61200	13,80	
	-	332
B61300	13,80	332
B61400	13,80	332
B61500	13,80	332
B61700	13,80	332
B62100	13,80	332
B62200	13,80	332
B62300	13,80	332
B62500	13,80	332
B68710	13,80	332
B68711	13,80	332
B68712	13,80	332
B68713	13,80	332
B68714	13,80	332
B68715	13,80	332
B68717	13,80	332
B68721	13,80	332
B68723	13,80	332
B68725	13,80	332
B68728	13,80	332
BE2835	18,14	335
BNA012	23,40	343
BNA220	23,40	343
BNA221	33,30	343
BNC012	27,70	342
BNC112	90,80	341
BNC124	90,80	341
BNC212	90,80	341
BNC220	50,46	342
BNC230	90,80	341
BNC232	90,80	341
BNC234	143,70	341
B0T020	7,24	464
B0T025	10,60	464
B0T032	15,74	464
B0T040	24,57	464
B0T050	32,48	464
B0T063	55,70	464
BOT075	112,00	464
B0T090	136,00	464
B0T110	128,00	464

<u>C</u>		
C1005931B0	48,28	112
C100623100	44,36	112
C100723100	45,66	112
C100793100	45,66	112
C100823100	47,04	112
C100893100	47,04	112
C101023100	49,30	112
C101223100	54,66	112
C101423100	58,72	112
C101823100	64,16	112
C200623100	40,28	112
C200823100	41,66	112
C200883100	42,54	112
C201023100	45,54	112
C201223100	47,92	112
C4003823S4	51,00	115
C4004823S4	55,12	115
C4004823S4G	55,28	115
C4025823S4	50,80	115
C600793100	56,68	113
C6007931K0	56,68	113
C600823100	55,56	113
C6008231T0	55,56	113
C600893100	55,56	113
C6008931K0	55,56	113
C601023100	62,28	113
C6010231T0	62,28	113
C601093100	62,28	113
C6010931K0	62,28	113
C601223100	70,88	113
C6012231T0	70,88	113
C601423100	83,80	113
C7002823S4	69,38	115
C7003823S4	75,00	115
C7004823S4G	79,70	115
C7007231CSG	78,28	112
C7010231CS	74,20	112
CONTRA	2,90	511
CT3220	5,40	464

CÓDIGO

PVP€

PÁG	CÓDIGO	PVP€	PÁG
	<u>D</u>		
112	DECAPAN	5,80	469
112			
112	E		
112	=		
112	EJP400	57,40	478
112	EJP401	39,18	480
112	EJP402	35,92	479
112	EJP404	46,20	478
112	ET3009	198,96	338
112			
112	-		
112			
112	F05012	7,56	150
112	F05015	9,14	150
112	F06012	9,80	150
115	F06015	11,04	150
115	F20012	6,52	150
115	F20015	7,24	150
115	F21012	7,36	150
113	F21015	10,62	150
113	F27012	7,38	151
113	F27015	7,24	151
113	F28012	8,46	151
113	F28015	8,46	151
113	F313015	9,66	151
113	F314015	13,98	153
113	F323015	8,42	151
113	F324015	11,52	153
113	F35012	8,52	151
113	F35015	8,38	151
113	F36012	8,76	151
113	F36015	10,90	151
115	FA25962	1,90	335
115	FA25963	1,90	335
115	FA25980	18,50	335
112	F0T020	4,20	464
112	F0T025	6,62	464
511	F0T032	9,08	464
464	F0T040	15,80	464
	F0T050	24,64	464
	F0T063	21,96	464



CÓDIGO	PVP€	PÁG			
FOT075	57,00	464			
F0T090	92,00	464			
FSG200	18,70	133			
FSG204	48,22	133			
FSG205	48,22	133			
<u>G</u>					
GFOT20	5,40	465			
GF0T25	7,76	465			
GF0T32	10,70	465			
GF0T40	15,80	465			
GF0T50	26,30	465			
GF0T63	46,98	465			
GMOT20	5,60	465			
GMOT25	7,80	465			
GMOT32	12,26	465			
GMOT40	15,80	465			
GMOT50	29,30	465			
GMOT63	34,62	465			
GPOT20	6,90	465			
GPOT25	13,44	465			
GPOT32	21,20	465			
GPOT40	26,68	465			
GPOT50	47,40	465			
GPOT63	74,50	465			
GPOT90	56,00	465			
GPS070	873,00	352			
GPS100	917,00	352			
GPS150	1.101,00	352			
Ī					
ITAL00	0,44	179			
<u>J</u>					
JS0041	0,620	173			
K					
KPM030	14,40	511			
KPM050	18,80	511			

CÓDIGO	PVP€	PÁG
L		
L31256	13,10	350
M		
M10012	26,34	157
M10020	26,34	157
M1002P007	91,20	289
M1002P011	91,20	289
M10ARP004	83,90	287
M10ARP005	83,90	287
M36015	21,24	158
M52015	2,34	161
M52115	3,34	161
M52120	3,30	161
M52400	0,40	161
M81015	31,76	157
M88015	27,86	157
MA2030	11,90	283
MB008S2P	12,16	123
MB008S6S	18,50	123
MB012S2P	18,84	123
MB012S6S	26,90	123
MB019S2P	19,62	123
MB019S6S	34,16	123
MB019S7P	23,08	123
MB020S2P	27,16	123
MB020S7P	23,08	123
MB024S8P	14,68	123
MB040S2P	40,62	123
MB040S6S	41,54	123
MB050S4H	40,62	123
MB060S2P	55,66	123
MB060S4H	49,30	123
MB060S6S	66,28	123
MB060S7P	63,42	123
MB060S8P	55,66	123
MB080F2P	113,26	123
MB080F7P	124,80	123
MB080S2P	110,12	123
MB080S4H	89,92	123
MB080S6S	122,86	123

CÓDIGO	PVP€	PÁG
MB080S8P	110,12	123
MB150F2P	146,32	123
MB150S4H	122,86	
		123
MB150S6S	158,22	123
MB150S8P	142,34	123
MB200F2P	195,88	123
MB200S4H	172,06	123
MB200S6S	217,48	123
MB200S8P	187,94	123
MB300F2P	284,38	123
MB300S4H	264,80	123
MB300S6S	316,44	123
MB300S8P	276,92	123
MB500F2P	533,92	123
MB500S4H	426,50	123
MB500S6S	553,12	123
MBN10F2P	949,30	123
ME0005E	22,80	331
ME0005N	14,04	331
ME0005V	44,20	331
ME0031E	7,80	331
ME0031N	7,92	331
ME0031V	25,30	331
ME0193E	44,20	331
ME0193N	22,96	331
ME0193V	89,40	331
ME0227E	58,70	331
ME0227N	38,30	331
ME0227V	119,90	331
ME2649N	129,10	331
ME3565E	30,40	331
ME3565N	21,70	331
ME3565V	74,70	331
ME3595E	21,20	331
ME3595N	12,30	331
ME3595V	41,80	331
MN2553E	39,80	331
MN2553N	40,40	331
MN2553V	63,80	331
MN2679N	22,40	331
MN2679V	40,10	331
	145,90	
MN3049E		331
MN3049N	132,50	331
MN3049V	208,80	331

CÓDIGO	PVP€	PÁG
MN3050N	126,00	331
MOT020	4,14	464
MOT025	6,48	464
MOT032	9,30	464
MOT040	15,34	464
MOT050	22,16	464
M0T063	31,70	464
M0T075	53,00	464
MOT090	77,00	464
MOT110	140,90	464
MT2815	39,10	157
MT2820	39,10	157
MTP600	248,40	337
MTP601	285,30	337
MU0099	0,94	335
MU0186	1,26	335
MU0684	1,70	331
MU0686	1,10	335
MU0786	1,60	335
MU0814	0,70	331
MU2435	0,46	335
MU2697	1,20	335
MU2731	0,46	335
MU3488	1,30	331

NM0377E	7,60	335
NM0505E	7,10	335
NM0505N	7,10	335
NM0505V	7,10	335
NM0674V	10,30	335
NM0683E	9,20	335
NM0683V	8,50	335
NM0684E	15,86	335
NM0684V	14,80	335
NM0790	7,00	335
NM0966V	13,70	335

10,30

12,30

13,70

323

335

335

NM2436

NM9019

NM9934



CÓDIGO	PVP€	PÁG
-		
<u>P</u>		
PG0015	0,60	174
PLAT38	7,98	83
PLAT39	8,20	83
PMDA00	687,00	350
PMDS00	631,00	350
PTMD52	7,78	156
PTMV52	8,34	156
1 1111102	0,0-	100
Q		
QSF012	18,90	511
QSF015	22,10	511
QSF020	33,70	511
QSF025	34,90	511
QSF032	42,70	511
QSF040	51,50	511
<u>R</u>		
R1002823S4	37,62	116
R1005223S4	38,04	116
R1005231CS	35,20	110
R1008223S4	41,20	116
R1008231CS	36,20	110
R1012223S4	43,88	116
R1016823S4	26,92	116
R1018223S4	49,28	116
R1025223S4	58,20	116
R8005241S4	40,80	394
R8005241S4019	45,04	111
R8008241S4	46,78	394
R8008241S4019	48,00	111
R8012241S4	55,78	394
R8012241S4019	57,16	111
R8012281S4	71,82	394
R8018241S4	61,96	394
R8018241S4019	63,56	111
R8019281S4	79,66	394
R8025241S4	70,78	394
R8025241S4019	72,16	111
R8025281S4	88,71	394

CÓDIGO	PVP€	PÁG
R8040281S4	123,92	394
R8050281S4	156,66	394
R8060281S4	159,66	394
R8080281S4	219,28	394
R8100381S4	300,24	394
R8150481S4	426,88	394
R8200481S4	505,00	394
R8300481S4	743,50	394
R8500481S4	1.191,54	394
RA1015	1,76	159
RAY000	0,48	179
RC2012	2,04	191
RC2014	1,60	191
RC3012	2,16	159
RC3014	2,84	159
RC3015	2,16	159
RC3016	2,52	159
RC3018	2,32	159
RE2705	12,10	335
RE2706	59,50	335
RE2829	18,40	335
RE2830	33,60	335
RE2833	234,98	335
RE2834	420,10	335
RL2102	101,80	339
RS0838	16,90	339
RT9987	0,54	333
RT9998	0,54	333
RTL000	5,50	355
RTL100	4,96	369
RX0120	44,32	394
RX0180	47,00	394
<u>S</u>		
S2005261CS	31,90	117
S2005361CS	30,90	117
S2019361CS	43,72	117
S2024261CS	36,80	118
	I .	

S2024361CS

S202436CS4

S2025361CS

S2040263S4

S2040361CS

36,80

70,46

52,70

128,32

95,20

118

118

117

117

117

CÓDIGO	PVP€	PÁG
S2H19361CS0BP	44,10	117
S2H20261CS0BP	53,82	117
S2H2036CS40BP	72,46	118
S3N15H61CS	5.273,92	120
S3N20H61CS	Consultar	120
S3N30L61CS	Consultar	120
S5008361CS	95,46	121
S5020361CS	127,94	121
S5050361CS	319,66	121
S5080361CS	441,40	121
S5100361CS	624,92	121
S5200461CS	910,72	121
S5300461CS	1.166,96	121
S5301461CS	1.112,04	121
S5500461CS	1.728,60	121
S5501461CS	1.783,38	121
S5750461CS	Consultar	121
S5N10H61CS	Consultar	121
SD1000	0,66	161
SD1002	1,66	161
SF2015	101,96	282
SF2020	103,10	282
SF2021	126,60	282
SF2025	107,50	282
SF2027	125,90	282
SF2120	114,30	282
SF2125	115,90	282
SF3015	99,60	282
SF3020	104,40	282
SF3022	124,50	282
SF3025	108,80	282
SF3027	127,20	282
SFP115	98,50	255
SFP215	103,10	255
SFS110	85,20	255
SFS111	119,60	255
SM0050	300,70	295
SM0051	362,60	295
SM0100	477,50	295
SM0101	539,40	295
SM0102	1.006,70	295
SM0108	564,20	295
SM0200	1.419,20	295
SM0201	1.572,80	295

CLIOOSE	20.00	125
SU0025	28,98	123
T		
T00000	2.07	250
T1015041	3,94	350
T10150A1	614,58	139
T10170A1	661,00	139
T10190A1	730,90	139
T10210A1	740,00	139
T10230A1	784,00	139
T10250A1	852,00	139
T10270A1	906,00	139
T15012	9,08	152
T15015	10,04	152
T15020	14,86	152
T16012	12,86	152
T16015	13,86	152
T16020	17,98	152
T20012	9,08	152
T20015	9,56	152
T20020	14,56	152
T20133A1	932,50	139
T20153A1	1.017,78	139
T20173A1	1.103,08	139
T20193A1	1.188,38	139
T20213A1	1.198,00	139
T20233A1	1.358,96	139
T20253A1	1.370,00	139
T20273A1	1.439,00	139
T21012	10,04	152
T21015	11,32	152
T25012	9,60	153
T25015	9,14	153
T27012	9,34	153
T27015	8,34	153
TAD110	60,60	250
TAD120	61,50	250
TC1150	3,60	502
TC1159	7,20	502
TC1209	7,70	502
TL1150	7,50	502
TL1200	9,30	502
TOT020	7,98	465
T0T025	14,10	465
10.020	1-7,10	700

CÓDIGO

PVP€

PÁG



CÓDIGO	PVP€	PÁG
T0T032	18,20	465
TOT040	35,70	465
TOT050	42,40	465
TOT063	59,10	465
TOT075	169,00	465
TOT090	227,00	465
TOT110	223,00	465
TPOT20	9,30	465
TPOT25	18,60	465
TPOT32	24,00	465
TPOT40	41,18	465
TPOT50	43,60	465
TPOT63	39,50	465
TPOT75	55,20	465
TPOT90	70,40	465
TT2260	74,20	155
TT3000	12,80	155
TT3061	58,22	223
<u>U</u>		
UC050362S4	168,56	116
UC060362S4	176,82	116
UC080362S4	235,58	116
UC100362S4	293,24	116

UC050362S4	168,56	116
UC060362S4	176,82	116
UC080362S4	235,58	116
UC100362S4	293,24	116
UC150462S4	402,92	116
UC200462S4	523,58	116
UC250462S4	626,04	116
UC300462S4	686,22	116
UC400462S4	981,70	116
UD0193FUS4	70,40	119
UD0203FUS40BP	91,10	119
UD0403FUS4	115,94	119
UD0603FUS4	198,70	119
UD0613FUS4	202,86	119
UD1003FUS4	322,90	119
UD1013FUS4	376,26	119
UD1403FUS4	492,60	119
UD2003FUS4	600,24	119
UD2803FUS4	724,40	119
UR012231CS	39,20	110
UR018231CS	41,60	110
UR0182EBS4	24,00	111
UR025231S4	59,88	110

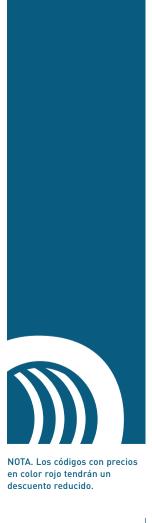
CÓDIGO	PVP€	PÁG
UR035231S4	93,44	110
UR0352E1CS	80,74	111
UR040231S4	105,24	110
UR050271S4	115,40	110
UR0502E1CS	96,48	111
UR060371CS	127,40	110
UR080371CS	182,40	110
UR0803E1CS	155,82	111
UR100371CS	235,46	110
UR1003E1CS	200,08	111
UR1503E1CS	265,58	111
UR150471CS	307,92	110
UR2003E1CS	329,10	111
UR200471CS	381,28	110
UR250471CS	443,24	110
UR3003E1CS	481,14	111
UR300471CS	562,40	110
UR400471CS	754,82	110
UR500471CS	923,86	110
UR600471CS	1.270,66	110
UR700471CS	1.319,84	110
URN10H61CS	3.662,80	110
US041361CS	130,16	120
US050361CS	151,92	120
US051361CS	151,92	120
US060361CS	173,86	120
US061361CS	173,86	120
US080361CS	215,28	120
US081361CS	215,28	120
US100361CS	285,62	120
US10036CS4	355,42	118
US101361CS	285,64	120
US150461CS	453,60	120
US151461CS	422,24	120
US200461CS	476,04	120
US20046CS4	616,42	118
US201461CS	488,48	120
US300461CS	600,24	120
US301461CS	724,80	120
US500461CS	1.117,66	120
US750461CS	2.338,80	120
USN10H61CS	4.056,70	120

V2008260S4	161,26	122
V2020360S4	207,32	122
V2050360S4	664,90	122
V2051360S4	579,84	122
V2100360S4	1.099,12	122
V2200460S4	1.951,38	122
V2300460S4	Consultar	122
V2500460S4	Consultar	122
V2H20360S40BP	251,08	122
V82BF1WADE	120,40	288
V82BF1WBDE	108,58	286
V82BF2WADE	121,80	288
V82BF2WBDE	113,28	286
V82BF3WADE	123,28	288
V82BF3WBDE	114,64	286
V82BM4WADE	123,28	288
V82BM4WBDE	114,64	286
V83AF1WADC	122,68	288
V83AF1WBDD	110,70	286
V83AF2WADC	124,14	288
V83AF2WBDD	115,48	286
V83AF3WADC	125,80	288
V83AF3WBDD	117,14	286
V83AM4WADC	125,80	288
V83AM4WBDD	117,14	286
VAC064	5,50	272
VAC079	5,50	272
VAC082	5,50	272
VAI055	6,30	248
VAI105	7,20	248
VAI210	9,20	248
VAI555	18,10	248
VAI565	18,98	248
VAI575	19,90	248
VAI070	21,50	248

CÓDIGO

PVP€

PÁG



Condiciones generales de venta

Todas las operaciones comerciales con POTERMIC S.A. y/o RACOREX S.L. se regirán por las siguientes condiciones generales de venta, que se entenderán aceptadas al cursar el pedido. Las condiciones propuestas por el comprador en pedidos u otros documentos únicamente serán válidas si están expresamente aceptadas por escrito por POTERMIC S.A. y/o RACOREX S.L.

I. CATÁLOGO Y PRECIOS

- A. Todos los datos, medidas, unidades caja, indicaciones técnicas, fotografías, etc, que se facilitan en el presente catálogo pueden variar durante el periodo de vigencia del mismo. Los precios que figuran en nuestro Catálogo-Tarifa no incluyen IVA ni portes ni seguros y podrían sufrir modificaciones. De las mismas se informará por el medio más rápido posible, pero sin responsabilidad alguna por cualquier retraso u omisión que pueda producirse.
- B. Este Catálogo-Tarifa anula y sustituye al anterior.

II. ENVÍOS

- A. La mercancía sale de nuestros almacenes en perfecto estado y viaja por cuenta y riesgo del comprador. Caso de que se produzca algún extravío, rotura o avería de alguno de los productos que figuren en nuestro albarán de envío, el comprador deberá exigir al transportista el reconocimiento de la incidencia y levantamiento del acta correspondiente en un plazo máximo de 24 horas.
- B. Cualquier reclamación deberá hacerse por escrito en un plazo no superior a las 48 horas siguientes a la recepción de la mercancía. Pasado este plazo no se admitirá reclamación alguna.
- C. El envío de la mercancía se realizará en las condiciones pactadas.
- D. Los envíos inferiores a 50,00 € de valor de material, llevarán un cargo adicional de 3 € en concepto de gastos de gestión administrativa.
- E. Los pedidos de materiales sujetos a unidad de embalaje que no se ajusten a las cantidades indicadas en nuestro catálogo, llevarán un cargo en concepto de gastos por manipulación y preparación, que se indica en cada caso. POTERMIC y RACOREX se reservan el derecho de redondear a la baja o al alza para completar a unidades de embalaje indicadas en nuestro catálogo los pedidos que no coincidan con estas.
- F. Las fechas de entrega previstas serán respetadas de la manera más precisa posible. El retraso en la entrega de los pedidos programados no dará derecho a su anulación ni a compensación alguna.
- G. Los errores provocados por defecto en la identificación de productos en los pedidos del cliente no serán en ningún caso imputables a Potermic y/o Racorex.

III. DEVOLUCIONES

- A. Únicamente se admitirán devoluciones previamente aceptadas por escrito.
- B. No se aceptarán devoluciones de materiales que no consten en nuestro Catálogo-Tarifa vigente o estén descatalogados.
- C. Se deberá solicitar autorización previa por escrito, adjuntando fotocopia del documento de cargo (factura y/o albarán), indicando el motivo de su devolución. A tal efecto se utilizará el formulario de solicitud de devolución, lo que implica la aceptación de las condiciones que figuran en dicho documento. Toda mercancía que sea devuelta sin este acuerdo o sin indicar el número de autorización, será rechazada.
- D. Caso de ser aceptada la devolución, el material objeto de la misma deberá situarse en nuestro almacén franco de portes y gastos, acompañado del correspondiente número de autorización.
- E. El material devuelto deberá conservar el embalaje original e instrucciones y estar en perfectas condiciones. Estos requisitos son indispensables para tramitar el abono correspondiente.
- F. Del importe de la devolución se efectuará una depreciación no inferior al 20% (con un mínimo de 10 €), pudiendo ser mayor según las condiciones de la devolución, en concepto de gastos de recepción, revisión y gestión administrativa.
- G. Las devoluciones para cambios de material conllevarán un cargo mínimo de 10 € en concepto de costes de verificación y manipulación, en cumplimiento de la norma ISO.
- H. Las devoluciones no justificarán en ningún caso la falta de pago.
- I. De las devoluciones aceptadas se realizará abono en cuenta a deducir de próximas facturas.

IV GARANTÍA

- A. Todos los productos incluidos en nuestro catálogo están amparados por la garantía que de los mismos ofrece cada fabricante.
- B. Esta garantía cubre la reparación o sustitución de las piezas, partes o materiales defectuosos, imputables a posibles defectos de fabricación siempre dictaminados tras su verificación. El cliente correrá con los gastos de envío de los elementos presuntamente defectuosos hasta nuestras instalaciones.
- C. Quedan excluidas de garantía, las averías o deterioros, debidos a la utilización de los productos para fines distintos a los que le son propios, o no hayan sido instalados de acuerdo con las instrucciones de montaje y utilización o manipulados de forma inadecuada. Asimismo quedan excluidos de garantía los daños o defectos motivados por el desgaste natural de los productos o un mantenimiento inadecuado o insuficiente de los mismos.
- D. POTERMIC S.A. y/o RACOREX S.L. no responde de los daños físicos o materiales, directos o indirectos, causados por avería o defecto de sus productos, y cualquier otra reclamación que de ellos pudiera derivarse, a menos que la ley lo disponga con carácter obligatorio.
- E. Para validar la garantía es imprescindible acompañar los materiales de su factura de compra correspondiente.

V. CONDICIONES DE PAGO

- A. Las condiciones de pago quedan sujetas a la Ley contra la morosidad así como a las Leyes de Cobros y Servicios de Pago vigentes.
- B. Las ventas al contado serán abonadas en efectivo o bien mediante transferencia bancaria por anticipado.
- C. Las operaciones a crédito serán negociadas de mutuo acuerdo y formalizadas mediante letras aceptadas, pagarés, confirming o giros domiciliados, siempre sujetos a las Leyes vigentes de Cobros, Servicios de Pago y contra la morosidad. En el supuesto de impago, serán a cargo del comprador además de los gastos de devolución bancarios, la gestión administrativa de recobro y los intereses de demora (según porcentaje del Banco de España más 3 puntos), así como los daños y perjuicios derivados del mismo.
- D. Cualquier aplazamiento o impago de factura a su vencimiento originará la correspondiente nota de cargo por demora así como la suspensión de suministros y servicios hasta su cobro.
- E. El cliente no podrá retener ninguna cantidad en el pago de un vencimiento bajo ningún concepto.
- F. Todas las ventas están aseguradas por "Crédito y Caución".

VI. PROPIEDAD DE LA MERCANCÍA

A. La mercancía objeto de la compra-venta es propiedad de POTERMIC S.A. y/o RACOREX S.L. hasta el pago total de su importe. Desde el envío hasta su pago la mercancía será considerada en depósito y custodia y podrá ser retirada por incumplimiento de pago en el plazo previamente estipulado.

VII. JURISDICCIÓN

Comprador y vendedor renunciarán a otro fuero y jurisdicción y se someten a los tribunales de Barcelona.





Central

Pol. Ind. Can Mascaró - C/ Ponent, 8 08756 La Palma de Cervelló (Barcelona) Tel. + 34 936 720 101 comercial@potermic.es administracion@potermic.es

Delegación Galicia

Pol. Ind. Novo Milladoiro - Rua Oliveira, 50E 15895 Milladoiro-Ames (Santiago de Compostela) Tel. +34 981 941 680 potermicgalicia@potermic.es

