

jaga

CLIMATE DESIGNERS

Ventilación 

PARA UN MEJOR CLIMA, INTERIOR Y EXTERIOR



CONVES
termic



VENTILACIÓN PARA VIVIENDA

Consideraciones para el diseño de la instalación

p. 4



EXTRACCIÓN



MVS
Extracción por demanda

p. 10



MPV
Extracción de tejado

p. 11

ADMISIÓN



OXYGEN HOME
Descentralizada por demanda

p. 12

RECUPERACIÓN DE CALOR



FRESH
Descentralizada

p. 16

RECUPERACIÓN CENTRALIZADA



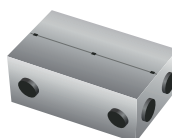
HRC Y HRC SMART

p. 18



KEOLI 170

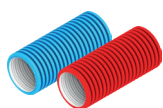
p. 20



KEOLI 350 - 500

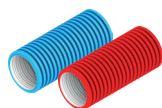
p. 22

DISTRIBUCIÓN DE AIRE



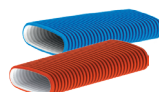
Componentes Ø 92 mm
admisión/extracción

p. 24



Componentes Ø 75 mm
admisión/extracción

p. 25



Componentes oval
admisión/extracción

p. 26



Bocas de aire fijas
admisión/extracción

p. 27



Conducto EPS/EPP / rejillas ad-
misión fachada / terminal tejado

p. 28



Accesorios instalación
Instalación, garantía y calidades

p. 29



Sistemas de conductos de aire.
Bocas admisión y extracción
regulables. Accesorios

p. 30

VENTILACIÓN SECTOR TERCIARIO OFICINAS - COLEGIOS - HOTELES - RESIDENCIAS - CLÍNICAS



WTU
Recuperador de calor

p. 32



OXYGEN CAMPUS

p. 34



Ventilación para vivienda

¿POR QUÉ VENTILAR?

Tanto en obras nuevas como en las ya existentes el aislamiento es muy importante para ahorrar energía y minimizar las pérdidas de calor. Mejorar el aislamiento implica mejorar la ventilación. Abrir las ventanas o simplemente poner rejillas de aire no es suficiente para conseguir un ambiente interior saludable.

Salud

Si no ventilas tu vivienda, se crea un clima pobre, caldo de cultivo para bacterias y hongos. Esto puede causar problemas de salud, como dificultad respiratoria, tos, fatiga, dolor de cabeza...

No podemos ignorar que la ventilación es fundamental para un clima interior agradable y saludable. Tanto en los edificios nuevos como en los ya existentes. Y no sólo en el hogar sino también en escuelas, oficinas, instituciones de salud, etc.

Confort óptimo

Nuestro objetivo es seguir batiendo records con las instalaciones más silenciosas del mercado y el menor consumo eléctrico. Un mix perfecto de los equipos con la mejor aerodinámica, los motores más eficientes, los conductos adecuados y el diseño de la instalación, garantiza conseguir tu bienestar.

Defendemos un equipo instalado con fácil accesibilidad, para que el propio usuario pueda mantener su instalación saludable, eficiente y funcionando para garantizar siempre una calidad de aire óptima durante toda su vida útil.

Ahorro energético

La ventilación es importante para nuestras viviendas, nuestra salud, y también para ahorrar energía.

Los sistemas Jaga Ventilación funcionan por demanda. Cuando no hay ocupación, el sistema baja hasta un nivel mínimo de caudal para mantener el edificio saludable. En cuanto un sensor de humedad o CO₂ detecta un aumento de la contaminación, el equipo aumenta el caudal manteniendo la calidad de aire ideal para las personas.

En verano puedes aumentar la ventilación para aportar gran cantidad de aire que refresque la vivienda.

Así se consigue siempre una óptima calidad de aire interior con el mejor ahorro energético.



Descarga gratis nuestros ebooks de ventilación:



<https://jaga.info/descargas-ebooks/>



Visita el blog Jaga ventilación:



<https://jaga.info/blog/category/blog/ventilacion-blog/>



Tecnología optimizada en todos los equipos

CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO DE LA INSTALACIÓN

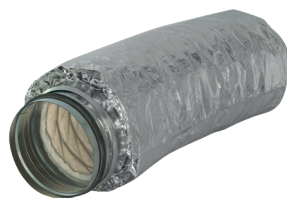
Nuestro equipo técnico desea compartir contigo información que pueda ser interesante para tomar una mejor decisión a la hora de diseñar e instalar un sistema de ventilación. Las preguntas más frecuentes que recibimos en nuestro departamento técnico, normativas, Tips & tricks... Esperamos que sea una ayuda para conseguir la mayor satisfacción posible de todas las personas involucradas en la instalación y su uso.

- Trucos para una instalación silenciosa
- Bocas de aire y alternativas
- ¿Dónde instalar el equipo?
- Sensores para un (necesario) funcionamiento automático
- Regulación de caudal en las estancias
- Paso de aire por debajo de las puertas
- Fácil acceso a los filtros
- ¿Equipo en pared o en techo?
- La importancia del SFP
- Caudales mínimos y caudales óptimos ventilación residencial
- Nueva clasificación de filtros ISO 16890
- No residencial: resumen caudales RITE
- Clases de filtración

TRUCOS PARA UNA INSTALACIÓN SILENCIOSA

El equipo funciona siempre, 24h/día. Por eso es muy importante mantener muy bajo el nivel sonoro pero manteniendo suficiente caudal. El objetivo es conseguir un nivel sonoro máximo de 30 dB(A) en salones y de 25 dB(A) en dormitorios. Algunos consejos:

- Utiliza preferentemente conducto redondo
- Selecciona el diámetro suficiente grande o el aconsejado por nuestro dept. técnico
- En tubo semi flexible, usa uno de 92mm o dos de 75mm. Si una estancia requiere más caudal, es normal tener varias bocas de aire, p.e. salón grande, cocina abierta o un baño abierto
- Monta el equipo en una pared sólida (>200kg/m²) para evitar vibraciones
- Máximo 100 Pa a caudal nominal
- Utiliza un silenciador de 1 m de longitud
- Selecciona una correcta ubicación del equipo que necesite la mínima longitud de conductos por costes y resistencia Pa
- Evita codos
- Escoge el equipo con caudal suficiente para un funcionamiento "desahogado"



Con barrera para evitar la migración de partículas

Silenciador

Un silenciador es un tubo, rígido, semi-rígido o flexible, normalmente de 1 m de longitud, que absorbe ruido procedente del equipo de aprox 30dB(A). Es necesario sobre todo en instalaciones con recuperador de calor centralizado para evitar que entre ruido hacia p.e. los dormitorios provocando la disminución de caudal del equipo.

Oxygen: no es necesario: nivel de sonoridad por debajo del objetivo 25/30 dB(A)

Keoli 170: no es necesario: la combinación de Keoli con el distribuidor muy aislado es menor de 30 dBA. Si el cliente requiere extra silencio, se pueden poner silenciadores entre el equipo y el distribuidor

MVS: uso solo para extracción en baños, por lo que es recomendable pero no estrictamente necesario. Con silenciador se puede aprovechar al máximo el enorme caudal disponible, p.e. para night cooling

HRC y Keoli 350: requieren dos silenciadores



BOCAS DE AIRE Y ALTERNATIVAS

Para la introducción y extracción de aire de un sistema de recuperación de calor se necesitan bocas de aire en cada estancia. En la tarifa se pueden ver distintos modelos de bocas de aire. Procura dejar las bocas de aire al menos a 30cm de distancia con el techo o la pared.



¿Boca fija o regulable?

Se puede optar por una boca de aire fijo o regulable. Esto depende del tipo de instalación. La boca fija se utilizará con el colector completo o con el colector de extracción básico, ambos con el regulador de caudal que se cortará para obtener el caudal necesario. Estas bocas están 100% abiertas, esto baja el nivel sonoro y evita la desregulación en caso de que al limpiarlas se reubiquen mal. La boca regulable se utilizará si no se utiliza un colector con regulador de caudal.

En el caso de que se elija el sistema con regulador de caudal en el colector y bocas de aire fijas, puede evitarse la instalación de estas, dejando el conducto semi flexible oculto detrás de un falseado o foseado del falso techo o con una rejilla de fancoil.



¿DÓNDE INSTALAR EL EQUIPO?

Las siguientes condiciones se deberían tener en cuenta para un óptimo funcionamiento en una instalación con recuperador de calor:

- Colocación dentro de la piel de aislamiento del edificio
- Montaje sobre pared o techo sólido y sin reverberación o sobre patas
- Fuera de una zona de estar
- Conductos hacia el exterior lo más cortos posible y aislados
- Acceso fácil para el manejo y mantenimiento
- Posibilidad de evacuación de condensación (excepto entálpico en techo)
- Entrada de aire por la zona más fresca: norte. La entrada de aire debe ser limpia: alejada de zonas de arranques de coches, salidas de chimenea, degües...
- Salida de aire: preferentemente en el tejado con el terminal vertical aislado. No debe mezclarse con la entrada de aire



SENSORES PARA UN FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO (recomendable)

La mejora de la estanqueidad de las viviendas provoca que los productos químicos de limpieza, impresoras y materiales de decoración, así como bacterias y hongos se mantengan dentro de la vivienda. El cuerpo humano no detecta, o apenas lo hace, la mala calidad de aire. Un sensor detecta y actúa en el momento. Por eso, una regulación automática es muy recomendable y cada vez más, es obligatoria en las normativas europeas. El sensor de humedad detecta excesos de humedad en baño y cocina y suele estar montado dentro del equipo.



El sensor de CO₂ detecta presencia humana y se suele instalar en el dormitorio principal como punto de referencia nocturna y en el salón como punto de referencia diurna.

CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO DE LA INSTALACIÓN

REGULACIÓN DE CAUDAL EN LAS ESTANCIAS

La regulación del equipo es necesaria para conseguir que el aire sea introducido o extraído de cada estancia en el caudal deseado.



La regulación depende de cada sistema utilizado:

Oxygen y Fresh: no requiere regulación, ya que es descentralizado, sin conductos, por demanda de CO₂

Keoli 170: está pre-ajustado en el mismo distribuidor DIS125.75-14 con los caudales 25 y 50 m³/h. Si fuera necesario, es posible un post ajuste con las bocas de aire regulables

MVS / HRC / Keoli 350: se regula dentro del colector cortando los reguladores de caudal a la sección necesaria. Nuestro dept. técnico te envía el cálculo en cuestión de minutos: solo necesitamos conocer tu instalación, los componentes utilizados, los metros instalados hacia cada estancia y el caudal deseado. También te podemos enviar el programa práctico de cálculo.

Ejemplo de cálculo de caudales:

Supply Standard plenum box

| No. port plenum | Room description | Flow rate | Section(s) | Valve type | Calculated flow rate | Flow restrictor |
|-----------------|------------------|-----------|------------|------------|----------------------|-----------------|
| 1 | SALÓN | 50,0 | Ø92 7 m | Disc valve | 48,0 | 48 |
| 2 | SALÓN | 50,0 | Ø92 4 m | Disc valve | 51,6 | 48 |
| 3 | DORM.1 | 50,0 | Ø92 16 m | Disc valve | 50,0 | None |
| 4 | DORM.2 | 50,0 | Ø92 13 m | Disc valve | 51,6 | 63 |
| 5 | DORM.3 | 50,0 | Ø92 10 m | Disc valve | 51,2 | 55 |

Total flow rate 250,0 m³/h
 Total calculated flow rate 252,4 m³/h
 Operating pressure plenum 74,6 Pa
 Operating pressure EPP duct components 23,4 Pa
Total system operating pressure 98,0 Pa

| Amount | Article |
|--------|--|
| 1 | Wall terminal Ventilation AL 180 Black |
| 16 | Extension insulated EPP 180 L=1000 |
| 2 | Elbow insulated EPP 180 45° |
| 5 | Elbow insulated EPP 180 90° |

Extraction Standard plenum box 400x400

| No. port plenum | Room description | Flow rate | Section(s) | Valve type | Calculated flow rate | Flow restrictor |
|-----------------|------------------|-----------|------------|------------|----------------------|-----------------|
| 1 | COCINA | 35,0 | Ø92 13 m | Disc valve | 34,2 | 55 |
| 2 | COCINA | 40,0 | Ø92 10 m | Disc valve | 41,9 | 63 |
| 3 | LAVADERO | 25,0 | Ø92 2 m | Disc valve | 25,4 | 42 |
| 4 | BAÑO 1 | 50,0 | Ø92 8 m | Disc valve | 50,0 | None |
| 5 | BAÑO 2 | 50,0 | Ø92 4 m | Disc valve | 51,0 | 63 |
| 6 | BAÑO 3 | 50,0 | Ø92 1 m | Disc valve | 58,6 | 63 |

Total flow rate 250,0 m³/h
 Total calculated flow rate 261,0 m³/h
 Operating pressure plenum 65,6 Pa
 Operating pressure EPP duct components 19,7 Pa
Total system operating pressure 85,3 Pa

| Amount | Article |
|--------|---|
| 1 | Roof terminal Ventilation Isolated 180 L=1000 Black |
| 12 | Extension insulated EPP 180 L=1000 |
| 1 | Elbow insulated EPP 180 90° |



PASO DE AIRE POR DEBAJO DE LAS PUERTAS

El aire debe circular desde las estancias secas, como salón y dormitorios, a las zonas húmedas, como baños y cocina. Para garantizar una circulación correcta, debe dejarse suficiente espacio para el tránsito del caudal de aire necesario sin ruido. Una regla simple es la de dejar **3 mm por cada 10 m³/h** de caudal por debajo de una puerta estándar. También se puede optar por dejar una rejilla en la puerta o pared en caso de que la separación necesaria sea excesiva.



FÁCIL ACCESO A LOS FILTROS

Un sistema de recuperador de calor tiene que funcionar 24h/día, modulando según la ocupación. La posición "off" o "0" ya no existe. Debido a este funcionamiento constante la instalación recoge mucho polvo de la casa, por tanto es primordial que el usuario tenga un acceso fácil a su equipo. Por normativa, debe disponer de filtros que aseguren que tanto el intercambiador de calor como los conductos se mantengan limpios. Una ausencia de mantenimiento de la instalación y de los filtros provoca suciedad en los conductos, formación de organismos y obstrucción del intercambiador de calor causando mayor consumo energético, mayor nivel sonoro y menor calidad de aire. Debido a que nuestros filtros tienen el tamaño más grande del mercado, el plazo de limpieza de filtros ha aumentado, siendo ahora entre 6 y 9 meses.

Puntos a tomar en cuenta para un mantenimiento correcto:

- Colocación del equipo en una zona donde la propiedad pueda acceder fácilmente sin necesidad de herramientas ni escaleras. Por ejemplo, al lado de la caldera/aeroterminia, armario, cocina, despensa o sala de maquinas
- En el caso de que sea un equipo en techo, es fundamental tener un registro de mantenimiento de fácil acceso para el usuario



¿EQUIPO EN PARED O EN TECHO?

El usuario deberá cambiar los filtros periódicamente y realizar un control visual del interior del equipo. Por ello, se recomienda un equipo en pared que facilite mucho las tareas de mantenimiento y se asegura un óptimo funcionamiento. Solo en el caso de no encontrar un espacio, se selecciona un equipo de techo más compacto. Los equipos de pared suelen ser más grandes para ofrecer un nivel sonoro y consumo más bajo con un mayor caudal de aire.

LA IMPORTANCIA DEL SFP

En ventilación además de la eficiencia térmica del recuperador se ha de tomar en cuenta el SFP (Specific Fan Power), que es el consumo eléctrico que emplea cada ventilador para transportar el aire necesario para la ventilación. Se expresa normalmente en W/(m³/h) para equipos domésticos, y en W/(m³/s) para equipos terciarios. Indica la energía que emplea un equipo en función de sus motores, ventiladores y construcción.

Un equipo de ventilación para una vivienda unifamiliar debería tener un SFP inferior a 0,30 W/(m³/h). El nivel más óptimo en estos momentos está en torno a 0,13 W/(m³/h) para un recuperador de calor. Sistemas como Oxygen tienen un SFP de 0,055 W/(m³/h).

Para mantener bajo el consumo eléctrico SFP del sistema, también es importante realizar la instalación de conductos con bajas pérdidas de carga, siendo 100 Pa de pérdida de carga a caudal nominal el objetivo para garantizar un rendimiento y consumo óptimos.



VENTILACIÓN RESIDENCIAL: CAUDALES MÍNIMOS Y CAUDALES ÓPTIMOS

Los caudales de ventilación del CTE (DB-HS 3 12/2019) son valores mínimos, pero no deben considerarse como valores objetivo, ni máximos, a los que ceñirse en los proyectos de ventilación. Los caudales que proponemos garantizan

una óptima calidad de aire interior en los momentos en los que realmente hay ocupación humana. Un equipo bien seleccionado ofrece suficiente caudal y una óptima calidad de aire interior para la vivienda y sus usuarios.

Si el usuario desea mejor calidad de aire en alguna zona, estos caudales pueden ser aumentados sin ningún problema hasta la capacidad nominal del equipo.

Normativas y propuestas más exigentes para viviendas más eficientes dentro de la UE (recomendado):

| Admisión | m ³ /h |
|---------------------------|-------------------|
| Salón | 50-150 |
| Dormitorio ppal. 2 pers. | ≥50 |
| Dormitorio indiv. 1 pers. | ≥25 |
| Extracción | m ³ /h |
| Cocina | 50-100 |
| Cocina abierta | 75-100 |
| Baño | 50-75 |
| Aseo | 25 |
| Despensa-lavadero | 25-50 |

CTE caudal mínimo:




| | Locales secos | | | Locales húmedos | |
|---|---------------|-------------|----------------|-----------------|-----------------|
| | Dorm ppal. | Resto dorm. | Estar/comedor. | Total mín. | Min. por local. |
| Caudales mínimos CTE 2019 m ³ /h | | | | | |
| 0-1 dormitorio | 28,8 | - | 21,6 | 43,2 | 21,6 |
| 2 dormitorios | 28,8 | 14,4 | 28,8 | 86,4 | 25,2 |
| 3 o más dormitorios | 28,8 | 14,4 | 36 | 118,8 | 28,8 |

NUEVA CLASIFICACIÓN DE FILTROS ISO 16890 (sustituye a la EN779)

En esta tarifa está incorporada la clasificación europea de filtros ISO 16890 vigente desde 2018.

La norma ISO 16890 parte de tres tamaños de partículas diferentes a la hora de evaluar los filtros: PM1 (≤1µm), PM2,5 (≤2,5µm) y PM10 (≤10µm) y hace una clasificación en 4 grupos:

| Grupos de filtros ISO 16890 | Eficacia mínima requerida | | |
|-----------------------------|---------------------------|------------|-------|
| | ePM1 min | ePM2,5 min | ePM10 |
| ISO ePM1 | ≥ 50% | | |
| ISO ePM2,5 | | ≥ 50% | |
| ISO ePM10 | | | ≥ 50% |
| ISO Coarse | | | < 50% |

- 
PM 1 (≤ 1 µm)
 Virus, combustión y nanopartículas. Llegan a los alvéolos (hasta el torrente sanguíneo)
- 
PM 2,5 (≤ 2,5 µm)
 Bacterias y hongos. Llegan a las vías respiratorias inferiores
- 
PM 10 (≤ 10 µm)
 Polen, polvo y partículas grandes. Llegan al tracto respiratorio superior

Al comparar dos filtros, primero hay que fijarse en la clase de filtro a la que pertenecen y luego en el porcentaje de eficacia. La comparación sólo tiene sentido si los filtros pertenecen a la misma clase de filtro.

No todos los antiguos filtros F7 cumplen con la eficiencia mínima de partículas de ≥50% para la clase de filtro PM1 y, por tanto, no pueden clasificarse automáticamente en la clase ePM1. Un filtro F7 puede ser sustituido por un ISO ePM1 50% así como por un ISO ePM2,5 65%.

Consideraciones para los filtros respecto al grado de eficacia:

- **ISO ePM1 85%:** El índice de eficiencia del filtro con un tamaño de partícula ≤1 µm está entre el 85% y el 90%
- **ISO Coarse 60%:** El índice de eficacia inicial del filtro se sitúa entre el 60% y el 65%
- **ISO ePM10 95%:** Este filtro no es más eficiente que un filtro ISO ePM1 del 85% porque la declaración de porcentaje se refiere a una clase de filtro diferente

En la tabla de abajo se indica la correspondencia con la indicación de filtros antigua:

| PM1 | | PM2,5 | | PM10 | | Coarse | |
|--------------------|-------|----------------------|-------|---------------------|-------|----------------------|-------|
| ISO 16890 | EN779 | ISO 16890 | EN779 | ISO 16890 | EN779 | ISO 16890 | EN779 |
| ISO ePM1 ≥80%-95% | F9 | ISO ePM2,5 ≥ 65%-95% | F7 | ISO ePM10 ≥ 65%-95% | M6 | ISO Coarse ≥ 60%-95% | G4 |
| ISO ePM1 ≥70%-75% | F8 | ISO ePM2,5 ≥50%-60% | M6 | ISO ePM10 ≥ 50%-60% | M5 | ISO Coarse ≥ 45%-55% | G3 |
| ISO ePM1 ≥50%-65% | F7 | | | | | ISO Coarse ≥ 30%-40% | G2 |
| Filtro fino | | Filtro medio | | | | Filtro grueso | |

Varios institutos han recomendado que se utilice al menos un filtro de la clase ISO ePM1 como filtro final. Esto significa que la clase de filtro ISO ePM1 será la clase de filtro mínima para los filtros finos. Este desarrollo mejorará la calidad del aire en oficinas y edificios.



VENTILACIÓN DE EDIFICIOS DE USO NO RESIDENCIAL: RESUMEN CAUDALES RITE

El Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE) establece diferentes Categorías de Calidad del Aire Interior IDA (InDoor Air) en función del uso de los locales o edificios:

IDA 1 (aire de óptima calidad): hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías

IDA 2 (aire de buena calidad): oficinas, residencias (locales comunes de hoteles y similares, residencias de ancianos y de estudiantes), salas de lectura, museos, salas de tribunales, aulas de enseñanza y asimilables y piscinas

IDA 3 (aire de calidad media): edificios comerciales, cines, teatros, salones de actos, habitaciones de hoteles y similares, restaurantes, cafeterías, bares, salas de fiestas, gimnasios, locales para el deporte (salvo piscinas) y salas de ordenadores

IDA 4 (aire de calidad baja)

En base a estos niveles de calidad de aire interior, el RITE define el caudal mínimo del aire exterior de ventilación, que se calculará de acuerdo con alguno de los métodos que se indican a continuación:

A. Método indirecto de caudal de aire exterior por persona

Se emplearán valores fijos de caudal por persona del aforo según el nivel de calidad interior IDA del local.

C. Método directo por concentración de CO₂

Para locales con elevada actividad metabólica por ocupación, la concentración de CO₂ es un buen indicador de las emisiones de bioefluentes humanos. La norma establece los valores de ppm de CO₂ por encima de la concentración exterior.

E. Método directo por dilución de un contaminante conocido

Cogiendo los valores de producción de CO₂ de las personas como principal contaminante y los valores definidos por el método C, podemos calcular, mediante el método E, el caudal necesario para mantener la calidad de aire en los niveles marcados por el RITE para el IDA del espacio que estamos ventilando y también se puede ajustar el caudal en base a la eficacia de la ventilación por desplazamiento.

CÁLCULO DE CAUDALES

| IDA | OCUPACIÓN | MÉTODO | | | |
|----------------|-----------|--------------------------|----------|--------------------------|---|
| | | A (m ³ /h) | C ppm | E (m ³ /h) | E (m ³ /h) (por desplazamiento) |
| IDA 1 (ÓPTIMA) | 1 | 72 | 350 | 52 | 43 |
| IDA 2 (BUENA) | 1 | 45 | 500 | 30 | 25 |
| IDA 3 (MEDIA) | 1 | 29 | 800 | 23 | 19 |

Según la NTP 742 del ministerio de trabajo, si se realiza el aporte de ventilación por la parte inferior de la pared de fachada y se extrae el aire viciado por la zona superior e interior de una estancia, la eficacia de la ventilación es de 1.2. Esta eficacia superior a 1 nos permite reducir el caudal de ventilación en el mismo porcentaje.

CLASES DE FILTRACIÓN

Los filtros y prefiltros a emplear dependen de la calidad del aire interior requerida y de la calidad del aire exterior del edificio. La calidad del aire exterior ODA (OutDoor Air) se clasifica en función de los siguientes niveles:

ODA 1 Aire puro que puede contener partículas solidas (por ejemplo, polen) de forma temporal

ODA 2 Aire con altas concentraciones de partículas

ODA 3 Aire con altas concentraciones de contaminantes gaseosos

ODA 4 Aire con altas concentraciones de contaminantes gaseosos y partículas

ODA 5 Aire con muy altas concentraciones de contaminantes gaseosos y partículas

Tabla 1.4.2.5 CLASES DE FILTRACIÓN

| CALIDAD DE AIRE EXTERIOR | CALIDAD DE AIRE INTERIOR | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------|---------|---------|
| | IDA 1 | IDA 2 | IDA 3 | IDA 4 |
| ODA 1 | F9 | F8 | F7 | M5 |
| ODA 2 | F7 + F9 | F6 + F8 | M5 + F7 | M5 + M6 |
| ODA 3 | F7 + GF (*) + F9 | F7 + GF + F9 | M5 + F7 | M5 + M6 |

(*) Se deberá prever la instalación de un filtro de gas o un filtro químico (GF) situado entre las dos etapas de filtración

EXTRACCIÓN POR DEMANDA

MVS-15 Mechanic Ventilation System

Extracción centralizada

Manual:



| Código | Básico | | Con sensor de humedad incorporado | | |
|--|-------------------|------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------|
| | MVS-15P* | MVS-15R | MVS-15RH | MVS-15RHB | MVS-15RHBP** |
| Precio | € 329,00 | 345,00 | 361,00 | 446,00 | 467,00 |
| Dimensiones (alt/long/anch) cm | | | 39/45/30,3 | | |
| Entradas de aire plenum mm | | | 4x Ø 125 + 1x Ø 125/160 | | |
| Sensor de humedad interno | - | - | ● | ● | ● |
| Sensor de CO ₂ | - | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Control | 0..10V o L1 L2 L3 | Excl. control RF | Excl. control RF | Incl. control RF | Incl. Ctrl.RF + L1 L2 L3 |
| Potencia sonora mín. L _{WA} dB(A) | | | 24 | | |
| Potencia absorbida mín. W | | | 2 | | |
| Caudal de aire mín. m ³ /h-Pa | | | 38-4 | | |
| Caudal de aire máx. m ³ /h-Pa | | | 500-185 | | |

● standard ○ opcional - no disponible

* La versión P se puede conectar con un sensor de movimiento, reloj programador o al interruptor de la luz

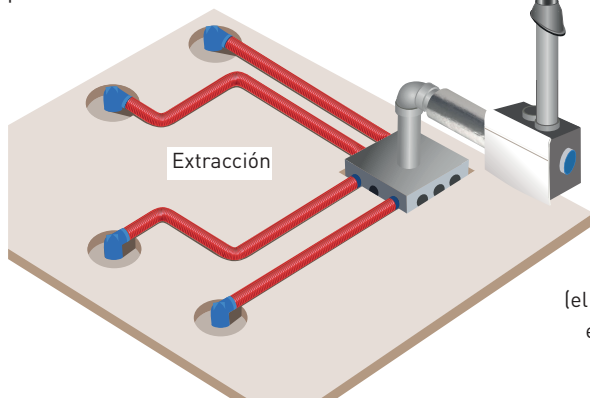
** La versión RHBP combina regulación automática por humedad y una señal externa que aumente el caudal por demanda, p.ej. interruptor de la luz

Ejemplos de instalación:

Con colector hasta 12 conexiones.

Regulación en el colector. Boca de aire fija.

¡Admite montar un silenciador!



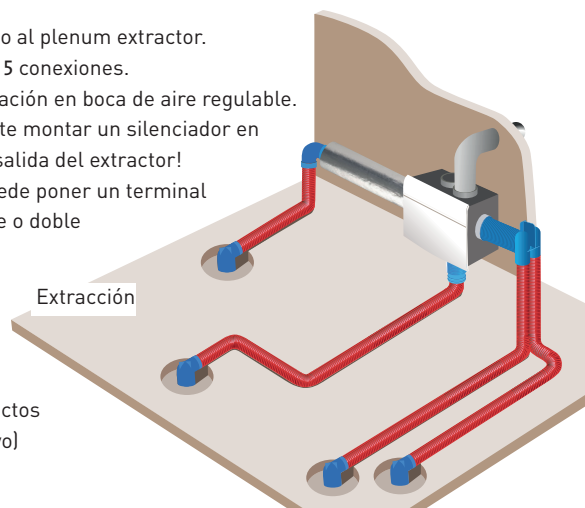
Directo al plenum extractor.

Hasta 5 conexiones.

Regulación en boca de aire regulable.

¡Admite montar un silenciador en cada salida del extractor!

Se puede poner un terminal simple o doble



(el color de los conductos es a modo indicativo)

MVS-10 Compact

Extracción mecánica para espacios pequeños

| Código | Básico | | Con sensor de humedad incorporado |
|--|-------------------|------------|-----------------------------------|
| | MVS-10P | MVS-10R | MVS-10RHB |
| Precio | € 340,00 | | 456,00 |
| Dimensiones (alt/long/anch) cm | | 28/34/27,5 | |
| Entradas de aire plenum mm | | 4 x Ø 125 | |
| Sensor de humedad interno | - | - | ● |
| Sensor de CO ₂ | - | - | ○ |
| Control | 0..10V o L1 L2 L3 | | Incl. control remoto RF |
| Potencia sonora mín. L _{WA} dB(A) | | 26 | |
| Potencia absorbida mín. W | | 3 | |
| Caudal de aire mín. m ³ /h-Pa | 53-3 | | 53-3 |
| Caudal de aire máx. m ³ /h-Pa | 320-200 | | 320-200 |



● standard ○ opcional - no disponible

La versión P se puede conectar con un sensor de movimiento, reloj programador o al interruptor de la luz

EXTRACCIÓN DE TEJADO

MPV Mechanic Pipe Ventilation.

Incluido interruptor de seguridad estanco

Manual:



| Código | | MPV-10W | MPV-10WR |
|------------------------------------|---------|----------------------------|---------------------|
| Precio incl. interruptor seguridad | € | 573,00 | 827,00 |
| Diámetro de conexión | mm | | Ø 125 |
| Alimentación | V | | 230 |
| Potencia absorbida mín. | W | | 3 |
| Control | | CV-3 o set RB-15RF (excl.) | Set RB-15RF (Incl.) |
| Caudal de aire mín. | m³/h-Pa | | 85-10 |
| Caudal de aire máx. | m³/h-Pa | | 375-175 |



Accesorios



Control para MVS

| Tipo | Control remoto RF |
|----------|-------------------|
| Código | 21800000 |
| Precio € | 84,00 |

| Aplicable a: |
|--|
| MVS-15R, -RH, -RHB, Compact-10RHB, MPV |



| Tipo | Control RF + sensor de CO ₂ |
|----------|--|
| Código | 21800045 |
| Precio € | 340,00 |

| Aplicable a: |
|--|
| MVS-15R, -RH, -RHB, Compact-10RHB, MPV |



| Tipo | Sensor de CO ₂ RF |
|----------|------------------------------|
| Código | 21800040 |
| Precio € | 329,00 |

| Aplicable a: |
|--|
| MVS-15R, -RH, -RHB, Compact-10RHB, MPV |



| Tipo | Control RF + sensor CO ₂ empotrado |
|----------|---|
| Código | 21800050 |
| Precio € | 313,00 |

| Aplicable a: |
|--|
| MVS-15R, -RH, -RHB, Compact-10RHB, MPV |

Control para MPV

Selector CV-3



| Tipo | empotrado caja std. | superficie |
|----------|---------------------|--------------|
| Código | 28000000 | 28000005 |
| Precio € | 59,00 | 74,00 |

| Aplicable a: |
|-------------------------|
| MVS-10P / MVS-15P y MPV |

Set RB-15RF



| Tipo | Set radiocontrol con control RF |
|----------|---------------------------------|
| Código | 21800200 |
| Precio € | 254,00 |

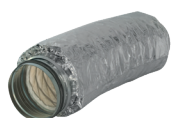
| Aplicable a: |
|--------------------------------|
| MPV-10W (incluido en MPV-10WR) |



Piezas para salida estanca tejado

| Tipo | Placa flexible | Pieza móvil | Placa plana Aluminio |
|----------|----------------|--------------|----------------------|
| Código | 24016182 | 24057500 | 24057150 |
| Precio € | 160,00 | 37,00 | 32,00 |

Silenciador flexible 25 mm de aislamiento de fibra de vidrio, M/M



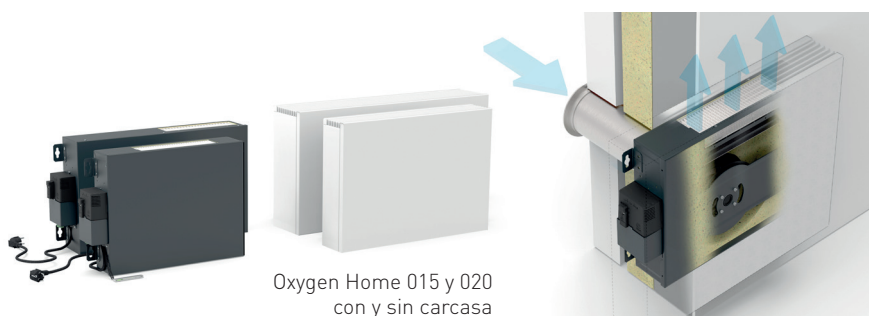
| Diámetro | Ø 125 mm | Ø 125 mm | Ø 160 mm |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Código | SILFFV125-50 | SILFFV125 | SILFFV160 |
| Precio/ud. € | 66,00 | 73,00 | 79,00 |
| Longitud cm | 50 | 100 | 100 |

Con caudales altos el uso del silenciador hace al equipo prácticamente inaudible

ADMISIÓN DE AIRE DESCENTRALIZADA POR DEMANDA

OXRE para montaje en pared/techo

oxygen



Oxygen Home 015 y 020 con y sin carcasa

| OXYGEN 015 | | Manual | 0..10V | 0..10V + Manual | CO ₂ + Manual | Esclavo |
|------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| Código | | OXRE0.015/C1/XX | OXRE0.015/C2/XX | OXRE0.015/C3/XX | OXRE0.015/C4/XX | OXRE0.015/C5/XX |
| Precio | € | 935,00 | 919,00 | 935,00 | 1.179,00 | 919,00 |
| OXYGEN 020 | | Manual | 0..10V | 0..10V + Manual | CO ₂ + Manual | Esclavo |
| Código | | OXRE0.020/C1/XX | OXRE0.020/C2/XX | OXRE0.020/C3/XX | OXRE0.020/C4/XX | OXRE0.020/C5/XX |
| Precio | € | 993,00 | 972,00 | 993,00 | 1.223,00 | 972,00 |

Oxygen puede instalarse independiente o combinado con un fancoil o radiador de baja temperatura.

Oxygen esclavo (/C5): Sirve como esclavo del /C4. P.ej. en el dormitorio principal /C4 y en el segundo dormitorio /C5 (distancia máxima entre equipos: 10m).

Oxygen 020 ofrece un mayor caudal con el mismo nivel sonoro gracias a que tiene más aislamiento acústico.

XX: Añadir al código D1 o D2

D1: sin demanda, Oxygen se detiene y cierra la válvula del aire exterior incorporada (el modo más utilizado).

D2: sin demanda, Oxygen mantiene el 10% del caudal máximo como ventilación mínima.

La extracción se mantiene siempre operativa.

Caudal Oxygen:

Oxygen se entrega con un caudal predeterminado de 150 m³/h nominales. El sensor de CO₂ dosifica el caudal según la demanda, y en verano o cuando el usuario lo desee, puede aumentar el caudal manualmente hasta 150 m³/h para obtener una calidad de aire extra o refrescamiento por ventilative cooling.

Según el proyecto o la certificación energética, se puede limitar el caudal de las unidades Oxygen. Los caudales más habituales son 75/90/150/200 m³/h.

Datos técnicos Oxygen 015 y 020

| | OXRE.015 | | | | OXRE.020 | | | |
|---|---|----------------------|-----------------------|-----------------------|---|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Caudal nominal | 75 m ³ /h | 90 m ³ /h | 110 m ³ /h | 150 m ³ /h | 75 m ³ /h | 90 m ³ /h | 110 m ³ /h | 150 m ³ /h |
| Consumo de energía | 5 W | 5 W | 7 W | 13 W | 5 W | 5 W | 8 W | 13 W |
| Potencia sonora* | 29.8 dB(A) | 33.8 dB(A) | 39.0 dB(A) | 48.9 dB(A) | 25.0 dB(A) | 29.3 dB(A) | 34.5 dB(A) | 41.0 dB(A) |
| Atenuación** | válvula abierta : 44 dB / válvula cerrada : 51 dB | | | | válvula abierta : 54 dB / válvula cerrada : 56 dB | | | |
| Dimensiones (WxHxD) | 55x36x10.4 cm | | | | 70x36x12.2 cm | | | |
| Independiente (WxHxD) | 60x42x11.5 cm | | | | 80x42x16.5 cm | | | |
| Peso | 9.1 kg | | | | 11.6 kg | | | |
| Diámetro de pasamuros | ø12.5 cm | | | | ø12.5 cm | | | |
| Filtro estándar | EN779: G3 / ISO16890: ISO coarse 50% | | | | EN779: G3 / ISO16890: ISO coarse 50% | | | |
| Alimentación | 230V - 50 Hz | | | | 230V - 50 Hz | | | |
| Límite detección CO₂*** | 400 - 2000 ppm | | | | 400 - 2000 ppm | | | |
| Protección clase | IP X1 | | | | IP X1 | | | |

* De acuerdo a Peutz A-3192-11E-RA-001 [ISO3741:2010]
 ** De acuerdo a Peutz A-3192-11E-RA-001 [ISO717-01:2013]
 *** Solo con sensor de CO₂ opcional

* De acuerdo a Peutz A-3192-11E-RA-001 [ISO3741:2010]
 ** De acuerdo a Peutz A-3192-11E-RA-001 [ISO717-01:2013]
 *** Solo con sensor de CO₂ opcional

ADMISIÓN DE AIRE DESCENTRALIZADA POR DEMANDA

Accesorios



Collarín Oxygen a conducto 125 mm

| | |
|--------|----------------|
| Código | 8800.4001 |
| Precio | € 31,00 |

Para conectar Oxygen en p.ej. falso techo. Conector para tubo semi rígido azul Ø75 mm (400470350)

Conector para collarín

| | |
|--------|----------------|
| Código | TER125.75-2 |
| Precio | € 26,00 |



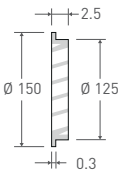
Carcasa pared para sensor de CO₂

| | |
|--------|----------------|
| Código | 22165.00060015 |
| Precio | € 4,40 |

Solo en caso de montar el Oxygen empotrado en techo

Cable largo sensor CO₂ (3 m)

| | |
|--------|----------------|
| Código | 24800.00050303 |
| Precio | € 27,00 |

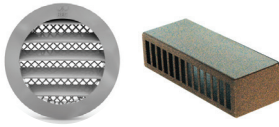


Rejilla exterior aluminio fundido 125 mm

| | |
|--------|----------------|
| Código | 8776.1750 |
| Precio | € 29,00 |

ladrillo visto 5.5 x 21 cm

| | |
|--------|----------------|
| Código | 8800.1500 |
| Precio | € 29,00 |



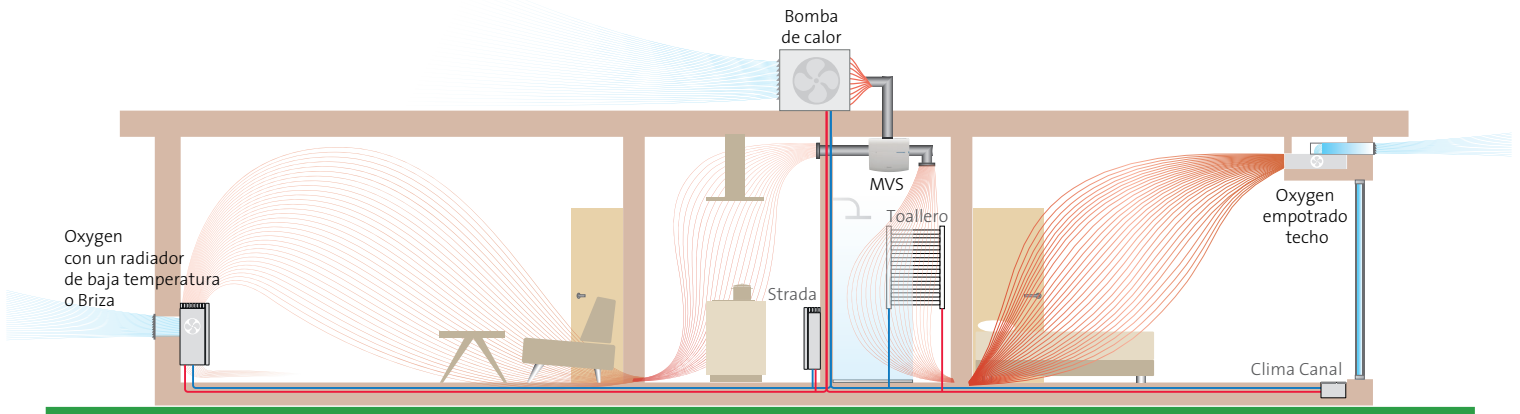
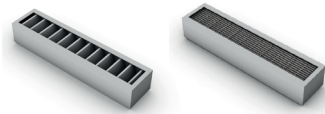
Carcasa

| | | |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| Código | COXW0.OXRE015/133 | COXW0.OXRE020/133 |
| Precio | € 139,00 | 149,00 |
| Dim (alt/long/anch) cm | 42/60/12 | 42/80/17 |



Filtros para OXRE015 y OXRE020

| Tipo | G3 coarse 50% | M6 ePM2.5 50% | F9 ePM1 85% |
|--------|----------------|---------------|--------------|
| Código | 8800.1284 | 8800.1285 | 8800.1289 |
| Precio | € 32,00 | 34,00 | 48,00 |



Ejemplo de instalación

Extractor para Oxygen Home **Basic** y Oxygen Home **Expert**

| | Basic | Expert |
|--------|-----------------|---------------|
| Código | MVS-15RHB | MVS-15P |
| Precio | € 446,00 | 329,00 |



Extractor con comunicación RF con los Oxygen Home **Smart**

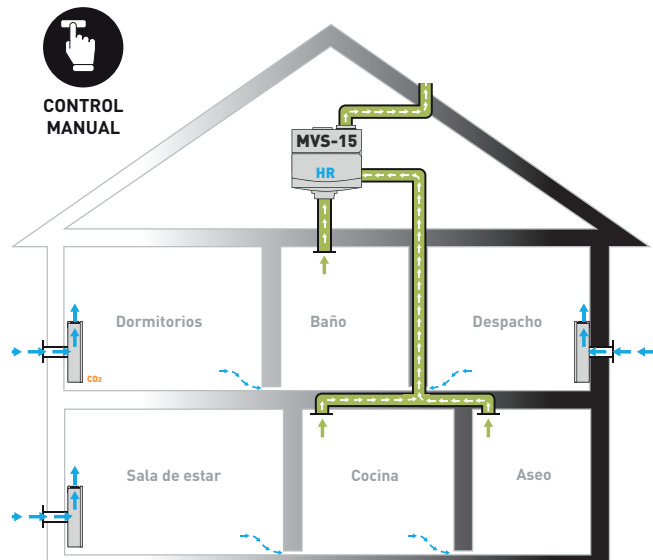
| | sin sensor HR | con sensor HR | RF para Oxygen |
|--------|-----------------|---------------|----------------|
| Código | MVS15.ROX | MVS15.RHOX | RFL.001 |
| Precio | € 693,00 | 759,00 | 110,00 |

ADMISIÓN DE AIRE DESCENTRALIZADA POR DEMANDA

Tipos Oxygen Home

OXYGEN HOME BASIC

Control manual y/o CO₂ y HR



BASIC

Los Oxygen y el extractor **funcionan de forma independiente**. Perfecto para viviendas con estanqueidad media.

La extracción es constante y modula según demanda del sensor de humedad.

La admisión se apaga o modula según demanda del sensor de CO₂ o el control manual.

SMART

Los Oxygen y el extractor **se comunican** mediante señal RF. Para viviendas con estanqueidad alta.

La extracción y admisión funcionan igual que en el Oxygen Basic.

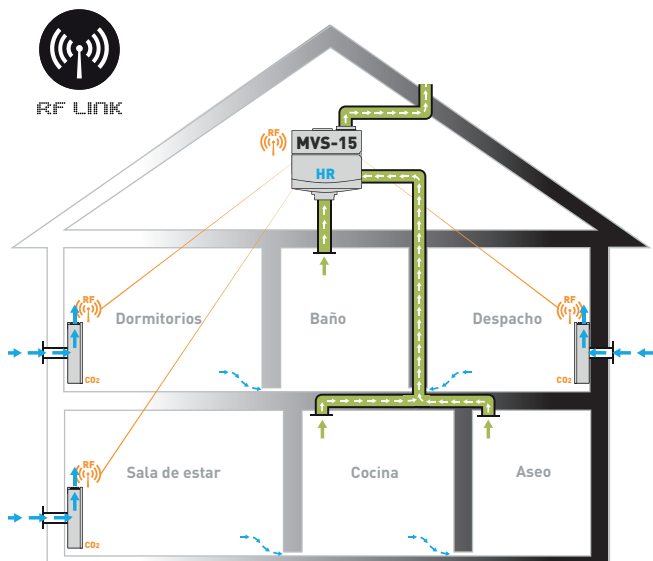
EXPERT

Los Oxygen y el extractor **se comunican a través de un sistema de gestión de edificios (BMS)** o un sistema domótico mediante una señal 0..10V.

El sistema domótico tiene sensores para controlar la ventilación y otras funciones automatizadas del hogar.

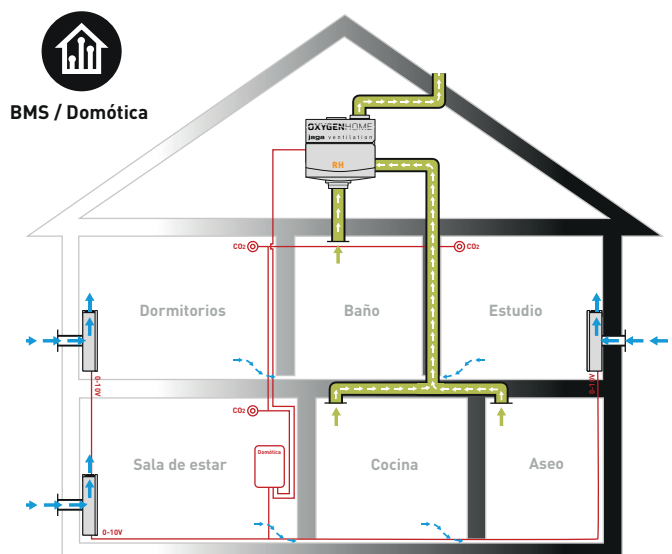
OXYGEN HOME SMART

Control CO₂ y HR wireless RF-system



OXYGEN HOME EXPERT

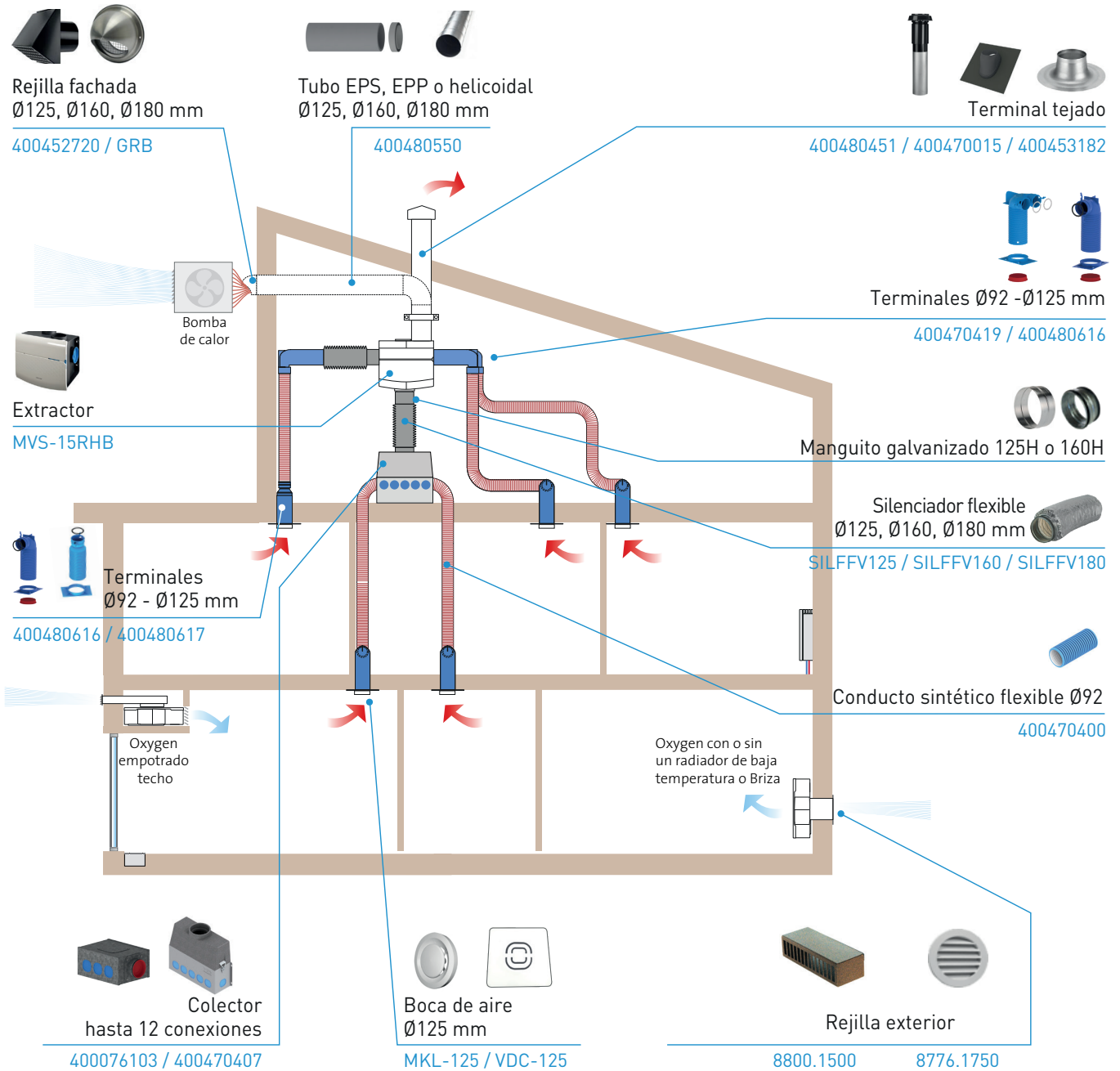
Sistema de control de CO₂ para el Sistema de Gestión de Edificios (BMS) / Domótica



ADMISIÓN DE AIRE DESCENTRALIZADA POR DEMANDA

Ejemplo de instalación

Con el sistema Jaga Oxygen Home no hay necesidad de conductos de admisión, solo de extracción. A continuación, puedes encontrar un resumen de los accesorios disponibles:



Descarga el catálogo Oxygen Home:



RECUPERACIÓN DE CALOR DESCENTRALIZADA POR DEMANDA

FRESH 2.0 ventilación horizontal para empotrar



| Tipo | | Máster | Esclavo |
|---------------------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Código | | FWH20.04612413/M | FWH20.04612413/S |
| Precio/ud. | € | 2.309,00 | 2.050,00 |
| Dimensiones (alt/long/anch) | cm | 46,6/124/13,5 | 46,6/124/13,5 |
| Rendimiento térmico EN13141-7 % | | 90 | 90 |
| SFP | Wh/m ³ | 0,14 | 0,14 |
| Sensores humedad y CO2 | | incluidos | - |
| Control | | Auto/manual | - |
| Caudal de aire mín. | m ³ /h | 0-15 | 0-15 |
| Caudal de aire nominal | m ³ /h | 125 | 125 |

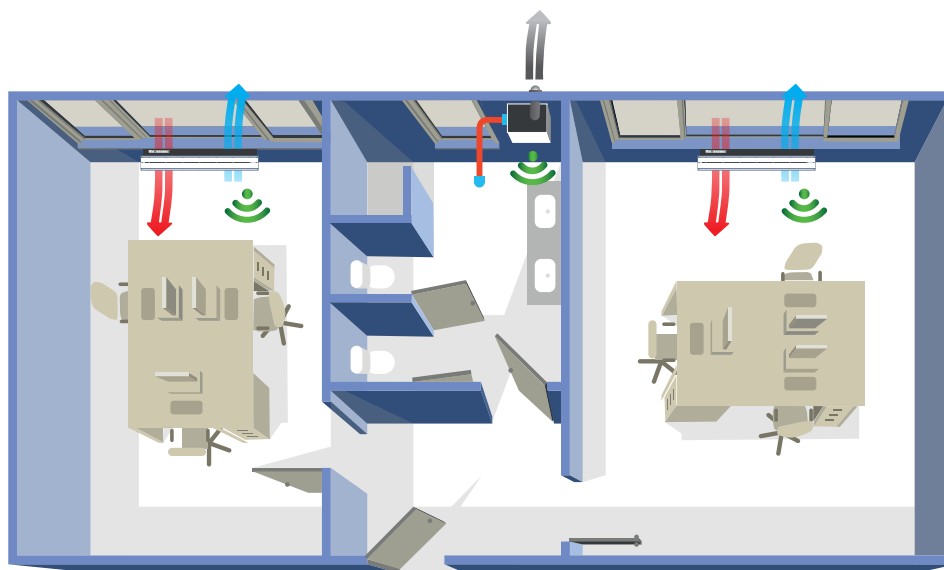
*Incluido mando, filtros y mat. de montaje. Disponible mod. vertical/techo.
No requiere toma de desagüe*

EXTRACTOR FRESH extractor individual



| Tipo | | Baño | Cocina | WC |
|-----------------------------|----------------------|---|----------------|---------------|
| Código | | 4510100 | 4510200 | 4510300 |
| Precio/ud. | € | 483,00 | 483,00 | 420,00 |
| Dimensiones (alt/long/anch) | cm | | 21/21/12,2 | |
| Sensores | | HR+PIR | HR | PIR |
| Control externo | | - | mando 4 posic. | - |
| Control interno | | dipswitches con potenciómetro, caudal mín.permanente o parado | | |
| Control RF | | comunicación con recuperador de calor Fresh | | |
| dBa lwp 1m | m ³ /h | | 25-30 / 37-50 | |
| Antiretorno | | | si | |
| Consumo mín./máx. | W | | 2 - 5 | |
| Caudal de aire mín. | m ³ /h-Pa | | 7 - 4 | |
| Caudal de aire máx. | m ³ /h-Pa | | 125 - 80 | |

Para mayor caudal de extracción está disponible el MVS15 con comunicación RF Fresh



RECUPERACIÓN DE CALOR DESCENTRALIZADA POR DEMANDA

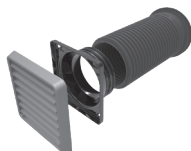
Accesorios



Kit pasamuro Ø110 mm

Pasamuro rectangular

| Para grosor | 200-350mm | 350-500mm | Rejilla exterior | | | |
|-------------|--------------|--------------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | ● RAL 7021 | ● RAL 8015 | ● RAL 9001 | RAL espec. |
| Código | 3511150 | 3511100 | 3511103/7021 | 3511103/8015 | 3511103/9001 | 3511103/xxx |
| Precio ud.* | 65,00 | 77,00 | 41,00 | 41,00 | 41,00 | 65,00 |



Pasamuro redondo

| Para grosor | 200-350mm | 350-500mm | Rejilla exterior | | | |
|-------------|--------------|--------------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | ● RAL 7021 | ● RAL 8015 | ● RAL 9001 | RAL espec. |
| Código | 3511250 | 3511200 | 3511203/7021 | 3511203/8015 | 3511203/9001 | 3511203/xxx |
| Precio ud.* | 59,00 | 73,00 | 35,00 | 35,00 | 35,00 | 56,00 |

*Se necesitan 2 unidades de pasamuro y rejilla (admisión y extracción)



Plantilla metálica instalación H 2.0

| | |
|-------------|----------------|
| Código | 3592022 |
| Precio/ud.€ | 108,00 |

Solo es necesaria 1 unidad por instalación.

Precio neto.



Filtros electrostáticos HAF

(High Air Flow) 3M

| Tipo | para Fresh 2.0 | |
|----------|------------------|--------------------|
| | Admisión de aire | Extracción de aire |
| Código | 3594301 | 3594601 |
| Precio € | 24,00 | 13,10 |

Precios especiales para 10 y 40 unidades



Menos costes de construcción con Fresh
Una ventaja importante de Fresh es el ahorro de espacio en proyectos de construcción. Con esta solución no son necesarios conductos ni tampoco una unidad central de tratamiento de aire. Esto hace posible una altura de techo inferior. Ahorra un 9% de volumen de construcción.

RECUPERACIÓN DE CALOR CENTRALIZADA

HRC EcoMax y ConfortMax 300/350/450



Manual:

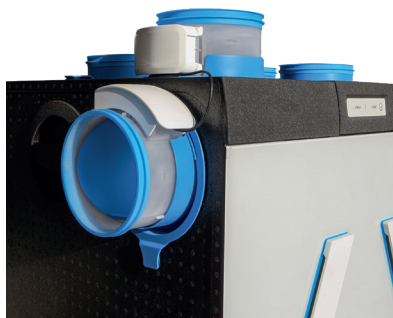


| Código | | EcoMax | | ConfortMax | |
|---------------------------------|----------|--|-----------------------------|-----------------|------------------------|
| | | HRC-300-EM | HRC-350-CM | HRC-350-CM | HRC-450-CM |
| Precio | € | 2.949,00 | 3.098,00 | 3.098,00 | 3.247,00 |
| Dimensiones (alt/long/anch) | cm | | 83/76/60 | | |
| Conexión conducto | mm | Ø 160 | Ø 160 | | Ø 180 |
| Suministro estándar | | Marco de montaje, sistema bypass modulante, montaje reversible izq-der | | | |
| Rendimiento térmico EN13141-7 | % | 91 | 90 | | 90 |
| SFP | W/(m³/h) | 0.13 (210 m³/h-50 Pa) | 0.15 (250 m³/h-50 Pa) | | 0.27 (400 m³/h-100 Pa) |
| Sensor de humedad interno | | | ● | | |
| Sensor de CO ₂ | | | ○ | | |
| Equilibrado automático caudal | % | | si, 1% de precisión | | |
| Control interno | | | Modbus + RF + L1 L2 L3 | | |
| Control usuario | | | No incluido. Ver accesorios | | |
| Pre calentador eléctrico 1000 W | | - | ● | | ● |
| Caudal de aire mín. | m³/h-Pa | 60-10 | 80-12 | | 100-20 |
| Caudal de aire máx. | m³/h-Pa | 300-200 | 400-150 | | 500-150 |

● standard ○ opcional

Control: el equipo acepta distintos tipos de control de forma simultánea. P.ej., un control remoto RF y además un sensor de movimiento o conexión al interruptor de la luz en los aseos conectado a las velocidades L₁ (alta) L₂ (media) L₃ (baja). Estas conexiones de las velocidades L₁ L₂ L₃ se pueden conectar a un sistema domótico de forma muy sencilla. La regulación por humedad siempre se puede mantener operativa.

SET DE OPTIMIZACIÓN HRC SMART-ZONE



Cada equipo estándar HRC se puede convertir en un HRC Smart-Zone, simplemente añadiendo el kit de 2 válvulas inteligentes.

Los sensores de CO₂, colocados en las zonas de estar y dormitorio principal, determinan dónde y cuándo hace falta ventilación.

- Reduce el nivel sonoro: -6 dB(A)
- Aumenta la eficiencia energética
- Se aumenta la disponibilidad de caudal total necesario, p.ej. HRC300 > 425
- Las válvulas se pueden montar en el equipo o separadas del mismo



Manual:



Set de 2 válvulas SMART RF y componentes

| | |
|----------|---------------|
| Código | 22760100 |
| Precio € | 902,00 |

Incluye: 2x Válvulas de zona 160mm con cableado (máster y esclavo), 4x bridas de conexión 160mm, 2 bridas de conexión válvula de zona, adaptador de alimentación + cable, 7x juntas de estanqueidad

RECUPERACIÓN DE CALOR CENTRALIZADA

Accesorios



Control

| Tipo | Control remoto RF |
|----------|-------------------|
| Código | 21800000 |
| Precio € | 84,00 |

| Tipo | Sensor de CO ₂ RF |
|----------|------------------------------|
| Código | 21800040 |
| Precio € | 329,00 |



| Tipo | Control RF + sensor de CO ₂ |
|----------|--|
| Código | 21800045 |
| Precio € | 340,00 |



| Tipo | Ctrl RF empotr. + sensor CO ₂ |
|----------|--|
| Código | 21800050 |
| Precio € | 313,00 |



| Tipo | Control RF empotrado con display y prog.semanal |
|----------|---|
| Código | 21800060 |
| Precio € | 207,00 |



Set evacuación condensados seco

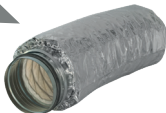
| | |
|----------|--------------|
| Código | 22700065 |
| Precio € | 40,00 |



Set 4 patas para montaje sobre suelo

| | |
|----------|---------------|
| Código | 22700080 |
| Precio € | 122,00 |

Con barrera para evitar la migración de partículas



Silenciador flexible longitud 100 cm, M/M

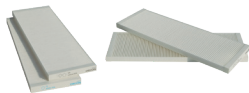
| Diámetro | Ø 160 mm | Ø 180 mm |
|--------------|--------------|--------------|
| Código | SILFFV160 | SILFFV180 |
| Precio/ud. € | 79,00 | 92,00 |

Con terminación de chapa con juntas estanqueidad para una instalación "plug&play"



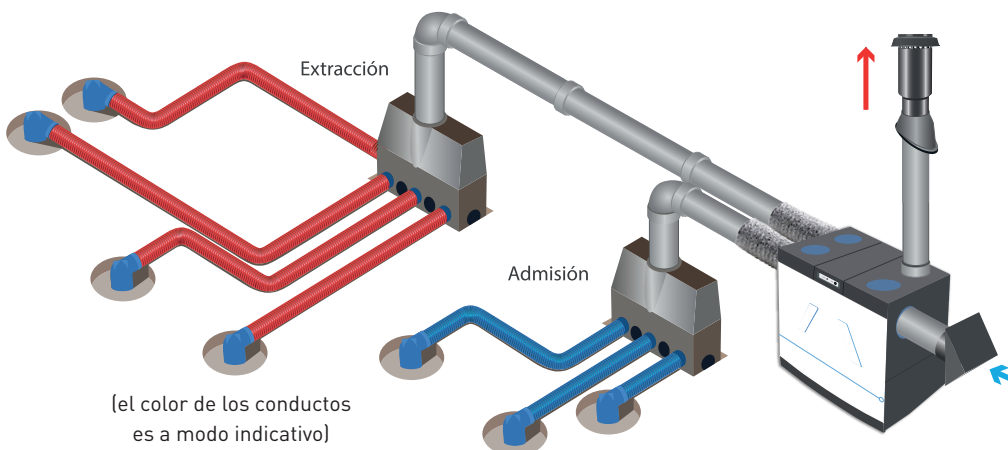
Extra conector al HRC

| Diámetro | Ø 150 mm | Ø 160 mm | Ø 180 mm |
|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Código | 22910245 | 22910256 | 22910248 |
| Precio/ud. € | 7,90 | 8,40 | 9,10 |



Filtros

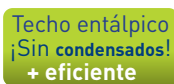
| Tipo | Set de filtros Coarse 65% (2 uds.) | Set de filtros ePM1 70% + Coarse 65% (2 uds.) |
|----------|------------------------------------|---|
| Código | 22700009 | 22700006 |
| Precio € | 47,00 | 52,00 |



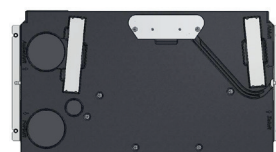
El recuperador de calor se instala con el sistema de distribución de aire para asegurar su correcto funcionamiento, nivel sonoro y calidad de aire.

RECUPERACIÓN DE CALOR CENTRALIZADA

KEOLI 170 para montaje en techo/pared en zonas con espacio reducido



Manual:



Keoli 170E entálpico techo/pared

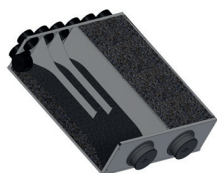
| | | Básico | Con sensor incorporado | Con precalentador | Sensor incorporado + precalentador |
|---|-----------------------|----------|------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Código | | KEO170E | KEO170E.HV | KEO170E.PR | KEO170E.PRHV |
| Precio | € | 2.271,00 | 2.523,00 | 2.451,00 | 2.703,00 |
| Dimensiones (alt/long/anch) | cm | | | 26/94/50 | |
| Conexión conducto | mm | | | Ø 125 | |
| Suministro estandar | | | | Montaje reversible (izq./dcha.) | |
| Rendimiento térmico EN13141-7 | % | | | 82 | |
| SFP | W/(m ³ /h) | | | 0.23 (117 m ³ /h-50 Pa) | |
| Clase estanqueidad equipo | | | | A1 0,4% int., 0,1% ext. | |
| Sensor calidad de aire | | - | Humedad+VOC | - | Humedad+VOC |
| Control interno | | | | Modbus RTU, TCP, LAN | |
| Control usuario | | | | No incluido. Ver accesorios | |
| Precalentador eléctrico | | | - | | 100-900W |
| Potencia sonora en admisión L _{WA} | dB(A) | | | 44,1 | |
| Caudal de aire mín. | m ³ /h-Pa | | | 40-4 | |
| Caudal de aire máx. | m ³ /h-Pa | | | 162-100 | |

El modelo entálpico sin precalentador tiene el punto de escarcha a -6/-8°C. No requiere una toma de desagüe cuando está montado en techo

Keoli 170 pared

| | | Básico | Con sensor incorporado | Con precalentador | Sensor incorporado + precalentador |
|---|-----------------------|----------|------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Código | | KEO170 | KEO170.HV | KEO170.PR | KEO170.PRHV |
| Precio | € | 1.806,00 | 2.058,00 | 1.986,00 | 2.238,00 |
| Dimensiones (alt/long/anch) | cm | | | 26/50/94 | |
| Conexión conducto | mm | | | Ø 125 | |
| Suministro estandar | | | | Montaje reversible (izq./dcha.) | |
| Rendimiento térmico EN13141-7 | % | | | 91 | |
| SFP | W/(m ³ /h) | | | 0.25 (117 m ³ /h-50 Pa) | |
| Clase estanqueidad equipo | | | | A1 0,4% int., 0,1% ext. | |
| Sensor calidad de aire | | - | Humedad+VOC | - | Humedad+VOC |
| Control interno | | | | Modbus RTU, TCP, LAN | |
| Control usuario | | | | No incluido. Ver accesorios | |
| Precalentador eléctrico | | | - | | 100-900W |
| Potencia sonora en admisión L _{WA} | dB(A) | | | 44,1 | |
| Caudal de aire mín. | m ³ /h-Pa | | | 40-4 | |
| Caudal de aire máx. | m ³ /h-Pa | | | 162-100 | |

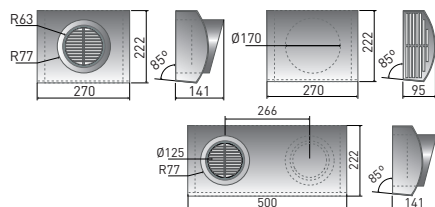
Se requiere una toma de desagüe



| Tipo | Distribuidor compacto 7+7 admisión + extracción | |
|--------------------------|---|---------------|
| Código | | DIS125.75-14 |
| Precio | € | 675,00 |
| Conex. cond. a Keoli 170 | mm | 2x Ø 125 |
| Conex. cond. vivienda | mm | 14x Ø 75 |
| Caudal/tubo 75 mm | m ³ /h | 25 (2.5m/s) |
| Dimensiones | cm | 20/64/70 |

-17 dB(A) aislamiento acústico

Rejilla exterior diseño inox, para admisión y extracción 125 mm



| Tipo | Extracción de aire | Admisión de aire |
|--------|------------------------|--------------------------|
| Código | GR125-E | GR125-A |
| Precio | € 173,00 | 147,00 |
| Tipo | Combi admisión derecha | Combi admisión izquierda |
| Código | GR125R-AE | GR125L-AE |
| Precio | € 212,00 | 212,00 |

También aplicable la rejilla GRB modelo esférico inox o rejilla 400480602

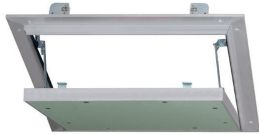
RECUPERACIÓN DE CALOR CENTRALIZADA

Accesorios



Control para Keoli

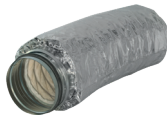
| Tipo | Mini Control | Touch Control |
|--|-----------------|---------------|
| Código | KEO.CTR1 | KEO.CTR2 |
| Precio | € 105,00 | 326,00 |
| 4 velocidades + automático, personaliz., indicador filtro, 4 hilos | | |



Registro de mantenimiento

| Tipo | KEO.REGT (para techo) | KEO.REGP (para pared) |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Código | KEO.REGT (para techo) | KEO.REGP (para pared) |
| Precio | € 249,00 | 249,00 |
| -11,8 dB(A), 80 x 120 cm, frontal cartón yeso, con burlete de goma | | |

Con barrera para evitar la migración de partículas



Silenciador flexible M/M

| Diámetro | Ø 125 mm 50 cm | Ø 125 mm 100 cm |
|------------|----------------|-----------------|
| Código | SILFFV125-50 | SILFFV125 |
| Precio/ud. | € 66,00 | 73,00 |

Con terminación de chapa con juntas estanqueidad para una instalación "plug&play"



Set de filtros Keoli 170 admisión: ePM 2.5 >60-85% + extracción: Coarse >60%

| Tipo | Modelo 170 sin carcasa | Modelo 170 con carcasa |
|-------------|--------------------------|------------------------|
| Código | KEO170.FIL | KEO170.FILCAR |
| Precio | € 52,00 | 52,00 |
| Dimensiones | cm 21/25/4,7 + 21/23/4,7 | 25/25/4,7 + 25/23/4,7 |



Válvula de zona Día/Noche

| | |
|---|-----------------|
| Código | KEO.2DN |
| Precio/ud. | € 411,00 |
| 255 m³/h en admisión. Programación a través del control CTR1-CTR2 | |



Placas electrónicas opcionales

| Tipo | Ethernet / webserver | Ampliación entradas / salidas | Ampliación Modbus RS485 |
|--------|----------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Código | KEO.ETHNE * | KEO.PLA | KEO.AMBUS |
| Precio | € 386,00 | 227,00 | 216,00 |

* Incluido con el Keoli a partir de segundo trimestre 2022

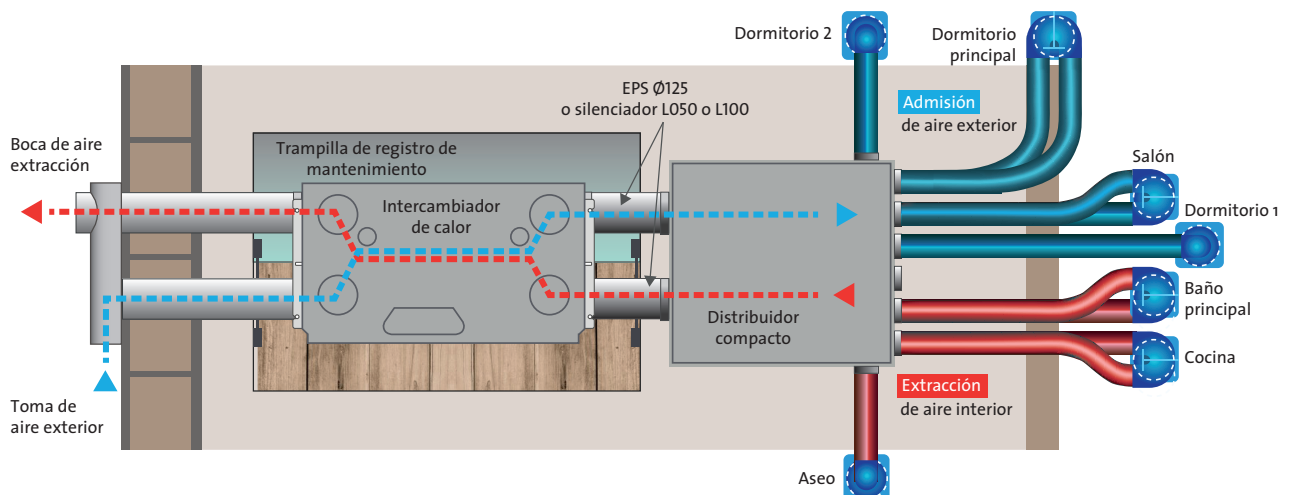


Sifón estanco cierre de bola

| | |
|--|----------------|
| Código | KEO.SIF |
| Precio | € 72,00 |
| Cabe dentro del Keoli en montaje pared | |

Postcalentador eléctrico

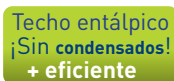
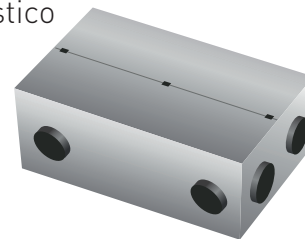
| | |
|-----------|-----------------|
| Código | KEO170.POSTC |
| Precio | € 224,00 |
| (40-220W) | |



RECUPERACIÓN DE CALOR CENTRALIZADA

KEOLI 350-500 para montaje en techo/pared, con doble aislamiento acústico

Manual:



Keoli 350 entálpico techo/pared

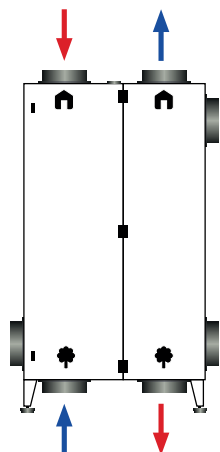
| Código | SIN PRECALENTADOR | | CON PRECALENTADOR | |
|--------------------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|---------------|
| | Conex. dcha. | Conex. izqda. | Conex. dcha. | Conex. izqda. |
| | KEO350E/R | KEO350E/L | KEO350E.PR/R | KEO350E.PR/L |
| Precio | € 4.314,00 | 4.314,00 | 4.477,00 | 4.477,00 |
| Dimensiones (alt/long/anch) | cm | 55,2/108/66 | | |
| Conexión equipo | mm | Ø 160 | | |
| Conexión conductos EPS | mm | Ø 160 | | |
| Rendimiento térmico EN13141-7 | % | 82 | | |
| SFP EN13141-7 | W/(m³/h) | 0.20 | | |
| Clase estanqueidad equipo | | A1 0,0% int., 0,1% ext. | | |
| Sensor calidad de aire incluido | | Humedad+VOC | | |
| Control interno | | Modbus RTU, TCP, LAN | | |
| Control usuario | | No incluido. Ver accesorios | | |
| Precalentador eléctrico | | - | | 100-1800 W |
| Potencia sonora en admisión L_{WA} | dB(A) | 42,3 | | |
| Caudal de aire mín. | m³/h-Pa | 100-4 | | |
| Caudal de aire máx. | m³/h-Pa | 320-100 | | |

Keoli 500 entálpico techo/pared

| Código | SIN PRECALENTADOR | | CON PRECALENTADOR | |
|--------------------------------------|-------------------|--|-------------------|---------------|
| | Conex. dcha. | Conex. izqda. | Conex. dcha. | Conex. izqda. |
| | KEO500E/R | KEO500E/L | KEO500E.PR/R | KEO500E.PR/L |
| Precio | € 4.314,00 | 4.314,00 | 4.477,00 | 4.477,00 |
| Dimensiones (alt/long/anch) | cm | 55,2/108/66 | | |
| Conexión equipo | mm | Ø 160 | | |
| Conexión conductos EPS | mm | Ø 180 recomendado (con 4 reducciones 22910248) | | |
| Rendimiento térmico EN13141-7 | % | 78 | | |
| SFP EN13141-7 | W/(m³/h) | 0.25 | | |
| Clase estanqueidad equipo | | A1 0,05% int., 0,1% ext. | | |
| Sensor calidad de aire incluido | | Humedad+VOC | | |
| Control interno | | Modbus RTU, TCP, LAN | | |
| Control usuario | | No incluido. Ver accesorios | | |
| Precalentador eléctrico | | - | | 100-1800 W |
| Potencia sonora en admisión L_{WA} | dB(A) | 46,8 | | |
| Caudal de aire mín. | m³/h-Pa | 100-4 | | |
| Caudal de aire máx. | m³/h-Pa | 467-100 | | |

El modelo entálpico sin precalentador tiene el punto de escarcha a -6/-8°C. No requiere una toma de desagüe cuando está montado en techo

Conexiones:



KL350/500-R

Versión derecha (estándar)
Admisión a casa derecha

ABL=Extracción
ZUL=Admisión a dormitorios/salón

AUL=Entrada de aire
FOL=Salida de aire

Múltiples opciones de colocación:



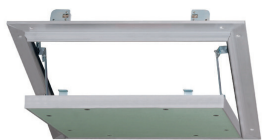
RECUPERACIÓN DE CALOR CENTRALIZADA

Accesorios



Control para Keoli

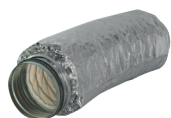
| Tipo | Mini Control | Touch Control |
|--|-----------------|---------------|
| Código | KEO.CTR1 | KEO.CTR2 |
| Precio | € 105,00 | 326,00 |
| 4 velocidades + automático, personaliz., indicador filtro, 4 hilos | | |



Registro de mantenimiento

| Código | KEO.REGT (para techo) | KEO.REGP (para pared) |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Precio | € 249,00 | 249,00 |
| -11,8 dB(A), 80 x 120 cm, frontal cartón yeso, con burlete de goma | | |

Con barrera para evitar la migración de partículas



Silenciador flexible longitud 100 cm, M/M

| Diámetro | Ø 160 mm | Ø 180 mm |
|------------|----------------|--------------|
| Código | SILFFV160 | SILFFV180 |
| Precio/ud. | € 79,00 | 92,00 |

Con terminación de chapa con juntas estanqueidad para una instalación "plug&play"



Set soportes para montaje en techo

| | |
|--------|------------------|
| Código | KEO350/500.MOBDB |
| Precio | € 82,00 |

Set patas para montaje en suelo

| | |
|--------|-----------------|
| Código | KEO350/500.MOF |
| Precio | € 151,00 |



Set de filtros Keoli 350/500

| Código | KEO350/500.FIL | KEO350/500.FIL9 |
|---|--------------------------|-----------------|
| Precio | € 60,00 | 98,00 |
| admisión: ePM 2.5 >60-85% + extracción: Coarse >60% | | |
| admisión: ePM 2.5 >95% + extracción: Coarse >60% | | |
| Dimensiones | cm 44/30/4,7 + 44/28/4,7 | |

Placas electrónicas opcionales



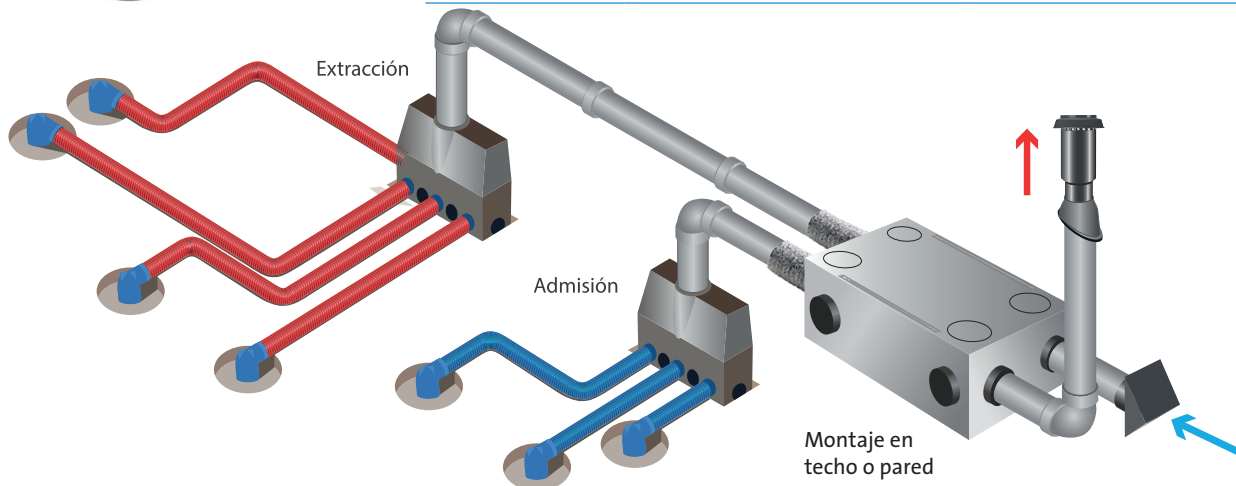
| | Ethernet / webservice | Ampliación entradas / salidas | Ampliación Modbus RS485 |
|--------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Código | KEO.ETHNE * | KEO.PLAA | KEO.AMBUS |
| Precio | € 386,00 | 227,00 | 216,00 |

* Incluido con el Keoli a partir del segundo trimestre 2022



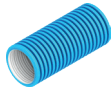
Postcalentador eléctrico 160 mm

| Tipo | 600W | 1200W |
|--------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Código | CV.PTEM160-06 | CV.PTEM160-12 |
| Precio | € 668,00 | 737,00 |
| Tipo | Sensor conducto postcalentador | Termost. amb. + reg. postcalentador |
| Código | DSENS.360 | RT.430 |
| Precio | € 51,00 | 82,00 |



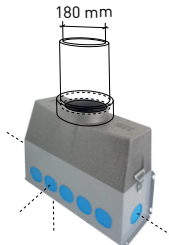
SISTEMA MODULAR DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE

Componentes admisión (50 m³/h) y extracción (60 m³/h) - Ø 92 mm



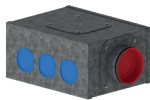
Rollo de conducto sintético flexible

| Tipo | Ø 92 mm - long. 50 m | |
|--------------|----------------------|--------------------|
| Código | 400470400 | 400470401 |
| Precio/ud. € | 358,00 | 358,00 |
| Color | azul (en stock) | rojo (bajo pedido) |



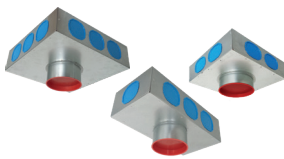
Colector Plus admisión / extracción

| Tipo | Completo | Pieza superior EPP + Plenum | |
|-------------------------------|---|-----------------------------|---------------|
| Código | 400470407 | 400470424 | 400470422 |
| Precio/ud. € | 310,00 | 54,00 | 295,00 |
| Dim (alt/long/anch) cm | 55/60,5/21 | 55/60,5/21 | |
| Aislamiento acústico | si | no | |
| Caudal máx. m ³ /h | 350 | 450 | |
| Conexiones a conducto | 12 | 17 | |
| Conexión a 180 mm | EPP 180 (se conecta con el manguito) | | |
| Conexión a 125/160mm | 125 con adaptador 400077124 - 160 con adaptador 400077123 | | |



Colector básico 90°/180° 8 conexiones 280 m³/h

| Tipo | Sin aislamiento acústico solo extracción | | Con aislamiento acústico admisión o extracción | |
|------------------------|--|---------------|--|---------------|
| Código | 400076102 | 400076104 | 400076105 | 400076107 |
| Precio/ud. € | 163,00 | 172,00 | 231,00 | 239,00 |
| Dim (alt/long/anch) cm | 19,9/40,2/31,1 | | | |
| Conexión EPS/EPP mm | 125 | 160 | 125 | 160 |



Colector de extracción básico 90°

| Tipo | Cuadr. 12 conex. | Rectáng. 8 conex. | Cuadr. 8 conex. |
|-------------------------------|------------------|-------------------|-----------------|
| Código | 400077005 | 400077006 | 400077122 |
| Precio/ud. € | 183,00 | 170,00 | 237,00 |
| Dim (alt/long/anch) cm | 11/40/40 | 11/20/40 | 14/30/30 |
| Aislamiento acústico | no | no | si |
| Caudal máx. m ³ /h | 350 | 225 | 225 |
| Conexión EPS/EPP mm | 150 | 125 | 150 |



Regulador de caudal

| | |
|--------------|-------------|
| Código | 400470409 |
| Precio/ud. € | 3,30 |



Conectores de colector a conducto flexible

| Tipo | Conector recto | Conector 90° |
|--------------|----------------|--------------|
| Código | 400470408 | 400470454 |
| Precio/ud. € | 10,70 | 25,00 |



Terminales de conducto flexible a boca de aire Ø 92 - 125mm

| Tipo | Terminal 90° | Terminal 90° | Terminal recto | Terminal recto |
|--------------|--------------|----------------------------|----------------|----------------------------|
| Código | 400480616 | 400470419 | 400480617 | 400470369 |
| Precio/ud. € | 35,00 | 51,00 | 45,00 | 63,00 |
| Entradas | 1 | 2 (máx 75 m ³) | 1 | 2 (máx 75 m ³) |

Se puede cortar a medida una vez instalado. Se suministra con un tapón

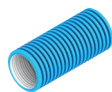


Manguito y curva para prolongar conducto flexible

| Tipo | manguito | curva 90° | curva 90° con soporte |
|--------------|--------------|--------------|-----------------------|
| Código | 400470405 | 400470435 | 400470436 |
| Precio/ud. € | 10,80 | 18,00 | 19,00 |

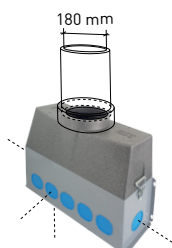
SISTEMA MODULAR DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE

Componentes admisión (30 m³/h) y extracción (40 m³/h) - Ø 75 mm



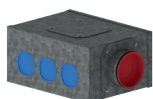
Rollo de conducto sintético flexible

| Tipo | Ø 75 mm - long. 40 m | |
|------------|----------------------|--------------------|
| Código | 400470350 | 400470349 |
| Precio/ud. | € 235,00 | 235,00 |
| Color | azul (en stock) | rojo (bajo pedido) |



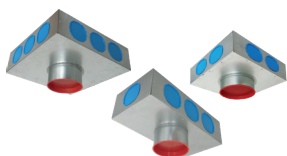
Colector Plus admisión / extracción

| Tipo | Completo | Pieza superior EPP + Plenum | |
|-------------------------------|---|-----------------------------|---------------|
| Código | 400470407 | 400470424 | 400470422 |
| Precio/ud. | € 310,00 | 54,00 | 295,00 |
| Dim (alt/long/anch) cm | 55/60,5/21 | 55/60,5/21 | |
| Aislamiento acústico | si | no | |
| Caudal máx. m ³ /h | 350 | 450 | |
| Conexiones a conducto | 12 | 17 | |
| Conexión a 180 mm | EPP 180 (se conecta con el manguito) | | |
| Conexión a 125/160mm | 125 con adaptador 400077124 - 160 con adaptador 400077123 | | |



Colector básico 90°/180° 8 conexiones 280 m³/h

| Tipo | Sin aislamiento acústico solo extracción | | Con aislamiento acústico admisión o extracción | |
|------------------------|--|---------------|--|---------------|
| Código | 400076102 | 400076104 | 400076105 | 400076107 |
| Precio/ud. | € 163,00 | 172,00 | 231,00 | 239,00 |
| Dim (alt/long/anch) cm | 19,9/40,2/31,1 | | | |
| Conexión EPS/EPP mm | 125 | 160 | 125 | 160 |



Colector de extracción básico 90°

| Tipo | Cuadr. 12 conex. | Rectáng. 8 conex. | Cuadr. 8 conex. |
|-------------------------------|------------------|-------------------|-----------------|
| Código | 400077005 | 400077006 | 400077122 |
| Precio/ud. | € 183,00 | 170,00 | 237,00 |
| Dim (alt/long/anch) cm | 11/40/40 | 11/20/40 | 14/30/30 |
| Aislamiento acústico | no | no | si |
| Caudal máx. m ³ /h | 350 | 225 | 225 |
| Conexión EPS/EPP mm | 150 | 125 | 150 |



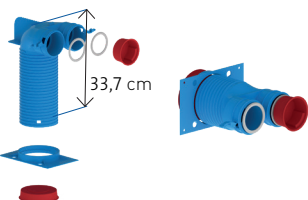
Regulador de caudal

| | |
|------------|---------------|
| Código | 400470409 |
| Precio/ud. | € 3,30 |



Conectores de colector a conducto flexible

| Tipo | Conector recto | Conector 90° |
|------------|----------------|--------------|
| Código | 400470352 | 400470458 |
| Precio/ud. | € 8,40 | 24,00 |



Terminales de conducto flexible a boca de aire Ø 75 - 125mm

| Tipo | Terminal 90° | Terminal recto |
|------------|----------------------------|----------------------------|
| Código | 400470366 | 400470368 |
| Precio/ud. | € 42,00 | 63,00 |
| Entradas | 2 (máx 75 m ³) | 2 (máx 75 m ³) |

Se puede cortar a medida una vez instalado. Se suministra con un tapón

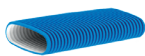


Manguito y curva para prolongar conducto flexible

| Tipo | manguito | curva 90° | curva 90° con soporte |
|------------|---------------|--------------|-----------------------|
| Código | 400470351 | 400470451 | 400470453 |
| Precio/ud. | € 9,30 | 16,10 | 17,30 |

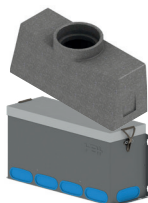
SISTEMA MODULAR DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE

Componentes admisión (35 m³/h) y extracción (45 m³/h) - Oval



Rollo de conducto sintético flexible oval

| Tipo | 52 x 132 mm - long. 20 m | 52 x 132 mm - por metro |
|------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Código | 400480435 | 400480436 |
| Precio/ud. | € 293,00 | 18,00 |
| Color | azul (en stock) rojo (bajo pedido) | azul (en stock) rojo (bajo pedido) |



Colector Plus admisión / extracción

| Tipo | Pieza superior EPP + Plenum | |
|-------------------------------|---|---------------|
| Código | 400470424 | 400480434 |
| Precio/ud. | € 54,00 | 309,00 |
| Dim (alt/long/anch) cm | | 55/60,5/21 |
| Aislamiento acústico | | si |
| Caudal máx. m ³ /h | | 350 |
| Conex. a conducto | | 10 |
| Conexión EPS/EPP mm | 125 con adaptador 400077124 - 160 con adaptador 400077123 - 180 | |



Regulador de caudal

| | |
|------------|---------------|
| Código | 400480447 |
| Precio/ud. | € 4,50 |



Conector recto de colector a conducto oval o Clima Canal

| | |
|------------|----------------|
| Código | 400480437 |
| Precio/ud. | € 15,60 |



Terminal 90° oval a boca de aire Ø 125 mm

| | |
|------------|----------------|
| Código | 400480442 |
| Precio/ud. | € 37,00 |



Curva oval 90° plano conducto sintético flexible

| | |
|------------|----------------|
| Código | 400480438 |
| Precio/ud. | € 18,00 |



Curva oval 90° vertical conducto sintético flexible

| | |
|------------|----------------|
| Código | 400480439 |
| Precio/ud. | € 18,00 |



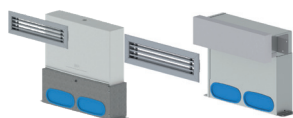
Adaptador oval Macho (requiere manguito oval)

| Tipo | conex. a 92 mm | conex. a conector recto | conex. a 75 mm |
|------------|----------------|-------------------------|----------------|
| Código | 400480614 | 400480444 | 400480615 |
| Precio/ud. | € 38,00 | 38,00 | 38,00 |



Manguito oval conducto sintético flexible

| | |
|------------|----------------|
| Código | 400480440 |
| Precio/ud. | € 16,10 |



Boca de aire oval máx. 90 m³/h

| Tipo | suelo 90° + rejilla | suelo/pared 180° + rejilla |
|------------|---------------------|----------------------------|
| Código | 400480445 | 400480446 |
| Precio/ud. | € 175,00 | 237,00 |

SISTEMA MODULAR DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE

Bocas de admisión y extracción de aire fijas

Recomendado por su especial diseño "clean zone" con muy baja pérdida de carga



"Disk" 125 mm

| | |
|------------|---------------------|
| Código | 400470418 |
| Precio/ud. | € 19,00 |
| Uso | admisión/extracción |



"Conus" 125 mm

| | |
|------------|---------------------|
| Código | 400470414 |
| Precio/ud. | € 19,00 |
| Uso | admisión/extracción |



"Kwadrant" 125 mm

| | |
|------------|----------------|
| Código | 400470415 |
| Precio/ud. | € 19,00 |
| Uso | extracción |



"Turn" 125 mm

| | |
|------------|----------------|
| Código | 400470417 |
| Precio/ud. | € 19,00 |
| Uso | extracción |



"Wave" 125 mm metal lacado

| | |
|------------|---------------------|
| Código | 400470380 |
| Precio/ud. | € 55,00 |
| Uso | admisión/extracción |



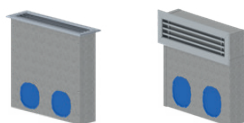
"Maze" 125 mm metal lacado

| | |
|------------|---------------------|
| Código | 400470386 |
| Precio/ud. | € 59,00 |
| Uso | admisión/extracción |



Vision Design cristal blanco RAL 9010

| Tipo | Cube | Orbit | Plano |
|------------|---------------------|---------------------|------------------|
| Código | VDC-125 | VDO-125 | VDP-125 |
| Precio/ud. | € 82,00 | 82,00 | 82,00 |
| Pared | admisión/extracción | admisión/extracción | - (condicionado) |
| Techo | extracción | extracción | admisión |

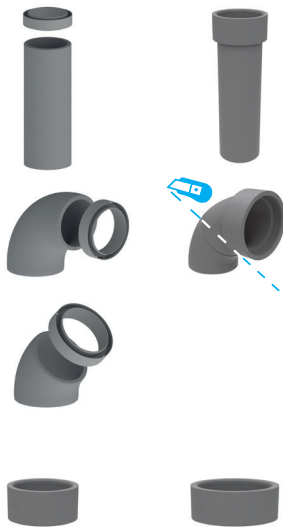


Boca de aire con plenum incluida rejilla máx. 100 m³/h

| Tipo | Suelo | Pared |
|------------|---------------------|---------------------|
| Código | 400470494 | 400470492 |
| Precio/ud. | € 149,00 | 171,00 |
| Uso | admisión/extracción | admisión/extracción |

SISTEMA MODULAR DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE

Conducto de EPS/EPP aislante



| | EPS | EPS | EPP |
|------------|----------|----------|----------|
| Ø interior | Ø 125 mm | Ø 160 mm | Ø 180 mm |
| Ø exterior | Ø 156 mm | Ø 191 mm | Ø 211 mm |

Conducto 100 cm (incluye manguito)

| | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Código | 400480550 | 400480560 | 400480462 |
| Precio/ud. € | 32,00 | 36,00 | 58,00 |

Curva 90° (incluye manguito)

| | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Código | 400480553 | 400480563 | 400480464 |
| Precio/ud. € | 25,00 | 26,00 | 41,00 |

Se puede cortar a 2x45°

Curva 45° (incluye manguito)

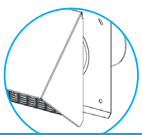
| | | |
|--------------|--------------|---------------|
| Código | 400480552 | 400480562 |
| Precio/ud. € | 25,00 | 146,00 |

Adaptador conducto EPS/EPP a colector plus

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Código | 400077124 | 400077123 |
| Precio/ud. € | 21,00 | 21,00 |

180 mm no requiere adaptador

Rejilla de admisión/extracción para fachada



NUEVO
bisel anti gotera para
fachada limpia



| | Diámetro | Ø 125 mm | Ø 160 mm | Ø 180 mm |
|--------------|----------|--------------|---------------|---------------|
| Código | | 400480602 | 400480606 | 400452721 |
| Precio/ud. € | | 94,00 | 103,00 | 105,00 |
| Código | | 400480603 | 400480607 | 400452725 |
| Precio/ud. € | | 94,00 | 103,00 | 105,00 |
| Código | | 400480604 | 400480608 | 400452723 |
| Precio/ud. € | | 94,00 | 103,00 | 105,00 |
| Código | | 400480605 | 400480609 | 400452727 |
| Precio/ud. € | | 94,00 | 103,00 | 105,00 |

Pérdida de carga muy baja

Terminal vertical extracción aislado



Aluminio con EPS aislado

| | Diámetro int. | Ø 125 mm | Ø 160 mm | Ø 160 mm | Ø 180 mm | Ø 180 mm | Ø 180 mm |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Código | | 400480451 | 400480600 | 400480601 | 400452736 | 400452737 | 400452738 |
| Precio/ud. € | | 146,00 | 163,00 | 168,00 | 173,00 | 179,00 | 203,00 |
| Acabado | | negro/alu | negro | terracota/alu | negro | terracota/alu | negro |
| Longitud mm | | 1000 | 989 | 989 | 989 | 989 | XL 1650 |

Tejado nevado



Cubierta estanca flexible para tejado (Leadax)

| Tipo | para terminal Ø125 mm | para terminal Ø 160-180 mm |
|--------------|-----------------------|----------------------------|
| Código | 400472015 | 400472016 |
| Precio/ud. € | 94,00 | 112,00 |



Salida estanca a cubierta plana (aluminio aislado)

| Tipo | para terminal Ø 125 mm | para terminal Ø150-160-180 mm |
|--------------|------------------------|-------------------------------|
| Código | 400453182 | 400453210 |
| Precio/ud. € | 23,00 | 30,00 |

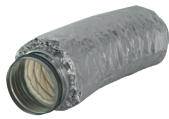


Goma estanqueidad conducto a techo (opcional)

| | Diámetro | Ø125 mm | Ø150-160-180 mm |
|-------------------|----------|--------------|-----------------|
| Código | | 400453467 | 400453468 |
| Precio/ud. € | | 37,00 | 53,00 |
| Inclinación techo | | 0-30° | 30-60° |

SISTEMA MODULAR DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE

Accesorios para la instalación



Silenciador flexible 25 mm de aislamiento de fibra de vidrio, M/M

| Diámetro | Ø 125 mm | Ø 125 mm | Ø 160 mm | Ø 180 mm |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Código | SILFFV125-50 | SILFFV125 | SILFFV160 | SILFFV180 |
| Precio/ud. € | 66,00 | 73,00 | 79,00 | 92,00 |
| Longitud cm | 50 | 100 | 100 | 100 |

Con terminación de chapa con juntas estanqueidad para una instalación "plug&play"

CWK post enfriador/calentador por agua para conductos recuperador de calor

| Diámetro | Ø 125 | Ø 160 |
|-----------------|---------------|---------------|
| Código | CWK-125 | CWK-160 |
| Precio/ud. € | 827,00 | 854,00 |
| Dimensiones mm | 255-326-346 | 255-326-356 |
| Emision frío Kw | 0,77 - 0,5 | 1,2 - 0,8 |

Tipo 3 filas-2,5. Excluido control. Emisión aproximada a 7º/12º/29º - 15º/18º/29º W. total B.S.

T reducción 180-160-160

| | | |
|--------------|--------------|--|
| Código | TRED.1866 | T galvanizada con junta de goma EPDM. |
| Precio/ud. € | 77,00 | Para derivación a planta de un montante de recuperador de calor, con conductos EPS/EPP |

Tapa de protección en la obra

| Diámetro | Ø 92 mm | Ø 75 mm | Oval |
|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Código | 400470420 | 400470355 | 400480448 |
| Precio/ud. € | 3,70 | 3,70 | 3,70 |

Junta de estanqueidad

| Tipo | Ø 92 mm / oval | Ø 75 mm |
|--------------|----------------|-------------|
| Código | 400470429 | 400480450 |
| Precio/ud. € | 2,30 | 2,30 |

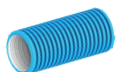
Manguito

| Tipo | EPS | | EPP |
|--------------|-------------|-------------|--------------|
| | 125 mm | 160 mm | 180 mm |
| Código | 400480554 | 400480564 | 400480468 |
| Precio/ud. € | 7,30 | 8,10 | 11,60 |

RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN CONDUCTOS

- Evita la instalación de más de 20 m de conducto sintético flexible por tramo
- Es imprescindible que nunca haya más de 15 m de diferencia entre el tramo más largo y el más corto. En el caso de que haya una diferencia mayor de 15 m se puede añadir conducto flexible en el tramo más corto o añadir curvas extras de 90º (cada curva equivale a 2 m de conducto)
- Máximo caudal en conducto 92/75/oval: admisión 50/30/35 m³/h - extracción 60/40/45 m³/h
- Máximo caudal permitido en conductos de EPP/EPS:
 - 125 mm hasta 200 m³/h
 - 160 mm hasta 300 m³/h
 - 180 mm hasta 400 m³/h
- La rejilla de admisión de aire exterior se coloca en la fachada norte de la vivienda y la de extracción en otra fachada, o preferentemente en el tejado

GARANTÍA Y CALIDADES



- Radio de curvatura: 2 veces Ø
- 10 años de garantía en productos y funcionamiento del sistema
- Fabricado solo con materiales de primer uso (virgin materials)
- Resistencia: 8 kN/m²
- Resistencia al fuego: EN13501-1: E



- Aislamiento: W/(m*K) EN12667: λ0,032 (EPS), 0,039 (EPP)
- Estanqueidad: EN13180: Clase D (EPS) Clase C(EPP)
- Resistencia al fuego: EN13501-1: E (EPS/EPP)
- Fabricación EPS con energía 100% verde (biomasa y energía solar) para reducir el impacto ambiental al mínimo.
- 100% reciclable



SISTEMAS DE CONDUCTOS DE AIRE

Bocas de admisión y extracción de aire regulables



MKL-ADM y MKL-EXT admisión y extracción sintética RAL 9003

| Diámetro | Ø 125 mm | Ø 160 mm | Ø 125 mm | Ø 160 mm |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Código | MKL.ADM-125 | MKL.ADM-160 | MKL.EXT-125 | MKL.EXT-160 |
| Precio | € 17,00 | 23,00 | 10,30 | 15,50 |

Muy bajo Pa, alta inducción. Con mecanismo de orientación de aire



MKL extracción sintética con preajustes

| Diámetro | Ø 100/125 mm |
|----------|--------------|
| Código | MKL-100/125 |
| Precio | € 8,40 |



TFF boca de aire admisión metal

| Diámetro | Ø 125 mm | Ø 160 mm | Ø 200 mm |
|----------|----------|----------|----------|
| Código | TFF-125 | TFF-160 | TFF-200 |
| Precio | € 18,00 | 32,00 | 36,00 |



EFF extracción metal

| Diámetro | Ø 125 mm | Ø 160 mm | Ø 200 mm |
|----------|----------|----------|----------|
| Código | EFF-125 | EFF-160 | EFF-200 |
| Precio | € 14,80 | 24,00 | 26,00 |



EFR extracción inox

| Diámetro | Ø 125 mm | Ø 150 mm | Ø 160 mm | Ø 200 mm |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| Código | EFR-125 | EFR-150 | EFR-160 | EFR-200 |
| Precio | € 30,00 | 35,00 | 37,00 | 77,00 |



Vision Design cristal blanco RAL 9010

| Tipo | Cube | Orbit | Plano |
|------------|---------------------|---------------------|----------|
| Código | VDC-125 | VDO-125 | VDP-125 |
| Precio/ud. | € 82,00 | 82,00 | 82,00 |
| Pared | admisión/extracción | admisión/extracción | - |
| Techo | extracción | extracción | admisión |



Regulador de caudal silenciador para Vision Design cristal

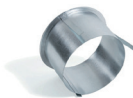
| Tipo | 75 mm | 92 mm |
|------------|---------|---------|
| Código | VDRC-75 | VDRC-92 |
| Precio/ud. | € 8,50 | 9,40 |



GRB salida fachada para extractores MVS/MPV, modelo esférico inox

| Diámetro | Ø 125 mm | Ø 150 mm | Ø 160 mm | Ø 180 mm | Ø 200 mm |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Código | GRB-125 | GRB-150 | GRB-160 | GRB-180 | GRB-200 |
| Precio | € 32,00 | 41,00 | 45,00 | 83,00 | 92,00 |

Accesorios



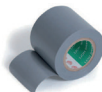
ATE Adaptador techo escayola

| Diámetro | Ø 125 mm | Ø 160 mm | Ø 200 mm |
|----------|----------|----------|----------|
| Código | CT5.1125 | CT5.1160 | CT5.1200 |
| Precio | € 12,00 | 16,40 | 16,40 |



CFV Conducto flexible reforzado (10 m)

| Diámetro | Ø 127 mm | Ø 160 mm | Ø 180 mm |
|----------|----------|----------|----------|
| Código | CT5.127 | CT5.160 | CT5.180 |
| Precio | € 39,00 | 46,00 | 55,00 |



BB-50 Cinta adhesiva sintética ventilación

| Tipo | BB-50 |
|--------|--------|
| Código | BB-50 |
| Precio | € 4,40 |



Ventilación sector terciario

OFICINAS - COLEGIOS - HOTELES - RESIDENCIAS - CLÍNICAS

OFICINAS



Sistemas fiables con bajos costes de funcionamiento

Un buen clima interior para tus oficinas es esencial para un buen rendimiento laboral y tendrá como resultado menos bajas por enfermedad.

RESIDENCIAS



Énfasis en el confort y la salud

El sistema es automático gracias a los sensores de CO₂. De esta manera los residentes y cuidadores no tienen que preocuparse de nada.

CENTROS EDUCATIVOS



Un ejemplo de ventilación basada en la demanda

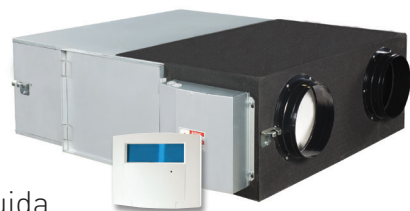
En los colegios se necesita un aporte de aire fresco y la extracción del aire viciado, según demanda. Por defecto, el Oxygen Campus viene con un sistema de gestión de edificios que administra automáticamente el clima interior. Cada estancia se controla individualmente.

RECUPERACIÓN DE CALOR DESCENTRALIZADA

WTU



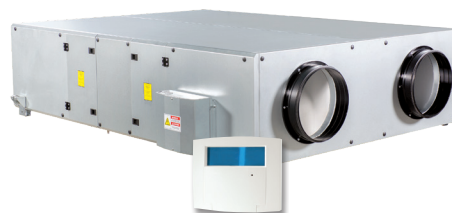
Manual:



WTU-EC-E con intercambiador entálpico, regulación Regin incluida

| Tipo | 250 | 600 | 800 | 1000 | 1500 | 2000 |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Código | WTU-250-EC-E | WTU-600-EC-E | WTU-800-EC-E | WTU-1000-EC-E | WTU-1500-EC-E | WTU-2000-EC-E |
| Precio | € 3.521,00 | 4.450,00 | 5.078,00 | 6.219,00 | 7.776,00 | 8.750,00 |
| Caudal máximo | m ³ /h 374 | 760 | 921 | 1425 | 2280 | 2780 |
| Caudal nominal | m ³ /h 200 | 440 | 800 | 1000 | 1200 | 1700 |
| Dimensiones (alt/long/anch) | cm 30/91/75 | 35/113/92 | 41/122/102 | 41/161/130 | 55/181/113 | 55/181/143 |
| Rendimiento térmico EN308% | 75 | 73 | 73 | 76 | 75 | 75 |
| Potencia absorbida nom. | W 44 | 97 | 244 | 256 | 351 | 462 |
| SFP | W(m ³ /s) 317 | 436 | 757 | 575 | 730 | 745 |
| Potencia sonora L _{WA} * | dB(A) 38 | 46 | 45 | 43 | 48 | 46 |
| Pérdida de carga externa | Pa 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Conexión del equipo | mm 4x Ø 160 | 4x Ø 200 | 4x Ø 250 | 4x Ø 300 | 4x Ø 355 | 4x Ø 355 |
| Recomendación conducto | mm Ø 160 | Ø 250 | Ø 250 | Ø 315 | Ø 400 | Ø 400 |
| Alimentación | V/Fase/Hz 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |

*Valores L_{WA} disponibles para todos los equipos a 2..10 V
Para zonas secas. Para zonas húmedas combinarlo con el extractor MVS15



WTU-EC-IE con doble aislamiento acústico

| Tipo | 250 | 600 | 800 | 1000 | 1500 | 2000 |
|--------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Código | WTU-250-EC-IE | WTU-600-EC-IE | WTU-800-EC-IE | WTU-1000-EC-IE | WTU-1500-EC-IE | WTU-2000-EC-IE |
| Precio | € 3.742,00 | 4.716,00 | 5.397,00 | 6.640,00 | 8.262,00 | 9.290,00 |

El WTU-EC-IE es idéntico al EC-E, salvo que tiene una carcasa metálica con extra aislamiento acústico, para hacer posible la colocación del equipo dentro de una sala silenciosa

Solicita la tabla de potencia sonora L_{WA}

Para zonas secas. Para zonas húmedas combinarlo con el extractor MVS15

WTU-EC-TA con intercambiador aluminio, regulación Regin incluida

| Tipo | 600 | 800 | 1000 |
|---------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|
| Código | WTU-600-EC-TA | WTU-800-EC-TA | WTU-1000-EC-TA |
| Precio | € 4.932,00 | 5.634,00 | 6.803,00 |
| Caudal máximo | m ³ /h 760 | 869 | 1288 |
| Caudal nominal | m ³ /h 500 | 750 | 1000 |
| Dimensiones (alt/long/anch) | cm 35/132/94 | 40/138/102 | 41/178/130 |
| Rendimiento térmico EN308% | 82 | 82 | 82 |
| Potencia absorbida nom. | W 144 | 242 | 277 |
| SFP | W(m ³ /s) 591 | 729 | 622 |
| Potencia sonora L _{WA} | dB(A) 46 | 45 | 43 |

Los demás datos son iguales a los del WTU-EC-E
Apto para combinar zonas secas y zonas húmedas

Información general:

Ventiladores EBM Papst Radical colocados antes del recuperador de calor para hacer la admisión de aire más silenciosa

Apto para MOD-bus y BAC-net vía TCP/IP y conexión RS-485

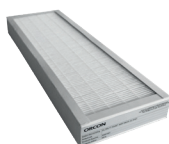
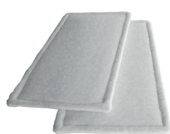
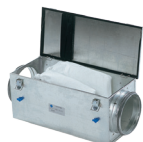
Núcleo interior de EPS en forma helicoidal diseñado aerodinámicamente

La regulación Regin ofrece una amplia gama de opciones de programación

Entrega estándar con dos filtros Coarse 45% dentro del equipo para mantener limpio el intercambiador de calor

RECUPERACIÓN DE CALOR DESCENTRALIZADA

Accesorios



Con barrera para evitar la migración de partículas

Aislamiento integrado facilita mantenimiento/higiene

Sensor de CO₂ 24V para motores EC

| Tipo | Sensor CO ₂ ambiente 24V | Sensor CO ₂ en conducto 24V |
|----------|-------------------------------------|--|
| Código | 17700010 | 17700018 |
| Precio € | 368,00 | 595,00 |

Alimentación 230 VAC-24V DC

| | para 1 sensor | hasta 10 sensores |
|----------|---------------|-------------------|
| Código | 17700120 | 7990.054 |
| Precio € | 69,00 | 42,00 |

Pre-filtro BFR ePM1 60% - amplia superficie de filtración - para FFR

| Tipo | 125-160 mm | 200 mm | 250 mm | 315 mm | 355-400 mm |
|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Código | 17902100 | 17902200 | 17902250 | 17902315 | 17902355 |
| Precio € | 164,00 | 167,00 | 179,00 | 212,00 | 242,00 |

FFR caja de filtro (filtros BRF no incluidos)

| Diámetro | Ø 160 | Ø 200 | Ø 250 | Ø 315 | Ø 355 | Ø 400 |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Código | FFR-160 | FFR-200 | FFR-250 | FFR-315 | FFR-355 | FFR-400 |
| Precio/ud. € | 226,00 | 261,00 | 323,00 | 355,00 | 452,00 | 475,00 |

Set de filtros Coarse 45% para WTU-EC-E/IE y WTU-EC-TA (2 uds.)

| Tipo | WTU-250 | WTU-600 | WTU-800 | WTU-1000 | WTU-1500 | WTU-2000 |
|----------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Cód.E/IE | 15723025 | 15723050 | 15723080 | 15723100 | 15723150 | 15723200 |
| Cód.TA | - | 15723550 | 15723580 | 15723600 | - | - |
| Precio€ | 97,00 | 100,00 | 111,00 | 135,00 | 153,00 | 167,00 |

Se monta dentro del equipo en la admisión-extracción

Filtro final ePM1 55% o ePM1 70% según IDA-ODA para WTU-EC-E/IE (1 ud.)

| Tipo | WTU-250 | WTU-600 | WTU-800 | WTU-1000 | WTU-1500 | WTU-2000 |
|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Cód. 55% | 15723027 | 15723057 | 15723087 | 15723107 | 15723157 | 15723207 |
| Cód. 70% | 15723028 | 15723058 | 15723088 | 15723108 | 15723158 | 15723208 |
| Precio € | 165,00 | 318,00 | 333,00 | 350,00 | 371,00 | 383,00 |

Se monta opcionalmente dentro del equipo en un orificio dedicado justo antes de la salida de aire hacia la estancia. También disponible mayor filtraje a petición

Silenciador semirrígido aluminio longitud 1m y 50mm de aislamiento

| Diámetro | Ø 160 | Ø 200 | Ø 250 | Ø 300 | Ø 355 |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Código | SILSR-160 | SILSR-200 | SILSR-250 | SILSR-300 | SILSR-355 |
| Precio/ud. € | 149,00 | 192,00 | 222,00 | 322,00 | 370,00 |

CWW post calentador por agua

| Diámetro | Ø 160 | Ø 200 | Ø 250 | Ø 315 | Ø 400 |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| Código | CWW-160 | CWW-200 | CWW-250 | CWW-315 | CWW-400 |
| Precio/ud. € | 588,00 | 629,00 | 848,00 | 989,00 | 1.163,00 |
| Dimensiones | 255-326-356 | 255-326-356 | 330-411-356 | 405-486-356 | 504-560-386 |
| Emisión calor kW | 1,3 | 1,6 | 2,7 | 4,3 | 6,2 |

Tipo 2 filas-2,5. Excluido control. Emisión aprox. a 45°/40°/16° caudal nominal

CWK post enfriador/calentador por agua

| Diámetro | Ø 160 | Ø 200 | Ø 250 | Ø 315 | Ø 400 |
|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Código | CWK-160 | CWK-200 | CWK-250 | CWK-315 | CWK-400 |
| Precio/ud. € | 854,00 | 1.154,00 | 1.339,00 | 1.628,00 | 1.810,00 |
| Dimensiones | 255-326-356 | 330-411-356 | 405-486-356 | 504-560-386 | 529-710-440 |
| Emisión frío Kw | 1,2 - 0,8 | 1,7 - 1,3 | 3,6 - 2,8 | 4,5 - 3,7 | 5,6 - 4,7 |

Tipo 3 filas-2,5. Excluido control. Emisión aprox. a 7°/12°/29° - 15°/18°/29° W. sensible B.S. caudal nominal

CFK post enfriador/calentador por agua totalmente aislado

| Diámetro | Ø 160 | Ø 200 | Ø 250 | Ø 315 | Ø 400 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Código | CFK-160 | CFK-200 | CFK-250 | CFK-315 | CFK-400 |
| Precio/ud. € | 1.249,00 | 1.632,00 | 1.900,00 | 2.357,00 | 2.817,00 |
| Dimensiones | 255-326-356 | 330-411-356 | 405-486-356 | 504-560-386 | 529-710-440 |
| Emisión frío kW | 1,2 - 0,8 | 1,7 - 1,3 | 3,6 - 2,8 | 4,5 - 3,7 | 5,6 - 4,7 |

Tipo 3 filas-2,5. Excluido control. Emisión aprox. a 7°/12°/29° - 15°/18°/29° W. sensible B.S. caudal nominal

CV post calentador eléctrico 0..10V regulado por el WTU

| Diámetro | Ø 160 | Ø 250 | Ø 315 | Ø 400 |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Código | CV.WTU160-18 | CV.WTU250-30 | CV.WTU315-30 | CV.WTU400-30 |
| Emisión calor kW | 1,8 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Precio/ud. € | 579,00 | 744,00 | 859,00 | 859,00 |

OXYGEN PARA COLEGIOS. VENTILACIÓN DESCENTRALIZADA POR DEMANDA

Jaga Campus es un sistema de ventilación descentralizada y controlada por CO2, que destaca por su máxima eficiencia energética, calidad de aire y bajo nivel sonoro. Combina calefacción y ventilación en un solo equipo, opcionalmente con frío y calor. El sistema no requiere conductos en la admisión de aire, siendo esto una ventaja enorme para su mantenimiento, la higiene del sistema y la fácil instalación sobretodo en colegios existentes ya que con Oxygen no es necesario modificar la altura de los techos. Para más información contacta con nuestro departamento de proyectos.



TNO innovation
for life

Visita nuestra web:

www.jagaventilacion.com



CONDICIONES GENERALES DE VENTA

Todas las operaciones comerciales entre CONVES TERMIC SL y sus clientes, se regirán por las siguientes condiciones generales de venta, que se entenderán aceptadas por el comprador por el solo hecho de cursar un pedido.

1. CATÁLOGO

Todos los datos, medidas, indicaciones técnicas, fotografías, precios, etc. que se facilitan en nuestro Catálogo son sólo a título de orientación. Nos reservamos el derecho a modificarlos, informándoles de las variaciones que se produzcan por el medio más rápido posible, pero sin responsabilidad alguna por cualquier retraso que pudiera producirse. Todos los precios indicados son PVP (IVA excluido).

2. ENVÍOS

En caso de que se produzca 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 mercancía en el momento de su recepción, dejando constancia de dicho daño en el albarán del transportista. El levantamiento del acta correspondiente deberá realizarse en un plazo de 24 horas a las oficinas centrales de CONVES TERMIC SL.

Cualquier reclamación por daño oculto deberá hacerse por escrito en un plazo no superior a las 24 horas siguientes a la recepción de la mercancía. De lo contrario, consideraremos el material conforme y no admitiremos reclamación alguna posterior.

3. DEVOLUCIONES

Los pedidos correctamente cursados no pueden ser devueltos a CONVES TERMIC SL

En caso de admitir una devolución se necesitará siempre una previa autorización por escrito. No se efectuarán en ningún caso, abonos en materiales que no estén en perfectas condiciones de venta, o les falten instrucciones o embalaje original. En todas las devoluciones la mercancía se depreciará un 25% del valor neto facturado, en concepto de participación en nuestros costos administrativos, de revisión y acondicionamiento.

4. CONDICIONES DE PAGO

Las ventas al contado serán abonadas mediante transferencia bancaria.

En las operaciones a crédito, el envío de efectos, cheques o pagarés negociados como medio de pago de nuestras facturas, se realizará en un plazo máximo de 15 días desde la recepción de la misma.

En el supuesto de impago, serán a cargo del comprador además de los gastos de devolución bancarios, los intereses de demora así como los daños y perjuicios derivados del mismo.

Cuando la mercancía sea suministrada en dos o más partes, cada una será facturada por separado, y deberá ser pagada por separado. El impago a su vencimiento de cualquier efecto o recibo, conllevará la inmediata suspensión de suministros y servicios.

5. GARANTÍA

La garantía de los productos es de 24 meses.

En algunos productos este plazo puede ser superior.

Un producto defectuoso en garantía podrá ser retirado de la obra por el cliente y enviado a CONVES TERMIC para su reparación o sustitución. O bien, CONVES TERMIC facturará y enviará las piezas necesarias para su reparación, abonando el coste de las mismas una vez comprobado que estas son cubiertas por la garantía. 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 normas e instrucciones de instalación y utilización, o hayan sido manipulados inadecuadamente. La garantía cubre la piezas defectuosas necesarias para el correcto funcionamiento del producto.

Para validar la garantía es imprescindible acompañar los materiales y productos de la factura de compra correspondiente.

6. DERECHOS DE PROPIEDAD

CONVES TERMIC SL se reserva el derecho de propiedad de la mercancía suministrada, hasta que el comprador no haya satisfecho totalmente el importe de la misma, en cuyo caso se considerará en concepto de depósito y custodia. La mercancía podrá ser retirada por incumplimiento de pago en el plazo previamente estipulado.

“ EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA EVOLUCIÓN DE LAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN REQUIEREN NUEVAS SOLUCIONES ECOLÓGICAS PARA CALENTAR, ENFRIAR Y VENTILAR TU HOGAR. ”

El cambio climático y la evolución de los métodos de construcción nos obligan a pensar de forma diferente sobre la calefacción, la refrigeración y la ventilación. Tenemos que buscar nuevas alternativas ecológicas a los sistemas tradicionales de emisiones de CO2.

Los Jaga Climate Designers buscan constantemente productos y técnicas que consuman un mínimo de energía y materias primas y, por lo tanto, beneficien al clima. Al calentar, enfriar y ventilar de forma sostenible, nos esforzamos por conseguir un clima interior y exterior mejor y más saludable.



JAGA ESPAÑA **CONVES TERMIC S.L.**

+34 966 83 03 03

+34 673 51 45 87

proyectos@conves.es

jagaventilacion.com



Toda la información indicada es correcta en el momento de la edición. Jaga se reserva el derecho de cambiar las especificaciones y precios de sus productos en cualquier momento en línea con su política de continua mejora e innovación.

listadepreciosJagaVentilacion2021 > 28122021

PARA MÁS INFORMACIÓN:

+34 966 83 03 03

+34 673 51 45 87

proyectos@conves.es jagaventilacion.com