

PRO

# Instalaciones

Revista técnica para los profesionales de las instalaciones

## Caldera de Condensación InoxDens Moon



Eficiencia energética A+

Gracias a la central climática iControl



Tecnología Adaptive Gas

Menores consumos y emisiones



Sostenibilidad medioambiental

Clase Nox6, fabricación sin plásticos



25kW-30kW-35kW



CLASE ENERGÉTICA  
con Sistema iControl



MODULACIÓN 1:9



CLASE NOX 6

APP

SAVIO CONNECT

Distribuidor exclusivo para España y Portugal



[www.salvadorescoda.com](http://www.salvadorescoda.com)

Oficinas - Dpto. Comercial:  
Nápolis, 249, planta 1  
08013 Barcelona  
Telf. 934462780  
[info@salvadorescoda.com](mailto:info@salvadorescoda.com)



ARTÍCULO INFORMATIVO  
INNOVACIÓN EN EL BAÑO  
El inodoro evoluciona



ENTREVISTA  
JOSÉ M. FERRER BELTRÁN  
Presidente de  
VÁLVULAS ARCO  
Con motivo del 50 aniversario



ARTÍCULO INFORMATIVO  
EFICIENCIA ENERGÉTICA  
EN INSTALACIONES  
FRIGORÍFICAS

CLIMATIZACIÓN

REFRIGERACIÓN

FONTANERÍA

ELECTRICIDAD

RENOVABLES

NUEVAS TECNOLOGÍAS



## MÁS FÁCIL – MÁS RÁPIDO – MEJOR!

**Si no podemos mejorar la vida del técnico, no lo hacemos.**

- 33 años de experiencia e innovación
- Diseñado para profesionales de la climatización y construido por profesionales de la climatización
- El sistema Job Link® de Fieldpiece proporciona un diagnóstico del sistema sencillo, rápido, preciso y completo.
- El sistema Job Link® conecta las herramientas de forma inalámbrica con un alcance extendido, para una rápida transferencia de datos y mediciones

Haz tu trabajo más fácil, más rápido y mejor - visita nuestro stand: **9A23 pabellón 09**

Socio de:



Entidades colaboradoras:



asociación de fabricantes de equipos de climatización



4

## NOVEDADES

Descubra lo más nuevo y destacado del sector

10

## ART. INFORMATIVO

INNOVACIÓN EN EL BAÑO.

El inodoro evoluciona

14

## ART. INFORMATIVO

FUNCIONES Y VENTAJAS de las válvulas de empotrar en instalaciones profesionales

18

## ART. INFORMATIVO

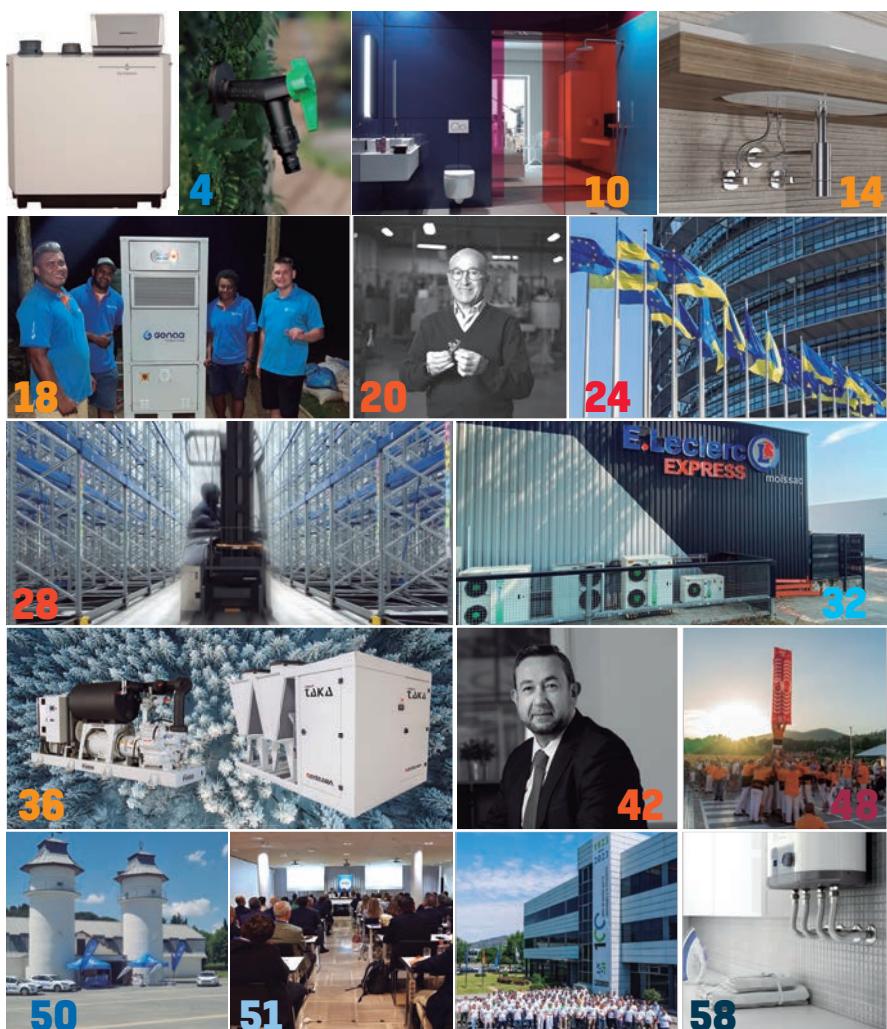
GENAQ: Una solución sostenible para la obtención de agua potable

20

## ENTREVISTA

JOSÉ Mª FERRER BELTRÁN

Presidente de VÁLVULAS ARCO, S.L.



## &gt; Y ADEMÁS

48

EVENTOS + AGENDA

50

FERIAS

51

ASOC. INFORMAN

58

NOTICIAS

Actualidad profesional del sector

# PRO Instalaciones

La actualidad técnica profesional 100% actualizada a su alcance

## Edita:

Inercia Gráfica S.L.  
C/Terol nº6 C5 - 08860  
Castelldefels -BARCELONA  
Tel. 936652977  
info@proinstalaciones.com

Impresión:  
Ediciones Gráficas Rey, S.L.  
Depósito legal:  
B-24886-2016

Suscripciones:  
Precio ejemplar/suscripción anual:  
15 € / 50 € (+ IVA)  
suscripciones@proinstalaciones.com

## Staff:

Dirección Publicación  
Patricia Moreno -patricia@proinstalaciones.com  
Asesor  
Patrice Moreno - patrice@proinstalaciones.com  
Marketing, Maquetación y diseño  
Alex Moreno - alex@proinstalaciones.com  
Redacción y publicidad  
Departamento propio Inercia Gráfica S.L.  
redaccion@proinstalaciones.com

La reproducción total o parcial de esta publicación sólo está permitida con previa autorización del editor. Esta publicación no se responsabiliza de las opiniones expresadas por sus colaboradores o entrevistados.



## Códigos QR e iconos redes sociales

Para que sirven y como usarlos?

Los códigos QR (códigos de acceso rápido), dan un enlace directo a secciones concretas de páginas web, videos, pdf's, aplicaciones o archivos...

Cómo funcionan? En su tienda online de aplicaciones para smartphone o tablets puede descargar uno de los muchos programas gratuitos que escanean dichos códigos. En la aplicación aparecerá un objetivo, el cual tenemos que encuadrarlo para escanear el código. Un vez capturado la aplicación lo descifrará y dependiendo del contenido dará acceso al mismo.

Redes sociales y compartir contenidos? En los contenidos de la página web de Pro Instalaciones, dispone de acceso directo para compartir contenidos con amigos, compañeros... o para tener en sus redes sociales; LinkedIn, Twitter, Facebook, Google+, o si lo prefiere directamente enviar desde su email.

[www.proinstalaciones.com](http://www.proinstalaciones.com)

1  
2  
3

**AC MARCA**

Página 7

www.mundoceys.com  
Tel. 93 260 68 00**GENEBRE**

Página 35

www.genebre.es  
Tel. 932 98 80 00**CHEMOURS**

Página 3

www.chemours.com  
Tel. +41 227 191 500**KIDE**

Página 45

www.kide.com  
Tel. 94 603 62 00**CIRCUTOR**

Página 53

www.circutor.com  
Tel. 93 745 29 00**MAYEKAWA**

Página 40-41

www.mayekawa.com  
Tel. 918 30 03 92**C&R  
INTERIOR CONTRAPORTADA**

www.ifema.es/cr

Tel. 91 722 30 00

**MIDEA - FRIGICOLL  
Página 22-23**

www.midea.es

Tel. 93 480 33 22

**CONAIF CONGRESO**

Página 13

www.congresoconai.es

Tel. 91 468 10 03

**RESIDEO**

Página 59

www.homecomfort.resideo.com

Tel. 902 430 668

**EFINTEC**

Página 17

www.efintec.es

Tel. 663 976 610

**SALVADOR ESCODA  
PORTADA**

www.salvadorescoda.com

Tel. 93 446 27 80

**EUROVENT**

Página 27

www.eurovent-certification.com

**SAMON**

Página 31

www.samon.se/

Tel. +46 40 428154

**FIELDPIERCE  
INTERIOR PORTADA**

www.fieldpiece-europe.com

Tel. 651 344 325

**SOCOMEc**

Página 55

www.socomec.es

Tel. 93 540 75 75

**GEBERIT  
CONTRA PORTADA**

www.geberit.es

Tel. 900 232 425

**VALVULAS ARCO**

Página 51

www.valvulasarco.com

Tel. 96 317 10 70



## ¡Suscribirse es muy fácil!

### SUSCRIPCIÓN DIGITAL GRATIS

Envia un email a [info@proinstalaciones.com](mailto:info@proinstalaciones.com) con **tus datos** (nombre y apellidos, empresa, cargo, dirección, teléfono y email) y recibirás en tu email totalmente **GRATIS** el link para poder visualizar **ONLINE** cada número de la revista. O también, clicando en el apartado revista digital directamente desde nuestra web; [@proinstalaciones.com](http://@proinstalaciones.com)

### SUSCRIPCIÓN EN PAPEL

Si lo que prefieres, es poder consultar la revista de forma offline, en papel y de la manera convencional, envia un email a [info@proinstalaciones.com](mailto:info@proinstalaciones.com) para poder recibir cada número de la revista comodamente en su domicilio.

**Número concreto** 15 € IVA incluido

**Suscripción anual** (6 números año); 50 € (+IVA)





EVERYDAY COOLING  
WITH OPEON™ XL



# El momento de la eficiencia energética

Economía energética esencial para el hogar



DESCARGUE NUESTRA  
GUÍA ESENCIAL



## INSTRUMENTOS TESTO

Temperaturas bajo control con los nuevos termómetros digitales



En cualquier actividad en la que sea necesaria la medición de temperatura varias veces al día, es esencial contar con una tecnología de medición que ayude, que sea precisa, que sea fácil de manejar y que permita gestionar los valores medidos sin complicaciones. Y además, cuentan con una amplia gama de sondas para adaptarse a cualquier necesidad de medición que pueda surgir.

Termómetro diferencial testo 922:

- Temperatura diferencial con dos sondas termopar tipo K (2 sondas incluidas con el termómetro).
- Configuración, históricos, modo segunda pantalla, visualización gráfica, y gestión de datos en la app testo Smart
- Apto para infinidad de aplicaciones gracias a su amplio rango de medición de -50 °C a 1000 °C
- Amplia gama de sondas disponibles y compatible con todos los termopares tipo K del mercado.

Termómetro testo 925:

- Medición de temperatura con una sonda termopar tipo K (1 sonda incluida con el termómetro)
- Configuración, históricos, modo segunda pantalla, visualización gráfica, y gestión de datos en la app testo Smart
- Apto para infinidad de aplicaciones gracias a su amplio rango de medición de -50 °C a 1000 °C.
- Amplia gama de sondas disponibles y compatible con todos los termopares tipo K del mercado.



## CIRPROTEC

Presenta el nuevo protector EV-CHECK REC



w .cirprot c.es

El único protector contra sobretensiones con reconexión automática que cumple con los tiempos de disparo de la UNE-EN 50550. Destacan las siguientes características:

- Protección combinada contra sobretensiones transitorias (Tipo 2) y permanentes (POP) con rearne automático por disparo de sobretensión permanente.
- Protector compatible con los principales contadores del mercado con rearne automático por corte contador (ideal para esquema 2 ITC-BT-52.).
- ¡Tan sólo 5 cables! Es el protector rearneable más fácil de instalar del mercado debido a su diseño precableado.
- Modelos habituales de 32 y 40 A (IGA incluido.).
- Rearne automático seguro.

## PANASONIC

Lanza las nuevas bombas de calor reversibles ECOi-W AQUA-G BLUE, con capacidad de 50-80 kW y con refrigerante natural R290



w .aircon.panasonic.eu/ESe s/

Esta bomba de calor tiene un menor impacto medioambiental en comparación con otros refrigerantes. Además, ofrece un rendimiento excepcional, alineado con la visión de Panasonic para lograr una sociedad libre de carbono a través de su plan GREEN IMPACT.

Esta nueva gama presenta un alto valor de rendimiento estacional con un SEER máximo de 4,4 y un SCOP de 3,9, así como una excelente clasificación de eficiencia energética de A++. Asimismo, su funcionamiento en modo refrigeración permite una temperatura de salida del agua de -15 °C, lo que garantiza una temperatura de funcionamiento óptima para cualquier tipo de proceso industrial. A su vez, también ofrece la solución ideal para calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria, alcanzando 70 °C de temperatura del agua de salida a partir de 0 °C de temperatura del aire exterior.

Para disfrutar de una solución más fiable y eficiente, la nueva gama utiliza la exclusiva tecnología de compresor scroll. Esta nueva solución permite a la gama ECOi-W AQUA-G BLUE ofrecer el equilibrio perfecto entre eficiencia y funcionamiento silencioso, con un nivel mínimo de potencia acústica de sólo 79,9 dB(A) y un nivel mínimo de presión sonora de sólo 51,9 dB(A). Al mismo tiempo, para los usuarios que lo prefieran, se puede optar por encapsular el compresor de forma opcional y proporcionar un nivel adicional de reducción del ruido.

Panasonic ofrece una gama única de capacidades disponibles con el refrigerante R290 y tecnología de compresor scroll, con 4 tamaños de 50 - 80 kW. Además, la gama puede aumentar la capacidad hasta 480 (kW) mediante la conexión de hasta 6 unidades en cascada. Las unidades son totalmente personalizables con varias opciones de configuración y estarán disponibles en el mercado en otoño de 2023.

La gama es compatible con el Control en Cascada Plug & Play de Panasonic, que permite la conexión al Cloud ECOi-W de Panasonic para el acceso remoto en tiempo real, con el fin de optimizar las funciones de servicio y mantenimiento.

Incluye unas medidas de seguridad especiales para el refrigerante R290, incluyendo la incorporación de un sistema de ventilación, un separador de aire/refrigerante y una caja eléctrica sellada no inflamable.



## THERMOR

Renueva el diseño de su reconocida gama de termos antical Premium Ceramics



www.groupe-atlantic.es

Disponible desde los 50 hasta los 200 L y se caracteriza por su gran durabilidad gracias a su resistencia cerámica envainada que impide que la cal se deposite en la resistencia cerámica y afecte a su función de calefamiento. Además, cuenta con el sistema BriseJet, que garantiza una estratificación óptima del agua. Los modelos 50, 80 y 100 L, incorporan la plantilla universal Optifix que facilita la renovación de un termo antiguo en un tiempo récord.

La gama se complementa con la serie Slim Ceramics, disponible en 30, 50 y 80 L, que gracias a su formato multiposición permite su instalación en vertical y/o horizontal. Su diseño Slim, de tan solo 38 cm de ancho, posibilita su colocación casi en cualquier espacio, incluso dentro de un armario de cocina.

Finalmente, la solución más eficiente de la gama Ceramics, Ceramics Digital, disponible en 50, 80 y 100 L, destaca por su clasificación energética eficiente gracias a la incorporación de la tecnología Thermor smart control, que permite aprender de las necesidades de uso, regular la temperatura de una forma más precisa y elegir entre 4 modos a través de su display digital fácil e intuitivo. Todas las gamas de termos disponen de un termostato exterior que facilita un mayor y mejor control de la temperatura del agua en el interior del aparato.



## GEBERIT

SIGMA70: el acento definitivo en el Baño



www.geberit.com

El nuevo pulsador Geberit Sigma70, pone el acento definitivo en el cuarto de baño. Este innovador sistema para la descarga del agua del inodoro, destaca por su mecanismo de alta precisión, lo que garantiza un funcionamiento sencillo e intuitivo con una sencilla instalación. De diseño atemporal y minimalista, es distinguido y dota de personalidad, los baños más exigentes. El carácter flotante ahora está marcado por el diseño ligeramente curvado y convexo.

El diseño sobrio armoniza con los diferentes colores y materiales. Cinco nuevos diseños complementan la gama existente. Además de los modelos de vidrio (blanco, negro, gris arena y lava) y acero inoxidable cepillado, Sigma70 ahora, también está disponible en acero inoxidable negro mate y blanco mate, así como en oro rosado, cromado negro y latón, todos con revestimientos antihuellas easy-to-clean, muy fáciles de limpiar.



## SALVADOR ESCODA

Nueva generación de Split de Pared inteligente MUNDOCLIMA® con tecnología i-clean



La tecnología i-Clean elimina el polvo, el moho y la grasa, que pueden ser causantes de malos olores cuando se adhieren al evaporador. Combinado con la función fresh se obtiene un aire purificado libre de alérgenos, bacterias y otros contaminantes.

Incorporan la última tecnología para satisfacer al usuario con un aire de calidad con el menor consumo energético posible, prueba de ello es el SEER superior a 7 en la serie Mundoclima® H11, siendo la serie con mejor eficiencia del sector. Y desde 8.5 en la serie de alta eficiencia H10X lo que significa un etiquetado energético de A<sup>+++</sup>, y un nivel sonoro de tan solo 20 dB(A).

Al mismo tiempo, la serie Mundoclima® H10X permite ser instalada a tan solo 5 cm del techo, eso es gracias al cambio de ubicación de la placa electrónica a la parte frontal del equipo, en lugar de la ubicación lateral de los equipos convencionales. La conectividad es otra de las funciones características de estas nuevas series de split inteligentes, ya que permite la gestión y automatización mediante rutinas del equipo de aire acondicionado a través de los principales asistentes de voz del mercado y de esta forma optimizar el consumo de energía y mejorar el confort.



## RHOSS

Presenta FLOW BOOSTER EVO, producción de agua caliente hasta 80°C



w .rhoss.it s



Nueva gama de bombas de calor no reversibles refrigeradas por agua (diseñadas solo para calefacción) con compresores scroll y refrigerante de bajo GWP R513A.

Disponible en 10 tamaños, cubriendo una capacidad de calefacción de alrededor de 40 a 140 kW (condiciones de 70/78 °C – 45/40 °C). Principales características:

- Diseño optimizado con gas ecológico R513A de bajo GWP (631).
- Configuración de un solo circuito frigorífico con 1-2 compresores scroll de velocidad fija, con dos estructuras optimizadas.
- Altos rendimientos estacionales con: o COP hasta 4,29 o SCOP hasta 4.56 (temperatura media)
- Límites de funcionamiento extendidos, con producción de agua caliente hasta 80°C.
- SIR - Secuenciador Integrado Rhoss, integrado.
- Solución perfecta para la combinación con bombas de calor o unidades EXP polivalentes.
- Numerosas opciones y accesorios, como el teclado táctil de 7" (integrado o remoto) y la configuración para la instalación externa.

## CIRCUTOR

Presenta REC4: Protección diferencial inteligente para garantizar la continuidad del servicio eléctrico en tu hogar



w .circutor.com

Circutor presenta REC4, la solución inteligente diseñada para asegurar la máxima seguridad y continuidad en el suministro eléctrico de hogares y sectores de servicios. La protección y la continuidad del servicio eléctrico son fundamentales en cualquier instalación. Para abordar esta necesidad, Circutor ha desarrollado REC4, un interruptor diferencial con reconexión automática.

REC4 ofrece una solución confiable y eficiente para proteger tanto a las personas como a las instalaciones ante fugas de corriente.

A diferencia de los diferenciales convencionales, REC4 cuenta con un motor inteligente de reconexión, permitiendo una reconexión segura y automática en hasta 3 intentos.

La reconexión es completamente segura, garantizando que solo se restablezca el suministro eléctrico una vez que se haya solucionado el problema que provocó el disparo, evitando cualquier reconexión si detecta la presencia de personas manipulando la instalación y asegurando la continuidad del servicio eléctrico una vez resuelto el inconveniente.

REC4 es adecuado para una amplia gama de aplicaciones, incluyendo viviendas, segundas residencias, restaurantes, supermercados y sectores de servicios e industriales. Un disparo en la protección diferencial puede ocasionar daños en alimentos, fallos en sistemas domóticos o interrupciones en sistemas de riego y limpieza de piscinas.

En el caso de restaurantes y supermercados, estas interrupciones pueden generar pérdidas económicas significativas debido a la merma de alimentos y los costos asociados a su reposición.

Además de su funcionalidad de reconexión inteligente, REC4 se destaca por su alta sensibilidad de protección (30 mA), su facilidad de instalación en espacios reducidos sin requerir cableado adicional, y su indicación clara del estado del dispositivo mediante LEDs frontales.

Garantiza la seguridad y la continuidad del servicio eléctrico en tu hogar con REC4.



## SAUNIER DUVAL

Nuevos termos eléctricos: AvantiaAqua, SafiraAqua y LineaAqua



w .saunierduval.es

3 nuevas gamas de termos eléctricos, con capacidades que van desde los 15 hasta los 150 litros, diseñadas para adaptarse a las necesidades de confort de cualquier vivienda. Modernos, eficientes y fáciles de instalar incluyen desde alternativas especialmente pensadas para espacios reducidos, hasta los termos con tecnología de doble tanque para abastecer la mayor necesidad de agua caliente.

El tiempo de instalación de estos nuevos termos es muy reducido gracias a la plantilla que indica las zonas de perforación y, en el caso de sustitución de antiguos equipos, la percha universal permite reutilizar los anclajes facilitando así el trabajo del instalador.

Las gamas SafiraAqua y AvantiaAqua disponen de la función SMART que, al aprender de los hábitos de uso y consumo en cada hogar, optimiza el funcionamiento del termo maximizando su eficiencia. Estos modelos pueden, además, conectarse a un sistema de energía fotovoltaica para favorecer el autoconsumo y un mayor ahorro energético.

Ofrecen una resistencia a la corrosión mejorada lo que permite alargar la vida útil del termo y son muy seguros gracias a la protección ant quemaduras y al programa antilegionela. De estética elegante para integrarse en cualquier espacio, y cuentan con controles muy intuitivos que facilitan el ajuste de temperatura y configuración del equipo.

## VECTOR ENERGY

Nueva gama de interruptores-seccionadores y conmutadores eléctricos



w .vectorenergy.com

Para la protección y el control de instalaciones eléctricas del ámbito industrial y del sector terciario con intensidades nominales hasta 4000A.

Esta nueva gama de interruptores-seccionadores y conmutadores se caracteriza por un alto estándar de calidad y cumplimiento de las normativas internacionales más exigentes para garantizar su fiabilidad y eficacia en una gran variedad de aplicaciones: distribución energía eléctrica (p.ej: cuadros generales y subcuadros o comunicaciones grupo-red), control de maquinaria, centros de control de motores y protección de baterías, entre otros. Estos equipos están disponibles en una amplia variedad de tamaños y configuraciones para adaptarse a las necesidades específicas de cada cliente: series SD/CO-SD en formato carril DIN hasta 200A, serie VCP de interruptores-seccionadores hasta 3150A, serie CMA/CMO de conmutadores manuales/motorizados hasta 3150A y serie GT de interruptores-seccionadores y conmutadores de 4000A.



**CAREL**

Conectividad y ahorro energético con el nuevo µRACK



[www.carel.es](http://www.carel.es)

Nuevo controlador de CAREL para unidades condensadoras y centrales frigoríficas compactas que funcionan con refrigerantes HFC y HFO. Dos líneas de compresión (hasta 4+2 compresores), opciones de ahorro de energía mediante la condensación flotante y la modulación de compresores y ventiladores, protección del compresor contra el retorno de líquido y funciones genéricas configurables mediante la app APPLICA, conectada por Bluetooth o NFC al dispositivo: todo esto es fácilmente configurable gracias a una interfaz de usuario simplificada que facilita la configuración de la máquina y la puesta en marcha in situ. Toda la gama cuenta también con un puerto BMS para la conexión a sistemas de supervisión.

La familia µRack se ampliará a lo largo del año con un modelo dedicado a la gestión de unidades con CO<sub>2</sub> transcrítico, lo que facilitará la adopción de refrigerantes naturales en unidades condensadoras y pequeñas centrales frigoríficas.

El controlador µRack ofrece tres puntos clave en la instalación:

> Interacción simplificada: a través de su conectividad NFC y Bluetooth es posible ampliar las funciones de la interfaz de usuario, incluida la interacción mediante la aplicación específica APPLICA de CAREL.

> Ahorro energético: la gestión de cargas modulantes permite obtener la máxima eficiencia. Gracias a las salidas analógicas de 0-10 V, los ventiladores y compresores de velocidad variable trabajan en las condiciones mínimas requeridas por la carga frigorífica en función de la temperatura exterior.

> Conexión directa con el sistema de supervisión boss: a través de la gestión integrada del protocolo ModBus y del puerto de serie BMS, es posible conectar directamente el controlador µRack a los sistemas de supervisión de CAREL, o bien de terceros, lo que da lugar a mayores sinergias para el ahorro energético y la monitorización de las alarmas.

Tras la instalación y puesta en marcha, MB Frigo ha comentado: "El nuevo controlador µRack de CAREL representa una excelente opción en un momento en el que regresan los pequeños supermercados, donde se necesita un controlador de sistema completo en un tamaño compacto. La solución µRack se ajusta perfectamente a nuestra unidad de refrigeración central, ya que ofrece una rápida puesta en marcha y conectividad inalámbrica a través de NFC y Bluetooth".

**DE DIETRICH**

Actualiza su gama de calderas de pie de alta potencia C230, con la EVO



[www.dedietrich-calefaccion.es](http://www.dedietrich-calefaccion.es)

Con modelos desde 85 hasta 210 kW, C230 EVO supone la evolución de una gama de probada fiabilidad, con cuerpo de intercambio de aluminio-silicio y modulación de 18 al 100%. La gama EVO incorpora importantes novedades, como la intuitiva regulación Diematic Evolution que permite la gestión de hasta tres circuitos de mezcla y uno de producción de agua caliente sanitaria, así como el control de hasta ocho calderas en cascada.

Los modelos C230 EVO mantienen algunos conceptos de la gama precedente, como el robusto cuerpo de intercambio de fundición de aluminio-silicio de probada fiabilidad, unas compactas dimensiones y una muy reducida huella de instalación y las conexiones hidráulicas y aire-humos situadas en la parte superior.

La gama C230 EVO está homologada para un funcionamiento con gas natural con una mezcla del 20 % de hidrógeno y puede funcionar con toma de aire de la sala o en diferentes configuraciones como caldera estanca.

**INSTRUMENTOS TESTO**

Muestra los nuevos instrumentos de medición digitales



[w.testo.com/es](http://w.testo.com/es)

Ajuste perfecto de los sistemas de aire acondicionado y ventilación con los nuevos anemómetros digitales testo 416, testo 417 y testo 425

Ajustar y configurar el sistema de climatización para que funcione con la máxima eficiencia y el mejor rendimiento es un factor clave en cualquier edificio o instalación.

Y para conseguirlo, se tiene que determinar si el caudal, la velocidad y la temperatura del aire suministrado son las correctas, utilizando la tecnología de medición apropiada. Con los nuevos instrumentos de medición digitales Testo, la medición es muy precisa, sencilla, rápida y gestionada mediante app en el smartphone o la tablet.

Cualquier medición en conductos o rejillas de entrada y salida de los sistemas de climatización, ya sea en edificios de oficinas, plantas de producción o centros comerciales.

**VÁLVULAS ARCO**

GRIFO LIFE by Ferrer: un nuevo concepto de funcionalidad y diseño



[www.valvulasarco.com](http://www.valvulasarco.com)

El último lanzamiento de Válvulas ARCO, Grifo LIFE, diseñado por el fundador de la compañía valenciana, José María Ferrer, es el único grifo del mercado con dos tipos de servicio: de menor y mayor caudal y apertura reversible lo que facilita su instalación en cualquier espacio.

El Grifo Life By Ferrer aúna resistencia, versatilidad y estética, con un nuevo concepto de funcionalidad donde destaca su ergonomía y también su diseño. Realizado con polímeros técnicos de alta resistencia, presenta un cuerpo inspirado en elementos fractales de la naturaleza y replantea el grifo tradicional de cuerpo de latón y mando de palanca para ofrecer al mercado un producto con nuevas y atractivas prestaciones.

Además, LIFE cuenta con el registro de diseño comunitario e incorpora el sistema VITAQ antical ¼ de vuelta de Arco que evita las incrustaciones de cal, alargando así la vida útil del mismo.

Técnicamente el Grifo Life sorprende por su originalidad y robustez así como por sus características y aplicaciones: sistema en mando con sonido "click-click" que indica la posición correcta, mando de apertura reversible de derecha a izquierda o de izquierda a derecha, libre de níquel y respetuoso con el medio ambiente y con una boquilla de conexión rápida para mangueras con rompeaguas incorporado.

Así como el resto de materiales del cuerpo expuestos a la intemperie, cuenta con protección contra la radiación solar para maximizar su vida útil.

Y para asegurar la máxima resistencia al conectarse a cualquier tipo de accesorio y usar cualquier sellante, LIFE dispone de un inserto fabricado en latón CW614N en la conexión de entrada.

Fabricación 100% española, sostenible y sello de calidad ARCO Garden

El grifo LIFE by Ferrer pertenece a la gama de productos ARCO Garden, característicos por su fiabilidad, resistencia a la intemperie y de fácil instalación. Cubre todas las necesidades de riego en interiores y exteriores y es apto para usar en jardines, terrazas, puertos deportivos y muchos más. Es un diseño original, registrado por la marca ARCO.

Además, todo el proceso de fabricación tiene lugar dentro de la compañía valenciana que cuenta con un moderno modelo industrial propio, de fabricación española, en base al cual todo el proceso productivo está desarrollado por la empresa: diseño, moldes, inyección, mecanizado, montaje, etc.

La sostenibilidad está presente tanto en el packaging realizado a partir de materiales reciclados, como en los componentes de fabricación del producto, que no contienen ni níquel ni plomo.

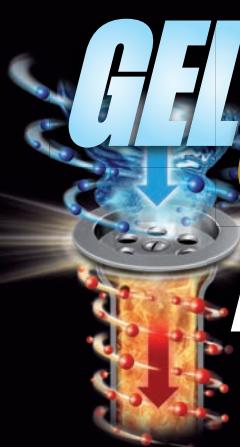


# PASO®

## SOLUCIONES PROFESIONALES

**¡DESATASCA  
SEGURO!**

**GEL ULTRA  
POTENTE**



**0%  
SULFÚRICO** / **100%  
EFICAZ**



**Descubre toda la gama  
de PASO Desatascadores**

## EUROFRED - FUJITSU

Presenta la nueva generación de Splits KG, KE y KM de Fujitsu: conexión Wifi de serie, mayor usabilidad y el máximo ahorro energético



[www.eurofred.es](http://www.eurofred.es)

Las nuevas series suponen una verdadera mejora respecto a los modelos anteriores. Se posicionan como la solución perfecta para aplicaciones residenciales y comerciales que buscan las mejores prestaciones en cuanto a rendimiento, eficiencia energética y conectividad, gracias a su Wifi integrado de serie. Además, los tres modelos destacan por su alta eficiencia y bajo impacto medioambiental, ya que utilizan el gas refrigerante R32.

### Serie KG: altas prestaciones al servicio de la eficiencia

De clasificación energética A+++ y con puntuaciones SEER y SCOP de 8,9 y 5,3, respectivamente, ofrecen la máxima eficiencia gracias al intercambiador de calor lambda de alta densidad, el gran ventilador de flujo transversal y prestaciones como el Sensor de Presencia, que detecta el movimiento para activar el modo ahorro cuando las personas abandonan la estancia o recuperar el modo anterior y adaptar su rendimiento cuando éstas regresan.

Disponible en 1x1 o multisplit, destaca por sus dimensiones compactas –solo 215 mm de profundidad– y un diseño elegante que ha sido galardonado con el Good Design Award. Mejora la calidad del aire de cualquier estancia gracias a su capacidad de captación de partículas, con el filtro de aire, el filtro Apple-Catechin y el filtro deodorizante de iones, que limpian el aire de polvo, virus, bacterias y malos olores. Por su parte, las nuevas lamas de oscilación vertical permiten 6 posiciones para garantizar un caudal de aire confortable manteniendo un mínimo nivel sonoro de únicamente 19 dB.

### Serie KE: elegancia y confort

Disponible en color blanco o plata, destaca por su diseño elegante y sofisticado de líneas rectas, que brinda armonía a cualquier estancia y decoración. Además, cuenta con una gran rejilla de ventilación que, unida a la nueva estructura de soplado de aire, logra un funcionamiento silencioso de solo 20 dB.

En relación al etiquetado energético, disfruta de una clasificación A++ –SEER 7,4 y SCOP 4,4– gracias al intercambiador de calor de alta eficiencia, un gran ventilador de flujo transversal y funciones como el Modo Económico, que reduce el consumo mediante el ajuste automático del termostato para evitar una climatización innecesaria.

### Serie KM: diseño y ahorro

Esta serie se puede integrar perfectamente en todo tipo de proyectos de interiorismo gracias a su diseño estilizado y sus dimensiones ultracompactas. Además de ofrecer un amplio rango de funcionamiento garantizando una óptima climatización a bajas temperaturas, la serie también cuenta con un ventilador de 4 velocidades y un modo 'Low Noise' super silencioso. Alcanzan una alta eficiencia energética A++ –SEER 7,4 y SCOP 4,4–.



## BJC

Lanza al mercado los detectores Siemens 5TC1292-8 Y 5TC126-4



Durante el sueño, el sentido del olfato no funciona. A menudo el olor a quemado se percibe demasiado tarde y la reacción no es lo suficientemente rápida. El monóxido de carbono es un gas incoloro, inodoro e insípido, altamente tóxico y no debe inhalarse bajo ninguna circunstancia.

En los últimos tiempos, la demanda de dispositivos de alarma de humo y CO para casas particulares está aumentando. BJC proporciona a instaladores y usuarios un dispositivo pequeño y fácil de instalar y manejar que garantiza la fiabilidad en una emergencia, y proporciona un alto nivel de protección gracias a su tecnología.

Su principal función es prevenir los riesgos provocados por sistemas de calefacción, calentadores de gas, calderas o quemadores, que pueden generar emisiones de humo y CO, y provocar accidentes por incendio o intoxicaciones por monóxido de carbono. En cuanto a las alarmas, el sensor óptico de humo activa la alarma inmediatamente a la detección de humo, y el sensor electroquímico de CO advierte del peligro al detectarse una concentración excesivamente alta de monóxido de carbono. Una característica técnica distintiva es que la alarma no sólo se activa en función de la concentración de gas, sino también de su duración específica.

Cabe destacar que la vida de la batería es de 10 años, y que su instalación es apropiada también para locales domésticos, caravanas y campers.



## INFICON

Presenta nuevo detector de fugas D-Tek Stratus



[www.inficon.com](http://www.inficon.com)

D-TEK Stratus es el próximo gran avance en la detección de fugas de refrigerante. Construido con un diseño cómodo y ergonómico, teniendo en cuenta la versatilidad. Cambio rápido y fácil de los sensores para detectar refrigerante, CO<sub>2</sub> y gases combustibles. Combina la detección de fugas superior de los detectores de fugas INFICON D-TEK con la capacidad de búsqueda en la nube de un monitor portátil, todo en una unidad de mano. Ubique rápidamente el área que contiene la fuga usando la pantalla LCD grande y fácil de leer, y luego identifique la fuga con un solo instrumento.

## ACV - YGNIS

Nuevos depósitos de inercia LCT INOX. Almacene el agua caliente sanitaria en las mejores condiciones



[www.groupe-atlantic.es](http://www.groupe-atlantic.es)

ACV-YGNIS, empresa líder en soluciones globales para instalaciones centralizadas y especialista en ACS y calefacción, presenta su nueva gama de depósitos de inercia LCT INOX.

Disponibles desde los 500 hasta los 1.500 L, están diseñados para ofrecer la máxima resistencia a la corrosión, los cloruros y la abrasión, de manera que el agua caliente sanitaria se almacena en perfectas condiciones.

Mantener el agua que se consume en las mejores condiciones es una necesidad. Cada vez existe una mayor concienciación e interés en aplicar mejores soluciones anticorrosión en cualquier ámbito e instalación, además de ser totalmente indispensable en instalaciones sensibles como hospitales, residencias y locales de concurrencia pública.

Los nuevos depósitos de inercia LCT INOX de ACV-YGNIS están fabricados en acero inoxidable dúplex 2205 de máxima calidad y se presentan con un acabado exterior de acero galvanizado lacado en negro.

Existen distintos grados de acero inoxidable y de todos ellos, dúplex 2205 es el que proporciona la mejor protección frente a la corrosión.

Gracias a este elevado nivel de protección y durabilidad, estos equipos no necesitan ánodo de magnesio (ahorriendo tareas de revisión y de sustitución del ánodo). Por esta misma razón, toda la gama LCT INOX presenta una garantía en cuba de 10 años.

Además, los depósitos están preparados para su instalación en interior y exterior, con una temperatura de trabajo de hasta 95°C y presión de 8 bar, de modo que pueden trabajar con bomba de calor, aerotermia, caldera, solar térmica y cualquier fuente de ACS renovable o tradicional.

Por otro lado, disponen de un cuerpo fuertemente aislado de poliuretano rígido inyectado, incluso en su base, para evitar pérdidas caloríficas.

Finalmente, la nueva gama de depósitos de LCT INOX permite simplificar el proceso de instalación y de mantenimiento gracias a la gran cantidad de tomas, conexiones, patas regulables y bridas/bocas disponibles para el acceso e inspección de su interior.

Por todo ello, los depósitos de inercia de la nueva gama LCT INOX de ACV-YGNIS son la solución ideal para evitar la corrosión y disponer de agua caliente sanitaria en perfectas condiciones.



**ARISTON**

**NUOS PLUS S2 WIFI:** La nueva bomba de calor para agua caliente que revoluciona la sostenibilidad



NUOS PLUS S2 WI-FI es líder en calentamiento rápido (aproximadamente 3 horas y 35 minutos) para un mayor confort. Gracias a su refrigerante natural R290 y su bajo potencial de calentamiento atmosférico PCA=3, esta bomba de calor se encuentra a la vanguardia de la tecnología verde.

Con una clase energética A+ y un COP máximo en su categoría, es la opción más sostenible y responsable para aquellos que buscan reducir su huella de carbono.

¿En qué se diferencia de modelos anteriores? Lo que distingue a NUOS PLUS S2 WI-FI de otras bombas de calor del mercado, es su uso de energía renovable junto con su integración con paneles fotovoltaicos, lo que permite aprovechar aún más la energía renovable disponible, y su programación horaria con la que los usuarios podrán tener mayor comodidad y ahorro en el hogar gracias al control de la temperatura.

También destaca como novedad su conectividad WiFi que proporciona a los usuarios un control completo y asistencia en línea a través de la nueva aplicación ARISTON NET, con la que pueden seguir siendo sostenibles gracias a la optimización de consumos y ahorro energético y económico que implica conectar el producto con nuestra nueva aplicación.

NUOS PLUS S2 WI-FI se trata de un producto con una máxima durabilidad, fabricado en Italia con materiales fuertes y altamente resistentes, incluyendo de serie un ánodo de protección activa que no necesita mantenimiento y previene al equipo de la corrosión. Ha sido sometido a rigurosas pruebas para garantizar un rendimiento superior, incluso en condiciones extremas. Su resistencia vitrificada es una prueba más de su calidad y confiabilidad. Esta bomba de calor inteligente cuenta con una interfaz intuitiva que permite a los usuarios seleccionar diferentes modos de funcionamiento y programar funciones avanzadas. Además, la función iMemory se adapta a los hábitos de consumo de los usuarios al monitorear de manera innovadora las necesidades personalizadas de agua caliente. Esto garantiza un confort adicional en el hogar mientras se optimiza el consumo energético.

El diseño de NUOS PLUS S2 WI-FI es un ejemplo de elegancia y estilo italiano, con una nueva estética tanto en la parte superior como en el display. Con líneas modernas y una estética refinada, esta bomba de calor es diseñada y desarrollada por ingenieros italianos expertos. La versatilidad de NUOS PLUS S2 WI-FI también se refleja en su instalación. Este producto flexible permite diferentes tipos de instalación para adaptarse a las necesidades de cada cliente pudiendo integrarse con las bombas de calor modelo NIMBS.

**KEYTER**

**Eficiencia y Sostenibilidad:** Descubre las bombas de calor reversibles ZIRAN Pro con refrigerante ecológico R290



w .keyter.com

KEYTER revoluciona el mercado de climatización con el lanzamiento de su primera gama de equipos de bomba de calor aire-agua reversibles ZIRAN Pro, optimizado para R290 (propano)!

Con una potencia calorífica de entre los 40 kW y los 270 kW, han sido especialmente diseñados para satisfacer las demandas de aplicaciones comerciales e industriales. Optimizados para el uso del refrigerante R290 y equipados con tecnología Full-Inverter, estas unidades forman parte de la nueva serie PRO desarrollada por KEYTER.

Una de las características destacadas de estos equipos es su carga reducida de refrigerante, con un ODP (Potencial de Destrucción del Ozono) de 0 y una clasificación de seguridad A3. El refrigerante R290 (propano) se presenta como una opción ecológica, con bajo impacto medioambiental y alto rendimiento termodinámico.

Están diseñadas para producir agua a alta temperatura, brindando una solución eficiente para tus necesidades de climatización. Además, su diseño robusto y fiable incluye la detección de fugas y ventiladores de extracción ATEX, garantizando la máxima seguridad.

La protección adecuada del equipo y la reducción del nivel sonoro son aspectos clave que KEYTER ha considerado al desarrollar estos equipos. Gracias a un cuidado aislamiento, se logra un funcionamiento supersilencioso, brindando un ambiente tranquilo y confortable.

Además, estas unidades están equipadas con una regulación inteligente que garantiza un proceso de desescarche óptimo. Esto contribuye a su eficiencia energética, convirtiéndolas en una opción rentable y sostenible para tus necesidades de climatización. Cuentan con compresores de pistón semiherméticos Inverter y ventiladores EC de alta calidad, lo que asegura el mejor rendimiento estacional (SEER/SCOP).

La eficiencia energética de estos equipos supera con creces los límites exigidos para el cumplimiento ErP 2021.

Estas bombas de calor aire-agua reversibles de KEYTER tienen un amplio rango de funcionamiento, con alta eficiencia y límites de operación ampliados, permitiendo un rendimiento óptimo incluso a bajas temperaturas exteriores de hasta -15°C a carga total.

Estos equipos no solo ofrecen un rendimiento excepcional, sino que también contribuyen a la protección del medio ambiente y ahorro energético.

Si estás buscando una solución de climatización de alto rendimiento, eficiente y sostenible para tus aplicaciones comerciales o industriales, la nueva serie es la elección perfecta.

**TUCAI**

**TWIST O2B ACB:** La solución ideal para sistemas de calefacción y refrigeración



W .tucai.com

Una excesiva permeabilidad al oxígeno en los sistemas de climatización puede provocar un fallo prematuro de los componentes metálicos ferrosos debido a la corrosión y provocar así fallos del sistema, así que Tucai ha desarrollado una nueva gama de productos que ponen solución a este problema.

Desde Tucai han creado la gama O2B (barrera de oxígeno), unos flexibles que incorporan una barrera de oxígeno en su estructura con el fin de reducir drásticamente la cantidad de oxígeno en el sistema, lo que ayuda, por un lado, a prevenir el óxido o la corrosión en las partes metálicas y, por otro lado, evita así la formación de biofilm y lodo en el sistema de tuberías causada por el crecimiento bacteriano.

Esto es clave para mantener la eficiencia y el ahorro energético nominal de los sistemas de calefacción y refrigeración, así como también ayuda a minimizar las operaciones de mantenimiento relacionadas. La gama Twist O2B ACB – que va desde el Ø1 3 a Ø2 5- se caracteriza por ofrecer un radio de curvatura óptimo, evitando así que la tubería colapse internamente, por lo que puede ser instalado incluso en espacios reducidos sin perder su máxima eficacia.

Otra de sus características más destacables es su estructura corrugada, que permite garantizar un caudal constante. Este nuevo flexible 100% verificado contra fugas es ideal para varias aplicaciones, como por ejemplo la climatización, bombas industriales, calentadores, termos y techos refrigerantes, entre otras.

Y además, cuenta con un trenzado polimérico, ACB (Trenzado Anticorrosión en sus siglas en inglés), lo que favorece aún más la protección del conector a la corrosión del ambiente en el que esté instalado. En definitiva, la generación TWIST O2B ACB llega al mercado como una solución altamente fiable en materia de flexibles para sistemas de calefacción y refrigeración, consagrando a TUCAI como líder del mercado a la cabeza de la innovación y diseño de nuevos productos.

**Beneficios de instalación**

# INNOVACIÓN EN EL BAÑO. El inodoro evoluciona



**El instalador y el consumidor que optan por soluciones que son el resultado de años de investigación aplicada al desarrollo de productos innovadores no solo consiguen estar a la última. En realidad, están apostando por una mejor calidad de vida y un consumo más responsable y sostenible.**

## WC's que consiguen un baño mejor

Esto, aplicado a las soluciones para el cuarto de baño, se refleja en las propuestas de firmas como Geberit, especialista en porcelana sanitaria y tecnología para el baño. En efecto, en los últimos años y fruto de la inversión en I+D+i, se están produciendo revolucionarios inodoros que consiguen un baño innovador, de instalación rápida y sencilla, muy fácil de limpiar y que permiten un importante ahorro de agua.

Detrás de términos como Rimfree®, QuickRelease, EFF3 o TurboFlush encontramos algunas de estas innovaciones que se han incorporado en el inodoro en los últimos tiempos. Se trata de novedades tecnológicas que consiguen baños con soluciones muy fáciles de instalar, higiénicas, funcionales y más sostenibles.



Cortesía de  
Geberit

**GEBERIT**

## DESCARGA DEL INODORO MÁS EFICAZ, INODOROS MÁS HIGIÉNICOS

Los inodoros con diseño interior sin rebordes, Rimfree®, presentan un sistema de descarga con una sola salida de agua y combinan lo último en conocimientos en los campos del procesamiento de plásticos, la porcelana sanitaria y la ingeniería de fluidos. En este tipo de inodoros la geometría interior de la porcelana y la guía de descarga se adaptan perfectamente entre sí.

La guía de descarga –un componente en forma de tubo hecho de plástico reciclado– se conecta directamente al codo de la tubería de descarga. De este modo, el agua se dirige hacia el inodoro sin entrar en contacto con la porcelana. La cisterna y la guía de descarga del inodoro forman un todo que garantiza una descarga completa, constante y muy eficaz. Los desagües de plástico de los inodoros y bidés llegan hasta la pared, por lo que se pueden utilizar piezas de conexión de PE estándar para conectarlas a la tubería de evacuación.



El agua de descarga es guiada con precisión a través del plástico hacia la porcelana. Se evitan las irregularidades que a veces presenta la porcelana sanitaria. El distribuidor de descarga está hecho de plástico reciclado.

Estos inodoros, al eliminar el tradicional reborde interior, son muy higiénicos ya que no presentan rincones de difícil acceso. Así, no se acumula la suciedad y limpiar el inodoro resulta mucho más sencillo y cómodo. Además, el inodoro queda perfectamente limpio después de cada uso y con menos cantidad de agua.

### VER VIDEO

> Inodoros Geberit Rimfree.  
Funcionalidad



Otra opción de descarga innovadora, eficiente y muy silenciosa es la que ofrecen los inodoros con tecnología Turbo-Flush. En este innovador sistema, el interior de la taza del inodoro tiene una geometría asimétrica con salida lateral del agua.

De esta manera, en cada descarga el agua fluye fácilmente con más efectividad limpia ya que circula en espiral y cubre toda la superficie interior del WC. El resultado es un rendimiento de lavado mucho más efectivo que en una descarga normal. Además, la descarga es mucho más silenciosa y eficiente.

### VER VIDEO

> AquaClean Turboflush



## INSTALACIÓN MÁS FÁCIL

Con el sistema de fijación EFF3 los inodoros y bidés suspendidos se pueden montar en la pared en unos pocos y sencillos pasos.

Primero se atornillan unas tuercas especiales en las dos varillas roscadas convencionales, previamente instaladas en el bastidor de montaje oculto tras la pared. A continuación, el sanitario con fijación mural EFF3 se posiciona sobre las varillas roscadas y se empuja hasta la pared. De esta manera, ya no hace falta apretar los dos tornillos a la vez para evitar que se formen grietas en la porcelana del inodoro o el bidé.



A continuación, los pernos EFF3 se aprietan con una llave hexagonal en el engranaje angular con transmisión de potencia optimizada, especialmente desarrollado. Esta fijación final se realiza fácilmente a través de los orificios de anclaje del asiento.



#### VER VIDEO

> Sistema de fijación EFF3



### FÁCIL INSTALACIÓN TAMBIÉN PARA EL ASIENTO Y LA TAPA



Además, este innovador sistema de bisagras especiales permite extraer fácilmente la tapa y el asiento del inodoro tirando de ellos sin esfuerzo, con una sola mano. De este modo, la taza de porcelana del WC resulta mucho más fácil y rápida de limpiar. También la tapa y el asiento se limpian más fácilmente, al no estar sujetos al inodoro.



Otra novedad que facilita la tarea del instalador son las bisagras EasyMount de los asientos y tapas de los inodoros y bidés. Estas bisagras con pernos de fijación especiales permiten fijar el asiento del inodoro de forma rápida y sencilla. Los pernos pueden alinearse, instalarse y retirarse completos, sin riesgo de perder piezas.

De esta forma, se garantiza un posicionamiento preciso del asiento del inodoro en todo momento y ya no hace falta desmontarlo para su ajuste.

### DESCARGAS CON CAUDAL REGULABLE



Por otro lado, los mecanismos de las cisternas empotradas han evolucionado hasta conseguir baños con un consumo de agua muy bajo. Ahora, ya son ajustables a tan solo 2 l, para la media descarga, y 4 l, para la descarga completa, lo que evoluciona el baño en materia de sostenibilidad y ofrece un valor diferencial en el mercado.

La última generación de mecanismos incluye también una válvula reguladora que permite ajustar la velocidad del agua de descarga en 5 niveles de intensidad y adaptarla a cada tipo de inodoro. De este modo, la descarga se adecua a la forma interior de la taza del WC, se consigue la máxima eficacia en su limpieza después de usar el baño y se evitan posibles salpicaduras por el exceso de presión o de velocidad de la entrada del agua en el WC, en los inodoros con ese problema. ☀

[www.congresoconaif.es](http://www.congresoconaif.es)

**33**  
edición

# Congreso de CONAIF

SAN SEBASTIÁN

**26-27**

OCTUBRE DE 2023

Patrocinadores Oro:

**BAXI**  
CLIMATIZACIÓN

**CSM**  
CORREDURÍA DE SEGUROS

**conaiif**   
energía |  powered by  
plenitude

**JUNKERS**  
 **BOSCH**

**MITSUBISHI**  
 **ELECTRIC**  
AIRE ACONDICIONADO

 **nedgia**  
Grupo Naturgy

 **nortegas**

 **orkli**

 **Redexis**

 **REPSOL**

 **Saunier Duval**

**Thermor**   
Creemos en el confort térmico

 **TotalEnergies**

 **Vaillant**

## FUNCIONES Y VENTAJAS >> de las válvulas de empotrar en instalaciones profesionales



Una válvula de empotrar es un elemento que puede ubicarse en cualquier instalación que discorra por el interior de una pared o tabique. Con una válvula de este tipo, el usuario puede abrir o cerrar el paso del suministro cómodamente desde el exterior.



Cortesía de  
Válvulas Arco



### ¿QUÉ VAMOS A VER EN ESTE ARTÍCULO?

- ¿Qué es y para qué sirve una válvula de empotrar?
- Ventajas de las válvulas de empotrar.
- Válvulas de empotrar serie Texas de ARCO.
- Características y condiciones de servicio de la serie Texas.

Las **llaves o válvulas de corte del paso del agua** son totalmente indispensables para que una instalación de fontanería, ya sea de una vivienda como de cualquier otro tipo de edificación, cumpla con **los requisitos del actual Código Técnico de Edificación (CTE)**.

La función principal, aunque no la única, de este dispositivo es fundamental, puesto que **permite abrir o cortar el flujo del agua de una tubería en concreto**, lo que resulta **muy útil para evitar una inundación o realizar cómodamente una reparación**.

No obstante, en este artículo nos vamos a centrar en otro tipo: las válvulas de empotrar.

## ¿QUÉ ES Y PARA QUÉ SIRVE UNA VÁLVULA DE EMPOTRAR?

Una **válvula de empotrar** es un elemento muy útil y versátil, que **puede ubicarse en cualquier instalación que discurra por el interior de una pared o tabique**. Con una válvula de este tipo, el usuario puede abrir o cerrar el paso del suministro cómodamente desde el exterior.

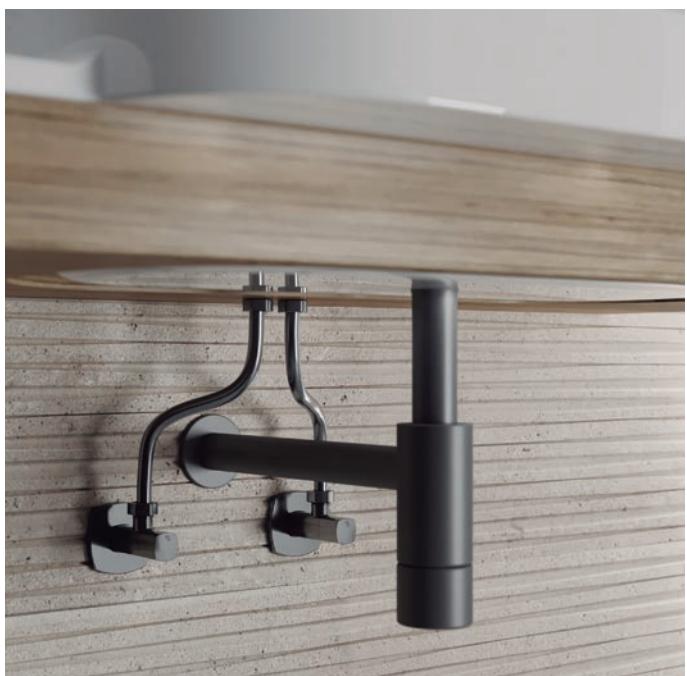
La principal y más importante utilidad de las válvulas de empotrar es que permite **cumplir con el apartado de suministro de agua HSA, punto 3.2.1.3, del CTE**. Dicha normativa señala, explícitamente, que las derivaciones a los cuartos húmedos (lavabos, cocinas) de las viviendas o edificios han de ser independientes, y cada uno de ellos debe contar con un válvula o llave de corte, tanto para el agua fría como para la caliente.



» Válvula de empotrar (especial para tubo multicapa con conexiones prensadas)

## VENTAJAS DE LAS VÁLVULAS DE EMPOTRAR

- Permite **cortar el paso de agua de la zona que nos interese**, sin interrumpir el servicio de agua o calefacción del resto de las casa. Esto nos permite, por ejemplo, seguir disfrutando de agua en el lavabo o de la calefacción en el salón y el resto de habitaciones, mientras reparamos una tubería de la cocina o la reformamos íntegramente.



» Llave de escuadra lipstick Vitaq acabado negro mate

- Otras funciones secundarias, pero igualmente interesantes, de las válvulas empotradas, son las de carácter estético y para aportar seguridad en las instalaciones de Agua Caliente Sanitaria (ACS), **al dejar únicamente el mando a la vista**.
- En algunos países de Sudamérica, como por ejemplo Colombia, **las llaves de empotrar son utilizados como grifo de ducha**.

Hay que tener en cuenta que, **para poder cumplir su función** durante muchos años, **las llaves o válvulas de corte deben tener un diseño adecuado** y estar construidos de un **material de calidad**, para evitar que se rompan.

Esto puede provocar **problemas de escapes de agua**, al no cerrarse completamente el flujo, además de **costosas reparaciones** para su arreglo o sustitución, que muchas veces implica tener que romper los azulejos del lavabo o la cocina.

Otra cuestión importante, que en ocasiones pasamos por alto, es que **este tipo de llaves** (al igual que todas las válvulas de nuestra casa) **precisan de un pequeño mantenimiento**, sobre todo **en zonas donde el agua contiene mucha cal**. En estos casos, es muy recomendable abrir y cerrar la válvula de vez en cuando. Al menos una vez al mes si vivimos en la costa mediterránea, por ejemplo. De esta forma, **nos aseguramos de que la válvula está siempre lista para poder cerrar el agua justo cuando lo precisemos**.

En definitiva, estos elementos llevan a cabo un proceso de enfriamiento y calentamiento, que da lugar a la transferencia de calor en que se basa este sistema.

## VÁLVULAS DE EMPOTRAR SERIE TEXAS DE ARCO: UNA GARANTÍA DE CALIDAD, DISEÑO Y ALTAS PRESTACIONES

Válvulas Arco dispone de unas **válvulas metálicas de una calidad impecable** y un gran valor diferencial: **un diseño con una acabado estético excepcional**, de obturador esférico y accionamiento manual, que las convierten en perfectas para instalar en baños de diseño muy cuidados.



» Mando de accionamiento de empotrar serie Texas

Se trata de **válvulas muy versátiles que pueden empotrarse en el interior de cualquier tabiquería**, aunque apenas haya espacio de instalación, por su diversidad de modelos: rectas o en U, así como multitud de mandos y plafones ocultos.

### CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE SERVICIO DE LA SERIE TEXAS

- » Sistema de accionamiento de cuarto de vuelta.
- » Fabricadas con latón europeo según normas EN12164 y EN12165.
- » Paso total.
- » Disponible de una amplia gama de mandos de alta calidad de cromado.
- » Sistema de estanqueidad exterior por tuerca y prensa.
- » Sistema de estanqueidad interna con doble asiento de PTFE.
- » Presión nominal: 30 bar.
- » Presión de ensayo: 45 bar.
- » Rango de temperaturas: -20°C hasta 120°C, excluyendo la congelación. Fluido: agua potable y agua caliente sanitaria.

Con el objeto de facilitar los trabajos de fontanería y calefacción y cumplir con las normativa vigente, Válvulas Arco pone a disposición de sus clientes las válvulas de empotrar con las mejores prestaciones del mercado.

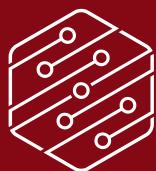
Fabricando válvulas empotradas de alto nivel, que combinan el mejor diseño con una calidad de los materiales que evita los problemas más habituales de estos elementos, principalmente el funcionamiento deficiente por acumulación de cal. En algunas ciudades europeas, como Barcelona, Atenas, estos tipos de problemas son muy acusados y frecuentes.



» Válvula de empotrar

Los dispositivos de Válvula Arco **facilitan un flujo adecuado del caudal**, lo que garantiza tanto la optimización del consumo como el funcionamiento óptimo del sistema durante muchos años. ☈





**EFinTec**  
Exposición y Fórum  
de las Empresas Instaladoras  
y Nuevas Tecnologías

# ¿ERES INSTALADOR?

ESTA ES LA FERIA QUE NO TE PUEDES PERDER



## RENOVANDO EL MODELO ENERGÉTICO

18 / 19 · OCTUBRE · 2023

**PRO**  
**Instalaciones**

TE INVITA A ASISTIR A EFinTec 2023 DE FORMA  
COMPLETAMENTE GRATUITA CON EL CÓDIGO:

**PROINSTAL23**



REGÍSTRATE AQUÍ

INTRODUCE TUS DATOS, EL CÓDIGO  
DE ESTA PUBLICACIÓN Y OBTÉN TU  
ENTRADA GRATUITA



**Fira Barcelona**

RECINTO MONTJUÏC · PABELLÓN 8

INICIATIVA DE

**FEGICAT**  
juntos avanzan

ORGANIZA

**EVENTALISTA\***

especialistas del mundo real

CON EL APOYO DE



Generalitat  
de Catalunya

Generalitat de Catalunya  
Institut Català d'Energia

Ajuntament  
de Barcelona

Cambra  
de Comerç de Barcelona

Foment  
250

pimec

ACTECIR

adime

AFME

Amascal

CEEC  
Clúster d'Eficiència  
Energètica de Catalunya

CICAT

CONSELL DE COL·LEGS D'APARELLADORS,  
ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE CATALUNYA

conaiif

ENGINYERS BCN  
TOUS LES ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

fegeca

FENIE

SOLARTYS

UPM  
Único Patrón Metalúrgico

# GENAQ: Una solución sostenible para la obtención de agua potable



La escasez de agua potable es un desafío global que requiere soluciones innovadoras y sostenibles. En este sentido, **GENAQ ha desarrollado un sistema de generación atmosférica de agua que utiliza tecnología para extraer el agua directamente del aire**. En este artículo, exploraremos en detalle el sistema de generación atmosférica de agua de GENAQ y sus componentes clave.

Los generadores atmosféricos de agua funcionan de la siguiente forma:

**CAPTACIÓN DE AIRE Y FILTRACIÓN.** El proceso comienza con la captación del aire de la atmósfera. Se utilizan filtros de aire de alta eficiencia para eliminar partículas, polvo y contaminantes presentes en el aire, garantizando la calidad del agua generada. Esta etapa es fundamental para garantizar la pureza del agua producida.

**CONDENSACIÓN Y RECOLECCIÓN DE AGUA.** Una vez que el aire ha sido filtrado, se enfriá utilizando un sistema de refrigeración. Este enfriamiento provoca la condensación de la humedad presente en el aire, transformándola en agua líquida, al llevar al aire a su punto de rocío. El agua condensada se recoge en un depósito específico, listo para ser tratada y consumida.



Autor:  
**Antonio Berlanga**  
Technology Director en  
**GENAQ**

**TRATAMIENTO Y PURIFICACIÓN DEL AGUA.** GENAQ integra tecnología de purificación avanzada en su sistema de generación atmosférica de agua. El agua recolectada se somete a un proceso de filtración adicional para eliminar cualquier contaminante restante, incluyendo sedimentos, bacterias, virus y compuestos químicos. Además, se utilizan métodos de desinfección, como la radiación ultravioleta, para garantizar la eliminación de cualquier organismo patógeno presente en el agua.

**ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN.** Una vez que el agua ha sido completamente tratada y purificada, se almacena en un depósito de almacenamiento de agua potable. Este depósito puede estar equipado con sistemas de monitoreo y control para garantizar la calidad del agua almacenada. El agua potable generada puede distribuirse directamente a los puntos de consumo o integrarse en el sistema de suministro de agua existente de una instalación.

Su explicación en esquema es:



Entre las **VENTAJAS** de los generadores atmosféricos de agua de GENAQ se encuentran las siguientes:

- **Acceso a agua potable en áreas con escasez.** Estos sistemas brindan una solución independiente para obtener agua potable en áreas donde el acceso a fuentes tradicionales de agua es limitado o costoso. Al aprovechar la humedad atmosférica, los generadores pueden funcionar incluso en regiones áridas o con poca precipitación.
- **Sostenibilidad y conservación de recursos.** Al utilizar la humedad del aire como fuente de agua, se contribuye a la conservación de los recursos hídricos. Los generadores atmosféricos no dependen de fuentes de agua externas, como ríos o acuíferos, reduciendo así la presión sobre estos recursos limitados.
- **Reducción de la huella de carbono.** Se elimina la necesidad de transporte y envasado del agua embotellada. Esto reduce la huella de carbono asociada con la distribución de agua y minimiza el impacto ambiental relacionado con la producción y eliminación de botellas de plástico.
- **Independencia y autonomía.** Estos generadores proporcionan una fuente de agua autónoma. No están sujetos a interrupciones en el suministro de agua o cortes de energía, lo que los hace ideales para aplicaciones en áreas remotas, instalaciones críticas o situaciones de emergencia.

Son varias las **aplicaciones** que pueden tener los generadores atmosféricos de agua. Con su modelo **Stratus** en forma de dispensadores es posible deshacerse del agua embotellada en **hogares, oficinas, restaurantes, edificios públicos, hospitales**, etc. El modelo **Nimbus** permite suministrar agua de forma remota reduciendo costes en el **sector industrial, obras en construcción, minas y plataformas petrolíferas**, etc. Para situaciones de emergencia en **campamentos civiles o militares, catástrofes** o para la **ayuda humanitaria**, el modelo **Cumulus** es capaz de garantizar la disponibilidad de agua potable autónoma de cualquier fuente de agua incontrolada.

GENAQ ha desarrollado diferentes **proyectos en más de 60 países**. En España se han llevado a cabo innovadores proyectos como, por ejemplo, para riego de pequeñas **fincas agrícolas** en Barbate o para su utilización en la **hidroponía**, una práctica que ha ganado popularidad en los últimos años. Igualmente, el Palacio de las Marismillas de Doñana cuenta con un generador que suministra agua potable como respuesta a la problemática de acceso al agua en **viviendas aisladas**.

Dado que el funcionamiento de los generadores atmosféricos de agua depende de las condiciones climáticas de temperatura y humedad relativa, se ha realizado un caso de estudio para la provincia de Cádiz con el fin de proporcionar datos exactos sobre esta tecnología. Con un generador Nimbus N500 a una temperatura media anual de 20°C y una humedad relativa media anual del 72%, el coste por litro de agua sería de 0,08€ que, comparado con el coste por litro de agua embotellada (0,40€), demuestra el gran ahorro que se genera con la utilización de esta fuente alternativa de agua, a parte de las ventajas previamente mencionadas.



El impacto de la intervención de GENAQ en todo el mundo es significativo. Antes de la instalación de los sistemas, las comunidades dependen de fuentes de agua pero, gracias a los generadores atmosféricos de agua de GENAQ, es posible acceder a **agua limpia y segura para beber, cocinar y otras necesidades básicas**. ☀



*“Con motivo del 50 aniversario de la empresa entrevistamos a su presidente. ARCO es una compañía industrial española líder en el diseño y fabricación de sistemas de regulación y control para la instalación profesional de agua, gas y calefacción.”*

En primer lugar felicitarle por los 50 años de la empresa que fundó en 1973.

■ *¿Cómo fueron los inicios y que le motivo a fabricar válvulas inicialmente para agua?*

A los veinticuatro años monté mi propio negocio, un pequeño taller que no tardó en convertirse en Industrias Ferrer, que creció y se diversificó hasta abarcar la producción de grifería, sistemas de iluminación, moldes y piezas para la industria del automóvil. De esta forma, conseguí crear una cadena de producción industrial para fabricar miles de piezas en tiempos muy cortos y de manera totalmente autónoma. Unos años más tarde, fundé Válvulas ARCO, dedicada a la fabricación de válvulas y accesorios para fontanería y hasta hoy.

Durante los inicios de Industrias Ferrer, trabajamos con inyección de zamak, aluminio, y en un verano de los años 70 conocí a un señor inglés casado con una española, y que pasaba sus vacaciones en la playa, esta persona me presentó a un grupo inglés fabricante de caravanas, estaban buscando una solución para dar servicio a la botella de gas para la cocina y el calentador, fue entonces cuando se me ocurrió diseñar y fabricar una válvula de gas, la V1, con una entrada y dos salidas a ambos servicios.

Fue en ese momento cuando me di cuenta que ARCO podría aportar muchas más soluciones innovadoras y mejoras a las instalaciones de fontanería de aquel entonces.

## JOSÉ M<sup>a</sup> FERRER BELTRÁN

Presidente de **VÁLVULAS ARCO, S.L.**



■ *Usted es el inventor de la válvula de escuadra con cuarto de vuelta denominada A-80. ¿Cómo surgió esta feliz idea?*

Todas las ideas me vienen mientras duermo. Antes, todas las válvulas eran de husillo con un sistema de apertura y cierre de regulación. Mi interés por el mundo de las instalaciones me llevó a escuchar de una empresa de fontanería los problemas que había con las válvulas de regulación, el momento de cortar el agua era muy complicado. De ahí, se me ocurrió diseñar una válvula de escuadra con un sistema de un cuarto de vuelta, fácil, rápido y seguro, la A-80. Durante todos estos años, la familia de válvulas de escuadra ha ido creciendo, en diferentes modelos, medidas, y soluciones únicas que han revolucionado el mundo de la fontanería, no solo con nuestro sistema de  $\frac{1}{4}$  de vuelta, también con el diseño de la primera válvula de escuadra antical del mercado, la A-80 VITAQ antical, seguido de la válvula de esfera TAJO antical.

Con el paso del tiempo hemos ido trabajando mejoras y ampliando la gama de esta familia de productos, hasta conseguir lanzar la primera válvula de esfera y de escuadra antical en el mercado: nuestro sistema antical VITAQ.

■ *¿Cuándo empezaron su fabricación?*

Fue en 1980 cuando inventé esta válvula que facilitaba su uso al tener un sistema de solo un cuarto de vuelta para cerrarla o abrirla. Supuso una revolución en el sector de la fontanería para nuestro negocio que comenzó a crecer exponencialmente al basar todas nuestras válvulas en este sistema. La llave cuarto de vuelta o llave de paso supuso una contribución a la gasificación de nuestro país, además del hecho de ser fabricado 100 % en Valencia. Se vendieron 300 millones de unidades en todo el mundo. Además, la A-80 inició una carrera por la innovación que ha derivado en el lanzamiento de más de cuarenta patentes y cincuenta modelos de producto.

■ *¿Tienen contabilizado cuantas unidades llevan fabricadas de la misma?*

Desde los años 90, con la expansión de ARCO en el mundo, hemos llevado esa llave a distintos países del mundo. Hemos sabido adaptar el mecanismo interior de  $\frac{1}{4}$  de vuelta a cuerpos con distintas formas y materiales, para poder cumplir con normativas y costumbres de cada mercado.

Actualmente, ARCO cuenta con más de 200 modelos que funcionan con el mismo sistema y que se venden en 81 países. El año pasado, fabricamos 27 millones de unidades. En acumulado, desde el nacimiento de la misma, Válvulas ARCO ha fabricado cerca de 1.000.000 de piezas.

**¿Qué otras válvulas de su portafolio ha diseñado personalmente?**  
Siempre me ha gustado el diseño industrial. La creatividad es un ejercicio que practico todos los días, desde muy pequeño, desde el diseño de un grifo de jardín, LIFE, pasando por las válvulas de doble salida TWIN, la COMBI, la válvula de esfera doble eje TAJO PRO, la válvula de gas V82, hasta la válvula de retención antical. Y todo ello junto a todo el equipo de ARCO; desde el diseño, la producción, el marketing y el equipo comercial.

**¿Con cuantas personas cuenta en el departamento de I+D+I actualmente?**

La innovación en Válvulas ARCO está concebida como un proceso transversal, que atraviesa toda la organización. La fuerza comercial participa activamente en el proceso tanto en el inicio como en el final del mismo. El departamento "Innovarco" lo componen 9 personas. La misión principal es hacer que el proceso de innovación fluya.

**Otro éxito que se le debe atribuir es el sistema antical VITAQ®. ¿En qué válvulas lo aplican y cuáles son sus características?**

La cal está presente en el agua, por lo que el sistema VITAQ® en teoría se puede aplicar a todas las válvulas que fabriquemos para agua o calefacción.

Actualmente, ARCO tiene un catálogo amplio que incorporan esa solución antical: llaves de escuadra, válvulas de esfera, colectores modulares, grifos jardín, etc.

**Actualmente también fabrican válvulas para gas y sistemas de regulación para circuitos de calefacción monotubo. ¿En qué año lanzaron al mercado su línea para calefacción?**

ARCO se puso a fabricar válvulas manuales para radiadores en 1984. Eran piezas pensadas principalmente para el mercado español y que suponían para nuestros clientes distribuidores el complemento natural a las llaves de esfera agua y gas. Desde entonces hemos añadido válvulas termostáticas, colectores y demás accesorios necesarios para una instalación de calefacción.

**En relación con las válvulas de gas, ¿disponen de una gama para tubo de cobre y para tubo multicapa?**

Adaptar nuestras llaves a diferentes materiales de tuberías es una constante desde los inicios. ARCO nace en 1973 y desde el inicio produce piezas para satisfacer el mercado incipiente de gas en España. Las tuberías de aquel momento eran principalmente de cobre.

Desde finales de los 90, sin embargo, surgen tuberías plásticas a competir con las de cobre. Primero en instalaciones de agua y calefacción. Las instalaciones de gas y con ello, los productos que la componen están sometidos a un mayor control y exigencia desde el punto de vista normativo. Alemania, Italia y Holanda ya desarrollaron esas normas para multica-

pa gas en 2008. Le siguieron Australia, México, Perú, etc. En España no fue aprobada la normativa hasta 2014. ARCO cuenta con una gama de válvulas y accesorios con el certificado AENOR desde entonces.

**También desempeñan un papel destacado en el capítulo de la exportación. Son un referente mundial. ¿Puede decírnos en cuantos continentes están presentes y en cuantos países podemos encontrar sus productos?**

Estamos presentes en más de 90 países de todos los continentes. Nuestro producto es muy bien recibido en el mercado internacional, ya que somos uno de los fabricantes de válvulas con más patentes registradas a nivel mundial, lo que nos otorga un posicionamiento diferenciador en el sector y un perfil de liderazgo que seguiremos manteniendo gracias a nuestra apuesta por la innovación y la sostenibilidad.

**“Actualmente, ARCO cuenta con más de 200 modelos que funcionan con el mismo sistema y que se venden en 81 países. El año pasado, fabricamos 27 millones de unidades.”**

**Válvulas Arco también apuesta por la eficiencia energética, ¿qué ahorros energéticos se logran con sus válvulas?**

Uno de nuestros logros es el sistema VITAQ antical ¼ de vuelta de ARCO que evita las incrustaciones de cal, alargando así la vida útil del mismo. Son 100% reciclables y no tóxicos. Asimismo, hemos diseñado una serie de productos libres de níquel y plomo, low lead, atóxicos que son fabricados para hacer las instalaciones más seguras y confiables y respetuosas con el medio ambiente. La sostenibilidad está también presente en el packaging, realizado a partir de materiales reciclados.

**¿Puede explicarnos en qué consisten los proyectos Arco te cuida y Arco Responsable, y a quienes beneficia?**

Son proyectos basados en la gestión de la Responsabilidad Social Empresarial, que está integrada en el modelo de Mejora Continua de la empresa. Así, trabajamos la conciliación e igualdad a través de la certificación EFR (Empresa Familiarmente Responsable), integramos colectivos en riesgo de exclusión, cuidamos del medio ambiente cumpliendo la ISO 14001 y garantizamos la seguridad y salud de nuestras personas en base a la certificación ISO 45001. Los principales beneficiarios son nuestros empleados y sus familias.

**La calidad total está omnipresente en Válvulas Arco. ¿Cómo lo hacen?**

En ARCO, hemos creado una cultura de calidad total que atraviesa toda la organización, tanto en los procesos y personas, contamos con un modelo industrial único, 100% fabricación española. Desde el inicio, implantamos el sistema de gestión de calidad total, el mismo que para el sector del automóvil, siempre hemos puesto al cliente en el centro del negocio, como si de un solo cliente se tratara, y con un sistema de calidad por encima de los estándares de calidad, es por ello que nuestra filosofía en ARCO es “la calidad se fabrica”. ●



MIDEA es una marca ligada a un doble compromiso: la innovación constante de las soluciones de climatización y la calidad de sus productos.

MIDEA se comercializa en España y Francia por **FRIGICOLL**. Uno de los principios fundacionales de FRIGICOLL es aportar valor a nuestros clientes mediante una atención y asesoramiento excelente al profesional y un servicio técnico impecable para el usuario final.



# Con el profesional en todas las fases de instalación

## ASESORAMIENTO Y SERVICIO PARA EL PROFESIONAL

Acompañamos al profesional en todas las fases de un proyecto, desde el diseño y detalles técnicos, la selección de la solución de aerotermia más adecuada, la instalación del sistema y su puesta en marcha, y el servicio post venta tanto para el instalador como para el usuario final.

En Frigicoll, distribuidor de MIDEA en España y Francia, contamos con un **equipo multidisciplinar** formado por ingenieros, arquitectos, prescriptores y comerciales con el que asesoramos al profesional en la implementación de la solución de climatización y aerotermia más adecuada a las necesidades específicas de cada proyecto.

## DEPARTAMENTO DE POSTVENTA

Frigicoll pone al servicio del profesional su departamento técnico de postventa formado por **más de 180 técnicos altamente especializados** repartidos por todo el territorio en una red de más de 60 servicios de atención técnica oficial.

Como distribuidor exclusivo de Midea en España, Frigicoll, garantiza una alta disponibilidad de producto para cubrir las necesidades del mercado y mantener unos cortos plazos de entrega.

## AEROTERMIA CON REFRIGERANTE R290

Una de las últimas innovaciones que hemos realizado en Midea durante este año y que estará presente en el mercado durante el último trimestre del año es el **uso de refrigerante R290** en los equipos Monoblock dedicados a ACS y a ACS más climatización (tanto frío como calor).

El refrigerante R290 es en su base formulado con propano. Un gas más sostenible, con un índice de GWP (Global Warming Potential) de 3 respecto a los 675 que marca el refrigerante de gas anterior, el R32.

Otra de las novedades del R290 es su capacidad para alcanzar temperaturas de impulsión más altas, por encima de los 70°. Esto convierte a las bombas de calor aerotérmicas equipadas con propano en una solución ideal para la rehabilitación de antiguas instalaciones a gas, ya que permite llevar agua a altas temperaturas por los radiadores ya instalados en una vivienda.

Y, siguiendo con la aerotermia, en Midea hemos **rediseñado las unidades exteriores y los combos**. Además, ahora toda nuestra gama de aerotermia -incluido los combos- permiten la integración con Smart Grid, el protocolo por el que, en una misma red eléctrica, se integra de forma eficiente el comportamiento y las acciones de todos los usuarios conectados para obtener un sistema energético sostenible, eficiente y con altos niveles de calidad y seguridad de suministro.





# Aerotermia Midea

Temperatura de  
impulsión de hasta **75ºC**



Distribuido por  
**Frigicoll**  
93 480 33 22



Ideal para  
sustitución de equipos  
convencionales



Alta eficiencia



Refrigerante natural

**Unos Midea, otros ni idea.**

# La desafiante transición de los REFRIGERANTES EN EUROPA



El pasado 30 de marzo, el Parlamento Europeo votó sobre la revisión a la normativa F-gas. Las expectativas eran altas entre las partes interesadas del sector HVAC/R, ya que estas regulaciones tendrán un gran impacto en el mercado. De hecho, durante los últimos meses ha habido diferentes reacciones a la propuesta publicada hace un año por la Comisión Europea, con varias enmiendas propuestas sucesivamente.



Autor:  
**Miriam Solana**  
HVAC/R Technical  
Knowledge Specialist en  
CAREL Industries

A esto se ha sumado la incertidumbre sobre qué sucederá con respecto a la Propuesta de Restricción de sustancias PFAS y cuándo se armonizarán los estándares de seguridad con las ediciones internacionales más recientes en diferentes países. Un período tan ajetreado como interesante para todo el sector HVAC/R.

## F-GAS: EL AÑO DE LAS ENMIENDAS

Se han propuesto varias enmiendas a la primera versión de la propuesta de revisión del reglamento de la normativa F-gas publicada el 5 de abril de 2022. Tanto el borrador del ITRE (Comité de Industria, Transporte, Investigación y Energía del Parlamento Europeo) como el del ENVI (Comité del Parlamento Europeo para el Medio Ambiente) se publicaron en octubre de 2022. Estos documentos fueron la base para las enmiendas propuestas posteriormente, primero por varias asociaciones industriales y finalmente por los miembros del Parlamento Europeo.

La mayoría de las enmiendas propuestas por el ENVI, con Bas Eickhout a la cabeza, fueron aprobadas por los eurodiputados el 30 de marzo<sup>1</sup>. Sucesivamente, el 5 de abril, se publicó la propuesta del Consejo de la Unión Europea. Los textos adoptados están siendo negociados entre la Comisión Europea, el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, los cuales deben acordar una versión final antes de que se adopte la revisión definitiva de la normativa F-gas.

Una vez más, entre las modificaciones incluidas en el informe del ENVI y aprobadas por el Parlamento Europeo, las que provocaron una mayor reacción entre las partes interesadas fueron las prohibiciones sobre el uso de refrigerantes fluorados en determinados equipos. En resumen, **las prohibiciones más críticas en la propuesta de revisión de la F-gas publicada el 5 de abril de 2022 se posponen uno o dos años en la propuesta del Parlamento, mientras que los límites en el PCA (Potencial de Calentamiento Atmosférico) son más restrictivos o incluso se prohíbe el uso de refrigerantes fluorados en la mayoría de las aplicaciones.** También se han añadido algunas prohibiciones nuevas.

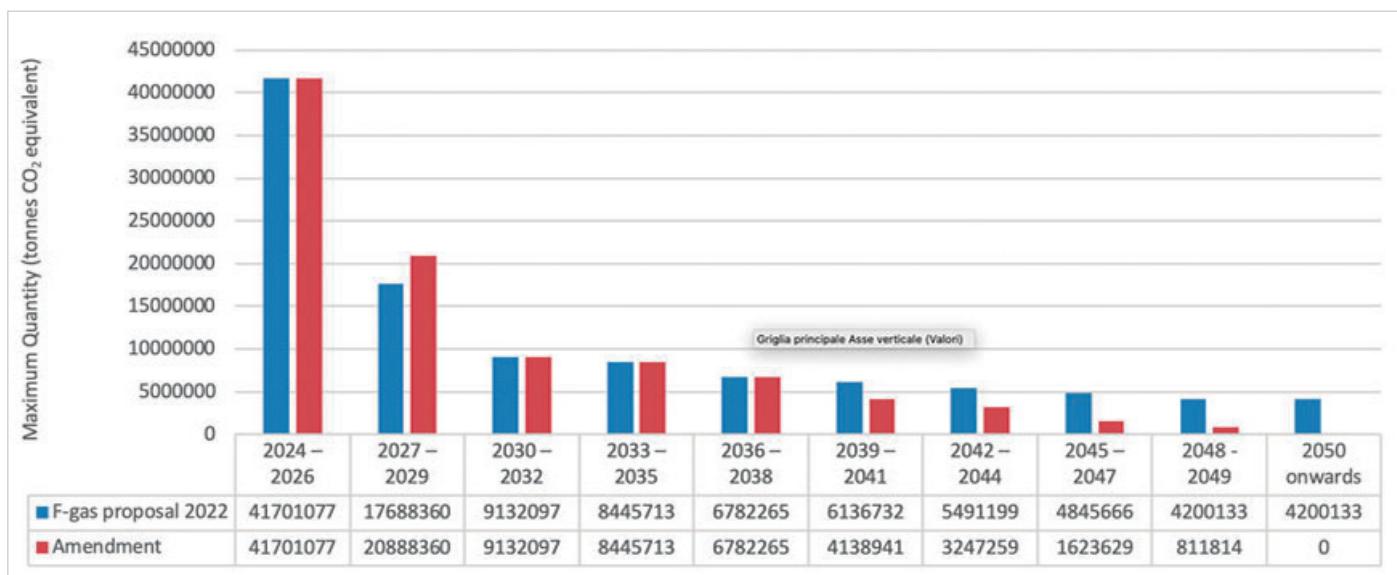
En concreto, los fabricantes de equipos plug-in en sala, monoblock y otros equipos autónomos de aire acondicio-

nado y bomba de calor tendrían un año más (la prohibición se ha aplazado de 2025 a 2026), mientras que a partir de 2026 no se permitirían refrigerantes fluorados en estas aplicaciones, ya que se eliminaría el límite de PCA de 150. Para equipos de aire acondicionado split y bomba de calor split, no se aceptarían más refrigerantes fluorados a partir de 2028, excepto cuando se requiriera para cumplir con las normas de seguridad (en sistemas de hasta 200 kW con más de 3 kg de refrigerantes fluorados) y **para sistemas con capacidades entre 12 y 200 kW, donde se permitirían refrigerantes con un PCA inferior a 750.**

Las nuevas prohibiciones en aplicaciones HVAC incluyen los sistemas de aire acondicionado móvil en barcos de pasajeros y de carga, autobuses, tranvías y trenes (prohibición de usar gases fluorados a partir de 2029). En enfriadoras mini, de desplazamiento y centrífugos, se prohibiría el uso de gases fluorados a partir de 2027.

En el sector de la refrigeración, se eliminaría el límite de PCA de 150 para los refrigeradores y congeladores estacionarios comerciales (equipos autónomos), así como para otros equipos de refrigeración estacionarios autónomos (prohibiciones a partir de 2024 y 2025, respectivamente). **2025 es también la fecha propuesta para las prohibiciones de los HFC en todos los equipos de refrigeración estacionarios (se eliminaría el límite de PCA de 2500),** excepto aquellos destinados a aplicaciones diseñadas para enfriar productos a temperaturas inferiores a -50°C, donde los refrigerantes fluorados estarían prohibidos a partir de 2027.

Las nuevas enmiendas también incluyen la refrigeración en el transporte: se prohibiría el uso de refrigerantes fluorados en camionetas y barcos a partir de 2027, y en camiones, remolques y frigoríficos a partir de 2029. Además, no se permitirían gases fluorados de efecto invernadero en refrigeradores y congeladores domésticos a partir de 2025, los cuales actualmente tienen un límite de PCA de 150.



Otra enmienda relevante que ha provocado la reacción de las partes interesadas es la propuesta de nuevos niveles de cuota. El gráfico anterior muestra la comparación entre los niveles de cuota incluidos en la propuesta de la Comisión Europea, del Parlamento Europeo y del Consejo, así como los límites de la F-gas en vigor. Como se puede observar, si se aprueba la propuesta del Parlamento Europeo, habría más cuotas disponibles para el periodo 2027-2029, pero menos a partir de 2039 hasta un valor cero en 2050, en línea con los objetivos de emisiones netas cero de gases de efecto invernadero a partir de ese año.

## PROUESTA DE RESTRICCIÓN DE PFAS: ¿EN QUÉ SITUACIÓN ESTAMOS?

Otro tema de interés en la transición de refrigerantes son las restricciones químicas de PFAS propuestas a la Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA), ya que es posible que se prohíban varios refrigerantes fluorados. Las razones por las que las autoridades de Dinamarca, Alemania, Países Bajos, Noruega y Suecia han presentado esta propuesta incluyen los efectos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana, además del hecho de que los PFAS se utilizan en grandes toneladas en una variedad de aplicaciones, siendo difíciles de eliminar una vez liberados al medio ambiente.



Según la propuesta de restricción de PFAS<sup>2</sup> presentada a la ECHA el 13 de enero de 2023, **la lista de refrigerantes de un solo componente definidos como PFAS son R-125, R-134a, R-143a, R-1234yf, R-1234ze(E), R-1336mzz(E), R-1336mzz(Z), R-1224yd y R-1233zd(E)**. Cabe señalar que, entre los refrigerantes fluorados más utilizados en la actualidad, el **R-32 queda fuera de la definición de PFAS**.

La propuesta de restricción de PFAS está actualmente sujeta a consulta pública (22 de marzo de 2023-25 de septiembre de 2023). De aceptarse, **entraría en vigor en 2025, con un periodo de transición a otras alternativas de 18 meses**. Sin embargo, se proponen varias exenciones para ciertas aplicaciones, como el uso de refrigerantes en equipos HVAC/R en edificios, donde las normas de seguridad nacionales y los códigos de construcción prohíben el uso de alternativas.

La propuesta también incluye un periodo de transición de 18 meses y una exención de 12 años para el mantenimiento y la recarga de los equipos HVAC/R existentes donde no haya alternativas disponibles.

## NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL USO DE REFRIGERANTES INFLAMABLES

La armonización de las normas de seguridad es muy relevante en la reducción gradual de los refrigerantes fluorados, ya que la mayoría de los refrigerantes alternativos son inflamables. En particular, las normas de seguridad internacionales IEC 60335-2-89 e IEC 60335-2-40 se han actualizado recientemente y están captando la atención de los fabricantes de HVAC/R, que se verán afectados por las prohibiciones de la propuesta de la normativa F-gas y las restricciones de PFAS.

**La norma EN 60335-2-89 se armonizó con la última versión de IEC 60335-2-89 (Edición 3.0) en agosto del año pasado.** Sucesivamente, se ha implementado a nivel nacional mediante la publicación de normas nacionales idénticas o por aproximación (mayo de 2023), por lo que esta versión de la norma ya se puede utilizar para aparatos de refrigeración comercial y máquinas para hacer hielo con una unidad de refrigeración o un motor-compresor incorporado o remoto. La cláusula más conocida es el uso de hasta 500 gramos de refrigerantes inflamables.

La armonización de la norma que define los requisitos específicos para bombas de calor eléctricas, acondicionadores de aire y deshumidificadores (EN 60335-2-40) está tomando más tiempo. La versión europea en vigor actualmente se basa en la edición 4.0 de la norma IEC 60335-2-40, ¡aunque la edición 7.0 ya ha sido aprobada! **Se necesitarán de dos a tres años más para que la Comisión Europea publique la norma EN 60335-2-40 7.0 como norma armonizada<sup>4</sup>**.

La alternativa para los fabricantes de equipos en Europa es aplicar los límites de carga más altos de las nuevas normas IEC mediante la adopción de una evaluación de riesgos, aunque se debe demostrar que una nueva edición de una norma armonizada es al menos tan segura como la norma anterior.

## CONCLUSION

Las actualizaciones de las normas de seguridad ayudan a enfrentar la transición de los refrigerantes al facilitar el uso de refrigerantes inflamables en un escenario con un doble desafío: las restricciones de PFAS propuestas se han agregado a la ya desafiante reducción gradual de los refrigerantes fluorados que comenzó hace unos años. Sin embargo, no es la primera vez que nuestra industria demuestra que los desafíos se pueden resolver cuando existe un objetivo común. Entonces, ¿qué sucederá con dos objetivos al mismo tiempo? ☺

### Referencias:

1. European Parliament - Fluorinated gases regulation
2. ECHA publishes PFAS restriction proposal
3. CLC/TC 61 - Safety of household and similar electrical appliances
4. ATMO Europe: F-Gases No Longer Needed for Residential Heat Pumps, Says Viessmann

# ¡EL ÉXITO SE CONSIGUE TOMANDO DECISIONES INFORMADAS!



statistics@eurovent-marketintelligence.eu  
www.eurovent-marketintelligence.eu

Escanee para ver todos los datos disponibles del mercado HVACR



## Colecciones de estadísticas HVACR en España y Europa



29 años de experiencia

Desde 1994, una base de datos a largo plazo y un profundo conocimiento del mercado



Representativo

Más de 450 participantes, lo que supone más del 80% de la cobertura del mercado en Europa



Gran alcance

Cubre más de 40 países europeos incluida España, sobre 19 grupos de productos HVACR diferentes



Confidencial

Todos los datos compartidos son estrictamente confidenciales, de conformidad con la legislación europea sobre competencia

## Mascaró Morera Serveis Logistics elige Opteon™ Estrategias sostenibles en almacenamiento refrigerado



La Eficiencia Energética es un término que está ganando más y más importancia, especialmente en el contexto de los objetivos globales de reducción de carbono para luchar contra el cambio climático.

Los gases refrigerantes se encuentran entre las muchas áreas de aplicación que la industria energética considera al evaluar el impacto ambiental y los costes/beneficios. La tendencia actual es garantizar que los gases incorporados en el diseño del sistema cumplan con los estándares a largo plazo y con las normativas de protección ambiental.

### EL PAPEL ESENCIAL DE LOS REFRIGERANTES DE BAJO PCA

Sabemos que, al tratar con refrigerantes de nueva generación, con bajo Potencial de Calentamiento Atmosférico, las emisiones indirectas resultantes del consumo de electricidad de los sistemas de refrigeración son un contribuyente al cambio climático mucho mayor que el PCA del refrigerante en sí, haciendo de la eficiencia energética un factor vital cuando se selecciona una solución de bajo PCA.

El Reglamento Europeo 517/2014 F-Gas entró en vigor para reducir la utilización de gases HFC que generan emisiones que contribuyen al efecto invernadero y requiere sistemas que usen gases con bajo PCA.

La actual generación de refrigerantes de bajo PCA han sido diseñados para ser versátiles entre aplicaciones, ofreciendo la mayor sinergia entre tecnologías.



Cortesía de:  
THE CHEMOURS



Esto significa que tipos de instalaciones específicas no están sujetos a usar un tipo de refrigerante. Y ahora hay un mayor potencial para usar un refrigerante con diferentes tipos de equipamiento y componentes, y alcanzar el menor Impacto de Calentamiento Total Equivalente posible (TEWI).

La disminución del impacto medioambiental y la huella de carbono van siendo cada vez más importantes. En un sector tan esencial como es el de la distribución refrigerada, la eficiencia energética y la reducción de emisiones, tanto directas como indirectas, son un factor muy importante a la hora de planificar las estrategias medioambientales y de desarrollo sostenible de las empresas.

## EL TRABAJO EN COMÚN

MASCARÓ MORERA, empresa líder del sector de la distribución refrigerada, con sede central en Alaior (Menorca) y delegaciones propias en Mallorca, Barcelona, Valencia, Alicante, Antequera y Madrid, es muy consciente de la importancia de estos factores y así lo ha tenido en cuenta a la hora de construir las nuevas instalaciones del almacén para su delegación de Valencia, situada en Ribarroja del Turia. La empresa dispone de un equipo humano formado por 260 personas preparados para ofrecer servicio de transporte y distribución tanto para carga general, refrigerada y congelada.



## EL PODER DE LA ASOCIACIÓN

Para la realización del proyecto ha contado con la empresa instaladora y mantenedora de sistemas de refrigeración industrial y comercial **RADAJOFRAN REFRIGERACIÓN, S.L.**, con más de 30 años de experiencia y a la vanguardia en las últimas tendencias en sistemas de refrigeración y en la normativa aplicable.

La dirección de **Mascaró Morera**, asesorada por **Radajofran Refrigeración, S.L.**, y tras varias reuniones estudiando las posibilidades tecnológicas, siempre teniendo en mente la sostenibilidad medioambiental y el ahorro energético, optaron por el refrigerante **OpteonTM XL20 (R-454C)** para la realización de este proyecto.

Al ser un refrigerante A2L con un PCA inferior a 150, es una instalación sencilla de realizar, segura, similar a las anteriormente realizadas, y además está exenta del impuesto de gases fluorados.

En opinión de **José Francisco Torres Verdú**, gerente de **Radajofran Refrigeración**, “Opteon” XL20, es la mejor opción para este proyecto ya que ofrece unas serie de características que lo hacen el más indicado, como son, la sencillez de la tecnología utilizada, la considerable disminución de las emisiones que suponen una reducción de la huella de carbono, la superior eficiencia energética y, también muy importante, el no estar sujeto al Impuesto de Gases Fluorados” además, “es un refrigerante de futuro, que por su muy bajo valor de PCA, cumple con las normativas actuales y futuras”.



## UNA NUEVA INSTALACIÓN

### ○ Descripción de los nuevos dispositivos:

La instalación consiste en la refrigeración de tres salas de carga y descarga a 7°C / +45°C, una cámara de frescos a 0 °C / +45°C y una cámara de congelación a -20 °C / +45 °C, en expansión directa.

Para ello se parte de una nave totalmente diáfana y se construyen las diferentes salas convenientemente aisladas.

El volumen total para refrigerar ha sido de más de 11.000 m<sup>3</sup> y para ello se ha instalado una potencia frigorífica de 500 kW.

Todos los componentes están homologados para trabajar con refrigerantes A2L, cumpliendo las normativas medioambientales y de seguridad más exigentes.

Para atender a todos los servicios, se han utilizado **500 kg de OpteonTM XL20 (R-454C)** suministrados por **KIMIKAL, S.L.**

### ○ Tres zonas bien diferenciadas:

Servicio de Refrigeración	Volumen (m <sup>3</sup> )	Temperatura Consigna (°C)	Potencia Requerida (W)
Salas de Carga y Descarga	8.841,18	+7	375.000
Cámara de Baja Temperatura	1.151,28	-20	48.600
Cámara de Media Temperatura	1.559,03	0	76.400

## SALAS DE CARGA Y DESCARGA:

- 3 unidades condensadoras de Ecotop 6MK-50X AWM A2L Compactos Frigoríficos, con una potencia de 74 kW cada una
- 2 unidades condensadoras de Ecotop 4MI-30X AWM A2L Compactos Frigoríficos, con una potencia de 40 kW cada una
- 13 evaporadores plafón Frimetal A2L (PIM-2575 y PIM-1900)
- Válvulas de expansión electrónicas Alco EX5-U21 INOX 800618
- Válvulas solenoide Castel 1 1/8 S 1099/9 y 1 3/8 S 1079/11



## CÁMARA DE REFRIGERADOS:

- 2 unidades condensadoras de Ecopack 4MH-25X AWMA2L Compactos Frigoríficos, con una potencia de 35 kW cada una
- 2 evaporadores cúbicos Frimetal A2L FHFHGGFRB 2650E
- Válvulas de expansión electrónicas Alco EX5-U21 INOX 800618
- Válvulas solenoide Castel 1 1/8 S 1099/9



## CÁMARA DE CONGELADOS:

- 2 unidades condensadoras de Ecopack 6MM-30X AWM A2L Compactos Frigoríficos, con una potencia de 23 kW cada una
- 2 evaporadores cúbicos Frimetal A2L FRL 2340E
- Válvulas de expansión electrónicas Alco EX5-U21 INOX 800618
- Válvulas solenoide Castel 1 1/8 S 1099/9



## CUMPLIMIENTO DE LAS NORMATIVAS DE SEGURIDAD:

Siguiendo las especificaciones del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RSIF, RD 553/2019) para instalaciones frigoríficas con refrigerantes A2L, la instalación está equipada con:

- Kits AKXO-55323B doble alarma hombre encerrado
- Nueve detectores A2L AKO-57624
- Una central de alarma Gas2/4C AKO-55724

La situación de todas las unidades en el exterior hace que no sean necesarias medidas adicionales para sala de máquinas.



## LA OPINIÓN DEL CLIENTE

Según Manuel Muñoz, delegado de Mascaró Morera en Valencia, "estamos muy satisfechos con los resultados. Esta instalación era un reto por la utilización de un refrigerante de clase A2L, pero la seguridad y la facilidad con que se ha desarrollado el trabajo nos da mucha confianza. Además, es una solución más eficiente energéticamente, lo que nos permitirá un ahorro considerable y una reducción importante de nuestras emisiones".

El resultado final ha sido conforme a lo esperado y la instalación está en funcionamiento desde enero de 2023 sin haber presentado ningún incidente. Se han cumplido todas las expectativas de sostenibilidad medioambiental a nivel de eficiencia energética y reducción de emisiones, así como de seguridad y fiabilidad.

## OPTEON™ ECONOMÍA EFICIENTE:

Más allá de sus credenciales de bajo PCA, los refrigerantes Opteon™ XL A2L, como soluciones a largo plazo, se desarrollan para avanzar hacia metas de emisiones cada vez más

estrictas y brindar claras ventajas en la eficiencia del sistema. Su versatilidad y desempeño termodinámico aseguran que estos refrigerantes puedan reducir significativamente los costes del ciclo de vida y las emisiones en aplicaciones de refrigeración comercial e industrial, todo sin comprometer el rendimiento en refrigeración o la seguridad. ☺



Encuentra más información sobre  
**GLACIÄR MIDI**



# GLACIÄR MIDI

**SENCILLAMENTE FIABLE  
DETECTOR DE GAS REFRIGERANTE**

## **FÁCIL CONFIGURACIÓN**

App con conectividad Bluetooth® y rueda de servicio analógica  
incluida como estándar

## **ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO**

Diseñado con más de 30 años de experiencia en detección de  
gases refrigerantes

## **INTEGRACIÓN SENCILLA**

Interface con los sistemas de control vía Modbus, 4-20mA, 1-5V,  
0-10V, 2-10V, relés

## **SERVICIO POSTVENTA**

Equipo especializado de asistencia posventa y servicio técnico



**SENCILLAMENTE FIABLE**

[www.sammon.se](http://www.sammon.se)

## Con Solstice® L40X, el Leclerc Express de Moissac optimiza el coste total de propiedad de su instalación frigorífica



Unidades condensadoras de R-455A para alimentar las cámaras frigoríficas de esta tienda.

«Elegir una instalación frigorífica no es tarea fácil hoy día si se busca optimizar los costes y disponer de un sistema fiable y duradero de conservación de alimentos» explica Régis Plet, responsable de las obras de la nueva tienda Leclerc Express de Moissac, Francia.

### Apertura de una nueva tienda E. Leclerc Express en Tarn et Garonne

El 15 de junio de 2022, la localidad de Moissac, de más de 13 000 habitantes, se alegró de la llegada de una nueva tienda en reemplazo de la Netto de descuento del grupo Mousquetaires.

El director del hipermercado E. Leclerc situado en Castelsarrazin, a 10 kilómetros de Moissac, se hizo cargo del nuevo establecimiento con un objetivo muy definido: ofrecer un servicio de proximidad con productos de calidad y a precios bajos.

La tienda, de 800 m<sup>2</sup>, fue completamente rediseñada y reformada para cumplir con los criterios de la marca. La renovación de las instalaciones duró más de cuatro meses.



Cortesía de:  
CLIMALIFE

Con el apoyo de un diseñador y un arquitecto, la zona de ventas se equipó con armarios refrigerados y vitrinas de la marca Costan para una mayor flexibilidad.

También se construyó una sala de reuniones y se transformó el almacén para albergar los productos de pedidos online, ofreciendo a los consumidores el servicio de recogida sin bajarse del automóvil. Se instaló un nuevo sistema de aire acondicionado y además, paralelamente, se convocó un concurso para renovar el sistema de refrigeración de las cámaras frigoríficas.

## Los cálculos de ecoeficiencia corroboran la elección de la arquitectura del sistema y del refrigerant Solstice® L40X

Como dijimos antes, para un minorista independiente la elección de un sistema de refrigeración se ha vuelto cada vez más compleja ante las limitaciones normativas, el calentamiento global y el aumento de los precios de la energía. Se barajaron soluciones como un booster de CO<sub>2</sub> y las unidades condensadoras con R455A.

Se eligió esta última arquitectura por varias razones:

- Menor coste de capital (CapEx) que con el CO<sub>2</sub>
- Cumplimiento de normativa por su PCA <150
- Mayor eficiencia durante la vida útil de la instalación (OpEx)
- Seguridad de manejo
- Fiabilidad y capacidad frigorífica del R455A
- Reducción de la huella medioambiental

## Instalación de tres unidades condensadoras Pecomark R-455A

Se renovaron las cámaras existentes (dos de refrigeración y una de congelación) para almacenar frutas y verduras, productos frescos y alimentos congelados. Se instaló un cuarto almacén frigorífico de baja temperatura para pan congelado y ofrecer así un nuevo servicio de panadería.

Se aprovechó una unidad Carrier ya existente en Netto, equipada con un evaporador Profroid y cargada con 5 kg de R-448A, para alimentar la cámara de frescos, lo que redujo el coste inicial de inversión.

Los otros tres almacenes se conectaron a nuevas unidades condensadoras Pecomark con R-455A y se instalaron nuevos evaporadores Friga Bohn. La carga total de Solstice® L40X fue de 18 kg.

Tres meses después de su puesta en marcha por el instalador Quercy Réfrigération, el nuevo sistema responde perfectamente a las expectativas, incluso en condiciones de temperatura ambiente como las que se han dado este verano, con olas de calor en Francia que han superado los 40 °C en esta región.

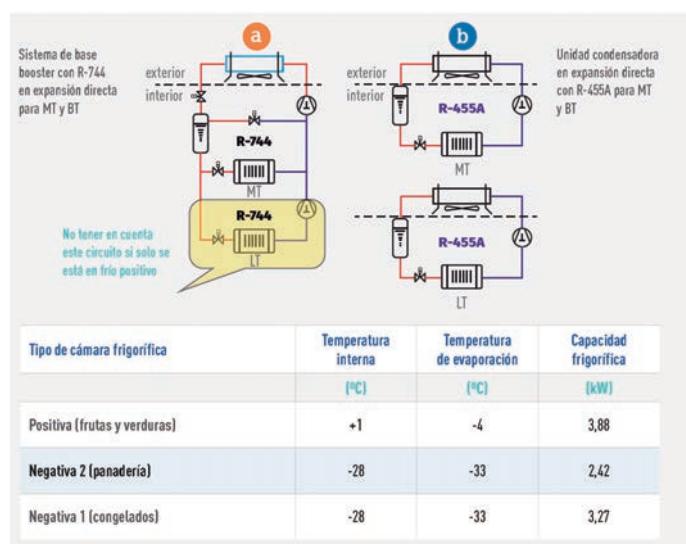


> Cámara frigorífica para frutas y verduras.

Benoît Duparc, director de Quercy Réfrigération, señala: «El R-455A es un refrigerante fácil de utilizar para todos los técnicos y requiere menos especialización que el CO<sub>2</sub>. Es una instalación sencilla, con piezas económicas y disponibles en todas partes si se necesitan. Con temperaturas extremas el COP sigue siendo bueno y se minimiza el riesgo de pérdida de mercancías. Ni es necesario rociar con agua los condensadores para evitar que se disparen».

Para concluir, Regis Plet se muestra contento de haber optado por este tipo de diseño: «Estamos muy seguros de nuestra elección tecnológica. Hemos reducido el coste total de propiedad en comparación con un sistema de CO<sub>2</sub> y la solución escogida está totalmente en consonancia con nuestro enfoque medioambiental, que nos esforzamos por mejorar cada día. La proximidad de Quercy Réfrigération es también una ventaja clave para realizar reparaciones rápidamente si surgiera la necesidad».

## SIMULACIÓN DE ECOEFICIENCIA PARA EL LECLERC EXPRESS DE MOISSAC



> a - Booster de CO<sub>2</sub> en expansión directa para las tres cámaras frigoríficas de positivo y negativo.

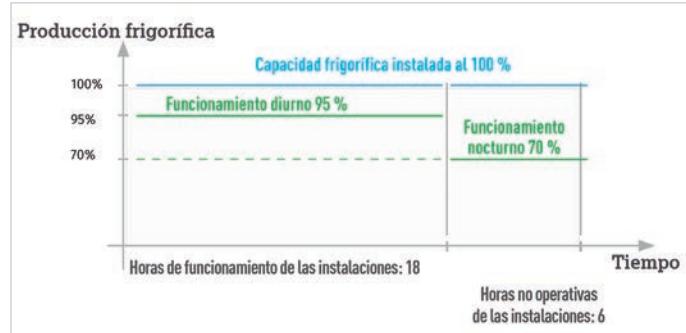
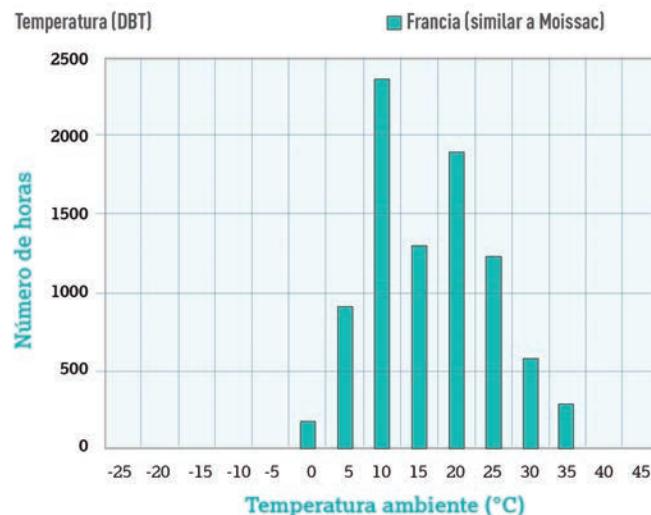
> b - Unidad condensadora en expansión directa con R-455A para las tres cámaras frigoríficas de positivo y negativo.

Supuestos valorados por la herramienta de ecoeficiencia:

- El índice de fugas se fija en el 5 % anual para el R-455A y en el 20 % para el R-744.
- El coste de la electricidad es:
  - 0,2 €/kWh para la tarifa eléctrica fija.
  - 0,2 €/kWh para el año 1 en un escenario de tarifa eléctrica variable; el incremento anual del precio es del 8 %; el precio de la electricidad en el año 10 (final de la vida del sistema) es de 0,4 €/kWh.
- Emisiones de CO<sub>2</sub> por kWh = 58 gramos de CO<sub>2</sub>/kWh (Ref. carbón ~ 1000 g CO<sub>2</sub>/kWh. Ref. nuclear ~ 50 g CO<sub>2</sub>/kWh).
- La clase de eficiencia energética del condensador refrigerado por aire/gas para CO<sub>2</sub> es de 50 kW/kW, nivel bajo o clase «C»(\*)).
- La temperatura mínima de condensación es 15 °C para el R-455A y 10 °C para el R-744.
- Las temperaturas de evaporación y condensación del R-455A son «valores medios» debido al deslizamiento.
- Para la cota de alta presión del sistema se ha supuesto la siguiente diferencia de temperatura en los condensadores:

	En subcrítico	En transcrítico
Sistema R-744 (condensador/enfriador de gas)	10 K	Temperatura de salida del enfriador de gas 3 K sobre T ambiente
Sistema R-455A (condensador)	10 K	N/A

#### ✓ El perfil de temperatura es el siguiente:



## METODOLOGÍA DE CÁLCULO

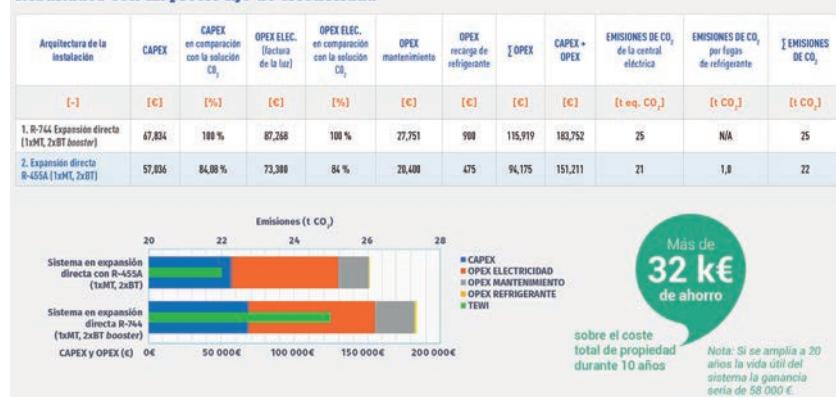
- El rendimiento de los compresores y de los ventiladores del condensador se evalúa por separado de la siguiente manera:

El COP de los compresores se evalúa en función de las condiciones de funcionamiento (temperatura de evaporación, temperatura de condensación, recalentamiento) basándose en el software de selección de Bitzer.

- Consumo de energía del condensador = calor que debe eliminar el condensador dividido por la eficiencia energética del condensador.

El consumo energético de los intercambiadores de aire se calcula a partir del consumo del ventilador y del desescarche (si procede). Se presupone una frecuencia de 4 ciclos de desescarche en 24 h en los sistemas de frío negativo; en los de media temperatura el desescarche se realiza durante las paradas de producción. ○

#### Resultados con un precio fijo de electricidad



#### Resultados con un aumento del 8 % anual del precio de la electricidad



Opciones ecológicas

# GENEBRE

# Ahorro de agua y energía



#### GE-ECO

Economizador de agua  
Ahorro de energía



#### GE-2P

Apertura del grifo  
en dos posiciones  
1ª: ahorro del 50% de agua.  
2ª: pleno caudal



#### GE-COLD START

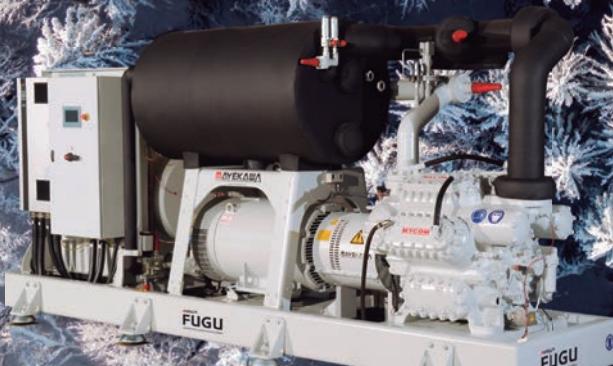
Gran ahorro energético  
Evita que se active caldera,  
calentador o termo eléctrico  
indebidamente



#### SISTEMA DE ULTRAFILTRADO

Purifica el agua  
conservando todos los  
minerales y propiedades  
beneficiosas para la salud

# EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES FRIGORÍFICAS



La historia de la refrigeración se remonta a tiempos inmemoriales y ha sido un pilar fundamental para el desarrollo de la sociedad tal y como la conocemos en la actualidad. Muchas de las infraestructuras críticas demandan o requieren una climatización segura, fiable y eficiente para su correcto funcionamiento. El incremento de los precios de la energía y los nuevos objetivos de descarbonización recomiendan escoger sistemas que tengan un reducido coste de producción.



Cortesía de  
**MAYEKAWA**



MAYEKAWA dispone de la experiencia necesaria para aportar soluciones adecuadas a las exigencias de las instalaciones modernas de climatización y refrigeración.

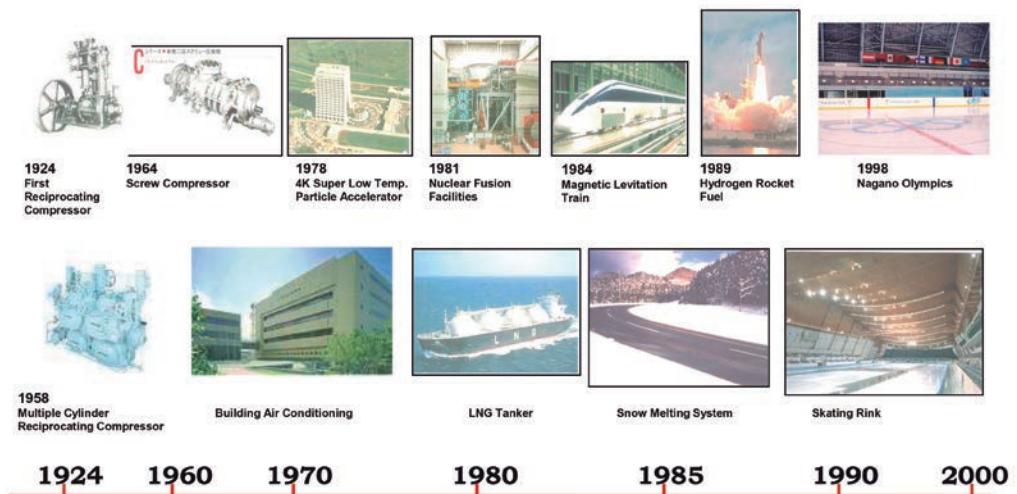
Desde su nacimiento en 1924, Mayekawa ha desarrollado y suministrado equipos y soluciones para multitud de instalaciones de vital importancia.

En 1981 suministró unas bombas de calor de alta temperatura al Centro de Energía Nuclear CETRE de Saclay en Francia.

En 1987 entregó al Centro Espacial Tanegashima de Japón un compresor de Helio para producir combustible de hidrógeno líquido.

En 1998 suministró 40 enfriadoras para los Juegos Olímpicos de Invierno de Nagano.

## HISTORIA DE LA INGENIERÍA



Mayekawa ha crecido hasta convertirse en la empresa líder de la refrigeración industrial, que emplea a más de 4.700 personas en sus 106 oficinas y 11 factorías repartidas entre los cinco continentes.

Desde el lanzamiento de su primer compresor alternativo en 1934, MAYEKAWA ha conseguido que **“MYCOM sea reconocido como el mejor compresor para frío industrial del mundo”**.

La prioridad de MAYEKAWA es continuar ofreciendo al mercado soluciones respetuosas con el medioambiente; y en esta línea, Mayekawa presenta la nueva serie de enfriadoras **mCHILLER**, una gama de enfriadoras de agua o glicol de **baja carga de amoníaco** condensadas por aire (**TAKA**) o por agua (**FUGU**), para enfriamiento de procesos, climatización, HVAC y refrigeración.

La combinación de un refrigerante natural, como el amoníaco, con materiales de máxima calidad, hace de la serie mCHILLER una apuesta **segura y de futuro**. El amoníaco ha sido usado desde 1858 de forma continuada, es refrigerante más empleado en el frío industrial y sus estadísticas de seguridad son imbatibles. Tiene un Potencial de Agotamiento del Ozono (PAO) = 0 y un Potencial de Calentamiento Atmosférico (PCA) = 0, en definitiva, es el refrigerante más seguro para el medio ambiente. El PCA o GWP se define como “el calor absorbido por cualquier gas de efecto invernadero en la atmósfera, como múltiplo del calor que absorbería la misma masa de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)”. El CO<sub>2</sub> equivalente de una enfriadora lo podemos calcular multiplicando la cantidad de refrigerante que incorpora de fábrica por el índice PCA (GWP en inglés).

Por ejemplo, una enfriadora con 15 kg de refrigerante R32 (PCA= 675) tendrá 10.125 kg de CO<sub>2</sub> equivalente:

$$\text{CO}_2\text{eq in kg} = \text{Charge (kg)} \times \text{GWP} \Rightarrow 15 \times 675 = 10125 \text{ kg CO}_2\text{eq}$$

El CO<sub>2</sub> equivalente de cualquier enfriadora mCHILLER es cero, ya que el GWP o PCA de amoníaco es cero.



**MAYEKAWA**  
**MYCOM**



El Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas contempla el uso del refrigerante amoníaco para aplicaciones de confort humano. Si el sistema frigorífico es de “Tipo 3”, en la que todas sus partes que contengan refrigerante están situadas en una sala de máquinas no ocupada por personas o al aire libre, caso de las enfriadoras mCHILLER, no tienen un límite de carga de refrigerante.

APLICACIÓN	CLASIFICACIÓN DEL LOCAL	UBICACIÓN DE LOS SISTEMAS			
		1	2	3	4
Confort humano	Sistemas absorción o adsorción sellados (Local tipo A)	(0,00035 x V) kg con máximo 2,5 kg		Máximo 22,62 kg	Los requisitos de carga por toxicidad tendrán que evaluarse según las categorías de los locales por ubicación de los sistemas 1,2 o 3 dependiendo de la ubicación de la envoltura ventilada
	Resto de sistemas	Menor [0,00035 x V ; f x A <sup>0,5</sup> ] kg con máximo 4,52 kg			
A	Sistemas absorción o adsorción sellados	(0,00035 x V) kg con máximo 2,5 kg		Sin límite de carga	
	Resto de sistemas	(0,00035 x V) kg con máximo 4,52 kg			
Otras aplicaciones	Plantas superiores sin salidas de emergencia o sótanos	(0,00035 x V) kg con máximo 4,52 kg	(0,0232 x V) kg con máximo 25 kg	Sin límite de carga	
	Otros	(0,0232 x V) kg con máximo 4,52 kg			
B	Inferior a 1 persona / 10 m <sup>2</sup>	(0,0232 x V) kg con máximo 50 kg con salidas de emergencia		Sin límite de carga	
	Otros	(0,0232 x V) kg con máximo 4,52 kg	(0,0232 x V) kg con máximo 25 kg		
Salas de máquinas, cámaras frigoríficas y azoteas <sup>3)</sup>					

<sup>3)</sup> Las salas de máquinas específicas, las cámaras frigoríficas y las azoteas con acceso restringido o en propiedades privadas totalmente en el exterior en las que se instalen únicamente equipos compactos, no se considerarán como locales a los efectos de establecer la carga máxima de refrigerante en las instalaciones frigoríficas.

f.- Coeficiente ubicación aparato (en suelo f=0,101; montaje en pared f=0,169; equipos de ventana f=0,304; en techo f=0,372)

A.- Área del recinto [m<sup>2</sup>] V.- Volumen del recinto [m<sup>3</sup>]

Muy difícil aplicación      Aplicación posible con limitaciones      Aplicación sin limitaciones

#### CLASIFICACIÓN DEL LOCAL POR ACCESIBILIDAD Y USO

A: Acceso general: Habitaciones, recintos o construcciones en los que:

i) las personas tienen limitada su capacidad de movimiento.

ii) no se controla el número de personas presentes.

iii) puede acceder cualquier persona sin que, necesariamente, tenga que conocer las precauciones de seguridad requeridas.

B: Acceso supervisado: Habitaciones, recintos o construcciones con un aforo limitado de personas, algunas de las cuales deben necesariamente conocer con las precauciones generales de seguridad requeridas del establecimiento, principalmente ubicación de salidas de emergencia y zonas de paso.

C: Acceso autorizado: Habitaciones, recintos o construcciones a los que solo tienen acceso personas autorizadas, que conozca las precauciones de seguridad generales y específicas del establecimiento, principalmente ubicación de salidas de emergencia y zonas de paso, y en los que se desarrollan actividades de fabricación, procesamiento o almacenamiento de materiales o productos.

#### TIPOS DE UBICACIÓN DE LOS SISTEMAS

Tipo 1: Sistema de refrigeración con todas las partes que contengan refrigerante estén situadas en un espacio ocupado por personas.

Tipo 2: Sistema de refrigeración con los compresores, recipientes y condensadores situados en una sala de máquinas no ocupada por personas o al aire libre. Los enfriadores, las tuberías y las válvulas pueden estar situados en espacios ocupados por personas.

Tipo 3: Sistema de refrigeración con todas las partes que contengan refrigerante estén situadas en una sala de máquinas no ocupada por personas o al aire libre.

Tipo 4: Sistema de refrigeración en el que todas las partes que contienen refrigerante están situadas en el interior de una envoltura ventilada.

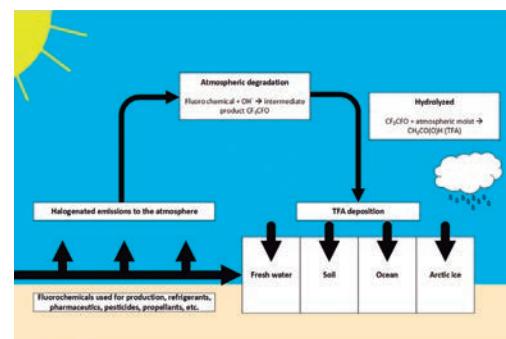
► Tabla de ATECYR (Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración)

Las unidades mCHILLER cuentan con un diseño innovador que requiere muy baja carga de refrigerante. Están diseñadas con el menor número de elementos para reducir la probabilidad de fallo. Los compresores incorporan elementos de la máxima calidad, que garantizan un funcionamiento seguro. La combinación de refrigerante, tecnología y diseño es la apuesta más **segura** para la climatización de los centros de datos, hospitales o salas blancas.

La **fiabilidad** de las unidades mCHILLER son un fiel reflejo de la que han demostrado los compresores MYCOM durante los casi 100 años de existencia de MAYEKAWA.

La pervivencia por más de 100 años del amoníaco en aplicaciones industriales de gran potencia lo postula como una alternativa **fiable** a los refrigerantes fluorados, HFC y HFO, a los que se les aplica cada vez más

restricciones, debido a los problemas medioambientales asociados a su uso. Además, recientes estudios de la OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) consideran que ciertos refrigerantes HFO's son sustancias PFAS, y que su descomposición genera sustancias TFA (Ácido Trifluoracético), sustancia registrada en REACH como peligrosa si se inhala, y nociva para organismos acuáticos, además, no son biodegradables por lo que irán gradualmente aumentando su concentración en el medioambiente, con el consiguiente riesgo para las personas. Por este motivo, 5 naciones europeas (Dinamarca, Noruega, Suiza, Alemania y Países Bajos) han solicitado a la ECHA una propuesta de regulación del uso de sustancias PFAS. Ante esta incertidumbre, la opción más segura será siempre el uso de **refrigerantes naturales**.



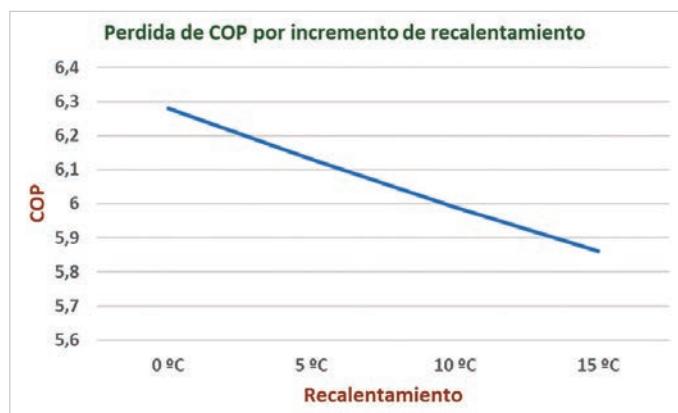
► “Fuente: Refolition Industriekalte GMBH. Report and Statement of the downsides of HFO refrigerant usage.”

El diseño industrial y la fabricación estandarizada hacen de las enfriadoras mCHILLER unas unidades fiables, aptas para un uso intensivo. La baja velocidad de los compresores MYCOM alternativos y las últimas tecnologías reducen los mantenimientos, incrementando la fiabilidad. Cada unidad mCHILLER fabricada es sometida a una prueba FAT (Factory Acceptance Test) que incluye una prueba de rendimiento térmico, imágenes térmicas de puntos clave, medición de vibraciones y análisis de picos de corriente. **Esta prueba garantiza que se alcance la capacidad prevista y asegura el correcto funcionamiento de la unidad cuando sea instalada.**

Las unidades mCHILLER combinan los últimos avances en tecnología de fabricación de compresores con el uso del amoníaco,

para alcanzar las mejores ratios de eficiencia. Todas las unidades mCHILLER son fabricadas según la Directiva 2009/125/EC de ECO DISIGN. El amoníaco aporta rendimientos termodinámicos hasta un 10% superiores a cualquier otro refrigerante químico. Las enfriadoras mCHILLER utilizan compresores MYCOM de última generación de muy bajo consumo. La precisión mecánica en la fabricación de los compresores MYCOM serie M de las unidades FUGU, así como la utilización de las mejores aleaciones ligeras en pistones y segmentos hacen que tengan los valores más altos de eficiencia.

Algunos compresores alternativos o semi herméticos del mercado utilizan el propio gas de aspiración para refrigerar el motor y las camisas, incrementando el RECALENTAMIENTO del gas de aspiración, lastrando la eficiencia del compresor. Cada 5 grados de incremento del recalentamiento implica hasta un 2,5 % de reducción del COP.



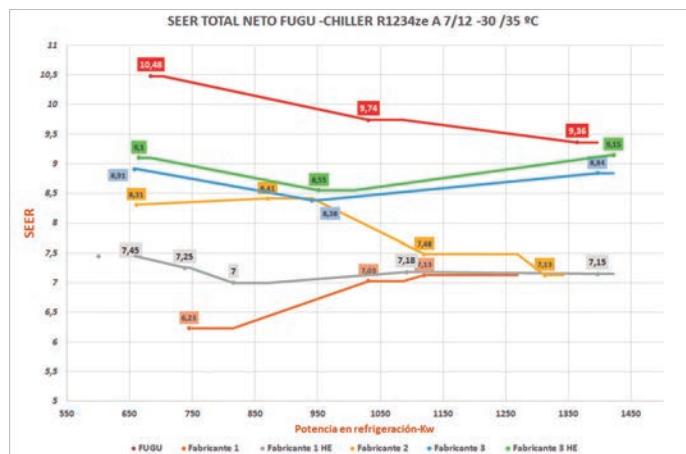
► Gráfico realizado para condiciones +4°C/+38°C a 1000 rpm (Compresor MYCOM N6MII)

Las unidades mCHILLER refrigeran sus compresores MYCOM mediante agua, por tanto, NO se incrementa el recalentamiento del gas frigorífico y NO se lastra la eficiencia del compresor. Esto se traduce en una mejora de eficiencia.

Es habitual, en las instalaciones críticas, que la demanda de potencia sea fluctuante a lo largo del día, bien por la variación de las condiciones atmosféricas o bien por los requerimientos de la instalación. Las unidades mCHILLER se adaptan de manera eficiente a la parcialización de potencia. Los compresores alternativos incrementan su COP al reducir su velocidad de trabajo, siendo los más adecuados para trabajar a cargas parciales.

Las enfriadoras FUGU alcanzan rendimientos estacionales inmejorables, SEER hasta 10,48\* y SEPR hasta 13,85\* (\* FUGU 640R en condiciones "ecodiseño").

La inversión en soluciones de bajo TEWI, como el mCHILLER, es siempre rentable. El valor TEWI (Total Equivalent Warning Impact) cuantifica la contribución a las emisiones de efecto invernadero de un equipo de refrigeración durante su vida útil, y se expresa en kg de CO<sub>2</sub> equivalente.



Tener en cuenta el valor del TEWI es muy útil para la selección de un equipo, nos permite comparar el impacto medioambiental de tecnologías diferentes para tomar decisiones más acertadas y sostenibles.

Para obtener este valor, se tienen en cuenta dos índices, el DGW (Direct Global Warming) y el IGW (Indirect Global Warming).

$$\text{TEWI} = \text{DGW} + \text{IGW} [\text{tCO}_2\text{e}]$$

El primer término evalúa el efecto de las emisiones atribuibles a las pérdidas de refrigerante durante el ciclo de funcionamiento de la unidad, por tanto, cuanto mayor sea el GWP del gas frigorífico usado mayor será el DGW. El segundo valor cuantifica las emisiones de CO<sub>2</sub> debidas al consumo eléctrico del sistema de refrigeración durante su vida útil. El IGW será menor cuanto menor sea el consumo eléctrico del equipo.

Por tanto, escoger sistemas eficientes y que usen refrigerantes naturales, con el TEWI más bajo, es la mejor opción.

La inversión en equipos con un coste de operación bajo nos permitirá tener un retorno de la inversión más rápido. Para ello, es recomendable escoger equipos con un gasto en mantenimiento contenido y un bajo consumo de energía. Los compresores alternativos MYCOM de las unidades mCHILLER fijan sus mantenimientos a más del doble de horas que compresores alternativos de la competencia. El amoníaco, al ser un refrigerante natural, está exento del pago de tasas o impuestos y tiene un coste de adquisición más bajo que los refrigerantes químicos. La inversión en proyectos que ayuden a la reducción de la huella de carbono es siempre rentable.

Todas estas razones hacen de las enfriadoras mCHILLER la opción más rentable para la climatización de las instalaciones críticas, como Centros de Datos, Hospitales, Salas Blancas, Industria Química, Investigación, etc. ☀

# mCHILLER SERIES

## Nuevas enfriadoras de baja carga de amoníaco.

NET ZERO



La prioridad de MAYEKAWA es continuar ofreciendo al mercado soluciones respetuosas con el medioambiente; y en esta línea, Mayekawa presenta la nueva serie de enfriadoras mCHILLER, una gama de enfriadoras de agua o glicol de baja carga de amoníaco condensadas por aire (TAKA) o por agua (FUGU), para enfriamiento de procesos, climatización, HVAC y refrigeración.

La combinación de un refrigerante natural, como el amoniaco, con materiales de máxima calidad, hace de la serie mCHILLER una apuesta segura y de futuro. Las unidades mCHILLER cuentan con un diseño innovador que requiere muy baja carga de refrigerante, y con el menor número de elementos para reducir la probabilidad de fallo.

El Amoníaco ha sido utilizado de forma continua desde 1858 en las aplicaciones industriales más exigentes, por lo que, su FIABILIDAD está más que demostrada. El diseño industrial y la fabricación estandarizada hacen de las enfriadoras mCHILLER unas unidades fiables, aptas para un uso intensivo.



El amoníaco aporta rendimientos termodinámicos superiores a cualquier otro refrigerante químico, por tanto, es el más EFICIENTE. Además, la combinación con los compresores MYCOM de última generación, de muy bajo consumo, posiciona a las mCHILLER como la mejor opción para alcanzar sus objetivos de descarbonización.

La inversión en soluciones de bajo TEWI como el mCHILLER es siempre rentable, ya que supone reducir los costes de operación durante la vida útil de manera muy significativa, gracias al bajo gasto en mantenimiento y consumo de energía.



Suministro inmediato en Europa



ATMO  
Approved

Mayekawa S.L. Polígono Industrial Camporosso,  
C/ Montevideo, N° 5 Nave 13 - 28806 Alcalá de Henares (Madrid)

## Nuestro compromiso hacia la descarbonización

**mCHILLER** **mCHILLER**  
**FUGU TAKA**



- Seguridad**  
Refrigerante natural  
Materiales máxima calidad
- Fiabilidad**  
Diseño industrial  
Plug & Play
- Eficiencia**  
Últimos avances tecnológicos  
Mejores valores de SEER y SEPR
- Precio**  
Costes de operación reducidos  
La rentabilidad de la descarbonización

 **CLIMATIZACIÓN Y  
REFRIGERACIÓN**

14 al 17 Noviembre,  
IFEMA - Madrid

**STAND  
7D06**



*“Entrevistamos a Francisco Perucho, presidente del AFEC (Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización), y General Manager de Panasonic Heating&Cooling Solutions Europe, que accedió a la presidencia de la Asociación en diciembre de 2021”*

Ya han transcurrido dieciocho meses desde que fue nombrado presidente de AFEC. ¿Puede hacernos un balance de estos meses transcurridos bajo su presidencia? ¿Cuáles han sido los hechos más relevantes de este sector?

Asumir la presidencia de AFEC ha supuesto una magnífica oportunidad de seguir aún más de cerca la actividad de la asociación, y dedicar más tiempo a apoyar sus actividades. Ha sido un año y medio de balance muy positivo, por haberse consolidado tanto la transición ordenada iniciada bajo la anterior presidencia y dirección, como la posición de AFEC como asociación de referencia en el sector, un sector que en estos dieciocho meses ha estado marcado, entre otros aspectos, por la emergencia climática, la protección del medioambiente, la recuperación económica, la lucha contra la pobreza energética y las desigualdades, la guerra de Ucrania, la inestabilidad geopolítica, la dificultad en el suministro de algunos materiales, etc.

## FRANCISCO PERUCHO

Presidente de **AFEC** (Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización)



Desafortunadamente, a lo largo de este tiempo han surgido medidas regulatorias restrictivas y poco acertadas, como el impuesto sobre los gases fluorados de efecto invernadero o sobre envases no retornables, que dificultan la sostenibilidad de la rentabilidad a largo plazo de nuestras empresas, incrementan la inflación en un momento crítico en el que es crucial mitigar sus efectos y generan una pérdida de competitividad para toda la industria española.

*Entre los retos asumidos, ¿destacaría la descarbonización junto a la transición energética como los más relevantes? ¿En qué punto se encuentra nuestro país al respecto de ambos?*

Son muy relevantes, efectivamente. En un sector en continuo cambio, ya no basta con crear valor únicamente para las empresas; es igualmente importante añadir valor a la sociedad y al medioambiente, promoviendo así un uso más eficiente de los recursos y acelerando el proceso de descarbonización.

En AFEC estamos comprometidos con este enfoque, y los fabricantes ofrecemos soluciones tecnológicas que contribuyen a reducir tanto la huella de carbono en sistemas de climatización y ventilación, como la dependencia energética mediante el aprovechamiento de energías renovables. Siempre estamos atentos a los cambios y nos adelantamos a ellos para aprovechar las oportunidades de negocio que surgen en esta transición.

España ha abrazado con fuerza los objetivos europeos de descarbonización y de cero emisiones netas. Recientemente se ha publicado el borrador de la primera actualización del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC), en el que se proponen objetivos más ambiciosos de reducción de gases de efecto invernadero, de consumo final de energía renovable y de eficiencia energética.

*¿Qué otros aspectos se han perfilado o están en etapa de desarrollo?*

En el sector preocupa la falta de técnicos y profesionales, así como el relevo generacional. Es prioritario y urgente captar talento, adaptar los programas formativos a las necesidades del mercado y los procesos normativos, tecnológicos y digitalización, incorporar aspectos más recientes como la calidad del aire interior, la conectividad, la climatización inteligente (regulación y control), o la gestión de residuos, etc. En AFEC trabajamos para impulsar la formación como uno de los pilares de la recuperación económica, del crecimiento de mercado y del desarrollo sostenible.

*AFEC en la actualidad prácticamente abarca más del 90% del sector HVAC de nuestro país. En los últimos años ha crecido exponencialmente el número de empresas asociadas. ¿Qué esperan los nuevos asociados de AFEC?*

Los nuevos asociados de AFEC buscan un espacio colaborativo que conecte un entramado empresarial, que defienda los valores comunes e impulse las iniciativas legislativas y de negocio que, dentro de un marco internacional de justa competencia, sienten unas bases sólidas para asegurar un futuro sostenible para el sector.

***“En AFEC trabajamos para impulsar la formación como uno de los pilares de la recuperación económica, del crecimiento de mercado y del desarrollo sostenible.”***

*Los actuales cambios legislativos, las nuevas directrices europeas, la nueva normativa F-Gas, el cambio climático, entre otras son retos muy importantes que deben afrontar los fabricantes de equipos de HVAC. ¿Qué puede aportar AFEC a sus asociados en este contexto?*

Integraremos conocimiento a través de grupos de trabajo internos e intersectoriales; ofrecemos espacios colaborativos para participar en el entorno normativo, dado que AFEC es miembro de la junta directiva de UNE; accionamos la vigilancia de mercado; damos voz a los asociados en los procesos de desarrollo legislativo nacional y europeo a través de EHPA (Asociación Europa de Bombas de Calor) y Eurovent; facilitamos información puntual sobre novedades técnicas y legislativas; acompañamos a los asociados en procedimientos e consultas públicas; etc.

*También el papel de AFEC frente a las Administraciones Públicas en la transición energética es primordial. ¿Qué se está haciendo en este sentido?*

AFEC es una entidad de referencia para las Administraciones Públicas, a la hora de desarrollar nuevos textos legislativos,

y proporciona asesoramiento en diferentes temas técnicos y de mercado, lo que permite establecer puentes de comunicación entre los colectivos empresariales y los legisladores, así como alertar de posibles efectos negativos ante la falta de armonización normativa, interpretaciones no homogéneas entre comunidades autónomas, etc.

En los últimos doce meses, las demandas del mercado y de las administraciones públicas han acortado los plazos de manera significativa, exigiéndose tiempos de respuesta exageradamente cortos. Desde AFEC hemos reaccionado de manera proactiva, promoviendo canales de entendimiento desde la Administración Pública hasta el consumidor, poniendo a disposición el compromiso de una amplia red colaborativa de expertos, y ayudando a dimensionar iniciativas a través de nuestra monitorización y conocimiento estadístico de los mercados.

*Con respecto a la Bomba de Calor, desde que se consideró como equipo renovable, AFEC no ha dejado de promocionarlo y fomentar el uso de la misma. Actualmente, muy especial atención tienen los equipos de aerotermia. ¿En qué porcentaje ha crecido en los dos últimos años la instalación de estos equipos tanto en vivienda como en terciario?*

Los fabricantes de AFEC llevamos décadas trabajando en bombas de calor y hemos desarrollado durante los últimos ocho años un plan de promoción, al principio para crear conciencia sobre esta tecnología entre los ciudadanos, los profesionales y la administración pública, y después para difundir su uso y ahorros en múltiples aplicaciones

El mercado de equipos de climatización, bombas de calor y producción de ACS (agua caliente sanitaria) ha experimentado un crecimiento en volumen del 13% en 2021, con respecto al 2020, y del 24% en 2022 frente al año anterior.

La evolución de ventas de bombas de calor aerotérmicas (aire-agua, incluidas las de producción de agua caliente sanitaria) sigue siendo muy positiva. En el año 2022, los equipos aire-agua han pasado de representar en 2021 el 16,0% en valor, a tener un peso sobre el total facturado del 20,0% respecto al total del mercado de máquinas. De esta manera se sigue evidenciando el auge de esta tecnología como sistema combinado de calefacción, refrigeración y producción de agua caliente sanitaria.

*¿Cree que su uso combinado con las placas fotovoltaicas y/o solares térmicas sea la solución más rentable, que además tiene un papel relevante en la descarbonización?*

Es complejo definir sin contextualizar cuál es la solución más idónea. En cada caso, los técnicos y profesionales cualificados deben valorar cuál es la solución más rentable, entendiendo rentabilidad en términos económicos, pero también energéticos.

Las circunstancias de proyectos de obra nueva son radicalmente diferentes de las de rehabilitación. La hibridación de bombas de calor con otras tecnologías es muy importante: todo lo que contribuya al objetivo de neutralidad de carbono debe ser tenido en cuenta. Aspectos como reducir la demanda y la recuperación de calor, por ejemplo de sistemas de ventilación o de refrigeración, formarán parte de la valoración de las distintas opciones, para elegir la que tenga mayor sentido funcional, energético, de seguridad y económico.

**El uso de nuevos refrigerantes naturales parece cada vez más aceptado por el sector. ¿Qué supone para los fabricantes diseñar sus equipos con estos refrigerantes?**

En julio no se ha llegado a un acuerdo para la revisión del borrador del reglamento de la FGas, cuyas negociaciones continuarán en septiembre de este año. A la hora de diseñar sus equipos, los fabricantes deben afrontar el equilibrio necesario entre exigencias derivadas de la FGAs, la directiva de ecodiseño y otras normativas. A pesar de la complejidad, las capacidades y conocimiento tecnológicos y de capacidades de innovación lo podría hacer posible. La preocupación es que algunos cambios normativos son demasiado rápidos, o están basados en decisiones meramente políticas que dejan de lado las variables técnicas, funcionales, económicas y de desarrollo sostenible, lo cual supone serias dificultades para la viabilidad de la industria y para asegurar el acceso de toda la sociedad, incluidos los colectivos más vulnerables, al confort térmico y a condiciones de salud asequibles.

**“La preocupación es que algunos cambios normativos son demasiado rápidos, o están basados en decisiones meramente políticas que dejan de lado las variables técnicas, funcionales, económicas y de desarrollo sostenible,...”**

**La calidad ambiental del aire interior es un nuevo reto para los fabricantes de equipos especialmente en los que se refiere al tratamiento del aire. ¿Qué soluciones se están implantando sin menospreciar la eficiencia energética?**

En realidad, los fabricantes llevan muchos años trabajando en soluciones para CAI (calidad de aire interior). Desde AFEC se lanzó el microsite y la campaña de comunicación “Cuida el aire que te rodea”, en la que seguimos trabajando para difundir que los sistemas y equipos de climatización, además del control de temperatura y de humedad, pueden integrar sistemas de renovación y filtración del aire interior, haciendo así que el aire que se respira en interiores sea más limpio.

Los sistemas de mejora de la calidad de aire se integran cada vez más en los equipos de climatización, formando parte de medidas avanzadas y estructurales de mejora de la CAI, plenamente compatibles con el principio de eficiencia energética, y con más funcionalidades de conectividad y digitalización, de la mano del cumplimiento normativo.

Los fabricantes de AFEC ofrecen soluciones de ventilación mecánica y de purificación; dentro de estas últimas, pasivas, como filtros absolutos o electrostáticos, y activas, como fotocatálisis, radicales hidroxilos, ionizadores/plasma, germicidas (luz ultravioleta), etc.

**¿Algo más que añadir?**

La climatización inteligente (regulación y control), la conectividad, la digitalización, la hibridación de tecnologías o la inteligencia artificial, irán cobrando cada vez más relevancia en las actividades de AFEC. Los fabricantes invierten fuertemente en ello, en aspectos como el diseño y renovación de equipos, utilizando gemelos digitales; en la instalación y puesta en marcha para simular los ajustes antes de la misma; optimizando recursos y material técnico para mantenimiento y operación de las instalaciones; etc., y siempre con los objetivos del bienestar de las personas, los ahorros en el consumo energético y la sostenibilidad en el punto de mira.

**Aho a aprovechamos este encuentro para preguntarle a Francisco Perucho también presidente del comité organizador de la Feria Internacional de Climatización y Refrigeración C&R sobre la marcha de los preparativos del certamen bienal, que tendrá lugar en Madrid los días 14 a 17 de noviembre 2023 en el centro de IFEMA.**

**En la primera reunión del comité organizador se pusieron en común las metas prioritarias de este certamen. ¿Puede explicarnos cuáles son? ¿Y cómo piensan llevarlas a término? ¿Qué novedades presenta esta nueva edición en cuanto a actividades?**

El enfoque principal de la feria C&R es dinamizar el sector HVACR, para que la actual corriente de crecimiento de mercado continúe en el tiempo, haciendo de este Salón Internacional de la Climatización y la Refrigeración un punto de encuentro de profesionales de toda la cadena de valor de la industria.

Por ello se busca que aumente la representatividad de la oferta, una mayor y más activa participación de distribuidores y prescriptores, y expandir la componente internacional.

Como novedades, este año además es el 20 aniversario de la feria, 40 años desde la primera edición, que se celebrará conjuntamente con la entrega del Premio Climatización y Refrigeración, y coincidirá con la entrega de los Premios @rroba, que AFEC otorgará por primera vez a los medios de comunicación del sector. Adicionalmente, se están valorando iniciativas para atraer a jóvenes que en el futuro formarán parte del ecosistema HVACR.

Igualmente, la Galería de Innovación y los Talleres de Técnicas Aplicadas a la Climatización (TAC) y el Taller de Refrigeración seguirán formando parte del programa de actividades de la feria C&R'23.

***“El enfoque principal de la feria C&R es dinamizar el sector HVACR, para que la actual corriente de crecimiento de mercado continúe en el tiempo,...”***

*¿El hecho de estar ahora distanciada en el tiempo de otros certámenes internacionales del sector está propiciando una mayor participación del sector de la calefacción?*

La edición de hace dos años fue la primera que se celebró en noviembre, en lugar de febrero, pero al tratarse de

la época post-pandemia no es representativo valorar los datos de participación relacionados con el cambio de fecha. En relación a esta nueva feria en 2023, hasta ahora observamos una mayor participación de expositores con respecto a la de hace dos años, por lo que es de esperar que también aumente el número de visitantes. Pero es necesario esperar a valorarlo tras la feria.

***¿Se ha alcanzado ya el nivel de contratación de la penúltima edición?, ¿cuáles son las expectativas?***

Los niveles de contratación a día de hoy son mucho mayores que los de la última edición, y se acercan a los de la penúltima; la tendencia es positiva y aún quedan meses para continuar creciendo.

***De cara al enfoque internacional del certamen ¿qué promociones están previstas llevarse a cabo?***

La promoción internacional de la feria se inició el año pasado. C&R ha participado en las principales exhibiciones y eventos europeos, como Mostra Convegno, Chillventa, Eurovent Summit, etc., y ha llegado a acuerdos con otras organizaciones, para intercambiar experiencias, espacios y esfuerzos en el impulso de certámenes de nuestro sector HVAC.

A la hora de atraer visitantes extranjeros, se da apoyo a los expositores para atraer clientes, proveedores, y otros agentes de la cadena de suministro.○

**kide**  
HIGH COOLING PERFORMANCE

**DISEÑAMOS Y FABRICAMOS  
SOLUCIONES FRIGORÍFICAS  
INTEGRALES**



## Circutor ■ ¡Circutor celebra sus 50 años en Familia!



**Con motivo de la celebración del 50 aniversario de la compañía, CIRCUTOR organizó un evento para sus empleados y familiares, que sirve como pistoletazo de salida a un año de celebraciones.**

En la tarde-noche del pasado sábado 8 de julio, alrededor de 700 personas asistieron a las instalaciones de CIRCUTOR en Viladecavalls para disfrutar de una gran fiesta en familia. El Family Day arrancó con una visita guiada a las instalaciones, contó con diferentes juegos, actividades y talleres para grandes y pequeños, todo amenizado con un espectáculo de magia en vivo y música en directo.

Un evento en el que no faltaron diferentes parlamentos donde se puso en valor la importancia de cada una de las personas que forman y han formado parte de CIRCUTOR durante este medio siglo.

Quedó manifiesto que, desde su fundación en 1973, CIRCUTOR ha sido una empresa familiar, que hoy en día sigue creciendo; en estos 50 años han pasado de ser 3 personas a las más de 900 que forman el grupo hoy en día.



### AGENDA DE EVENTOS

En cada número de la revista podrá disfrutar de la agenda de eventos más destacados, clasificados por fecha y tipo de evento hasta la fecha de publicación de la revista.

Si desea ampliar la información o visualizar la agenda de eventos en tiempo real, puede visitar nuestra página web: [proinstalaciones.com](http://proinstalaciones.com)

#### En el apartado eventos/agenda.

Además podrá compartir cualquier evento de su interés mediante las RRSS o por e-mail.



#### FERIAS

3 Y 4 OCTUBRE 2023

III Salón del  
GAS RENOVABLE

Valladolid



#### JORNADAS

18 y 19 OCTUBRE 2023

EFINTEC

Bcn



#### CONGRESOS

26 y 27 OCTUBRE 2023

CONGRESO CONAIF

San Sebastián



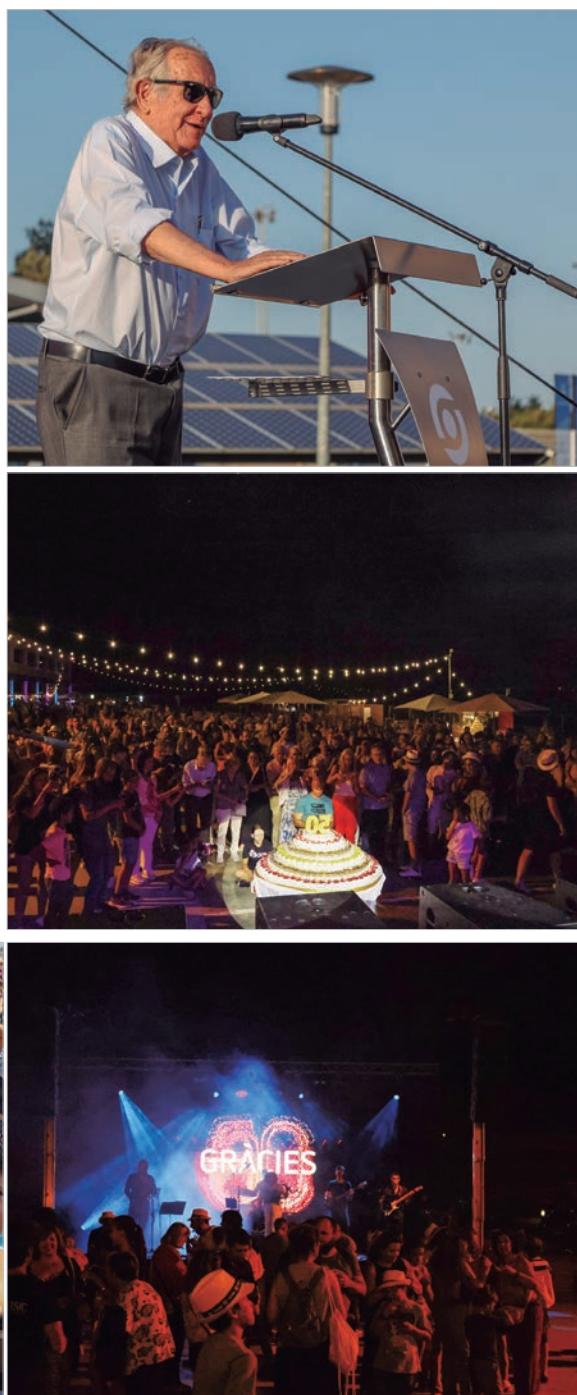
En palabras de su presidente y fundador Ramón Comellas “en CIRCUTOR somos mucho más que un negocio, hemos sido siempre una familia y lo queremos seguir siendo”.

También participaron en los discursos Núria Comellas y Joan Comellas, segunda generación y consejeros delegados de CIRCUTOR, que manifestaron el orgullo de poder dar continuidad al legado de su padre, para conseguir mantener a Circutor como referente del mercado en soluciones para la eficiencia energética eléctrica, donde las personas sigan siendo el principal valor para mantener el carácter próximo e innovador que los caracteriza.

La bienvenida a la fiesta fue a cargo de la directora de RRHH, Marta Puig; como sorpresa también hablaron 2 de los trabajadores más veteranos de la plantilla CIRCUTOR, Núria Albinyana y Josep Garcia, que en representación de todos sus compañeros hicieron unos emotivos discursos.

Todos ellos destacaron “el carácter innovador de la compañía y las personas como punto clave, para conseguir que la cultura y los valores de CIRCUTOR hayan sido elementos diferenciadores” y todos, quisieron agradecer al presidente y fundador Ramón Comellas, su implicación incansable al frente de la compañía. ☺

**La fiesta fue todo un éxito, y en CIRCUTOR, están convencidos que el carácter de este evento constata un punto y seguido, para escribir 50 años más cargados de energía.**



## CONCURSOS

14 - 17 NOVIEMBRE 2023

**C&R**

Madrid



## OTROS

NOVIEMBRE 2023

**TECNOFRÍO 2023**

Madrid



## OCTUBRE 2023 / MARZO 2025

6 - 8 FEBRERO 2024

**GENERA**

MABI D



12-15 MARZO 2024

**MCE MOSTRA CONVEGNO**

MILAN



17-21 MARZO 2025

**ISH**

FRANKFURT





## El Kursaal de San Sebastián abre sus puertas a la 33 edición del Congreso de CONAIF



Esta edición, que tiene a Instagi como asociación anfitriona, tendrá lugar los días 26 y 27 de octubre de 2023 en el Palacio de Congresos Kursaal de San Sebastián. Cuenta con el apoyo y la colaboración del Gobierno Vasco, la Oficina de Turismo de Guipúzcoa y el Convention Bureau de San Sebastián.

Como es habitual, el Congreso combinará ponencias técnicas y de reconocidos conferenciantes sobre temas empresariales y transversales como motivación, superación o liderazgo que ayudan a reforzar valores, estimular la innovación y desarrollar el talento.

De momento está confirmada la participación de **Alicia Senovilla** como presentadora del congreso, el reconocido economista **Daniel Lacalle** y **Edurne Pasabán** como conferenciantes motivacionales. La guipuzcoana es la primera alpinista española en coronar los 14 ochomiles, una gesta donde la importancia del equipo, la confianza, las ganas de superarse y el creer las propias posibilidades son elementos claves para lograr el éxito.

El Congreso de CONAIF encara la 33 edición para ofrecer a las empresas instaladoras un lugar de encuentro y debate de los temas más candentes que conforman la actualidad del sector de las instalaciones térmicas, energéticas, de frío, agua y electricidad.

También intervendrá **Óscar Terol**, presentador, guionista y actor de programas como Vaya semanita, emitido en la televisión autonómica vasca, Eitb.

En la parte técnica, el Congreso abordará entre otros temas la contribución de las empresas instaladoras al proceso de descarbonización de la economía y la transformación energética, las oportunidades de negocio que la comercialización de energía representa así como los retos a los que la calefacción y la climatización se enfrentan.



### ACTOS PARALELOS

Además de las jornadas de ponencias los días 26 y 27 de octubre, el Congreso de CONAIF 2023 tiene preparado un amplio programa complementario de actividades paralelas.

El miércoles, 25 de octubre, está programada una visita guiada a las instalaciones de **Orkli** en Ordizia, exclusiva para miembros de la Junta Directiva de CONAIF. Por la tarde tendrá lugar una ruta de "pintxo pote" por la parte vieja de San Sebastián, ofrecida por Orkli.

El cóctel de bienvenida a los congresistas, ofrecido por **Nedgia**, será el jueves 26 de octubre por la tarde en el Palacio de Miramar, también en San Sebastián, una actividad abierta a todos los participantes en el congreso – asistentes, ponentes, patrocinadores – previa inscripción en la web porque tiene aforo limitado.

El cóctel previo, la cena de gala y el espectáculo posterior, los patrocinará **Nortegas** el viernes, 27 de octubre, en el Hotel de Londres y de Inglaterra, en San Sebastián, para aquellos congresistas que reserven la actividad en la web del congreso.

Y el sábado 28 de octubre está programada una excursión por algunos de los pueblos costeros más típicos de Guipúzcoa, como Zarautz, Zumaia y Astigarraga; con almuerzo final en una sidrería. Todas estas actividades son opcionales y deben ser reservadas previamente en la web del Congreso. ☎



## ARISTON integra la marca FLECK y aumenta su portfolio premium de termos bajo la gama duo y la gama fleck



**El pasado jueves 29 de junio Ariston ofreció un evento en Madrid para presentar oficialmente la integración de la marca Fleck como nueva gama de Ariston**

Esta integración representa un paso importante en el compromiso de Ariston por ofrecer productos de calidad premium y consolida aún más su posición en el mercado global del agua caliente.

El evento liderado por **Rubén Santos**, Director comercial España y **Lara Rodriguez**, Directora de Marketing de Iberia ofreció un claro mensaje sobre la apuesta del grupo para seguir dando valor a los termos a través de la integración de Fleck con Ariston. Esto permite la creación de una nueva gama Premium que combina la durabilidad característica de Fleck con la tecnología innovadora de Ariston, bajo el lema **“La durabilidad de Fleck y la Tecnología de Ariston se unen para un confort sostenible”**. Esta sinergia entre las dos marcas líderes en la industria representa una oportunidad única para ofrecer a los clientes soluciones completas y eficientes en términos de calefacción y producción de agua caliente.

La nueva gama Premium, compuesta por termos de alta eficiencia y sostenibilidad, se dividirá en dos líneas principales: **GAMA DUO** y **GAMA FLECK**. Estas líneas representan la fusión perfecta entre la durabilidad característica de Fleck y la tecnología innovadora de Ariston, la cual incluye la conectividad, proporcionando una experiencia de confort total para los usuarios.

Dentro de esta nueva gama Premium, destaca el lanzamiento de la Gama DUO, la cual trae consigo una novedad en sus productos en el canal profesional.

El termo Fleck DUO 5 se reemplaza por el modelo VELIS WIFI, el mejor termo del mercado en términos de innovación y conectividad.

Durante el evento, se presentó el **lanzamiento de un nuevo producto en el canal profesional: VELIS WIFI**, una clara apuesta por un termo Premium de doble depósito y con conectividad integrada para aumentar su eficiencia energética. Destaca por su diseño compacto y elegante, con tan solo 27,5 cm de profundidad, lo que permite su fácil instalación en espacios reducidos sin comprometer su rendimiento.

### FUERTE APUESTA POR LA SOSTENIBILIDAD

Según Lara Rodriguez, el compromiso del grupo hacia la sostenibilidad se ha hecho más ambicioso apostando por un confort sostenible, prueba de ello es la integración de la sostenibilidad en la visión y misión del grupo, los nuevos objetivos marcados para el 2030 y la integración de la sostenibilidad en la propia estrategia de marcas. Durante el evento se presentó en primicia un nuevo proyecto: **“Camino hacia los 100”**, una nueva iniciativa que marcará el camino para conseguir los eco indicadores marcados para el 2030 coincidiendo con los plazos de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible y la celebración del 100º aniversario de Ariston. “Vemos esto como una oportunidad para reafirmar el papel que queremos desempeñar al contribuir con la sostenibilidad de los ecosistemas económicos, sociales y ambientales futuro en las 5 áreas de actuación: soluciones, operaciones, personas y comunidad, clientes y gobernanza” - comentó Lara.

La integración de Fleck con Ariston representa un hito importante en la industria de agua caliente. Esta alianza estratégica permitirá a ambas marcas unir fuerzas para ofrecer soluciones innovadoras y sostenibles, contribuyendo así a un mayor confort y bienestar de los usuarios. La combinación de la experiencia y el conocimiento técnico de ambas marcas resultará en productos de calidad superior que cumplirán con las expectativas más exigentes del mercado. de los productos. ☺

Más info en  
la siguiente  
página w b





## Salvador Escoda S.A. reúne a más de 200 instaladores en su primera FERIA de las MARCAS en Valladolid



### Salvador Escoda logra el éxito de participación en su primera FERIA de las MARCAS en Valladolid, reuniendo a más de 200 instaladores.

Salvador Escoda S.A., distribuidora de material para instalaciones de Aire Acondicionado, Ventilación, Calefacción, Agua, Energías Renovables, Gas, Electricidad, Refigeración y Aislamientos, logra el éxito de participación en su primera FERIA de las MARCAS en Valladolid, reuniendo a más de 200 instaladores.

Este evento, que tuvo lugar el jueves 6 de julio en el espacio la Granja de Valladolid, es la **primera FERIA de las MARCAS** que la compañía organiza, y la organización considera un **éxito tanto la participación como el interés de los asistentes** en todo el programa de ponencias y los productos de las marcas del grupo Escoda.

Este evento es el primero de muchos, pues la **FERIA de las MARCAS** es una **feria itinerante** que se desplazará por **todo la geografía española** con el objetivo de acercarse a los instaladores, prescriptores, colaboradores y clientes, y ofrecerles una selección de productos y gamas de las marcas del grupo Escoda en un formato aún más cercano que las exitosas EscoFeria.

La **FERIA de las MARCAS** es la apuesta de Salvador Escoda S.A. para reafirmarse en su **compromiso** hacia los profesionales del sector, pues persigue ofrecer **un espacio de calidad** en espacios en las que no hay grandes eventos del sector y de esta forma posibilitar la **interacción**.

Durante estas jornadas se citan en el mismo lugar clientes, especialistas, expertos, técnicos y responsables de producto para potenciar el conocimiento y promover debates y discusiones técnicas de gran interés tanto para los profesionales como para la compañía, que actúa como fabricante, y aprovecha este espacio para recibir el feedback necesario para seguir ofreciendo **soluciones adaptadas** a las necesidades del mercado. ☺



Visualizar  
vídeo



## ABTECIR celebró su asamblea general y cena de hermandad 2023

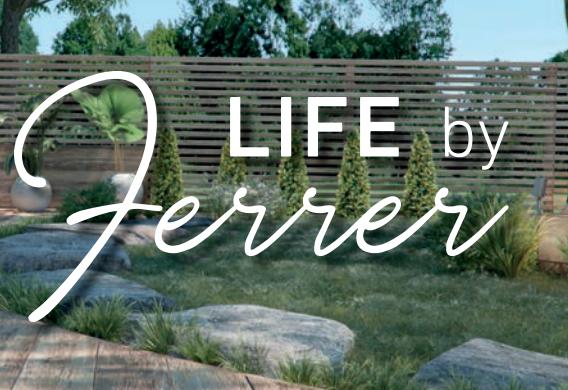


La Asamblea comenzó con la lectura y aprobación del acta de la asamblea anterior por parte del Secretario, Sr. Carlos Pérez. Seguidamente, el presidente, el Dr. Andreu Moià presentó un resumen de las actuaciones realizadas en 2022 y lo que llevamos de 2023. Además, expuso las actividades y formaciones previstas para el segundo semestre de 2023. El tesorero, Sr. Miquel Arbona presentó la información contable que quedó aprobada. Y después, el presidente comentó sus conclusiones y recomendaciones para poder marcar los objetivos del año 2023-2024, lo que dio paso a que los asistentes compartieran inquietudes y aportaran algunas sugerencias.

Celebrado en el Restaurante Varadero de Palma, a la que asistieron socios, representantes de algunas entidades colaboradoras y entidades públicas de las Islas Baleares.

También se ratificaron las nuevas admisiones en la asociación y el presidente, aprovechó para dar la bienvenida a las nuevas entidades colaboradoras, el COEIB (Colegio Oficial de Ingenieros Industriales Superiores de Baleares) y a las empresas: PERE MERCADAL, ECO-CREAMOS y SUMINISTROS IBIZA.

Al final de la asamblea, el presidente agradeció a todos su asistencia, y seguidamente tuvo lugar la cena de hermandad en el mismo Restaurante Varadero, a la que asistieron, el Sr. Antoni Morro, director general de la DG. de Política Industrial de la Consejería de Transición Energética, Sectores Productivos y Memoria Democrática del Gobierno Balear, socio de honor de ABTECIR, el Dr. Víctor Martínez, en representación de la UIB (Universidad de las Islas Baleares), socio protector de esta asociación, Sr. Joan Ribas, decano del COGITI (Colegio Oficial de Perito, Ingenieros Técnicos Industriales y Grados Técnicos Industriales de las Islas Baleares), Sr. Mateu Oliver, decano del COEIB y el Sr. José Puerta, presidente de INFOCAL (Asociación de Industriales Instaladoras de Fontanería, Calefacción, Climatización, Gas, Protección Contra Incendios y Afinas e instaladoras). ☺



### UN NUEVO CONCEPTO DE FUNCIONALIDAD Y DISEÑO

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Grifo fabricado en polímeros técnicos de alta resistencia con sistema de protección contra la radiación solar para maximizar la vida del grifo.
- Libre de níquel y respetuoso con el medio ambiente.
- Sistema  $\frac{1}{4}$  de vuelta Vitaq con doble junta de seguridad.
- Dos tipos de servicio de menor y mayor caudal con sistema de apertura reversible derecha e izquierda.
- Boquilla de conexión rápida para mangueras y con rompeaguas incorporado.



DOS POSICIONES  
DE CAUDAL



MÁXIMA RESISTENCIA



100% FABRICACIÓN  
ESPAÑOLA





## Luis Cabrera reelegido presidente de la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Energéticos



### ANESE celebró su asamblea general de socios, donde los asociados han votado una nueva junta directiva

Se trata de la segunda reelección de Luis Cabrera para la posición que asumió inicialmente en junio de 2018, en representación de CBRE. Su lista ha sido la única candidata a este proceso electoral.

La nueva junta directiva de la asociación para los próximos años queda conformada por los siguientes miembros: presidente: Luis Cabrera Álvarez (G-advisory); vicepresidente: Ruperto Unzué Aranda (Suma Capital); tesorera: Isabel Tejero Fernández (Bureau Veritas); secretario: Oliverio Álvarez Alonso (Deloitte Advisory); vocal:

Elena González Sánchez (Acciona ESCO); vocal: Rafael Ramos Ruiz (Danfoss); vocal: Jon Macías Santiago (Edison Next Spain); vocal: Óscar Raña Pérez (Repsol Comercializadora de Electricidad y Gas); vocal: Albert Grau Terés (Rockwool Peninsular).

En la asamblea general de ANESE, además de la elección de la nueva junta directiva, se procedió a la aprobación de las cuentas del ejercicio 2022 y del presupuesto para el nuevo ejercicio.

Durante el transcurso de la misma, Luis Cabrera insistió en la importancia de seguir aprovechando este momento apasionante del sector, con destacadas novedades regulatorias, como los CAE, que supondrán un impulso sin precedentes al mercado de la eficiencia energética.

También hizo especial hincapié en el crecimiento de ANESE en los últimos años como la asociación referente en el sector por su apuesta por la descarbonización a través de los servicios energéticos en particular y la eficiencia energética y su contribución a la sostenibilidad de la sociedad.

“Desde ANESE seguimos convencidos de que los servicios energéticos son y seguirán siendo el motor del sector de la eficiencia energética y en concreto de la descarbonización de la economía, puesto que gracias a sus proyectos se logra reducir las emisiones de carbono. En este sentido, es fundamental su papel protagonista en conseguir una economía global con bajas emisiones que consiga la neutralidad climática”.

“Nuestro compromiso y nuestro esfuerzo irá encaminado a ser altavoz de las necesidades de nuestros asociados”, ha señalado Luis Cabrera, quien aprovechó el momento para agradecer el respaldo de todos los miembros de la junta directiva que le acompañaron en los últimos años, así como de los socios.

Para clausurar la asamblea, Luis Cabrera dio las gracias a los nuevos miembros de la junta directiva que le acompañarán en esta nueva etapa, haciendo de nuevo referencia a que “seguimos teniendo a favor un momento apasionante, con una coyuntura normativa favorable para impulsar más aun el mercado”. ☀



## 4º Curso de Instalaciones Frigoríficas con Amoníaco como Refrigerante

**4º Curso de Instalaciones Frigoríficas con Amoníaco como refrigerante.**

**Curso Bonificable**

Modalidad: Mixta Organizado por: AEFYT -ACTECIR

Fechas: del 10 de octubre al 14 de noviembre

>>>  
DIPTICO  
INFORMATIVO



Un curso de gran valor añadido cuyo objetivo, es analizar el funcionamiento de las instalaciones frigoríficas estableciendo las bases para el cálculo de los componentes, diseño y construcción de instalaciones frigoríficas de amoníaco; haciendo especial hincapié en las características particulares que deben reunir respecto de la seguridad, facilidad de mantenimiento y eficiencia energética.

Dirigido a Ingenieros proyectistas de instalaciones frigoríficas, jefes de ingenierías, instaladores frigoristas habilitados, responsables de mantenimiento y responsables de seguridad de instalaciones frigoríficas de Almacenes frigoríficos polivalentes, fábricas de hielo, centrales lecheras e industrias lácteas, etc...

Curso de 36 horas, en modalidad mixta y bonificable que se realizará los días: 10,17,24,31 de octubre y 7, 14 de noviembre. Además el curso tiene descuentos exclusivos para socios de ambas asociaciones. ☀



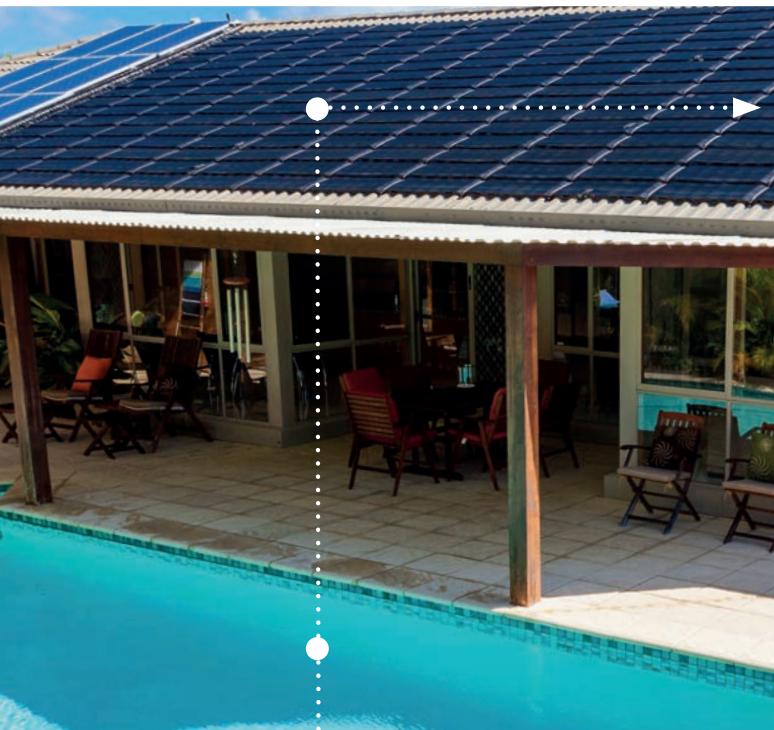
## INÉS CEGARRA nueva gerente de la Asociación de Consultores de Instalaciones



El pasado 15 de junio Inés Cegarra asumió el timón de ACI como gerente. Inés ya formaba parte del equipo interno de la asociación como responsable del área de comunicación y marketing desde los últimos 5 años, aunque lleva más de 20 años trabajando en el sector de la comunicación con una amplia experiencia en la gestión de su propia compañía y una larga trayectoria con clientes de distintos sectores.

Con su nueva posición como gerente de ACI, Inés aportará su visión estratégica y su compromiso para impulsar la asociación hacia un futuro todavía más prometedor. Su amplia experiencia en comunicación y su conocimiento profundo del sector de las instalaciones serán activos clave para ACI" -afirma Julio Morà, presidente de ACI.

La incorporación de Inés Cegarra como gerente de la ACI es un paso estratégico para seguir fortaleciendo la posición de la asociación como referente en el sector de las instalaciones. Su liderazgo y experiencia en comunicación y marketing serán fundamentales para impulsar el crecimiento y la influencia de la ACI, así como para proporcionar un mayor valor a sus miembros. ☈



## Reconéctate y descubre la protección diferencial segura

Protege todas aquellas instalaciones eléctricas donde se necesite una plena continuidad del servicio eléctrico ante situaciones imprevistas que provocan disparos del diferencial por causas ajenas al aislamiento eléctrico.

REC4



Protección diferencial Tipo A

RECB



Protección diferencial Tipo B\*

Ahorro de espacio

Plug & Play. Secuencia fija

Garantía de continuidad de servicio

Rápido control de estado



\*Recomendable RECB para instalaciones con recarga de vehículo eléctrico y/o placas fotovoltaicas.



The Future is Efficiency  
[circutor.com](http://circutor.com)

**Circutor**



## ■ Maite Cubero nueva presidenta de Epyme



**La Ingeniera Técnica Industrial se convierte así en la primera presidenta de la asociación sevillana. El nombramiento se produjo en la última junta directiva de Epyme**

Hasta hace poco Vicepresidenta de Epyme, Maite Cubero es Ingeniera Técnica Industrial y se incorporó a la empresa Cutemsa al finalizar sus estudios. Desde entonces ha desarrollado su carrera en esta empresa familiar. Venir de familia de instaladores ha sido la clave para su entrada en el sector.

Cutemsa se caracteriza por realizar proyectos, instalaciones y mantenimiento de calderas y quemadores de gas, gasoil y fuel, especialmente en el sector industrial.

El mantenimiento es una de sus principales áreas de negocio con clientes importantes como Heineken (plantas de Jaén y Sevilla), Sanchez Romero Carvajal Jabugo, Grupo

Sada, Grupo Nutreco (Agrovic y Nanta), Instituto Español, Ecocombustibles de Andalucía, Harinera Vilafranquina, Haribéricas XXI, Sofitec, y muchos otros dentro del área industrial.

También se desempeñan en Hospitales, grandes almacenes, universidades, colegios, institutos y ayuntamientos.

Antes de formar parte de la directiva de Epyme trabajó durante años en la Comisión de Gas de la Asociación.

Entre los principales retos como presidenta se encuentra la falta de mano de obra y de relevo generacional en el sector y el seguir avanzando en la senda de la digitalización en el mundo de la instalación.

El cargo de Vicepresidente de la Asociación pasa al hasta entonces vocal Joaquín Cañete, Consejero Delegado de la empresa de climatización Guadalclima.

### Toma el testigo de José Antonio Vizcaíno

Maite Cubero toma el relevo de José Antonio Vizcaíno, que presentó su dimisión en la junta directiva de la Asociación por motivos personales. El expresidente de Epyme continúa sin embargo siendo miembro de la directiva como vocal de la Asociación.

Vizcaíno deja una estela de grandes proyectos y transformaciones en la Asociación. Bajo su mandato se realizó el cambio de sede y de imagen corporativa de Epyme y se albergó el Congreso Conaif en Sevilla.

Igualmente impulsó la iniciativa “un café con Epyme”, encuentros virtuales para mantener conectados a los instaladores y a la Asociación durante los tiempos de pandemia. ☈



## ■ 3ª Edición Curso de Diseño y Cálculo de Instalaciones de Climatización y Ventilación



Tras el éxito de las anteriores ediciones, volvemos a realizar este curso de gran valor añadido, realizado íntegramente desde ACTECIR, y con la presencia una vez más de profesionales en activo de las principales empresas del sector.

El curso se iniciará el 4 de octubre y finaliza el 20 de diciembre 2023. Curso de 60 horas, en modalidad Bimodal y bonificable que se realizará del 4 de octubre al 20 de diciembre 2022, realizando la primera sesión presencial en la Sede de ACTECIR. ☈

>>>

**MÁS INFORMACIÓN**



## Asamblea General de AFEC: el punto de encuentro de los líderes del sector HVAC



**El pasado 2 de junio se celebró en Valencia el encuentro 2023, que a lo largo dos días acogió a más de 130 asistentes en espacios profesionales y sociales.**

El presidente Francisco Perucho, hizo un balance positivo del año 2022, destacando el papel de AFEC como referente de la industria HVAC ante la Administración Pública, los organismos europeos, los legisladores y los principales agentes del mercado. También subrayó la capacidad de adaptación de las empresas asociadas, cuyas soluciones de calefacción, refrigeración, producción de agua caliente sanitaria (ACS), ventilación, sistemas de mejora de la calidad de aire interior (CAI), regulación y control para la gestión inteligente de las instalaciones térmicas y de climatización, etc., son imprescindibles para sectores esenciales.

La directora general, Marta San Román, repasó las actividades y aspectos más relevantes que marcaron el año pasado, recogidos en la Memoria AFEC del ejercicio 2022, entre los que se incluyen numerosas jornadas de impulso al mercado; múltiples acciones con órganos legislativos para defender y promover la eficiencia energética, la competitividad, la sostenibilidad medioambiental y empresarial, etc.; actividades de concienciación sobre la salud y la necesidad de una buena calidad de aire interior; iniciativas de promoción de la bomba de calor (aerotermia, geotermia); actuaciones para activar la rehabilitación energética; colaboraciones para fomentar la formación y el empleo, con el objeto de atraer talento y favorecer el relevo generacional; etc. De la mano del tesorero Rafael Ramos, se presentaron las cuentas anuales del ejercicio 2022 y el presupuesto de 2023, y se revisaron algunos aspectos importantes del plan estratégico de la asociación.

El programa social se inició tras la asamblea, con una cena de gala para los asociados y sus acompañantes, y continuó durante el fin de semana con diversas actividades en Valencia y en sus alrededores. El éxito de este nuevo encuentro anual confirma la fuerza y empuje de la labor asociativa de AFEC. ☺

When **energy** matters



Soluciones de conmutación y protección

### El control de la energía en tus manos

Proporcionamos soluciones innovadoras en disponibilidad, control, seguridad y gestión de las redes eléctricas de baja tensión para:

- garantizar la continuidad de la energía de alta calidad,
- proteger personas e instalaciones,
- optimizar redes eléctricas.

Durante cien años hemos invertido en I+D para ayudarte a controlar tus necesidades de energía ahí donde exactamente lo necesitas.



[www.socomec.es](http://www.socomec.es)

## ■ FEGECA participa en la Asamblea General de la EHI



**El 29 y el 30 de junio tuvo lugar la Asamblea General 2023 de la Asociación Europea de la Industria de la Calefacción (EHI). FEGECA, miembro de pleno derecho de EHI, ha asistido a la Asamblea siendo representada por Sonia Pomar, Directora de la Asociación.**

La Asamblea General se ha llevado a cabo en la ciudad de Ámsterdam (Países Bajos) de manera presencial. El 29 de junio tuvo lugar la tradicional cena de bienvenida previa a la Asamblea General Anual, en la que los miembros pudieron reencontrarse después de un año. Al inicio del acto se dio la bienvenida y se agradeció la asistencia a todos los participantes, en especial a la Asociación Holandesa, la NVI De Nederlandse Verduurzamings Industrie, por su acogida.

Durante la Asamblea General celebrada el día 30 de junio, Bertrand Schmitt, Chairman de la Asociación Europea, dio la bienvenida y agradeció la asistencia a todos los participantes; seguidamente, Federia Sabbati, Secretaria General de la EHI, dio comienzo a la Asamblea mostrando las actividades realizadas por la Asociación durante todo el año, igualmente se proporcionó información del sector y se expusieron las actualizaciones legislativas.

También se aportó la información financiera correspondiente a las cuentas del año anterior y el presupuesto para 2024. Por último, se presentó la **estrategia de la EHI para el periodo 2023-2024**, orientada al cumplimiento de la Estrategia sobre clima y energía planteada por Europa.

Una vez finalizada la Asamblea General y, bajo la temática: **“Perspectiva Holandesa en la implementación del Pacto Verde de la Unión Europea”**, se llevaron a cabo las siguientes presentaciones:

- **La transición de la calefacción en el entorno construido en Holanda: política centrada en la bomba de calor (híbrida)**

**Dres. Sybe Noordermeer**, miembro del equipo directivo Mercado de la Energía en el Ministerio Holandés de Asuntos Económicos y Política Climática.

- **Bombas de calor híbridas: reduciendo el CO2 y aumentando la eficiencia en los materiales de construcción en los Países Bajos.**

Presentación de un estudio de monitorización de 200 hogares y su influencia en las políticas.

**Walid Atmar**, Industria de calefacción Holandesa

- **‘Hydrogen City’** y la estrategia holandesa para el hidrógeno en los edificios.

Presentación del proyecto Stad aan ‘t Haringvliet.

**Richard van As-Jacobsson**, Director del proyecto Stad Aardgasvrjji, Ciudad del Hidrógeno.

Federica Sabbati y Bertrand Schmitt cerraron la Asamblea General agradeciendo a todos los miembros su asistencia. ○



# HAZTE **PRO**

La actualidad técnica profesional fácilmente a su alcance

**SUSCRÍBETE A LA NEWSLETTER  
Y RECIBE LA REVISTA DIGITAL  
TOTALMENTE GRATIS**



**DAIKIN**

**6 de cada 10 españoles se plantea cambiar su sistema de climatización, siendo la Aerotermia el sistema preferido**



Daikin publica su Barómetro del Futuro de la Climatización en España, un exhaustivo estudio que arroja luz sobre la realidad actual de la climatización en nuestro país, el sentimiento del consumidor ante los retos que plantea el escenario actual y las necesidades de los hogares para estar confortables tanto en verano como en invierno.

El estudio, realizado durante el mes de mayo entre más de 2000 hogares españoles, demuestra que los españoles tienen una fuerte concienciación respecto al cambio climático y el cuidado del medioambiente. Las conclusiones apuntan a un cambio de la sociedad hacia hábitos más sostenibles, de hecho, 1 de cada 4 hogares españoles ya cuenta con un sistema de climatización basado en energías renovables.

Por otra parte, aquellos hogares que todavía no han cambiado sus hábitos de climatización tienen pensado hacerlo próximamente. El estudio demuestra que 4 de cada 10 españoles tiene pensado cambiar su sistema de climatización en los próximos 5 años y cerca del 50% de estos destacan la Aerotermia como sistema preferido de aquellos que se están planteando el cambio. El análisis realizado por Daikin apunta a que el 75% de los españoles son conscientes de la importancia de los sistemas de climatización en el cuidado del medioambiente y su contribución a la lucha contra el cambio climático. En este sentido, y analizadas las respuestas de los encuestados, se calcula que un 60% de los españoles prepara un cambio de su sistema de climatización a uno basado en energías renovables. Ahondando en la toma de decisiones en los hogares españoles, la información es clave a la hora de realizar una transición hacia una climatización sostenible y, según la encuesta realizada por Daikin, 2 de cada 3 españoles ya conocen alguno de los sistemas de climatización alternativos a los actuales.

El Barómetro de Daikin demuestra que existe un consenso general en relación con la aerotermia como una solución más eficiente que constituye el presente y futuro de la climatización de los hogares españoles. El informe señala que un 62% de los españoles está muy interesado en conocer más sobre aerotermia y que un 43% acudiría a proveedores o fabricantes de sistemas de climatización para buscar esta información o incluso acometer el cambio.

• [www.daikin.es](http://www.daikin.es)

**ZEHNDER GROUP IBÉRICA**

**Inaugura el Espacio Zehnder, un lugar de encuentro de profesionales del sector de la ventilación saludable de alta eficiencia y la construcción sostenible**



La multinacional suiza Zehnder Group ha inaugurado recientemente su nuevo Espacio Zehnder en Sabadell que, en palabras del director general de la multinacional en España y Portugal, Josep Castellà, es "un espacio en el que poder sentir y vivir en primera persona nuestras soluciones para un ambiente interior saludable y confortable".

El nuevo Espacio Zehnder, acoge las oficinas de la multinacional en España, un centro de capacitación, un amplio showroom y una sala técnica en los que poder ver y sentir los productos más innovadores de la marca.

Este espacio quiere convertirse en un lugar de encuentro entre los profesionales del sector, un espacio en el que llevar a cabo formaciones y encuentros con arquitectos, distribuidores e instaladores, y así poder crecer juntos hacia una construcción más saludable y sostenible. • [www.zehnder.es](http://www.zehnder.es)

**JUNG**

**Los interruptores, ahora más expresivos que nunca gracias a JUNG UNIQUE**



En un mundo cada vez más digitalizado, el líder alemán en mecanismos y automatización eléctrica, JUNG, ha encontrado una forma innovadora de integrar la señalética de espacios públicos en el diseño de interiores mediante JUNG UNIQUE, premio "Best Workspaces Award" a la "Solución del año" en 2022.

JUNG UNIQUE transforma los interruptores y otros mecanismos eléctricos en elementos de comunicación exclusivos para cualquier entorno, desde hoteles y oficinas hasta escuelas y comercios. La propuesta se basa en un concepto de personalización total, proporcionando libertad absoluta al interiorista para elegir colores, diseños y mensajes según las necesidades, uso y decoración del espacio. Tipografías exclusivas, iconos originales... todo tipo de grafismos se pueden aplicar a interruptores, pulsadores o reguladores, entre muchos otros dispositivos de JUNG.

Es un concepto holístico de diseño que permite a arquitectos, diseñadores e interioristas crear elementos exclusivos para cada proyecto, convirtiendo los mecanismos de la instalación eléctrica en un medio adicional de comunicación con el usuario, que puede ser específico incluso para cada estancia, pasillo o dependencia. Como reza su lema, JUNG UNIQUE es "tan único como tus ideas". • [www.jung.de/es](http://www.jung.de/es)

**BOSCH**

**Inaugura un nuevo centro de formación para profesionales con más de 400m<sup>2</sup>**



Bosch Home Comfort, división del Grupo Bosch, acaba de inaugurar un nuevo centro de formación en Madrid. Las nuevas instalaciones de Bosch Home Comfort cuentan con más de 400 m<sup>2</sup> destinados al encuentro con los profesionales del sector, para la presentación y formación del ámbito de la calefacción, el agua caliente y la climatización y con un claro énfasis en nuevas tecnologías para aplicaciones en climatización basadas en energías renovables y eficiencia energética.

La división reafirma así su compromiso con la preparación y actualización de los profesionales de las instalaciones térmicas, especialmente frente al reto de cambio tecnológico que lleva consigo el proceso de transformación energética que se está viviendo.

El centro ha sido dotado con equipos conectados y en funcionamiento en 2 aulas prácticas donde, gracias al equipo de formadores técnicos, se tratan temas referidos a la instalación, ajuste y puestas en marcha de generadores de calor desde aparatos de producción de ACS instantánea y acumulada, bombas de calor, sistemas de aire acondicionado y VRF, calderas de condensación tanto para instalaciones domésticas como para más de 70 kW.

Para completar la oferta formativa con todo el portfolio de la división, el centro cuenta también con unidades exteriores de VRF instaladas en una terraza al aire libre que climatizan el edificio. Unas instalaciones que se complementan con soluciones sostenibles, mediante equipos de producción de energía solar térmica con captadores de tubos de vacío y planos de alto rendimiento hibridados con aerotermia para conseguir el más alto grado de confort y eficiencia energética basada en el empleo de energías renovables. • [www.aula.bosch-homecomfort.es](http://www.aula.bosch-homecomfort.es)

**RESIDEO****Braukmann D06F-LF PRV: el futuro es sin plomo**

En la actualidad, ya se imponen grandes exigencias a los accesorios y materiales utilizados en los sistemas de agua potable, y se espera que los requisitos legales sobre los límites de plomo se endurezcan aún más.

Por este motivo, y en línea con su enfoque de sostenibilidad, Resideo está agregando a su gama de productos sin plomo, la válvula PRV sin plomo D06F-LF.

Los límites permisibles de plomo en el agua potable han tenido una tendencia a la baja en los últimos años. Los límites establecidos en el Real Decreto 1402/003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, establecen unos máximos en la presencia de metales. En el caso del plomo es de 10 microgramos por litro. Y con la propuesta de nuevos reglamentos y normas, es probable que este límite se reduzca aún más.

El contenido de plomo en la fabricación de todos los materiales en general también se reducirá aún más. Y las Directivas RoHS (UE) 2011/65 y 2015/863, sobre la restricción de sustancias peligrosas, incluso estipulan un contenido de plomo de menos del 0,1 por ciento para todos los materiales. Por lo tanto, se puede suponer que los límites se reducirán gradualmente al mínimo. Además de las muchas ventajas para el medio ambiente, el uso de productos sin plomo también ofrece seguridad en la planificación.

La válvula reductora de presión D06-LF: el nuevo estándar de Resideo para el suministro de agua potable. Las soluciones sostenibles avanzadas que benefician a los consumidores, el medio ambiente y a los instaladores de HVAC a largo plazo son el objetivo del desarrollo de productos de Resideo. La nueva D06F-LF tiene las mismas dimensiones y especificaciones técnicas que la D06F y se ofrece al mismo nivel de precio que su predecesora. Esto permite un reemplazo simple y sin complicaciones del modelo ya instalado y convierte a la D06F-LF en la opción sostenible para nuevas instalaciones.

Tiene todas las funciones y ventajas de las conocidas PRV de Braukmann: regula de manera fiable el suministro de agua fluctuante a una presión de salida uniforme y evita una presión excesiva.

• [www.resideo.com](http://www.resideo.com)



## Detector de fugas de agua con prevención de daños ya disponible

El detector de fugas de agua y congelación L1 WiFi alerta a los clientes sobre fugas de agua y, cuando se combina con la válvula de corte de fugas de agua L5 WiFi, puede ayudar a detener las fugas de agua en la fuente de suministro.



Gestión vía Resideo App

Descubre más en [resideo.com](http://resideo.com)

## JUNKERS BOSCH

Invita a unirse al nuevo Plan Renove de Calderas, Calentadores y Aire Acondicionado de la Comunidad de Madrid



Reemplazar los sistemas de calefacción, climatización, y producción de agua caliente sanitaria, puede mejorar significativamente el ahorro energético y económico del hogar. Por ello, Junkers Bosch apoya y promueve el uso de equipos de alta eficiencia e incentiva a acogerse al Plan Renove de la Comunidad de Madrid, ya que esta ha lanzado un nuevo Plan Renove de Calderas Individuales y equipos de Aire Acondicionado de uso domésticos en viviendas. Una línea de ayudas dotada con 5.500.000 euros, la mayor cantidad destinada hasta la fecha, que busca incentivar la sustitución de antiguos equipos de uso doméstico por otros de nueva tecnología más eficientes y menos contaminantes.

Gracias a este plan, más de 40.000 madrileños podrán sustituir cerca de 16.000 calderas, calentadores y equipos de aire acondicionado por otros más eficientes, con incentivos de hasta 500 euros por vivienda en función del tipo de equipo sustituido y las características del nuevo sistema instalado.

La gestión de ayudas de este programa de incentivos será realizada por la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid, quien ya ha abierto el plazo desde el 1 de junio para solicitar estas ayudas. La tramitación de las solicitudes de ayuda deberá realizarse a través de la web de esta plataforma.

El Plan Renove establece dos líneas de ayudas. En primer lugar, permitirán a viviendas residenciales reemplazar sus equipos existentes por otros más eficientes, tales como calderas de gas de condensación o calentadores estancos de bajas emisiones de NOx. Y la segunda línea de actuación, irá destinada a financiar, por primera vez, sistemas de aire acondicionado con una clasificación de eficiencia energética de refrigeración A+ o superior, y una potencia térmica máxima de 12kW.

Los incentivos del Plan Renove se limitarán al 25% del gasto elegible alcanzando una cuantía máxima de hasta 150€ por vivienda en caso de sustitución de calentadores estancos de bajo NOx y hasta 450€ para la sustitución de antiguas calderas por nuevos equipos de condensación que a su vez se complementen con un sistema de gestión energética. En el caso de los equipos de A.A, los nuevos aparatos deberán ser de clase A+ de eficiencia energética o superior y las ayudas alcanzarán hasta 200 € para modelos Mono Split, 350 euros para equipos Multi Split y 500 euros para sistemas de distribución por conductos. [www.junkers-bosch.es](http://www.junkers-bosch.es)

## BAXI

Apuesta por la formación de los instaladores con la apertura de un centro especializado en aerotermia en Madrid



Bajo el lema: "Formar para transformar; formar para cuidar", presenta su firme apuesta por la formación y actuación de los instaladores en el manejo de los equipos de climatización que usen energías renovables, tal y como marca la UE en sus planes para reducir las emisiones de carbono y contribuir al cuidado del medio ambiente.

Por este motivo acaba de poner en marcha un nuevo centro de formación en aerotermia en Madrid que dispone de 500 m<sup>2</sup>, 3 aulas teóricas y una zona de networking y lúdica.

También incluye una zona de atención telefónica al profesional, donde un equipo con amplia experiencia en la instalación de aparatos de climatización ofrece asesoramiento y apoyo a los instaladores en sus dudas cuando acometen una instalación, reparación... con alguno de los múltiples productos comercializados por BAXI. Ubicado en la calle Tomas Redondo, 2. Planta 2 Nave 3, destaca el aula taller principal dedicada a los equipos de aerotermia, con una amplia representación de equipos monobloc, bloc y ACS, completamente funcionales y que permitirán a los cursillistas practicar el manejo de instalación y/o reparación de los equipos.

Con el objetivo de acompañar al profesional en el desarrollo de sus capacidades, ha diseñado diferentes cursos de aerotermia con distintos niveles: desde la formación básica para los instaladores que se inician en esta tecnología o formaciones más avanzadas donde se estudian los sistemas BAXI y las posibilidades de la bomba de calor tanto en reposición, como en obra nueva. [www.baxi.es](http://www.baxi.es)

## SAMSUNG CLIMATE SOLUTIONS

Presenta al mercado el nuevo EHS Cloud Service



El nuevo servicio de gestión remota para equipos de Aerotermia EHS de Samsung. Una nueva plataforma, de servicio en la nube, donde el mantenimiento de los sistemas EHS se hace más eficiente, permitiendo un considerable ahorro en tiempo y dinero.

EHS Cloud Service de Samsung facilita el día a día de los partners técnicos, ya sean instaladores, empresas de servicios, distribuidores técnicos o compañías de servicios públicos. Pero no son los únicos que se benefician de sus prestaciones. Tanto los clientes, como los responsables de la instalación, encontrarán en EHS Cloud Service un compañero excelente de gestión en su trabajo diario.

Proporciona una gran cantidad de datos e información sobre los sistemas y dispositivos que están a cargo del instalador o partner técnico. Desde informes de errores, tipos de averías, comprobaciones de estado y hasta información sobre el consumo de energía. Esté donde esté, se podrá saber lo que ocurre en las instalaciones del cliente antes incluso de hacerle la visita. [www.samsung.com/es](http://www.samsung.com/es)

## SIMON

Nuevos configuradores para profesionales y usuarios



Muy intuitivas para la configuración de proyectos: Simon Mio para la configuración de estancias inteligentes en el hogar, y el nuevo configurador para el sistema de iluminación lineal Simon 860.

Simon MiO selecciona los productos Simon necesarios para convertir el hogar en inteligente. Las series de mecanismos conectivos Simon 100 iO y Simon 270 iO permiten crear espacios enlazando todos los dispositivos conectivos de la vivienda, incluso con el smartphone y los asistentes de voz, para crear un mundo de experiencias únicas y adaptadas al estilo de vida, de forma fácil y sin modificar la instalación. La centralización de persianas, el control de iluminación, la regulación de luces, la simulación de presencia o la experiencia buenos días son algunas de las funciones disponibles.

El configurador es muy intuitivo, solo hay que seleccionar el tipo de vivienda, las estancias y los productos, tanto conectivos como mecánicos, que se necesitan en cada espacio y al finalizar estos pasos, la herramienta proporciona un presupuesto y facilita el listado de referencias.

El configurador para el sistema de iluminación lineal Simon 860 permite crear estructuras lineales a medida, según las necesidades del cliente. Se puede personalizar el diseño que ofrece la posibilidad de configurar el tipo de trazado pudiendo escoger la forma, el tipo de instalación, el acabado, la temperatura de color y la óptica. [www.simonselect.com](http://www.simonselect.com)

## EUROFRED - GENERAL

Destaca los sistemas VRF Serie J-IVL de General por su flexibilidad en la instalación y su tecnología inteligente de ahorro



Una unidad exterior de alta eficiencia, flexible en la instalación y fiable para responder a proyectos con limitación de espacio.

Disponible en varias potencias hasta un máximo de 18 CV y con una presión estática externa de hasta 60 Pa, la serie VRF Serie J-IVL de General ofrece el máximo confort con un mínimo consumo energético gracias al nuevo control inteligente del refrigerante, que adecua la cantidad de gas a petición de la carga térmica de la sala. El ahorro, además, queda asegurado por unas elevadas puntuaciones SEER y SCOP facilitadas mediante un gran intercambiador de calor, el compresor Scroll de alta eficiencia y la tecnología ALL DC que, además, mejora la durabilidad y fiabilidad de los equipos.

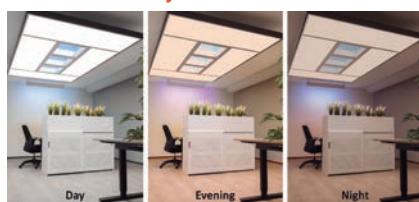
En cuanto a su integración en proyectos, la bomba de calor aerotérmica J-IVL

ofrece una gran flexibilidad en la instalación. Gracias a contar con un diseño compacto y fino (máximo de 480 mm) y a evacuar la descarga de aire por el frontal puede ubicarse, incluso, en calles estrechas. En proyectos para climatizar distintos entornos, la serie J-IVL permite instalar varias unidades interiores para ahorrar espacio y aprovechar la máxima capacidad sin bloquear las ventanas. Asimismo, su tecnología avanzada de control del refrigerante también permite alcanzar una longitud total de tubería de 400 m, abriendo nuevas posibilidades de planificación y adaptándose a edificios con distribuciones y alturas complejas.

Debido a su amplia capacidad de rendimiento –de 46C a -5C en frío y de 21C a -20C en calor–, la Serie J-IVL es perfecta para ubicaciones con una alta densidad poblacional o locales con un elevado volumen de maquinaria, ya que tiene un mínimo nivel sonoro. [www.eurofred.com](http://www.eurofred.com)

## SIGNIFY

Lleva las ventajas de la luz natural a los espacios interiores con NatureConnect



A lo largo de nuestro día pasamos más del 90 % del tiempo en espacios interiores, donde no recibimos la cantidad y calidad de luz adecuadas ni podemos disfrutar de los beneficios que nos aporta este preciado recurso. La solución de iluminación NatureConnect se basa en los principios de diseño biofílico testados para volver a conectarnos al mundo exterior. Imita los

patrones de la luz natural en interiores para crear entornos saludables, motivadores y atractivos. Combina varias luminarias LED de tres formas distintas para crear una experiencia natural totalmente inmersiva imitando el ritmo diario del sol. A través de la regulación de blancos fríos y cálidos, se consigue la luz natural que imita el ritmo circadiano para ayudar a las personas a mantenerse activas. Por otro lado, el tragaluz ofrece una vista al cielo para crear una sensación de amplitud. Por último, se crean paisajes de luz en las paredes que recrean los colores y la dinámica de la naturaleza para estimular las emociones positivas.

De esta forma, se puede establecer la iluminación para que proporcione automáticamente una luz dinámica siguiendo el ritmo del sol a lo largo del día, a través del modo Ritmo Diurno. Paralelamente, las escenas de luz se pueden modificar y adaptar a las necesidades del entorno en un momento concreto para crear atmósferas que mejoren la atención, impulsen la energía o creen un ambiente relajado que invite a despejar la mente. El estudio realizado por CIGNA señala que un 87% de los trabajadores afirma estar estresado. La exposición a las cantidades correctas de luz durante el día resulta fundamental para mejorar el bienestar y potenciar el rendimiento.

[www.signify.com](http://www.signify.com)

## POTERMIC

Presenta su nuevo Catálogo-Tarifa de accesorios y soluciones para sistemas de aerotermia



Productos de alta calidad que cumplen con las normativas más exigentes y que garantizan una instalación eficiente.

Si bien todos los componentes que figuran en este monográfico de accesorios para aerotermia son de indudable interés, cabe destacar la gama de desfangadores magnéticos desde  $\frac{3}{4}$ " hasta DN 300 y las válvulas V 55 y ARPM / 2 PM de 3 vías derivadoras de gran caudal y rápida maniobra.

También las válvulas de seguridad de protección contra el hielo son un artículo imprescindible si se desea proteger adecuadamente los diferentes sistemas. [www.potermic.com](http://www.potermic.com)

## GENEBRE

Y su amplia gama de conexiones flexibles para agua y gas



Su Línea Connectors cuenta con dos tipologías de este tipo de Conexiones flexibles:

-Trenzadas:

GEFLEX (versiones DN8 -para instalaciones sanitarias, griferías, cisternas, maquinaria de hostelería, etc. y N1 3- para calentadores, acumuladores, ace oils, termos, climatización, placas solares, etc.)

GEFLEX GRAN DIÁMETRO (versiones N19, DN25, N3 0, N4 0 y D 0 para baterías de contadores, calentadores y grupos de presión).

- Coarrugadas (fijas o extensibles):

GECONNECT (Conexiones flexibles y extensibles para calderas y Kits)

GECONNECT GAS

¿Cómo escoger la conexión flexible que necesitamos?

Las conexiones son tubos flexibles de EPDM revestidos con una malla trenzada de acero inoxidable. En cada extremo llevan roscas de conexión, ya que los latiguillos sirven como enlaces externos con las tomas de agua corriente sanitaria. Es importante que las conexiones estén en buen estado para evitar fugas de agua. Por ello, conviene sustituirlos ante el menor signo de deterioro.

Debemos escoger la conexión flexible GEFLEX en función del aparato que queramos conectar, el caudal que éste requiera y el tipo de rosca existente en el aparato y/o la toma.

Las conexiones GEFLEX de Genebre están diseñadas y fabricadas según los estándares europeos de calidad como la norma UNE-EN13618 y la norma NF XP Standard XP P 41-280 ofreciendo así a los clientes la máxima funcionalidad, durabilidad y seguridad.

Genebre ofrece la posibilidad de personalizar la medida de la conexión flexible, si el cliente requiere una medida especial, diferente a las que se ofrecen en el catálogo general.

Genebre cuenta con stock disponible de las versiones que tiene en catálogo y garantiza la entrega de los pedidos en 48 horas. Al mismo tiempo disponen de Servicio de atención al cliente para atender cualquier duda o petición.

El packaging de las conexiones GEFLEX y GECONNECT facilita la exposición del producto en cualquier tipo de punto de venta o lineal. También incluye la información técnica necesaria para una correcta instalación del producto.

[www.genebre.es](http://www.genebre.es)

**WATTS**

**50 años de FIMET, una marca Watts: fabricantes de manómetros y termómetros desde 1973**



FIMET es la línea de productos de la marca Watts para la medición de presión y temperatura en las industrias neumática, hidráulica y AC. Fundada en 1973, FIMET se ha consolidado a lo largo de los años como líder del mercado en instrumentación de medida y es reconocida en todo el mundo por la precisión y fiabilidad que caracteriza a sus manómetros y termómetros. En muchas aplicaciones industriales, la medición de la presión y la temperatura son indispensables para mantener los procesos bajo control.

En concreto, la medición de la presión se lleva a cabo mediante manómetros, que normalmente contienen un elemento sensible (uridón o diafragma de baja presión) que se deforma cuando se ve sometido a la presión del fluido del proceso. Los manómetros indican lo alta o baja que es la presión medida en relación con la presión atmosférica, el término de referencia. La medición de la temperatura, por su parte, se realiza mediante termómetros que, por regla general, pueden ser de dos tipos: bimetálicos con vástago rígido o de vidrio con estuche y en este caso contienen un elemento sensible como una lámina bimetálica o xilol que, al dilatarse, vuelve al capilar.

Existen diferentes tipos de manómetros y termómetros. La elección del modelo y del instrumento más adecuados depende de diversos parámetros, como la presión de funcionamiento y la presión máxima, el intervalo de temperatura, la naturaleza y el estado del fluido de proceso, la presencia de vibraciones en el sistema, la clase de precisión, etc.

Curiosamente, el termomanómetro es un instrumento único que combina la medición de la temperatura y la presión.

La flexibilidad de las soluciones de Watts permite brincar manómetros y termómetros a medida, específicamente diseñados y personalizados según los requisitos del cliente.

Garantizando un control perfecto de los fluidos (líquidos y gaseosos) en circuitos cerrados o abiertos o en recipientes a presión, los manómetros y termómetros FIMET son instrumentos de medición analógicos diseñados para soluciones y sistemas de control de alta eficacia con una mecánica de precisión solo comparable a la de la relojería.

La amplia gama de productos con DN de 23 a 200 mm permite utilizar los manómetros FIMET de forma profesional en cualquier aplicación.

• [www.wattswater.es](http://www.wattswater.es)

**VIVAX**

**Máxima calidad y diseño intemporal equipado con la Tecnología Golden Fin - Inverter**



El acondicionador de aire VIVAX equipado con la tecnología Golden Fin es más resistente a la oxidación causada por la humedad, acelera el ciclo de descongelación de la unidad exterior, es más difícil de atraer la grasa, la oxidación y otras sustancias corrosivas que la tecnología Blue Fin comúnmente utilizada para proteger los intercambiadores de calor en los aires acondicionados.

El avance tecnológico ha transformado numerosos aspectos de nuestras vidas, y uno de ellos es la forma en que regulamos la temperatura de nuestros hogares y espacios de trabajo. En ese sentido, los aires acondicionados inverter han ganado popularidad gracias a su eficiencia y capacidad para adaptarse a las necesidades individuales de refrigeración. Una de las principales ventajas de los aires acondicionados inverter es su mayor eficiencia energética. Al regular la velocidad del compresor, estos dispositivos pueden funcionar a una potencia más baja cuando la demanda de enfriamiento es menor, lo que se traduce en un menor consumo de energía.

Además de su eficiencia energética, los aires acondicionados inverter ofrecen un mayor confort. Al mantener una temperatura más estable y eliminar las fluctuaciones bruscas, estos sistemas proporcionan una climatización más uniforme y precisa.

Otra característica destacada de los aires acondicionados inverter es su funcionamiento silencioso. Al operar a velocidades más bajas y sin arranques y paradas constantes, estos dispositivos producen menos ruido en comparación con los sistemas tradicionales. Esto es especialmente beneficioso para aquellos que valoran la tranquilidad y el descanso sin distracciones. • [www.vivaxspain.es](http://www.vivaxspain.es)

**PHOENIX CONTACT**

**Celebra un doble aniversario muy especial**



Un siglo de pasión por la tecnología y la innovación. Eso es exactamente lo que Phoenix Contact celebra durante este año 2023. Por un lado, el 100 aniversario de una empresa familiar que se ha convertido en un referente tecnológico en todo el mundo y por otro, los 25 años de la filial en España.

Con productos y soluciones para la electrificación, interconexión y automatización de todos los sectores de la economía y la infraestructura, Phoenix Contact continúa impulsando estos valores, junto con su compromiso con un desarrollo sostenible de los espacios vitales y económicos de nuestro planeta.

100 años es una cifra que solo alcanza un 1% de las empresas, de las cuales solo otro 1% llega a facturar más de 1.000 millones de euros. Estos hitos han sido posibles gracias a una filosofía basada en la cercanía y el servicio al cliente y al ímpetu por encontrar socios que comparten su visión de la tecnología, el desarrollo y el progreso.

Con esa idea de fondo, Phoenix Contact celebró su doble aniversario rodeado de sus clientes, en una emotiva ceremonia donde no faltaron accionistas y representantes de la ejecutiva del Grupo Phoenix Contact en Alemania, así como de las distintas instituciones asturianas. Durante el evento, la empresa tuvo ocasión de agradecer a los presentes su contribución a lo largo de todos estos años, la que sin duda ha sido clave para que Phoenix Contact ocupe su actual posición de liderazgo en el mercado. • [www.phoenixcontact.es](http://www.phoenixcontact.es)

**SAUNIER DUVAL**

**Nuevo Catálogo Tarifa 2023**



Que recoge la amplia gama de soluciones de climatización eficientes, sostenibles y conectadas así como todos los servicios que la marca pone a disposición de los profesionales para ayudarles en su día a día.

Una nueva herramienta interactiva, con una navegación muy ágil e intuitiva en cualquier dispositivo, que facilita la consulta online de sus productos y, además, permite acceder con un solo click a contenidos adicionales relacionados con ellos. A través de diferentes enlaces es posible reproducir recursos multimedia, descargar la documentación asociada y consultar páginas de la web de Saunier Duval para ampliar información.

Este completo documento incluye el listado de precios que entró en vigor el pasado 1 de marzo.

El nuevo Catálogo Tarifa interactivo 2023 de Saunier Duval está ya disponible en su web donde también se encuentra la versión tradicional en formato PDF. • [www.saunierduval.es](http://www.saunierduval.es)

## GEBERIT

### Un baño para tocar. Experimenta los acabados mate de los pulsadores



Las superficies mate en el baño están de moda. Su aspecto distinguido y moderno es una atracción atemporal. Gracias al revestimiento antihuellas de los pulsadores Geberit, no habrá más preocupación por las molestas huellas de los dedos en los pulsadores. Las propiedades que convencen además de la gama mate, son sus funciones innovadoras y versátiles pues hay pulsadores para todos los gustos y necesidades.

Los que aprecian un aspecto minimalista se pueden inspirar en las superficies de alta calidad de la serie Sigma70. De diseño flotante y una mecánica de precisión, las dos teclas están coordinadas con precisión para crear una superficie homogénea que parece estar hecha de una sola pieza. Además, disponible en una amplia variedad de materiales sofisticados y colores elegantes.

Para una sensación agradable y delicada, el revestimiento especial antihuellas de los pulsadores Geberit, impide que queden las marcas de los dedos en su superficie. Así el pulsador ofrece siempre un aspecto impecable y su limpieza, se convierte en una tarea muy rápida, fácil y respetuosa con el medio ambiente porque ya no hace falta utilizar productos agresivos y contaminantes. Con solo pasar un paño húmedo con un limpiador neutro, se consigue una limpieza óptima.

Si apuestas por el diseño y cuidas la higiene y los acabados de calidad, sin duda, el matiz mate, no puede faltar en el baño. Geberit ofrece una propuesta eficiente y actual para que el espacio baño sea más fácil de limpiar y permanezca por más tiempo, limpio. [www.geberit.com](http://www.geberit.com)

## BASOR ELECTRIC

### Lanza el Interactive 3D Cable Tray Tool



El Interactive 3D Cable Tray Tool, la nueva herramienta que permite explorar con más detalle nuestros productos principales.

Descubre el nuevo Basor Electric Interactive 3D cable Tray Tool. En el nuevo Catálogo General B07 y en la Tarifa T48, nuestros principales productos vienen acompañados de códigos QR para una experiencia interactiva única: Escáналos con tu móvil o tablet y adéntrate en nuestro Green World.

Gracias a los modelo 3D interactivos de nuestras bandejas de chapa, de PVC, de hilo y escaleras, podrás explorar cada detalle de nuestros productos. ¡La innovación al alcance de tus dedos!

Escanea, navega y deslúmbrate con el Interactive 3D cable Tray. ¡El futuro de la gestión de cables está aquí!. [www.basor.com](http://www.basor.com)

## SALVADOR ESCODA

### La Bomba de Calor ECOLÓGICA para Piscina Mundoclimate® Serie MUPIR-H9 se alza como la solución perfecta para alargar la temporada de baño



La nueva Bomba de Calor ECOLÓGICA para Piscina Mundoclimate® Serie MUPIR-H9 de Salvador Escoda S.A, distribuidora de material para instalaciones de Aire Acondicionado, Ventilación, Calefacción, Agua, Energías Renovables, Gas, Electricidad, Refrigeración y Aislamientos, fue presentada en marzo y ahora se alza como la solución perfecta para alargar la temporada de baño.

Esta nueva serie de bombas de calor ecológicas para piscina funciona mediante una fuente de energía renovable, pues aprovecha el calor del aire para su funcionamiento. Este hecho, unido a su motor ventilador y compresor con tecnología Inverter hace que las nuevas Mundoclimate MUPIR-H9 responsables con el medio ambiente. Algunas de sus ventajas son su versatilidad, ya que ofrece funcionamiento óptimo a bajas y altas temperaturas (-5°C hasta 46°C), su durabilidad, gracias a su intercambiador de titanio y su adaptabilidad, pues ofrece hasta 3 modos de funcionamiento para hacer funcionar el equipo según las necesidades de cada momento. Además, se puede conectar a la app SmartLife para controlarlo de forma remota y utiliza tecnología punta, de fácil instalación, uso y mantenimiento.

Salvador Escoda sigue comprometida con el respeto al medio ambiente y apuesta por completar su gama de Bombas de Calor para Piscina con modelos basados en el refrigerante R32 puro (sin mezclar), que no contiene cloro y por tanto no daña la capa de ozono. La sostenibilidad está en el centro de la estrategia I+D+i de la compañía. [www.salvadorescoda.com](http://www.salvadorescoda.com) • [www.mundoclimate.com](http://www.mundoclimate.com)

## PANASONIC

Reúne a representantes de la distribución para abordar la situación del sector y compartir nuevas previsiones para 2023



Una jornada dedicada al sector de la distribución donde sus protagonistas hablaron del cierre del año 2022, la situación del primer semestre de 2023 y previsiones de futuro.

Ferran Mendoza, director comercial y de ventas de Panasonic Heating & Cooling Solutions, comenta "el encuentro ha servido una vez más para encontrarnos y profundizar conjuntamente sobre las tendencias del sector y los retos de futuro. Es interesante disponer de una jornada de este tipo donde compartir temas que nos afectan a todos y sobre todo a la distribución".

A lo largo del evento, se hablaron de otros temas como la evolución del perfil del instalador y del usuario final, el cómo ofrecer un servicio más global y profesional, la problemática que supone afrontar un nuevo cambio normativo o el déficit de profesionales técnicos en la industria. De hecho, la formación de profesionales es una de las principales necesidades del sector y una demanda que se traslada continuamente a la Administración Pública.

Por otro lado, también se habló del estado actual de la digitalización en dichas empresas y del reto que supone en cuanto a cambio de cultura y nuevos aprendizajes para los empleados, además de las oportunidades ofrecidas por la inteligencia artificial.

La jornada ha contado con la asistencia de Borja Castelló, Director General de HDF, Albert Jiménez, Director General de GC Gruppe, Salvador Escoda, Presidente de Salvador Escoda y Marta Escoda, directora general, Enrique Guarné, Director Corporativo de Splitmania, Joan Nieto, Director general de Cealsa - Cobber, Jaime Sangüesa, Director de Compras de Grupo Saltoki, Juan José Ayora, gerente de Grupo Avalco, Jordi Luna, Product Manager de Climatización y Calefacción y Desarrollo de la Marca Cabel en su división en Auna Distribución, David Juan Navarrete, Miembro del Consejo de Termoclub y presidente de AMASCAL, Carles Gris, Director de Desarrollo de Negocio de IXOS, Pedro Luis Rodríguez, Director general de Grupo Siete, Javier Sánchez, Product Manager de Clima, Fontanería y Calefacción de Grupo Noria, Olga Sanromà, Responsable de Comunicación de Panasonic, Miguel Ángel Jiménez, Director del área de Climatización y Confort de C de Comunicación, Lorenzo Tasso, Responsable comercial y Javier Espada, Responsable de contenidos. [www.aircon.panasonic.eu/ES\\_es/](http://www.aircon.panasonic.eu/ES_es/)



## GROHE

### Bruno Borges, nuevo director general de GROHE España

Bruno Borges ha asumido la dirección general de GROHE España, marca líder en equipamiento para el baño y la cocina. Con esta incorporación estratégica, la compañía refuerza su equipo con el objetivo de fortalecer aún más su posición en el mercado. Se espera que su liderazgo y conocimiento del sector contribuyan significativamente a este propósito.



## SALVADOR ESCODA

### Reabre su tienda de Salamanca para convertirla en EscodaStore

Abre su EscodaStore número 24 en la Avenida Fuentesauco nº73 en el polígono Villares, en la localidad de Villares de la Reina. Este punto de venta se ha reformado para convertirse en la primera EscodaStore de la provincia de Salamanca y la tercera en Castilla y León.

1200 m<sup>2</sup> de tienda y almacén, +7 m lineales de mostrador, 77 expositores, 6 plazas de parking gratuitas.



## HAGER

### Montserrat Bayés nueva directora general de Hager España

A partir del 1 de julio de este año, Montserrat Bayés asumirá el cargo de directora general de Hager Sistemas S.A.U., sustituyendo en el cargo a Lluís Garriga, líder del Grupo Hager en España y Portugal (Zona Iberia), quien cesará por jubilación el próximo 30 de junio del 2023 después de más de treinta años al frente de la dirección general.



## ACTECIR

### Estrena nueva página web

Un punto de encuentro virtual donde se podrá explorar toda la información actualizada, recursos técnicos, cursos, formación, normativas, etc, en el campo de la climatización, refrigeración, energía y energías renovables. Además cuenta con el AREA SOCIO totalmente renovada, donde el socio podrá encontrar toda la información en un solo click, desde jornadas exclusivas, normativas, cursos, legislaciones, todo en un mismo lugar.



## EKKOKAI

### Estrena nueva página web

Con la intención de comunicar nuestros valores, visión, servicios y productos de forma más accesible, mejor estructurada, pensando en mejorar la experiencia del usuario que nos visite. Es más intuitiva y visual, esta renovación ha mejorado sensiblemente los pequeños detalles.



## GRUPO NORIA

### Nuevo miembro de ETIM España

El grupo de compras que da soporte a sus tres marcas comerciales asociadas Novelec, Sinelec y Muntaner Electro, y que da soporte a las marcas líderes del mercado español en distribución de material eléctrico, clima, fontanería, gas, renovables y telecomunicaciones decide apostar por ETIM, modelo estándar abierto de clasificación lógica y técnica de productos.

Actualmente, ETIM España engloba 7 grupos de compra/ distribuidores y 5 partners tecnológicos.



## AFEC

### MASAM se incorpora a AFEC

Masam, empresa tecnológica para la mejora de la calidad de vida de las personas a través de la medición y monitorización de la calidad del aire, se incorpora a AFEC como socio de número.

Bajo el lema "Descubre una nueva forma de respirar", la empresa desarrolla soluciones innovadoras y con conectividad, algunas protegidas por patentes, para la filtración y purificación, climatización y medición de la calidad del aire.



## ORKLI

### Alianza estratégica entre Orkli y Sareteknika para optimizar los servicios de postventa

Orkli se complace en anunciar la firma de un acuerdo de colaboración con SARETEKNIKA, reconocida empresa de servicios de mantenimiento y reparación de productos, para la gestión de la postventa del catálogo de productos del negocio de Confort y Salud de Orkli.

# ¡Suscribirse es muy fácil!

## SUSCRIPCIÓN DIGITAL GRATIS

Envia un email a [info@proinstalaciones.com](mailto:info@proinstalaciones.com) con **tus datos** (nombre y apellidos, empresa, cargo, dirección, teléfono y email) y recibirás en tu email totalmente **GRATIS** el link para poder visualizar **ONLINE** cada número de la revista. O también, clicando en el apartado revista digital directamente desde nuestra web, [@proinstalaciones.com](http://www.proinstalaciones.com)

## SUSCRIPCIÓN EN PAPEL

Si lo que prefieres, es poder consultar la revista de forma offline, en papel y de la manera convencional, envia un email a [info@proinstalaciones.com](mailto:info@proinstalaciones.com) para poder recibir cada número de la revista cómodamente en su domicilio.

**Número concreto** 15 € IVA incluido  
**Suscripción anual** (6 números año); 50 € (+IVA)

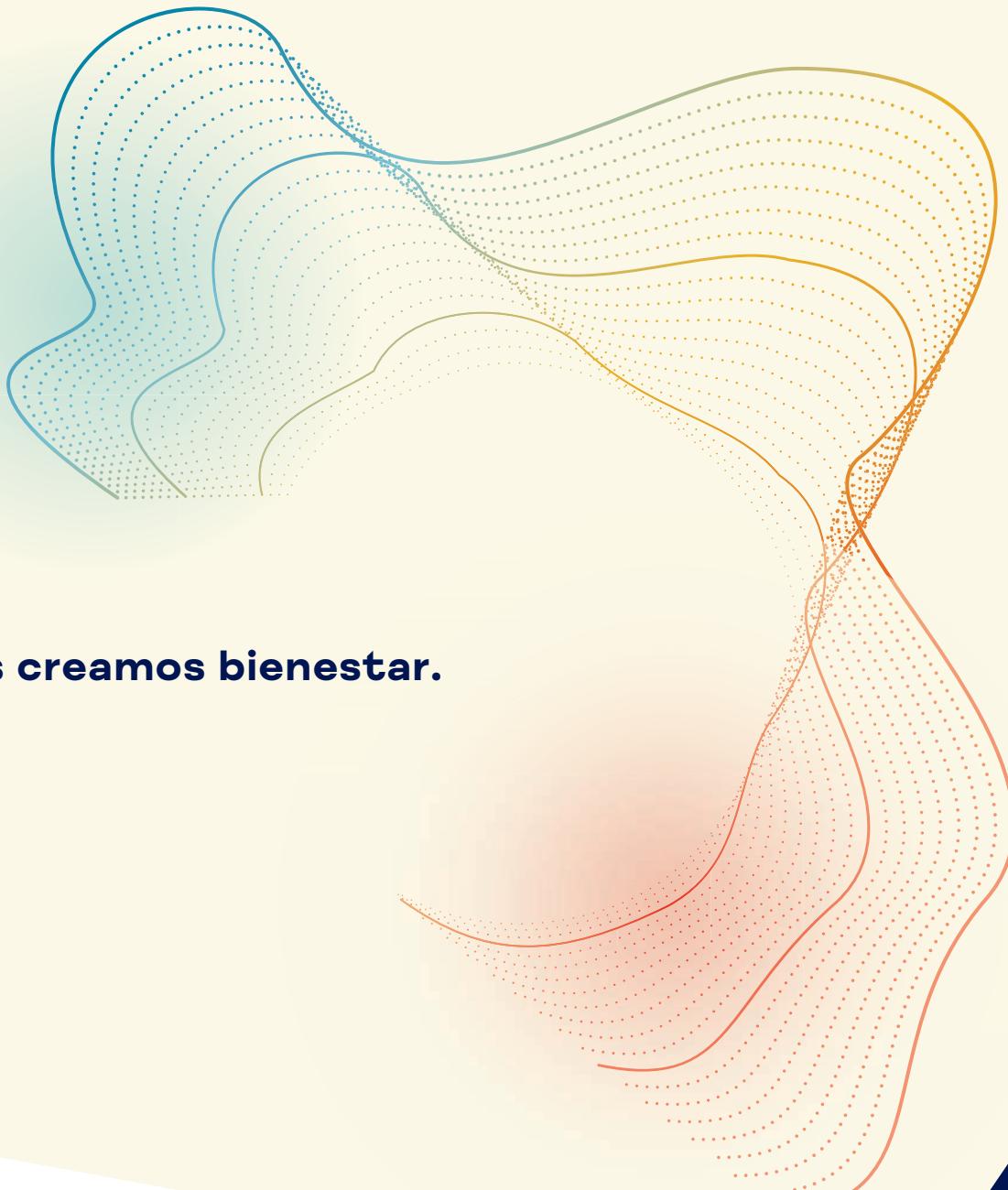
[www.proinstalaciones.com](http://www.proinstalaciones.com)





Salón Internacional de la  
Climatización y la Refrigeración

LIVE Connect  
IMPACTA 365D · CREA COMUNIDAD · CRECE



**Juntos creamos bienestar.**

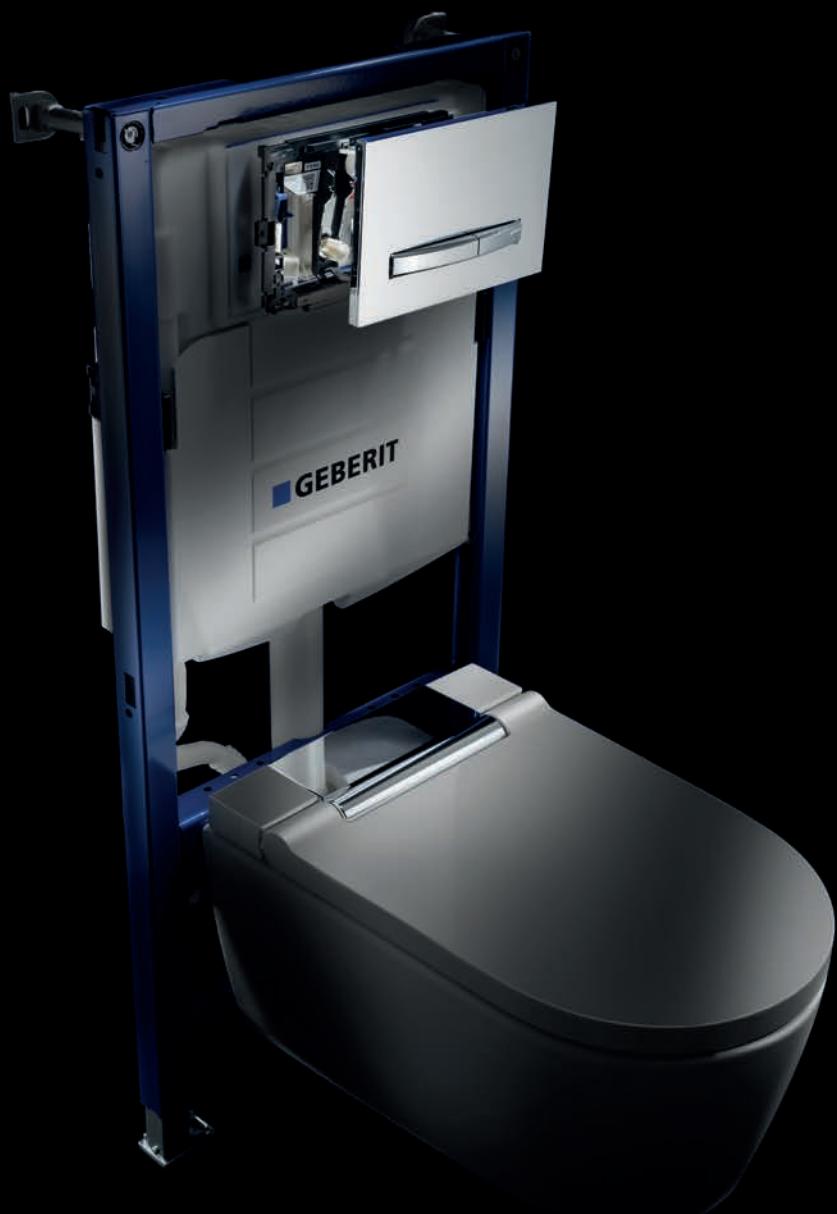
**14-17  
Nov**

**2023**

**Recinto Ferial  
ifema.es**

 **IFEMA  
MADRID**

# CISTERNAS EMPOTRADAS GEBERIT PARA UN BAÑO MEJOR



**KNOW  
HOW  
INSTALLED**

Geberit es la marca líder en calidad, fiabilidad y facilidad de instalación en el baño con sus pulsadores y cisternas empotradas. Casi 60 años de experiencia, diseños innovadores, fácil mantenimiento e instalación y características especiales como el módulo de eliminación de olores y la activación a distancia o sin contacto. Con Geberit consigues un baño mejor para tus clientes y para ti. Consultanos en el 900 23 24 25.

→ [www.geberit.es](http://www.geberit.es)