



**AUNA**  
distribución

“La revista del instalador de climatización, calefacción, fontanería y electricidad”



Nº 4 • DICIEMBRE '20



Bombas de calor aire-agua compactas

Lo que ahorran  
tus clientes,  
lo gana el planeta



**NOVEDAD**



## Adelántate al futuro con la nueva aroTHERM plus

La bomba de calor más innovadora del mercado con exclusiva tecnología Vaillant de refrigerante natural:

- Máxima eficiencia energética Clase A+++.
- SCOP hasta 6,48 (Clima Cálido s/EN14825)
- Es la más silenciosa del mercado: 28 dB(A) a 3 metros.
- Logra temperaturas de hasta 75°C.
- Máxima eficiencia (Clase A+) y confort en ACS, 50% mayor volumen diario y duchas extra.

Ideal para obra nueva y rehabilitación, cumple con la normativa CTE y NZEB.

La solución perfecta con energía fotovoltaica.

¿Para qué esperar al futuro si ya podemos disfrutarlo?

Descúbrala en [vaillant.es/arothermplus](http://vaillant.es/arothermplus)



225 veces más sostenible



**Vaillant**

Confort para mi hogar

Pure Freude  
an Wasser

**GROHE**  
WAVE



# HORA DE **DIVERTIRSE**

CON **SMARTACTIVE** DE GROHE

[grohe.es](http://grohe.es)

PART OF **LIXIL**

# UN MENSAJE DE ALIENTO Y OPTIMISMO

La experiencia *online* de la Gala de los **Premios AUNA 2020** celebrada en noviembre ha cosechado un éxito sin precedentes. No solo por el número de asistentes, que superó ligeramente el medio millar que participaron en la edición presencial anterior. También por la gran acogida dispensada por proveedores y clientes, que percibieron el evento como un mensaje de **aliento y optimismo** para toda la cadena de valor de nuestros sectores. Desde aquí, damos las gracias a quienes lo hicieron posible, a los que lo siguieron atentamente desde sus pantallas, y también a los que nos ayudaron a difundir nuestro mensaje a través de sus redes y canales de comunicación. Pero esta pequeña muestra de confianza en el futuro no ha sido en absoluto infundada. Nuestro Presidente, Andrés Mateo, destacó en su intervención las buenas perspectivas del grupo a pesar de la pandemia. ¿Y qué mejor muestra de determinación que mencionar los **proyectos en marcha** más destacados de nuestra empresa? Digitalización, bases de datos de productos, marketing 360°, formación continua, departamento técnico especializado en energías renovables, la nueva web **AUNA Academy...** son solo algunos ejemplos de la ampliación de **servicios a los socios**, proveedores y clientes en la que los profesionales de AUNA Distribución están trabajando. Este esfuerzo se ha visto recompensado con unas cifras mucho más benévolas de lo que era previsible en marzo. En su intervención, **Jacint Ragués** —vicepresidente de AUNA— reveló en primer lugar que los efectos del confinamiento se hicieron notar de forma similar en la facturación de ambos sectores, con una caída conjunta del 42,3% en abril. Sin embargo, hasta septiembre, la caída general de ventas ha sido solo del 6,6%. Esto se

ha debido al **buen comportamiento** de la actividad durante el verano. Pero aún así, esta cifra hace muy difícil que se puedan recuperar las de 2019. Ese año, los socios de AUNA Distribución alcanzaron una facturación agregada de 1.454 millones de euros, lo que supuso una cuota del mercado conjunto del 17,28%.



Para ver en vídeo la gala de los Premios AUNA 2020, escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la **versión PDF de Revista AUNA**.

## “Nuestros proyectos de presente y futuro se basan en la convicción de que todos ganaremos si trabajamos de forma conjunta”

Hay por tanto **buenas razones para el optimismo**. En el momento de cerrar esta edición de Revista AUNA ya estaban en marcha las primeras campañas de vacunación masiva en varios países de nuestro entorno. Mientras que el Gobierno prevé para el verano de 2021 un volumen de españoles inmunizados suficiente como para permitir la vuelta a una cierta normalidad. Pero no nos engañemos, aún queda bastante camino por delante. Por esto, conviene recordar que nuestro eslogan corporativo: **“juntos somos mejores, juntos somos más fuertes”** es ahora más cierto que nunca.

Feliz y próspero 2021.



“La revista del instalador de climatización, calefacción, fontanería y electricidad”

**Editor:** Rafael Gallego

**Maquetación:** Santiago Rodríguez

**Publicidad:** AUNA Distribución

**Imprime:** Gràfiques Bassó, S.L.

**Depósito Legal:** B-40.515-2011

**ISSN:** 1887-9659

Edita:



Distribución gratuita.

**Revista AUNA** es una publicación plural que no se hace responsable ni tiene por qué asumir las opiniones de sus colaboradores.



Para ver la versión *online* de Revista AUNA, escanee el código QR.



**AUNA distribución**  
"La revista del instalador de climatización, calefacción, fontanería y electricidad"  
N.º 4 - DICIEMBRE '20

Bombas de calor aire-agua compactas  
**NOVEDAD**

Lo que ahorran tus clientes, lo gana el planeta

Adelántate al futuro con la nueva aroTHERM plus

La bomba de calor más innovadora del mercado con exclusiva tecnología Vaillant de refrigerante natural.  
- Máxima eficiencia energética (Clase A+++)  
- SCOP hasta 6,48 (31000 BTU/h) (3,31-6,25)  
- Es la más silenciosa del mercado (28 dB(A) a 3 metros)  
- Logra temperaturas de hasta 75°C  
- Máxima eficiencia (Clase A+) y confort en ACS, 50% mayor volumen diario y ducha extra.  
Ideal para obra nueva y rehabilitación, cumple con la normativa CTE y NZEB. La solución perfecta con energía fotovoltaica.  
¿Para qué esperar al futuro si ya podemos disfrutarlo?  
Descubre en [vaillant.es/arothersplus](http://vaillant.es/arothersplus)

Refrigerante Natural PCA 3  
225 veces más sostenible

**Vaillant**  
Confort para mi hogar



20



ABB	25
Adequa	123
AUNA Distribución	7
CABEL	161
Carrier	125
CH Química	61
Ebara	109
Fonestar	125
Gave	63
Grohe	Interior de portada
Honeywell-Resideo	27
Junkers	39
Nofer	12, 13, 55
Normagrup	21
Prilux	117
Prysmian	93
Roblan	103
Ros Chimneys	151
Samsung	Interior de contraportada
Saunier Duval	Contraportada
Signify	45
Socomec	87
Tucai	18, 19
Uponor	77
Vaillant	Portada
Watts	151

## UNIVERSO AUNA DISTRIBUCIÓN

03 – Editorial

06 – **Noticias** de nuestra Central y los socios.

08 – **Premios AUNA 2020:** Los ganadores, la gala virtual de entrega de trofeos... todo y más sobre los Premios más resilientes de la historia de AUNA Distribución.

20 – **CABEL by...** Nofer.

## REUNIDOS CON...

22 – **Francisco Romero.** Director Comercial de Hansgrohe España

28 – **Judit Barrocal.** Directora Comercial de Beneito Faure.

30 – **Jordi García.** Director Comercial de Nofer.

## ARTÍCULOS TÉCNICOS

34 – **ABB:** Tecnología de coche eléctrico.

36 – **Adequa:** Sistema de evacuación insonorizada.

40 – **Válvulas Arco:** Beneficios del sistema antical Vitaq.

46 – **Ariston:** Bomba de calor Nuos Plus wifi.

50 – **Armacell:** La I+D de producto.

38 – **Carrier:** Programa *Healthy Buildings*.

42 – **Circuitor:** Penalización por energía reactiva capacitiva.

35 – **Clever:** Alpina, nueva serie de grifería de cocina.



- 52 – **Ferrolli:** Grandes novedades de 2021.
- 56 – **Fondital:** Gazelle Evo, la fuerza de la evolución.
- 62 – **Gawe:** Gama antimicrobiana.
- 64 – **Geberit:** Reforma del baño sin obras.
- 58 – **Genebre:** Productos 'Especial COVID-19'.
- 66 – **General Cable:** Cables para grandes plantas fotovoltaicas.
- 72 – **Hager:** Interruptores diferenciales.
- 54 – **Haier:** La buena calidad de aire en el hogar.
- 78 – **Hansgrohe:** Cómo mejorar la permanencia en casa.
- 82 – **Pemsa:** Safecu, bandeja portacables sanitarias.
- 94 – **Resideo:** Claves del Real Decreto 736/2020.
- 76 – **Samsung:** Climatehub, el confort climático definitivo.
- 88 – **Sanycces:** Loop, grifería elegante y sofisticada.
- 86 – **Saunier Duval:** Aerotermia multitarea con Genia Air Split.
- 98 – **Schneider Electric:** New Unica System+ en el trabajo.
- 104 – **Siemens:** Soluciones para la intralogística.
- 70 – **Signify:** Luz efectiva contra virus y bacterias.
- 100 – **Socomec:** Instalaciones críticas con esquema IT.
- 106 – **Trilux:** Sistema control accesos por aforo.
- 90 – **Uponsor:** Protección eficaz del agua potable.
- 110 – **Ursa:** La importancia de los conductos de aire.
- 114 – **Watts:** Una alternativa a la ósmosis.

## MUNDO SECTORIAL

- 118 – **Renovables.** Paneles fotovoltaicos, ¿precio o calidad?
- 126 – **Noticias de empresa.** Geberit, Roblan, Signify, Genebre, Daikin...
- 133 – **Novedades de productos.** Grohe, Normagrup, Nofer, Dinuy...
- 144 – **Casos de éxito.** ABB, Clever, Válvulas Arco, Unex, Ledvance...
- 156 – **Eventos.** Bosch, Conaif.
- 157 – **Informes.** ABB, Signify.
- 158 – **Formación.** STH University, Circutor, Prysmian, Schneider Electric...

## RINCÓN DEL OCIO

- 160 – **Motor.** Toyota Mirai.
- 161 – **Gadgets.** Polaroid, Roomba, Pininfarina....

# Grifería electrónica



La finalidad de mucho de nuestro esfuerzo es que nuestros productos puedan ser **utilizados por todos**. Trabajamos en la mejora y diseño de productos que deben atender a las necesidades de todo tipo de usuario y adaptarnos a las situaciones del momento.

En Nofer estamos **muy concienciados y sensibilizados con el medioambiente** y por ello nuestra gama de grifería H2O garantiza un ahorro máximo en el consumo de agua, además de aportar una solución “contactless”, tan necesaria en estos momentos.

Debido a la situación actual, Nofer sigue apostando por el **concepto contactless** con la nueva grifería electrónica, activada con sensores de movimiento. La gama está disponible en dos versiones: **grifo a un agua y grifo mezclador**. Éste último tiene un pequeño monomando lateral que regula la temperatura a voluntad del usuario.

La estrecha colaboración de Nofer con arquitectos, interioristas y decoradores hace que se apueste por unos diseños de vanguardia, ofreciendo al mercado la nueva línea de grifería electrónica que permite dar un toque especial a tu baño, acorde con las nuevas tendencias en decoración e interiorismo.

Con la serie H2O i ahora con las novedades en la gama electrónica, Nofer potencia toda la gama de productos dirigidos a evitar la propagación de virus y bacterias, y hacer la vida en la sala de baño más segura, añadiendo un diseño de última tendencia. Y es que, más allá de esta situación excepcional, los baños públicos deben cumplir una serie de requisitos como un diseño que facilite el mantenimiento y la higiene de la instalación. También el ahorro en el consumo de agua y energía deben ser factores importantes a la hora de escoger el producto y realizar un proyecto.



**07260.B**



**07260M.B**



**07260.N**



**07260M.N**



**07261.B**



**07261M.B**



**07220.B**



**07262M.B**



**07263.B**



**07264.B**



**07280.B**



**07281.B**



**07291.B**



**07292.B**

Nuestro distribuidor **Eduard Seguí** sorteó, de la mano de Uponor, un lote de herramientas Milwaukee de la promoción conjunta Uponor Q&E/Milwaukee M12 que han llevado a cabo nuestros dos proveedores en punto de venta. ¡Enhorabuena al cliente premiado y a nuestros **partners** por esta fantástica iniciativa conjunta!



## PLAN DE AYUDAS PARA PEQUEÑOS INSTALADORES DE AEMSYS

**Almacenes Eléctricos Madrileños** — AEMSYS, desarrolló hasta el pasado día 30 de noviembre de 2020 un Plan de Ayudas de 250.000 euros dirigido a pequeños instaladores de toda España. El distribuidor de material eléctrico es el primero en el sector en ofrecer este tipo de ayudas, entre las que se han incluido una amplia selección de referencias de fabricantes líderes como Schneider Electric, Signify, General Cable, Pensa, Gewiss, OBO Bettermann, BEG o Sofamel Madrid. Además, las empresas beneficiadas han podido contar con el asesoramiento de los departamentos especializados de AEMSYS, oficina técnica y producción, iluminación, fotovoltaica, hogar inteligente, climatización y comunicaciones.



**AUNA**  
distribución



Damos la bienvenida al 2021  
con más ilusión, coraje y pasión que nunca.

Son muchos los retos que nos esperan este nuevo año  
y nuestro mayor deseo es alcanzarlos contigo.

Porque juntos somos mejores.

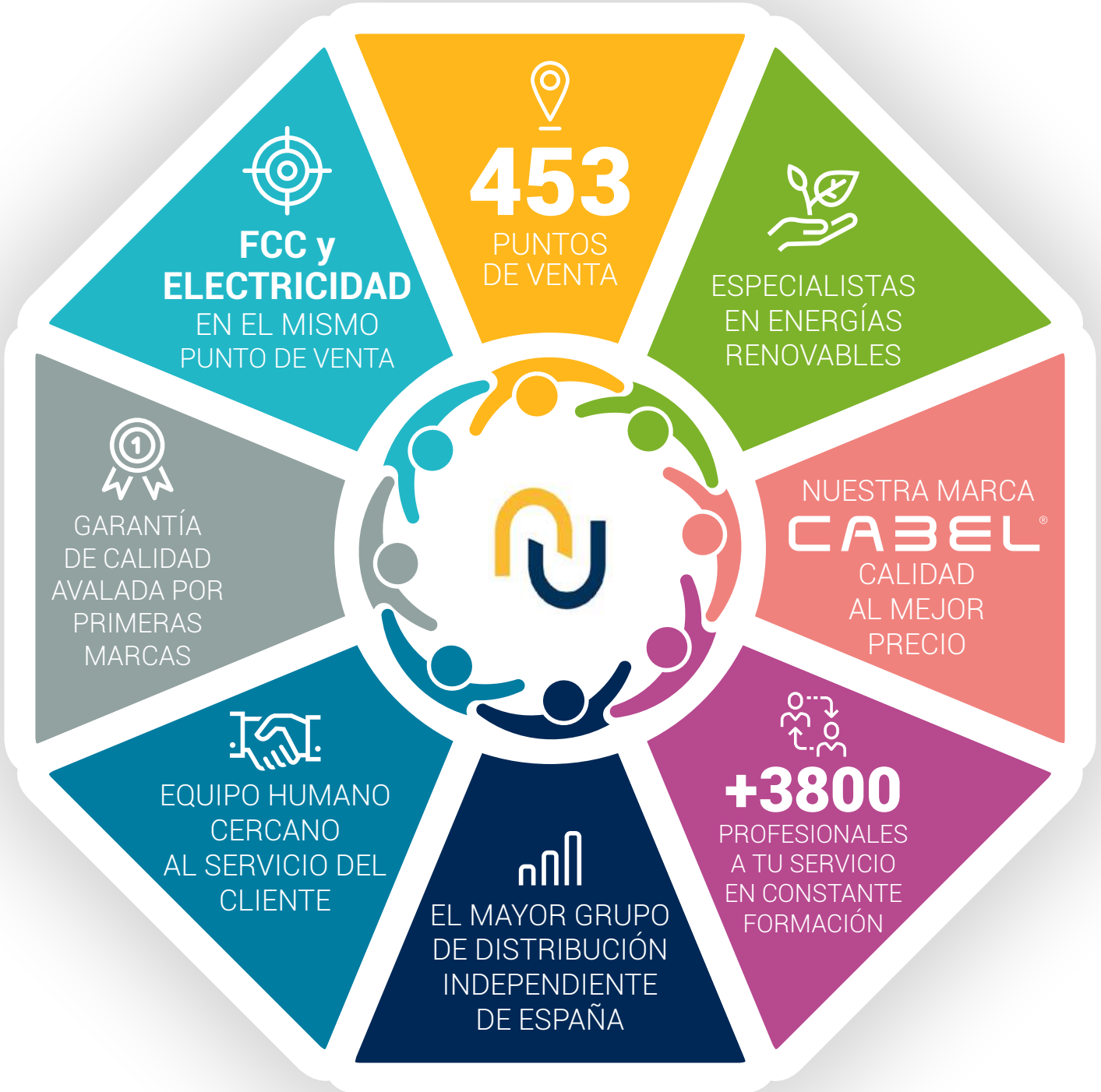
**¡AUNA Distribución te desea unas felices fiestas  
llenas de salud y un próspero año nuevo!**





**AUNA**  
distribución

fontanería, calefacción,  
climatización y electricidad



Siempre juntos.

Porque juntos somos mejores, juntos somos más fuertes.

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

# ENTREGADOS *ONLINE* LOS PREMIOS AUNA MÁS OPTIMISTAS Y RESILIENTES DE LA HISTORIA



La gala de entrega de los Premios AUNA 2020 envió un mensaje lleno de optimismo a toda la cadena de valor de los sectores de material eléctrico y FCC. Celebrada el pasado día 5 de noviembre en formato *online*, reunió frente a sus pantallas a más de 500 participantes en su mayoría altos directivos provenientes de las más importantes compañías fabricantes. Además de los ganadores, los participantes pudieron conocer de primera mano las cuentas de AUNA Distribución así como de las diferentes áreas de negocio.



Para ver un vídeo resumen de toda la gala escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

## Interrupidores automáticos SACE Tmax XT de ABB



El mejor producto eléctrico del año, la línea de interruptores automáticos **SACE Tmax XT** de **ABB**, está diseñada para un rendimiento extremadamente alto, facilidad de uso y la mayor conectividad del mercado. Además, simplifica la gestión de energía, la instalación y el servicio, llevando la digitalización desde el CGBT hasta los subcuadros distribución. En la imagen, **Paco Álvarez** —jefe de Canal Distribución de ABB— señaló desde el Centro de Servicios Avanzados de ABB en

**“Los Premios AUNA son fundamentales para ayudarnos a seguir reconociendo la innovación”**

Madrid: “Estamos encantados de recibir este premio para la gama SACE Tmax XT y estamos orgullosos de formar parte del evento ahora en su segundo año. Los Premios AUNA son fundamentales para ayudarnos a seguir reconociendo la innovación”.



Para conocer las características del producto premiado escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

La gala de entrega de los Premios AUNA 2020 resultó ser una ágil y colorida presentación conducida por **Mariana Barrado** y **Nerea Orduña** —responsables del departamento de marketing y comunicación de AUNA Distribución, (divisiones de Electricidad y de FCC, respectivamente)—, así como por **Jorge Luengo**, el mediático mago e ilusionista habitual ya en los eventos de la empresa.

**Andrés Mateo destacó las buenas perspectivas de futuro para AUNA Distribución a pesar de la pandemia**

El acto dio comienzo con la intervención de **Andrés Mateo**, presidente AUNA Distribución, quien destacó las buenas perspectivas de futuro del grupo a pesar de la pandemia. Desgranó los proyectos más destacados que la empresa está desarrollando en las áreas de digitalización y bases de datos de productos, marketing en el punto de venta, energías renovables, formación o soporte telefónico al cliente. Asimismo, anunció la apertura en diciembre de la nueva web **AUNA Academy**, que aglutinará un gran volumen de contenidos formativos a disposición de toda la red de distribución del grupo.

Mateo destacó asimismo la ‘benevolencia’ de las cuentas de la empresa de cara al final del año con respecto a las previsiones —mucho más pesimistas— planteadas en el mes de marzo de 2020.

## Climatizadores compactos con refrigerante R32 Mini VRV 5 de Daikin

La nueva serie **Mini VRV 5** de **Daikin** con el refrigerante del futuro, el R32, se alzó con el Premio al Mejor Producto del Año FCC. Se trata de un sistema que ofrece alta eficiencia estacional y que cumple totalmente con la normativa vigente para refrigerantes A2L y con los requisitos de Diseño Ecológico Europeo bajo Lot 21, Tier 2, con un Potencial de Calentamiento Atmosférico de 675, esto es una tercera parte inferior al de las alternativas más comunes. **Fernando González**, de la dirección comercial de Daikin España, agradeció el premio y recordó en su intervención que la única manera de avanzar y vencer todas

**“La única manera de avanzar pasa por la inversión constante en nuevos productos y soluciones”**



Para conocer las características del producto premiado escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

las dificultades pasa necesariamente por la inversión constante en nuevos productos y soluciones.

Javier Molina, National Account Manager de Daikin muestra el trofeo obtenido.

## Se anunció la apertura de la nueva web **AUNA Academy** que aglutinará un gran volumen de contenidos formativos a disposición de toda la red del grupo

Pero fue **Jacint Ragués**, vicepresidente AUNA Distribución, el encargado de ofrecer una visión del comportamiento de los sectores de material eléctrico y FCC (fontanería, calefacción y climatización). Con respecto al primero, destacó un crecimiento del 5% en 2019 hasta alcanzar una estimación de valor de mercado de 4.379 millones de euros, mientras que FCC incrementó su valor en un 4% hasta acercarse a los 4.000 millones de euros. La suma de ambos sectores dio durante el pasado ejercicio un valor conjunto

## Cable compacto Compound Cerámic Exzhellent compact de General Cable



El ganador del premio al producto eléctrico más innovador —**Exzhellent compact de General Cable**— consigue recuperar las dimensiones anteriores a la CPR y, por lo tanto, es más manejable, menos pesado y más flexible. También es más sostenible porque utiliza menos materiales plásticos, produce menos emisiones de CO2 y menos gases inflamables en la combustión. En la imagen, **Joan Ferran** —director comercial *Trade&Installers* en *Prysmian Group*— subrayó que “este galardón nos aporta una inyección de moral y motivación extraordinarias, ya que es un premio al esfuerzo y la resiliencia de todo el equipo de General Cable del cual me siento orgulloso de formar parte”. Ferran tuvo también palabras de agradecimiento a los instaladores, almacenistas y distribuidores.



Para conocer las características del producto premiado escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).



“Este premio nos aporta una inyección de moral y motivación extraordinarias”

**Durante el pasado ejercicio el valor conjunto de los sectores de referencia fue de 8.477 millones de euros, de los que AUNA obtuvo algo más del 17% de cuota de mercado**

de 8.477 millones de euros, de los que AUNA obtuvo algo más del 17% de cuota de mercado. Esto ha supuesto una facturación agregada de los socios de AUNA de **1.454 millones de euros** durante 2019. Ragués analizó asimismo las cuentas del sector hasta septiembre de 2020, que durante los peo-

res meses de confinamiento, de marzo a mayo, registraron caídas en la facturación del 36% y del 52% (eléctrico y FCC, respectivamente). A pesar del **buen comportamiento del verano**, cuando se registraron crecimientos muy superiores a los del mismo periodo de 2019, la recuperación del terreno perdido antes de diciembre de 2020 se plantea muy difícil.

**Óscar Cantaré**, presidente de CLC desde el pasado mes de abril, intervino seguidamente para dar cuenta del nuevo organigrama del consejo de administración del centro logístico, compuesto por representantes de las empresas **Calefon, Gabyl, Gómez Maqueda, Grupo Rías, Hidro Cantabria, MagServeis,**

## Solución combinada de ventilación y bomba de calor PKOM<sup>4</sup> de Orkli



Orkli obtuvo el premio al producto FCC más innovador con una solución única para construcciones Passive House o de muy baja demanda energética, el **Pkom<sup>4</sup>**, un modelo combinado de ventilación y bomba de calor capaz de satisfacer las necesidades de una vivienda eficiente en ventilación, climatización y ACS en un único equipo, sin necesidad de instalación de unidades exteriores y en un espacio de tan solo 0,75m<sup>2</sup>. **Beñat Zudaire** —General Manager Business Unit en Orkli Group— agradeció el galardón y afirmó que “el producto premiado está muy relacionado con el Proyecto Orkli, y es un reflejo la evolución de la empresa hacia un mayor valor añadido y por llegar con más y mejor producto al mercado”.



**Pkom<sup>4</sup> “es un reflejo de la evolución de la empresa hacia un mayor valor añadido y por llegar con más y mejor producto al mercado”**



Para conocer las características del producto premiado escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).



**Prodelec** y **SaneHogar**. Cantaré describió la actividad del centro como “un proyecto único en el marco de la distribución independiente”, destacando el servicio proporcionado a más de 400 puntos de entrega con un *stock* superior al centenar de marcas y 27.000 referencias de productos, lo que supuso un total de más de 56.000 gestiones durante 2019.

Por su parte, **Fernando Sueiro**, que ocupa desde el pasado mes de julio el cargo de director general del CLC, destacó en su alocución la complejidad y el valor del trabajo que se desarrolla en el centro, así como la clara vocación de excelencia en los servicios “con productos de primer nivel y precios inmejorables”.

Tras la presentación de los finalistas y la entrega de los premios, la gala se cerró con las intervenciones del director del área de Proveedores y TIC, **Vicente Vilar**, y de **Josep Domingo**, director general de AUNA Distribución. Vilar felicitó a los participantes y a los premiados, así como a los trabajadores de la empresa que han hecho posible la celebración de los Pre-

## Pantalla LED Nassel Avant SaLuz de Normagrup Technology



**Nassel Avant SaLuz** es la nueva pantalla LED de la gama Normalit ganadora del premio al producto eléctrico con mejor diseño. Fabricada en cuerpo metálico y con un sistema multirreflector plástico que proporciona una luz uniforme y confortable en el plano de trabajo, cuenta con la tecnología SaLuz que se inspira en la luz del sol para crear ambientes saludables, confortables y eficientes. **Aurelio González** —Director General de **Normagrup**, en la imagen—, se mostró satisfecho con el galardón y agradeció a AUNA la organización de los Premios: “un gran esfuerzo sobre todo en estos tiempos de pandemia que todos nosotros agradecemos”.



Para conocer las características del producto premiado escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

Estos Premios son “un gran esfuerzo sobre todo en estos tiempos de pandemia que todos nosotros agradecemos”

**Cantaré destacó el servicio proporcionado a los más de 400 puntos de entrega que generaron más de 56.000 gestiones durante 2019**

mios AUNA 2020, deseando que el próximo año pueda realizarse de forma presencial.

Domingo deseó en su intervención **altas dosis de tenacidad y resiliencia** a todos los actores partici-

pantes en la cadena de valor de los sectores Eléctrico y FCC. Finalizó recordando el significado de esta última palabra que refleja el espíritu de trabajo y excelencia de AUNA: “Resiliencia — la capacidad de hacer frente a las adversidades de la vida transformando el dolor en fuerza motora para superarse y salir fortalecido de ellas”.

## Sistema de control para suelo radiante Smatrix Pulse de Uponor Hispania



**Claudio Zion** —Director General en **Uponor Hispania**, en la imagen— agradeció su apoyo a todos los votantes “que nos ha permitido alzarnos como ganadores en la categoría de Mejor Diseño por segundo año consecutivo. En el caso de **Smatrix Pulse** —afirmó— es un reconocimiento que nos llena de alegría, ya que ha sido desarrollado por el equipo de Innovación y Desarrollo de Controles y Servicios Digitales, que tenemos ubicado en nuestra sede en España”. El sistema de control Uponor Smatrix Pulse es el primero diseñado específicamente para instalaciones de suelo radiante con conectividad a la nube y control por voz. Es un sistema inteligente que tiene la capacidad de aprender y adaptarse a los hábitos de uso del usuario.

“Somos ganadores en la categoría de Mejor Diseño por segundo año consecutivo”



Para conocer las características del producto premiado escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).



## Los votantes también ganan



¡Enhorabuena! Estos son los ganadores de AirPods y del iPhone que consiguieron su premio solo por participar en las votaciones. Por la izquierda, **Rafael Marcos** (entregado en la delegación de Sevilla de Gómez Maqueda); **Amaia Miranda** (entregado en la delegación de Pamplona de Gabyl); y **Albert Boronat** (entregado en la delegación de Terrassa de Fontgas).

Solo con su participación, los votantes entraban en los sorteos de magníficos regalos. Ha habido un primer sorteo de unos **AirPods** de **Apple** con caja de carga inalámbrica en la primera ronda de eliminación (votos recibidos hasta el 15 de septiembre). Un segundo sorteo de otros **AirPods** se celebró entre los participantes de la segunda ronda de eliminación (votos recibidos hasta el 20 de octubre). Finalmente, todos los votantes que participaron durante la totalidad del proceso de los Premios AUNA 2020 optaron a un smartphone **Apple iPhone XR** negro de 128 GB. Si no has tenido suerte en esta ocasión, el año que viene **te esperamos. ¡Mucha suerte y salud!**



## Luminarias impresas en 3D Philips de Signify Iberia



Philips es el primer fabricante de iluminación en producir luminarias impresas en 3D a escala industrial, lo que refuerza su posición a la vanguardia de la innovación sostenible. Imprimir luminarias proporciona una manera de fabricación más flexible, rápida y ecológica. Tienen una menor huella de carbono que las luminarias tradicionales hechas con metal, pesan menos, reducen las emisiones de carbono en el envío en un 35%. **Josep M. Martínez** —Presidente y Director General de Signify España y Portugal,



**“Nuestro compromiso es seguir innovando para conseguir un mundo mejor y más sostenible”**



Para conocer las características del producto premiado escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

en la imagen— dio las gracias en su intervención por el premio al producto eléctrico más sostenible y por “un evento tan singular y cercano. Nuestro compromiso —afirmó— es seguir innovando para conseguir un mundo mejor y más sostenible”.

## Bomba de calor aire/agua con refrigerante natural aroTherm plus de Vaillant

El ganador del premio al producto más sostenible de FCC fue la solución descentralizada para edificios de viviendas multifamiliares **aroTherm plus** de **Vaillant**, que proporciona calefacción y refrigeración, así como agua caliente sanitaria. **Gorka Barañano** —Director de Marketing y Desarrollo de Negocio de Vaillant, en la foto— agradeció el premio y señaló que se trata de “un reconocimiento importante para un producto tan novedoso e innovador como es esta bomba de calor aroTHERM plus con



Para conocer las características del producto premiado escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

exclusiva tecnología de refrigerante natural. En Vaillant —subrayó— seguiremos apostando por la excelencia tecnológica, la sostenibilidad y la eficiencia”.

**“En Vaillant seguiremos apostando por la excelencia tecnológica, la sostenibilidad y la eficiencia”**

## LA SOLUCIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE LA CISTERNA Y TERMO +

Teniendo en cuenta la tendencia del mercado, hemos incorporado a nuestro catálogo dos kits para facilitar la venta en autoservicios, líneas de caja y lineales de almacenes convencionales. Tanto el kit termo como el kit cisterna, permitirán al instalador no olvidar productos clave para la instalación, y a su vez, tener la seguridad de haber instalado el material para un correcto funcionamiento.

### KIT CISTERNA



El Kit Cisterna contiene 1 unidad de la válvula E650 de 1/2" x 3/8", válvula de escuadra de TMM con sistema antical, y 1 unidad del Taq ACB HG de 3/8" de 300 mm de longitud, tubo conocido por su trenzado polimérico, mucho más ligero y flexible que los conectores tradicionales que se ha ganado un buen espacio en el mercado gracias a su capacidad anticorrosión. Su hilo polimérico aporta una durabilidad óptima y una mejor resistencia a los rayos ultravioletas.



### KIT TERMO



En el Kit Termo encontramos 1 unidad del modelo de válvula C361 de 1/2" PN10 (testada unitariamente en fábrica para garantizar su máxima calidad) y 2 unidades del tubo Super ACB MG de 1/2" de 400mm de longitud. Con este kit el instalador tendrá todo lo necesario para su colocación en el termo de su cliente.



## GAMA PREMIUM TMM +

La válvula de altas prestaciones de TMM, **PN60 y paso total**, comprometida con la gran calidad de todos los componentes. Maneta siempre de acero inoxidable y con sistema de condena para dificultar robos y aperturas accidentales. -30°C con la opción anti hielo, y -10°C con la válvula de origen.

150°C de temperatura de trabajo. Incluye doble prensa estopa anti fugas en el eje y la posibilidad que la válvula sea antical. Muy apreciada en sectores industriales.

### TMM C-501





## TRENZADO ANTICORROSIÓN <sup>+</sup>

Las conexiones TAQ ACB anticorrosión están diseñadas para ofrecer una vida útil superior. Están fabricadas para durar y superar los requisitos estándar de rendimiento y, por tanto, de durabilidad en condiciones exigentes.

La corrosión es provocada por la exposición a productos químicos o por la humedad. El almacenamiento de productos de limpieza agresivos como el cloro, el amoníaco, los desinfectantes y las lejías a proximidad de conexiones o su exposición a la niebla salina en zonas costeras causarán su deterioro y posibles daños.

El acero inoxidable es resistente a la corrosión pero no la evita totalmente. En condiciones extremas, la corrosión se produce muy rápidamente. Los hilos de la trenza se rompen y provocan el reventamiento y la fuga de la conexión. Algunas aplicaciones requieren una mayor resistencia a la corrosión y el trenzado Anticorrosión es la mejor solución a este problema.



## UNA SOLUCIÓN ALTAMENTE FIABLE EN MATERIA DE FLEXIBLES DE GRAN CAUDAL <sup>+</sup>

Compuesto de una tubería corrugada de HDPE recubierta por una trenza de acero inoxidable AISI 304, la gama de conexiones EXTRA TWIST es extremadamente flexible y no colapsa. Los flexibles ofrecen un caudal óptimo sin restricción. Están diseñados para el conexionado de calentadores, descalcificadores, bombas, batería de contadores, sistemas de calefacción y filtración de agua.

Una tubería de HDPE antibacteriano garantiza el cumplimiento de la Directiva Europea del Agua (DWD) en materia de metales.

La gama EXTRA TWIST incorpora elementos metálicos conformes a la Directiva Europea del Agua (DWD) que define los límites de impurezas aceptados en los metales en contacto con el agua. Garantiza que la calidad del agua potable a la salida del grifo es la adecuada.

Este flexible corrugado no colapsa y cabe en espacios exigüos gracias a un radio de curvatura muy pequeño; tiene una excelente resistencia a los ácidos, los agentes alcalinos, las sales y los disolventes.

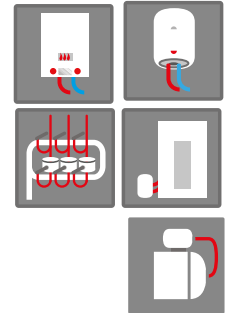


### HILO TRENZADO DE POLIÉSTER

- Fibra de polímero altamente técnico
- Resistente a los rayos UV
- Trenzado 100 % resistente a la corrosión
- 10 años de garantía (trenzado)

### TUBO INTERIOR DE CALIDAD

- Tubería EPDM
- Vulcanizado por peróxido
- Calidad ACS para agua potable



### RÁCORES DE LATÓN RESISTENTES SUPERIOR

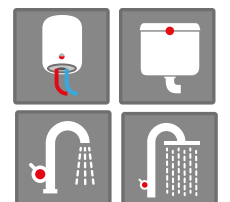
- Latón estándar (CW617N)
- Latón resistente a la descincificación (CW626N)

### NEVA TUBERÍA CORRUGADA HDPE ANTIBACTERIANA

- Flexibilidad excepcional
- No colapsa
- Radio de curvatura óptimo
- Caudal constante garantizado
- Vida útil larga y alta resistencia a los productos químicos

### TRENZA DE ACERO INOXIDABLE AISI 304

- Acero inoxidable AISI304 de gran calidad
- Ampliamente utilizado



# NUEVAS INCORPORACIONES AL CATÁLOGO CABEL BY NOFER

Nofer es una empresa dedicada al diseño y la fabricación de sanitarios y accesorios en acero inoxidable para colectividades, con más de 50 años de presencia en el mercado y con operaciones comerciales en más de 50 países por todo el mundo.

Desde inicios de 2019 Nofer colabora con el grupo AUNA Distribución y, bajo la marca CABEL, cubre todo tipo de necesidades con su grama de productos.

Esta selección de productos va desde los secamanos **BigFlow, Fuga y V-Jet**, a dosificadores de jabón, portarrollos, dispensadores de papel toalla, barras y asientos de apoyo para personas con movilidad reducida. Se trata de una gama muy completa y versátil lo que permite el equipamiento de cualquier tipo de aseo o baño público. Son elementos de alta calidad que ofrecen una gran resistencia y durabilidad.

Nofer diseña de acuerdo con los criterios establecidos en las **normas ISO-9000**, es decir con un enfoque al cliente y un control exhaustivo de todo el proceso, desde los *inputs* de diseño hasta la verificación y validación de los mismos por parte de los clientes y usuarios finales.

En los apartados técnico, de seguridad y ergonomía, Nofer colabora con los **mejores laboratorios** a nivel estatal y europeo para conseguir la máxima fiabilidad y eficiencia.

La relación entre Nofer y AUNA Distribución ha significado una mayor vinculación entre Nofer y los asociados de AUNA Distribución, que tiene como resultado la fidelización y el apoyo entre ambas partes. También ha permitido una apertura de relaciones comerciales respecto al resto de marcas y productos del Grupo Nofer.

**En los apartados técnicos, de seguridad y ergonomía, Nofer colabora con los mejores laboratorios a nivel estatal y europeo para conseguir la máxima fiabilidad y eficiencia**

**Se trata de una gama muy completa y versátil lo que permite el equipamiento de cualquier tipo de aseo o baño público**

Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).



# saLuz®

Tecnología inspirada en el sol

## NORMALIT

Iluminación técnica y arquitectónica  
**normalit.com**

# Una forma más natural de relacionarse con la luz



Vídeo SaLuz®



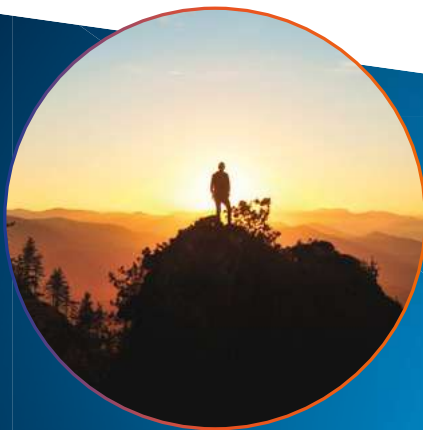
Adecúa automáticamente  
el ritmo circadiano.



Controla el flickering  
(por debajo del 8%).



Exenta de riesgo  
fotobiológico.



Las luminarias SaLuz® se inspiran  
en el sol para adaptarse a los ciclos  
biológicos, **sin necesidad de conectarse  
a ninguna red ni dispositivo externo.**



Luminarias con SaLuz®



Nassel Avant SaLuz®



Hat HR SaLuz®



Trazzo Avant SaLuz®

Versiones

saLuz® **Autónoma**

Una vez conectada la  
luminaria a la red eléctrica,  
reproduce el ciclo circadiano  
de manera autónoma.

saLuz® **Autónoma+**  
+ SENSOR LUMINOSIDAD

saLuz® **Tunable white**  
COMPATIBLE CON NORMALINK

SaLuz® es una marca registrada.

La tecnología SaLuz® está protegida  
por el modelo de utilidad nº 201931533.

Más información >  
**sa-luz.com**



Normagrup

# “EN HANSGROHE FABRICAMOS PRODUCTOS INNOVADORES, SOSTENIBLES Y CON LA MÁS ALTA CALIDAD Y FIABILIDAD”

Desde 1901 Hansgrohe trabaja para ofrecer soluciones de cocina y baño que aúnan innovación, diseño y calidad. Hansgrohe ofrece productos a los consumidores de una experiencia única, cubriendo cualquier expectativa; vinculados al confort bajo un completísimo porfolio de dos marcas, hansgrohe y AXOR, que permiten al consumidor encontrar productos acordes a sus necesidades. Para el profesional, además, los productos cuentan con una alta fiabilidad y un gran abanico de posibilidades que se ajustan a cualquier presupuesto.

**Hansgrohe sigue fiel al *Made in Germany* fabricando, como en sus orígenes, principalmente en las localidades germanas de Schiltach y Offenburg. Aparte de esto, cuáles cree que son las características distintivas de sus productos que los diferencian de su competencia en el mercado.**

Desde hace 120 años en Hansgrohe fabricamos productos innovadores, sostenibles y con la más alta calidad y fiabilidad. Ese espíritu nos ha llevado, a través de nuestro departamento de desarrollo e investigación, a disponer de más de 15.000 patentes activas. Somos pioneros en integrar el concepto de sostenibilidad en nuestra empresa y en nuestros productos, lo que nos permite, por ejemplo, ser referentes para cualquier proyecto con certificación sostenible. En nuestro afán por estar siempre a la vanguardia del diseño, trabajamos con los mejores diseñadores y arquitectos del mundo para ofrecer a nuestros clientes productos modernos y atemporales. Todo ello, bajo el paraguas de una logística eficaz. Hansgrohe España, por citar un ejemplo, dispone logística propia desde hace más de 45 años.

**“Evitar el contacto con la grifería ha cobrado mayor importancia que nunca y contamos con tecnologías únicas en el sector”**

**¿Qué cambios cree que se producirán con mayor probabilidad en la sociedad española a causa de la pandemia? ¿Y en los sectores de interés de Hansgrohe?**

Como es obvio la reducción en el consumo a nivel general y el cierre de comercios ha tenido un impacto negativo en casi todas las empresas del sector. No obstante hay que destacar también que en un contexto como el actual, el hogar ha adquirido una importancia mayor en la vida de las personas. Todas las medidas restrictivas de movilidad, la distancia social y la disminución del gasto medio de los usuarios en actividades recreativas, ha permitido que el usuario se plantee invertir en sus hogares para mejorar su confort. Y en este sentido, evitar el contacto ha cobrado mayor importancia que nunca, por lo que no solo nuestras soluciones electrónicas han cobrado mayor relevancia sino también nuestra tecnología Select, pionera en el sector, que permiten abrir y cerrar el agua de un grifo de baño, cocina o ducha sin tener necesariamente que usar las manos.



# FRANCISCO ROMERO

*Director Comercial de Hansgrohe España*

El trabajo a distancia es algo a lo que nos hemos acostumbrado de forma inmediata. Afortunadamente Hansgrohe es una empresa 100% digitalizada desde hace años, con todos los recursos necesarios para trabajar a distancia. Desde el primer día de confinamiento todo el equipo Hansgrohe, ha podido trabajar desde casa ofreciendo el mismo servicio a nuestros clientes.

De igual forma, la compra a distancia ha cobrado una relevancia que no tenía en diciembre de 2019 lo que va a requerir el esfuerzo de todos los actores de nuestro sector para adaptarse y no perder competitividad.

## ¿Qué está haciendo Hansgrohe o cómo piensa afrontarlos?

En un contexto de inmediatez, la logística cobra una nueva dimensión y Hansgrohe ha sabido interpretar las necesidades futuras e invirtió en un nuevo centro logístico que abastece de forma más eficiente y rápida a unidades de negocio como Hansgrohe España, con almacén logístico propio desde hace más de 45 años.

**“La relación con terceros creemos que deben regirse por el sentido común y la responsabilidad de todos, adoptando las medidas sanitarias oportunas en todo momento”**

**Identifique las principales medidas de carácter higiénico, laboral, económico o empresarial que se han tomado en relación con la pandemia.**

En el Grupo Hansgrohe nos hemos

# LA PREGUNTA DEL INSTALADOR...

## ¿Cómo valora el futuro de esta profesión en este momento?

El consumidor ha sido consciente de la importancia de dotar al baño y la cocina de productos fiables que pongan en relieve el confort y la higiene por lo que a corto, la tendencia de renovación en los hogares aporta valor y protagonismo al sector que se va a complementar con la necesidad de responder a criterios y necesidades de sostenibles.

## ¿Qué iniciativas podría tomar Hansgrohe para favorecer a estos profesionales?

Queremos ayudar al instalador en su continua formación. Disponemos de un departamento de formación con contenidos específicos y especializados llamado Aquademie. **Desde nuestra Aquademie les proponemos formaciones técnicas presenciales y a distancia permitiéndoles estar al día en nuestros productos y servicios y responder a las necesidades de sus clientes.**

## “Somos pioneros en desarrollar tecnologías que tienen como objetivo el ahorro de agua y energía”

comprometido e implicado con la situación sanitaria actual desde el primer instante, anticipándonos incluso en algunos momentos, como el cese de los viajes ya en enero. Hemos reaccionado de manera muy temprana y con decisión, tal y como es Hansgrohe: con un sentido de proporcionalidad y, sobre todo, de responsabilidad. La salud de nuestros empleados fue, y sigue siendo, nuestra principal prioridad. También hemos readaptado y reorganizado áreas y tareas para garantizar la distancia de seguridad y hemos incluido soluciones hidroalcohólicas en nuestra sede. El uso de mascarilla también es obligatorio y trabajamos de forma coordinada desde casa con un responsable por departamento siempre en la empresa.

### El debate sobre el teletrabajo está en primera línea. ¿Está en la agenda de adoptar alguna postura al respecto?

El teletrabajo ha estado muy presente estos meses, también en Hansgrohe España. En determinadas áreas como comunicación, recursos humanos o contabilidad, por poner algunos ejemplos, es

posible teletrabajar con plenas garantías y somos partidarios de impulsarlo. En otras áreas en las que no es posible teletrabajar, hemos sido capaces de asegurar que se puede realizar el trabajo con plenas garantías sanitarias.

En mi opinión, la relación con terceros creemos que deben regirse por el sentido común y la responsabilidad de todos, adoptando las medidas sanitarias oportunas de todo momento.

### Otro debate de actualidad plantea numerosas iniciativas como *The New European Green Deal* de la UE, el impulso a la economía circular, las energías renovables, etc. ¿Está en la agenda de Hansgrohe adoptar alguna postura al respecto?

Creemos que la responsabilidad con el medioambiente debe de ser el aspecto que guíe a las personas y a las empresas. Desde su fundación en 1901 en la Selva Negra (Alemania), el Grupo Hansgrohe mantiene una actuación comprometida y responsable con el entorno y los recursos naturales. Klaus Grohe, fundador de Hansgrohe, fue un emprendedor poco convencional para la época que siempre priorizó y tuvo en cuenta el entorno y la preservación de los recursos naturales a la hora de desarrollar el negocio.

Somos pioneros en desarrollar tecnologías que tienen como objetivo el ahorro de agua y energía. Tecnologías como EcoSmart o CoolStart se encuentran





...debe ser monitorizable  
desde cualquier lugar.

Para mantener  
un sistema bajo  
control...



# Abre nuevos caminos con interruptores automáticos conectados a la nube.

## Tmax XT

Gestión del futuro – Tmax XT marca la pauta en instalaciones modernas y en la gestión de energía. Acceda, supervise y controle la información de forma remota, desde cualquier lugar y en cualquier momento. Mejorando la eficiencia y ahorro de la energía. [abb.es/bajatension](http://abb.es/bajatension)

Escanee para  
saber más:



# ABB

## “La apuesta decidida por la higiene y el confort en el hogar puede brindarnos nuevas oportunidades”



disponibles en la gran mayoría de nuestras griferías y duchas. Pero también hemos sido pioneros como empresa. Por ejemplo, en 1994 construimos en Offenburg una torre solar para demostrar a la comunidad que era posible construir de forma sostenible, o por ejemplo, cuando en 1992 fuimos la primera empresa en disponer del techo solar en suelo industrial más importante del sur de Europa. La sostenibilidad no es para nosotros una tendencia o moda. Ha sido, es y será siempre una forma de entender nuestro paso por la sociedad con el menor impacto posible.

### ¿Vislumbra algún nicho de oportunidad que pueda mencionar?

La nueva normalidad ha puesto la higiene en el epicentro. La tecnología es esencial y es un importante aliado para resolver los retos futuros planteados. Tal y como comentaba anteriormente, la situación es compleja, pero somos optimistas. Por ejemplo, en determinados segmentos de nuestro mercado como pueden ser las reformas del hogar. Según la *Andimac*, el 70% de los españoles se planteó reformas u obras en el hogar entre junio y septiembre. Creemos que la apuesta decidida por la higiene y el confort en el hogar puede brindarnos nuevas oportunidades, pero debemos hacerlo desde la calidad, la innovación, la sostenibilidad y con un diseño acorde con los gustos de nuestros clientes.



### Como si respondiera a una encuesta de ‘confianza empresarial’ ¿qué diría sobre las perspectivas en el medio y largo plazo?

El sector debe ser capaz de satisfacer las nuevas demandas existentes y apostar nítidamente por aspectos como la sostenibilidad y la digitalización, cuestiones que Hansgrohe ya está trabajando desde hace tiempo e integrando en gran parte de su porfolio.

### Por último, ¿quiere aportar alguna conclusión o comentar otros temas que no se hayan mencionado?

Me gustaría enviar un mensaje de ánimo a los lectores de AUNA que puedan haberse visto afectados de manera directa o indirecta de la actual situación sanitaria. Ha sido un año complejo, pero mejorará en 2021. Debemos ser optimistas. Tenemos un horizonte de vacunación en 2021 que nos invita a ello, pero debemos ser más eficientes, rápidos y digitales que nunca.

# LAS VÁLVULAS DE RADIADOR INTELIGENTES



## Nuevas válvulas termostáticas Kombi-TRV

Las válvulas **Kombi-TRV** de Honeywell Home de equilibrado dinámico combinan en un único dispositivo una válvula termostática y un controlador de la presión diferencial, regulando el caudal de forma automática independientemente de lo que ocurra en el resto de la instalación y optimizando de manera fácil y rápida el rendimiento del sistema. En combinación con los nuevos cabezales termostáticos **Thera-6**, mejoran el confort de la estancia climatizada y la satisfacción del usuario.

Para más información visite [homecomfort.resideo.com/es](http://homecomfort.resideo.com/es)

# Honeywell Home



# “BENEITO FAURE COLABORA EN LA LUCHA CONTRA LA COVID-19”

Beneito Faure se ha involucrado en la lucha contra el coronavirus desde los inicios de la pandemia. Ya sea velando por la seguridad de sus propios trabajadores y fomentando medidas de seguridad, como incorporando nuevos e innovadores productos que colaboran con la seguridad y la salud individual de cada usuario.



**Judit Barrocal**  
*Directora Comercial de Beneito Faure*

### ¿Cómo surgió la idea de los nuevos productos UV-C que habéis incorporado?

La pandemia tocó muy de cerca a miles de personas y vimos en los primeros meses del año cómo la realidad tal y como la conocíamos estaba cambiando. Beneito Faure siempre se ha caracterizado por innovar y por escuchar a los clientes y no podíamos ni queríamos quedarnos con los brazos cruzados. De esta forma, comenzamos a desarrollar la gama UV-C.

### ¿Por qué los productos UV-C de Beneito Faure se consideran tan fiables?

Nos avalan muchos años siendo referentes en el mercado y nos hemos ganado una buena reputación en cuanto a la calidad de nuestros productos. Sin embargo, nosotros hemos querido ir un paso más allá y podemos decir con orgullo que nuestros productos de la **gama UV-C cuentan con la certificación** de uno de los mayores laboratorios europeos y cuentan con un 99.97% de efectividad.

### ¿Por qué escoger los productos UV-C de Beneito Faure?

La gama UV-C de Beneito Faure incluye los productos Fenix y Top, que cuentan con una certificación europea y ofrecen con 99.97% de eficacia garantizada. Ponemos a disposición de todos nuestros clientes el certificado. El uso de luz UV-C es **ideal para desinfectar superficies** que contengan microorganismos y virus de la propia familia de coronavirus, y prevenir la propagación de estos. La correcta intensidad de radiación reduce el 99.97% de los patógenos en la superficie que esté expuesta a la radiación. Un organismo expuesto a radiación UV-C durante el tiempo y la intensidad

**“Beneito Faure siempre se ha caracterizado por innovar y por escuchar a los clientes y no podíamos ni queríamos quedarnos con los brazos cruzados”**

**“La gama UV-C de Beneito Faure incluye los productos Fenix y Top, que cuentan con una certificación europea y ofrecen con 99.97% de eficacia garantizada”**

necesarios no llega a sobrevivir la radiación y por lo tanto el patógeno quedaría completamente inactivo.

### ¿En qué consiste vuestra gama de productos UV-C?

Hemos querido incorporar dos productos diferentes. Ambos portátiles y cómodos de llevar, pero cada uno enfocado a un tipo de cliente diferente.

Por un lado, hemos incorporado nuestro producto **Fenix**, una varita desinfectante portátil enfocada al usuario final. Es ideal para llevarla en el bolsillo o bolso, y desinfectar todo tipo de objetos tales como cubiertos de restaurantes, botones o barras del transporte público, móviles, teclados, entre muchos otros objetos y superficies.

Por otro lado, hemos incorporado el producto **Top**, una varita de mayor tamaño y potencia para uso más industrial y/o laboral. Es ideal para desinfectar teclados, partes del escritorio, objetos comunes como la cafetera, impresora, etc.

### ¿Qué les diríais a aquellos que todavía se cuestionan su eficacia?

Muchos usuarios se han cuestionado la eficacia de dicho modo de esterilización, pero lo cierto es que son ya varios organismos oficia-

les los que han manifestado que no solo es una buena tecnología para utilizar en estos casos, si no que podría ser una de las mejores puesto que lo hace de una forma inocua.

El Ministerio de Sanidad de España emitió un comunicado el pasado 3 de julio donde indicaba que “la evidencia disponible sugiere que estos dispositivos reducirían la población vírica de los coronavirus de una forma fácil y rápida (...)”. La misma **OMS ha corroborado** que los productos que utilizan la tecnología UV-C son eficaces para desinfectar y esterilizar superficies y objetos.

El desconocimiento sobre la tecnología UV-C hace que muchas personas se cuestionen su eficacia y seguridad. La radiación UV la emite el Sol y puede ser absorbida por ADN del núcleo celular de los propios microorganismos (bacterias y virus). De esta forma, **modifica el contenido genético** de los patógenos haciendo que las células no sean capaces de reproducirse, evitando así el contagio o infección a otros seres vivos y siendo efectivos con un 99.97%. Desde Beneito Faure quieren recordar que la **salud y seguridad** de cada persona es lo más importante, y que todos sus productos UV-C cuentan con la certificación necesaria y se acredita el 99.97% de su eficacia con su correcta utilización. Asimismo, animan a todos los usuarios a incorporar sus productos UV-C a su día a día como mecanismo de protección y seguridad para uno mismo y los que lo rodean.

**“La misma OMS ha corroborado que los productos que utilizan la tecnología UV-C son eficaces para desinfectar y esterilizar superficies y objetos”**

# “LA SOLIDEZ NOS DIFERENCIA DE LA COMPETENCIA Y JUNTO CON NUESTRO EQUIPO HUMANO, ES NUESTRO GRAN VALOR”

Nofer pertenece al grupo de empresas, junto con Industrias Cánovas, que fabrica termostatos para grandes empresas del sector a nivel mundial. Bajo la marca Aparici producen termos con el único sistema mundial patentado triposicional y anclajes universales; Bocchi Safwork, en el sector de EPIs, que produce duchas y lavajos de emergencia; Giampieri, bajo cuya marca presenta las colecciones de PMR en aluminio nylon con tratamiento antibacterias. Todas ellas son marcas diferenciadas que confieren la posibilidad de cubrir muchas y muy variadas necesidades dentro la lucha contra la pandemia.

Dada la nueva situación en la que nos encontramos a consecuencia de la pandemia por la COVID-19. ¿Qué retos plantea tanto desde el punto de vista técnico como comercial?

Esta situación ha colaborado a que nos dotemos de los mecanismos que nos ayuden a gestionar este momento y crisis futuras, sanitarias o no. Hemos **adaptado nuestra operativa** laboral para asegurar la continuidad de nuestro negocio y para garantizar la seguridad de los trabajadores que formamos parte del equipo Nofer.

¿Hay un antes y un después de la pandemia provocada por la COVID-19 en el equipamiento de los baños públicos y destinados a colectividades o estos ya ofrecían las medidas de seguridad higiénicas necesarias?

Es el momento de las reformas en los aseos públicos, estamos seguros de ello. Vamos a pasar de la suge-

“El Nofer Virus Free System, con una eficacia del 99,999% de éxito ante bacterias, augura una efectividad similar frente al virus”

rencia o la recomendación para llegar a la ordenanza, por parte de los Centros para el Control y Prevención de enfermedades, de que los códigos de construcción incluyan medidas de control de enfermedades y contagios. Hace unos meses la OMS nos avisaba de la **deficiencia de los aseos públicos** para prevenir contagios.

En Nofer estamos preparados con nuestras propuestas para conseguir los cuatro requisitos que vamos a exigir en un aseo público: **higiene, seguridad, eficiencia energética y durabilidad.**

¿Por dónde cree que pasarán las tendencias de equipamiento para estos espacios a largo plazo?

El camino es el mencionado. Tan importante es el no tocar como la seguridad si tocamos. Nuestro nuevo proyecto ya es una realidad: proponemos el 100% **Virus Free System** de Nofer. Se trata del primer tratamiento capaz de eliminar al SARS-CoV-2 (causante de la COVID-19) aplicado sobre productos de la gama Nofer donde el usuario toca el artículo. Un tratamiento aplicable a superficies especialmente no porosas como el acero inoxidable, que elimina progresivamente la presencia de virus sobre las mismas. Esta capacidad desinfectante es **permanente en el tiempo.**



# JORDI GARCÍA

Director Comercial de Nofer



El Nofer Virus Free System, con una eficacia del 99,999% de éxito ante bacterias, augura una efectividad similar frente al virus. Atendemos los resultados en breve y dispondremos de certificados de conocidos laboratorios independientes que corroborarán que los productos tratados con este elemento, son capaces de **reducir drásticamente** la proliferación de

cualquier virus que pueda caer en su superficie.

De forma general en el mercado y en particular en el mundo del sanitario, ya existen desde hace tiempo productos antibacterianos, pero **ninguno de ellos es capaz de eliminar el SARS-CoV-2**. El coronavirus es un virus, no una bacteria. Solo el sistema Nofer (u otros similares que has-

ta la fecha no han aparecido) puede evitar la propagación a través del contacto con los objetos de uso cotidiano de un baño público.

Esta sustancia puede aplicarse en aquellas referencias de la gama Nofer donde el usuario toca el objeto, como pueden ser barras de apoyo para PMR, accesorios de baño, pulsadores o griferías.



Hablando de griferías, desde Nofer siempre se ha trabajado el concepto “contactless”, hoy casi de obligado uso e instalación en cualquier baño público o en el sector del *contract*. ¿Cuál es su última novedad en este campo?

Precisamente acabamos de presentar hace unas semanas nuestra nueva **grifería electrónica H 2 O Black** que completa la colección H 2 O de grifos lavamanos. Además de aportar un diseño minimalista y muy elegante, es de color negro mate, uno de los colores de moda para vestir la sala de baño entre los interioristas y decoradores. Con este tipo de grifería se garantiza un ahorro máximo en el consumo de agua, además de aportar una solución

“En el mercado y en particular en el mundo del sanitario, ya existen desde hace tiempo productos antibacterianos, pero ninguno de ellos es capaz de eliminar el SARS-CoV-2”

“Acabamos de presentar nuestra nueva grifería electrónica H 2 O Black que completa la colección H 2 O de grifos lavamanos”

con la grifería electrónica revierte beneficiosamente al cliente. Hemos implementado para este producto la grifería de cortesía, como ocurre con los vehículos. Es decir, nos comprometemos a reponer con un grifo nuevo cualquier anomalía en una pieza instalada, previa supervisión de nuestro SAT. **No puede haber un baño sin grifo.**

Además, el mes pasado acabamos de lanzar nuestro nuevo catálogo de grifería electrónica donde, además de los grifos lavamanos comentados anteriormente, completamos la grifería electrónica para inodoro, urina-

“contactless”, tan necesaria en estos momentos.

La grifería parte de un recubrimiento de níquel-cromo de aproximadamente 6 micras y a continuación se pinta con pintura polvo epoxi. El recubrimiento se polimeriza al horno durante 30 minutos a 170 °C. El resultado es una capa de 0,2 mm de espesor que le da una **resistencia adicional**. Está disponible en dos versiones: grifo a un agua y grifo mezclador. Este último, tiene un pequeño monomando lateral que regula la temperatura a voluntad del usuario.

Con H 2 O Black, Nofer potencia toda la gama de productos dirigidos a evitar la propagación de virus y bacterias y hacer la vida en la sala de baño más segura, añadiendo un **diseño de última tendencia**.

Nuestra apuesta







## “Con H 2 O Black, Nofer potencia toda la gama de productos dirigidos a evitar la propagación de virus y bacterias y hacer la vida en la sala de baño más segura”

rio y fregadero. Sin duda es el futuro para el baño y la cocina. Otro tipo de producto emblemático de la empresa, tradicionalmente, han sido los secamanos.

**Sabemos que lanzasteis hace poco la serie EVO, una colección diseñada por el prestigioso estudio Alegre Design. ¿Tenéis alguna novedad en este tipo de producto?**

Ciertamente sí. Las nuevas necesidades del momento nos hacen actuar con rapidez y buscar las soluciones más eficaces sin olvidarnos del diseño y calidad de nuestros productos. Esto hace que recientemente hayamos lanzado al mercado el nuevo secamanos **Fuga EVO con luz UVC y filtro HEPA**.

HEPA que retiene partículas y agentes contaminantes, lo hacen un producto indispensable a día de hoy.

**Volviendo al contexto actual. ¿Cuál es la propuesta de Nofer para los espacios públicos post COVID-19? ¿Se trata de nuevas soluciones o, por el contrario, ya eran productos de la oferta de la firma?**

Llevamos más de 60 años en el mercado proponiendo soluciones, sobre todo, para aseos públicos. Conocemos la necesidad de un aseo común accesible a mucho tránsito: estadios deportivos, aeropuertos, centros comerciales, etc. No es nuevo para Nofer tratar con especial cuidado y delicadeza estos ambientes.

La situación actual nos ha permitido demostrarnos también a nosotros mismos, el gran equipo que somos y cómo en menos de un mes hemos podido abastecer un mercado en un momento que comparo con la cerveza cuando se vierte en el vaso: hemos vivido los tres meses iniciales de la pandemia como la espuma, hemos distribuido miles de dosificadores automáticos para hidrogel, puntos de higiene, peanas, etc. los imprescindibles ante esta pandemia, y ha sido gracias a la cerveza que hay debajo de la espuma.... nuestra solidez **nos diferencia de nuestra competencia** y junto con nuestro equipo humano es nuestro gran valor.

La luz ultravioleta está colocada **en el interior del secamanos** a la distancia adecuada de las manos para permitir una desinfección segura sin poner en riesgo la salud del usuario. Esta luz actúa sobre hongos, esporas, bacterias y virus, y junto con el filtro

Los vehículos eléctricos devolverán electricidad a la red



# MÁXIMA PRESTACIÓN DE CONFORT Y SEGURIDAD EN EDIFICIOS

La tecnología V2G de ABB establecerá una referencia global para la carga bidireccional con la nueva estación de 11 kW.



El liderazgo global de ABB en movilidad eléctrica se ha puesto de relieve una vez más con el suministro de su tecnología de **carga bidireccional** en un proyecto de colaboración de V2G (del vehículo a la red). Como parte de su acuerdo con la francesa DREEV, una empresa conjunta entre Électricité de France (EDF) y Nuve, especializada en carga inteligente para vehículos eléctricos (VE), ABB suministrará su nueva tecnología de carga bidireccional de 11 kW, especialmente diseñada para V2G.

La solución de ABB integrada con la tecnología de software de DREEV hará posible que los conductores de VE exporten el **excedente de energía** a la red. Con un potencial de generar hasta 20 €/VE/mes, V2G reduce por tanto el coste de propiedad y ayuda a impulsar aún más la adopción del vehículo eléctrico.

Los cargadores bidireccionales ayudan también a **regular el flujo**

**variable** de generación de electricidad procedente de fuentes renovables como la solar y la eólica. Bajo esta asociación, ABB suministrará puestos bidireccionales V2G en Francia y, después, realizará instalaciones en el Reino Unido, Italia, Bélgica y Alemania.

El cargador ligero y compacto de 11 kW proporciona una **carga rápida y flexible**, y es totalmente compatible con los VE actuales y futuros. Cumple los requisitos más estrictos de conformidad de la red eléctrica y está diseñado para ser la referencia global en la carga V2G. Frank Muehlon, responsable global del negocio de soluciones de infraestructura de movilidad eléctrica de ABB, ha dicho: "El desarrollo de esta solución inteligente de carga bidireccional será la clave que permita dar el paso siguiente en la evolución de nuestro ecosistema de movilidad eléctrica y representa un hito fundamental en la estrategia de sostenibilidad de ABB".

Actualmente, pocos coches eléctricos admiten V2G, pero se espera que se convierta en la tecnología dominante en un plazo de cinco años. Y con la predicción de que para 2040 aumente hasta 559 millones el número de VE en las carreteras y que el 33% de la flota global esté alimentada por electricidad, el ecosistema **energético mundial necesita evolucionar** para apoyar esta transición.

**El cargador ligero y compacto de 11 kW de ABB proporciona una carga rápida y flexible, y es totalmente compatible con los VE actuales y futuros**

La tecnología V2G de ABB está diseñada para ser una **ayuda crucial** y encaja de forma natural en ABB. Más allá de su posición de liderazgo en carga de VE, ABB es también un actor importante en el servicio de suministros públicos. V2G combina estas dos áreas tecnológicas especializadas y proporciona una respuesta concreta a los desafíos energéticos a los que se enfrentan los operadores de red.

**Más allá de su posición de liderazgo en carga de VE, ABB es también un actor importante en el servicio de suministros públicos**



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

# SEIS DISEÑOS Y ACABADOS EN UN MISMO CUERPO

Un año más, Grifería Clever ha incorporado novedades en su colección de grifería para cocina. La nueva serie Alpina destaca tanto por la originalidad de sus formas como por su versatilidad, ofreciendo soluciones para todas las cocinas, familias y necesidades.

La serie de cocina Alpina ofrece una amplia gama de posibilidades para satisfacer a los usuarios más exigentes. Con **seis líneas diferentes**: Metal, Flex, Right, Round, Oval y Square, se acerca a todos los perfiles semiprofesionales con unos acabados que rozan la perfección.

La base del caño se encuentra disponible en dos formatos: **cilíndrico**, que se incorpora como base para los modelos Metal, Flex, Right y Round, y **rectangular**, que se integra en los modelos Oval y Square, con un diseño de líneas más rectas.

**Una nueva colección de grifos semiprofesionales para cocina exclusivos de Clever están disponibles en seis acabados diferentes y en una completa gama de colores**

Cada uno de los grifos de la nueva serie de cocina Alpina ofrece un diseño con toques modernos, pero mantiene a la vez una línea **elegante y discreta**. Su belleza reside en el equilibrio entre las proporciones de la base y el caño, y en la singularidad de sus acabados.

## COLOR Y TECNOLOGÍA EFICIENTE

Los nuevos **modelos semiprofesionales** de la serie de cocina Alpina utilizan un cartucho con un diámetro de 35 mm, un sistema de fijación Easy Fix, que permite la sujeción sin tener que realizar perforaciones de ningún tipo, y una apertura monomando, para un uso más cómodo y eficaz.

Cada uno de los acabados (Flex, Round, Right, Oval, Square) se encuentra disponible en **cuatro modalidades de color** diferentes. La primera de ellas es el cromado con un pulido con efecto espejo, que responde al corte más tradi-

**El sistema ColdOpen detiene la activación de la salida de agua caliente cuando la maneta se encuentra en posición central**

cional. Le acompañan el negro, como versión más moderna, y dos acabados antihuellas: el "nickel brushed" y el gris metálico o "Gunmetal brushed".

Como complemento final a un estilo muy marcado se añade la tecnología más eficiente. El sistema ColdOpen detiene la activación de la salida de agua caliente cuando la maneta se encuentra en posición central.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

# MÁXIMA PRESTACIÓN DE CONFORT Y SEGURIDAD EN EDIFICIOS

La mayoría de quejas sobre ruidos en edificios provienen de problemas con la insonorización de las bajantes para la evacuación de aguas. Durante la concepción del edificio es cuando hay que ganar la batalla contra el ruido, ya que la prevención en la reducción o amortiguación de las emisiones del ruido es más efectiva y económica que su reparación o refuerzo posteriores.

Las normas sobre construcción exigen un nivel de protección contra ruidos procedentes de los vecinos y del ruido exterior como punto de partida para la creación de viviendas óptimas. La **contaminación acústica** es un factor más a la hora de determinar los índices de **calidad de vida**. Los fallos cometidos en la protección contra ruidos tienen amplias consecuencias para los constructores, instaladores y proyectistas, porque a menudo son imposibles de corregir, y si se consigue, exigen un gran coste.

La gama de tuberías y accesorios del sistema insonorizado de evacuación **adequa AR®** ha sido diseñada específicamente para solucionar la evacuación de fluidos en redes (desagües, bajantes y colectores colgados) con las más altas exigencias en la reducción de niveles acústicos.



**La gama de tuberías y accesorios del sistema insonorizado de evacuación **adequa AR®** ha sido diseñada específicamente para solucionar la evacuación de fluidos en redes**

## EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

El artículo 14 del Documento Básico HR (Protección frente al ruido) del **Código Técnico de la Edificación** advierte que, con la finalidad de limitar el riesgo de

**El CTE advierte que los elementos de las instalaciones reducirán la emisión de ruidos durante su funcionamiento**

molestias a los usuarios de las viviendas, los elementos de las instalaciones reducirán la emisión de ruidos durante su funcionamiento, tanto en obra nueva, como en obra de rehabilitación y reforma. Los valores de insonorización obtenidos en el laboratorio del Instituto Fraunhofer de Stuttgart, según **norma UNE-EN 14366**, quedan muy por debajo de los valores límites que establece el RD 1367/2007.

El **sistema insonorizado de evacuación **adequa AR®**** tiene una

clasificación de **reacción al fuego B-s1, d0**, la máxima que un material plástico puede obtener. El sistema se puede instalar en cualquier parte del inmueble y en todo tipo de edificios, cualquiera que sea su uso, cumpliendo con todas las exigencias que en caso de incendio requiere el CTE. El sistema insonorizado **AR®** ha obtenido el **Certificado "NF Me"** de seguridad frente al fuego, concedido por el Laboratorio Nacional de Metrología y Ensayos (LNE), por AFNOR Certificación (Francia).

El sistema insonorizado de evacuación **adequa AR®** tiene una clasificación de reacción al fuego **B-s1, d0**, la máxima que un material plástico puede obtener



#### PRINCIPALES VENTAJAS DEL SISTEMA

Las prestaciones más exigentes en **insonorización**: amortigua el ruido producido en el interior de la instalación.

- La mejor **protección frente al fuego** del mercado: aditivos especiales que le confieren la propiedad de ralentización en caso de incendio, taponando la tubería e impidiendo su propagación.
- **Mínimo desgaste**: paredes preparadas para soportar condiciones adversas, tanto en tuberías como en accesorios.

- **Gran resistencia mecánica**: sin necesidad de ninguna protección adicional.
- **Resistente a la abrasión**: sin tratamientos posteriores. Las superficies no requieren tratamiento anticorrosivo posterior a su instalación.
- **Durabilidad**: vida útil superior a 50 años.
- **100% reciclable**
- **Certificación** de Producto N de AENOR en tubos (UNE-EN 1453-1), y accesorios (UNE-EN 1329); Certificado de comportamiento frente al ruido AENOR (UNE-EN 14366); y Certificado

de reacción al fuego AENOR con clasificación B-s1, d0 (no inflamables) según norma UNE-EN 13501 en tubos y accesorios.

#### GAMA DEL SISTEMA INSONORIZADO AR®

Su amplia gama de accesorios permite resolver cualquier tipo de solución planteada por el proyectista, adaptándose a todos los requisitos que plantea el CTE. Consta de codos, injertos, tapones, manguitos, piezas especiales, etc, desde el DN 32 hasta el DN 250, siendo la unión de la pequeña evacuación mediante junta pegada (DN 32 mm, DN 40 mm y DN 50 mm), y de la gran evacuación mediante junta elástica (a partir del DN 75 mm).

Puede acceder al catálogo Revit-BIM, certificaciones, manual de cálculo e instalación, catálogo de producto, vídeo y ficha técnica en [www.adequa.es](http://www.adequa.es)

#### ALGUNAS INSTALACIONES DEL SISTEMA AR®

- Parque empresarial BBVA (edificio «La Vela») en Madrid.
- Edificio Helios, Gran Hotel Inglés y Hotel Gran Vía en Madrid.
- Palacio de Exposiciones y Congresos de Oviedo.
- Hospital Central de Asturias.
- Ciudad de la Justicia de Zaragoza.
- Hotel Balneario Las Caldas Villa Termal de Oviedo.
- Delegación de la Agencia Tributaria de Castilla y León en Valladolid.
- Hotel Cotton House 5\* de Barcelona.
- Residencial Les Arts de Valencia.
- Hoteles 5\* Llaut Palace y Sir Joan de Palma de Mallorca.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

# “UN FUTURO SALUDABLE COMIENZA EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS”

Con esta afirmación como *leit motive*, Carrier lanza el programa Healthy Buildings a nivel mundial, un conjunto de soluciones avanzadas para ayudar a conseguir ambientes interiores saludables, seguros, eficientes y productivos en cualquier tipología de edificios, entre los que se incluyen oficinas, hospitales, hostelería, educación o retail.



Para saber más sobre esta iniciativa escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

La situación actual ha reforzado el importante papel que desempeñan las instalaciones de climatización para **garantizar y proteger la salud pública**. “Las personas debemos confiar en la seguridad de los edificios en los que nos encontramos y, para ello, el equipo experto de ingenieros de Carrier trabaja mano a mano con los clientes, diseñando y mejorando las instalaciones a través de medidas ajustadas a cada necesidad.” nos explica Miguel Nájera, *Marketing Manager* para España y Portugal.

Las soluciones de **calidad de aire interior (CAI)** pueden ayudar a controlar el ambiente interior de los edificios, principalmente actuando sobre la cantidad de aire de renovación. Es decir, el aire limpio del exterior que introducimos dentro de los edificios, aunque también permite controlar su temperatura, humedad y calidad. Además, estos sistemas permiten incluir **medidas activas de retención y desinfección**, como puede ser mejorar el nivel de filtración

para evitar que agentes contaminantes entren en el edificio, o la incorporación de lámparas ultravioleta o sistemas de ionización.

Otro punto importante es la **gestión y monitorización** de todos esos parámetros de calidad de aire interior, y la posibilidad de mostrarlos al usuario de forma comprensible, garantizando ambientes interiores saludables y seguros. Como parte de las acciones incluidas en el **programa Healthy Buildings** y con el objetivo principal de liderar las decisiones futuras sobre cómo mejorar la calidad de aire en edificios e infraestructuras, Carrier ha fundado el **Clúster IAQ** junto a otras empresas del sector para conseguir soluciones que ofrezcan mayor seguridad y confianza.

La compañía continuará en las próximas semanas con el completo programa de formaciones y contenidos, incluidos dentro del **portal Carrier NOW**, “Pensamos que la difusión del conocimiento es clave para avanzar y conseguir entre todos un mejor lugar para

vivir”, así lo afirma Miguel Nájera. “Siendo los **inventores el aire acondicionado moderno**, estamos en una posición única para ofrecer soluciones avanzadas e innovadoras. Pero, por encima de eso, nuestra principal diferencia es el valor añadido que ofrecemos a clientes y colaboradores. Mantenemos una posición de liderazgo a nivel mundial gracias a que logramos enriquecer todo aquello que fabricamos”, indica Nájera.

La prioridad para Carrier es proporcionar una solución adaptada a las diferentes necesidades, tratando de mejorar la experiencia del cliente de una manera global, y con el compromiso de ofrecer sistemas que permitan proteger lo más importante: las personas.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

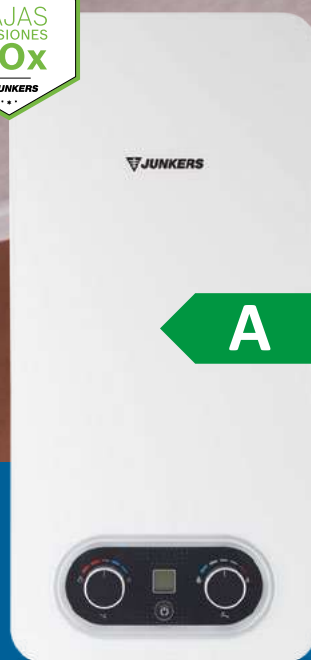


## Junkers otra vez

Vuelven los calentadores atmosféricos.  
Ahora, de bajo NOx

### Gama Calentadores Atmosféricos Hydro Junkers

Presentamos la nueva gama de calentadores atmosféricos Hydro Junkers de bajo NOx, de fácil instalación y rápido reemplazo, con las mismas prestaciones de siempre que te ofrece Junkers de la mano de Bosch.



A<sup>+</sup> → F



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

Respecto a la instalación de calentadores atmosféricos (tipo B) en el exterior de viviendas, de acuerdo con el comunicado del 20 febrero 2020 de la Consejería de Hacienda, Industria y Energía de la Junta de Andalucía, "la prohibición establecida actualmente en el punto 7 de la IT 1.2.4.1.2.1 del RITE afecta al interior de los edificios, estando permitida por tanto la instalación de esos aparatos en zona exterior conforme a lo previsto en la norma UNE 60670-6:2014".

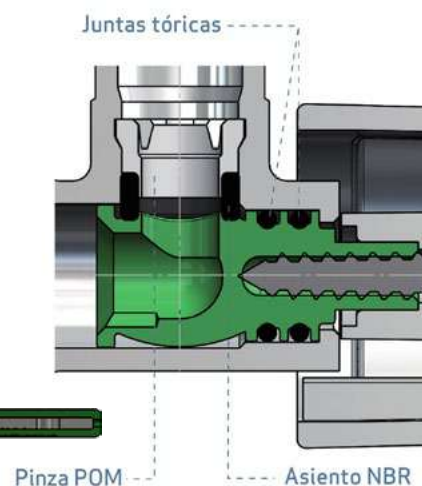
# BENEFICIOS DEL SISTEMA ANTICAL VITAQ DE VÁLVULAS ARCO

La acumulación de cal es uno de los grandes problemas de una instalación de agua potable. Para conseguir su correcto funcionamiento y durabilidad a largo plazo, contar con soluciones técnicas que permitan evitar problemas y, además, faciliten el trabajo de los instaladores es esencial. Con este objetivo Válvulas ARCO presenta su catálogo con sus mejores válvulas con sistema Vitaq.



¿Por qué evitar la cal en una instalación de agua potable? La acumulación de cal en las tuberías y sus mecanismos de conexión puede causar **obstrucciones en la instalación** que impidan el paso del fluido. Además, las llaves y válvulas dejan de funcionar a medio y largo plazo por la combinación de la cal y el paso del tiempo, aunque sean dispositivos de excelente calidad.

Las llaves y válvulas dejan de funcionar a medio y largo plazo por la combinación de la cal y el paso del tiempo, aunque sean dispositivos de excelente calidad



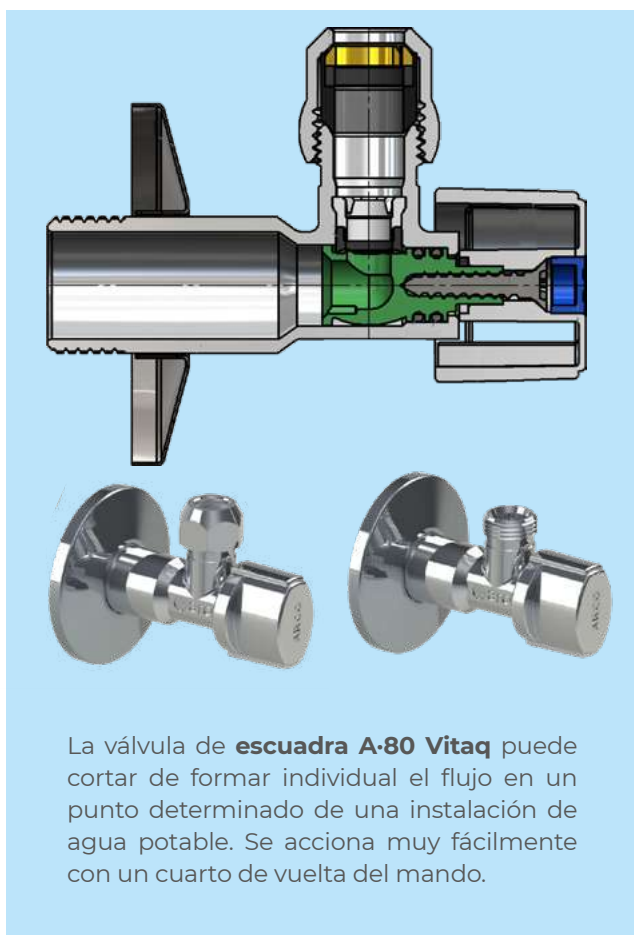
La **válvula de bola de la serie Tajo** es de obturador esférico y accionamiento manual. Está fabricada en latón europeo CW614N, por lo que garantiza una gran resistencia mecánica. Además, tiene un acabado teflonado para su suave accionamiento. Está especialmente diseñada para su instalación en redes de distribución de agua, acometidas y sistemas de agua caliente sanitaria.

## EL SISTEMA VITAQ DE ARCO

Este sistema ha sido diseñado para evitar que la cal se deposite en una instalación de agua potable. Algo importante en las zonas que tienen agua muy dura y en las que la temperatura favorece su acumulación. Está realizado en un material técnico que actúa contra la cal. Gracias a él, las válvulas con sistema Vitaq de ARCO pueden realizar la maniobra de apertura y cierre de manera **sua-ve y eficaz**.



El sistema Vitaq ha sido diseñado para evitar que la cal se deposite en una instalación de agua potable, algo importante en las zonas que tienen agua muy dura y en las que la temperatura favorece su acumulación



La válvula de **escuadra A-80 Vitaq** puede cortar de forma individual el flujo en un punto determinado de una instalación de agua potable. Se acciona muy fácilmente con un cuarto de vuelta del mando.

Los dispositivos con sistema Vitaq se caracterizan por garantizar su total estanqueidad y por su capacidad para mantener constante su caudal de agua a lo largo del tiempo

Además, estos dispositivos se caracterizan por garantizar su total estanqueidad y por su capacidad para mantener constante su caudal de agua a lo largo del tiempo. Contar con las válvulas de ARCO con sistema Vitaq es una garantía de que el circuito tendrá una larga durabilidad y además no presentará problemas de manobra durante su funcionamiento por culpa de la acumulación de cal. **Elimina los problemas de funcionamiento** producidos con el paso del tiempo no solo en zo-



La gama de válvulas **metálicas de empotrar Texas** tiene un obturador esférico y accionamiento manual. Su diseño es ideal para los sistemas ACS y para las instalaciones de fontanería que requieran de un dispositivo capaz de cortar un fluido en un momento determinado y garantizar su estanqueidad.



Las válvulas de **retención anticontaminación Clapeta Vitaq** se adaptan a las instalaciones de calefacción, grupos de impulsión, redes de distribución de agua e instalaciones de agua caliente sanitaria y agua fría.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

# NUEVAS PENALIZACIONES POR ENERGÍA REACTIVA CAPACITIVA

La aprobación de la Circular 3/2020 de la Comisión Nacional de los Mercados establece una penalización por exceso de inyección de energía capacitiva a la red en todo el nuevo periodo tarifario 6 y para todos los consumidores conectados a una tensión superior de 1 kV.

**¿Cuándo entrará en vigor? A partir del 1 de abril de 2021** a las actuales penalizaciones por exceso de energía reactiva inductiva por coseno de fi inferior a 0,95 inductivo, se le sumará una nueva penalización por excesos de energía reactiva capacitiva por cos fi superior a 0,98 capacitivo.

¿ A qué **horario afectará?** La penalización se aplicará de forma horaria a todos los excesos de capacitiva que superen el límite de **un cos phi de 0,98 capacitivo. Expresado en porcentaje, significa que de manera horaria el consumo de kvarC.h debe ser inferior al 20% del consumo de kW.h, aplicándose a los excesos un cargo de 0,05 €/kvarC.h**, de manera análoga a los actualmente imputados sobre los excesos de energía reactiva inductiva.

El periodo 6 corresponderá siempre a la franja, de lunes a viernes, entre las 00:00 y las 08:00 horas, así como a las 24 horas de sábados, domingos y festivos de ámbito nacional. Es importante resaltar que esto significa **alrededor de un 51% del total de horas anuales.**

¿Por qué esta nueva penalización? El establecimiento de esta nueva penalización no debe contemplarse como una medida meramente recaudatoria, si no que obedece a criterios técnicos cuyo objetivo es una **adecuada gestión de la demanda, que garantice la seguridad y calidad de suministro a través de la red eléctrica de distribución.**

**En un panorama** donde el peso de la generación de energías renovables va a ir en aumento, incremen-

**A partir del 1 de abril de 2021 a las actuales penalizaciones por exceso de energía reactiva inductiva se le sumará una nueva penalización por cos fi superior a 0,98 capacitivo**



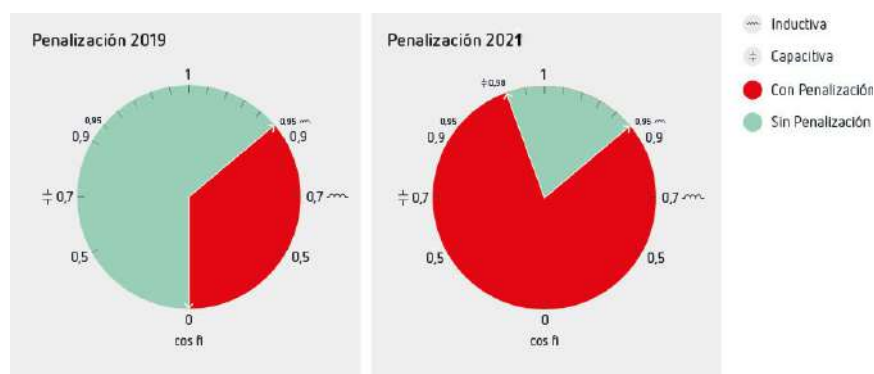
Photo by Chris Yang on Unsplash

tando también la complejidad de los sistemas de regulación del sistema eléctrico, cabe recordar que un exceso de energía reactiva capacitiva en la red puede provocar mayor dificultad en el control efectivo de los niveles de tensión en la red de distribución, y en la **indispensable búsqueda de la máxima eficiencia energética**, no debemos olvidar que una inyección excesiva de energía capacitiva genera el mismo efecto que al exceso de energía reactiva inductiva en lo que a procesos de generación, transporte y distribución se refiere.

A fin de cuentas, lo que se formaliza es una **regulación que ya se aplica en otros países de nuestro entorno**, sin ir más lejos, Portugal,



**El establecimiento de esta nueva penalización obedece a criterios técnicos cuyo objetivo es una adecuada gestión de la demanda, que garantice la seguridad y calidad de suministro**



donde hace ya más de una década que se establecieron penalizaciones por capacitiva en las horas de menor consumo eléctrico.

#### **CÓMO AFECTA LA NUEVA PENALIZACIÓN**

Desde un punto de vista práctico, hay que destacar que durante este periodo 6, existirá normalmente un menor consumo de energía activa con respecto



### ¿CUÁL ES LA SOLUCIÓN?

Es incuestionable que los actuales sistemas de compensación de reactiva **deberán adaptarse en mayor o menor medida a este nuevo escenario regulatorio**, así como aquellos que se vayan a instalar a partir de ahora, recordando que aún existe un significativo número de instalaciones que no disponen de sistemas de corrección del cos phi. Incluso los equipos destinados a aquellos suministros que se conectan directamente a baja tensión, a los cuales esta medida no les afecta momentáneamente,

al resto de periodos, por tanto, el riesgo de exceder el consumo de kvarC.h permitido son significativamente elevadas. Por consiguiente, se hará aún más indispensable la necesidad de una **compensación de energía reactiva más eficiente y precisa**, siendo 100% necesario realizar la medida de corriente en las tres fases de la instalación, de manera equivalente a como lo efectúa el contador de la compañía eléctrica. Esta necesidad se hace todavía mayor si se tiene en cuenta que la penalización se aplicará a excesos horarios, no a un exceso final durante todo el periodo de facturación, como sí se ejecuta en el caso de la energía inductiva. En definitiva, se requerirá asegurar de manera horaria el no superar los excesos permitidos, si el objetivo es conseguir, como debería ser obviamente siempre el propósito final, una penalización nula.

A modo de ejemplo, para cuantificar el elevado impacto que puede entrañar esta penalización, podemos considerar que en una instalación con un transformador de 630 kVA, y con **un exceso promedio de tan solo 30 kvarC.h**, supondría una **penalización de 552 €** para el total de las aproximadamente 368 horas mensuales que comprende el periodo 6, por tanto, alrededor de **6.600 € al año**.

deberían prever ya esta posibilidad, pues la norma actualmente aprobada tiene una vigencia de tres años, después de los cuales no puede descartarse bajo ningún concepto la extensión de su aplicación también para dichos contratos tarifarios para desarrollar de manera más amplia los objetivos que esta pretende.

Circutor, empresa pionera y líder en soluciones para la compensación de reactiva, ha diseñado una nueva batería de condensadores que realizando la medida tanto de tensión como de corriente en las tres fases, de igual manera que lo hace el contador de compañía, es capaz de adaptarse a los diferentes cosenos de fi objetivo adecuados para cada periodo tarifario, garantizando así **no incurrir en penalizaciones**, pero **manteniendo la máxima eficiencia del sistema eléctrico**. Esta solución está pensada tanto para los nuevos equipos de compensación de reactiva, como para su adaptación a baterías de condensadores ya operativas en las instalaciones eléctricas.

Para mayor información puede contactar con Circutor también a través de la siguiente dirección de correo habilitada: [reactiva@circutor.com](mailto:reactiva@circutor.com)

**Josep García**

Product Manager Circutor

EJEMPLOS DE INSTALACIONES CON POSIBLES EXCESOS DE CAPACITIVA				
Transformador	kvarC.h excedidos	Horas de P6	Recargo actual mensual / anual	Nuevo recargo mensual / anual
250 kVA	20 kvar	368 h	0 €/ 0 €	368 € / 4416 €
400 kVA	25 kvar	368 h	0 €/ 0 €	460 € / 5520 €
630 kVA	30 kvar	368 h	0 €/ 0 €	552 € / 6600 €
1000 kVA	50 kvar	368 h	0 €/ 0 €	920 € / 11040 €



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la **versión PDF de Revista AUNA**.

Signify



¡Impresa en 3D,  
reciclable y  
de alta calidad!

Crea tu propia lámpara escogiendo  
los colores, formas y texturas que  
más te gusten

[www.signify.com/es-es/innovation/3d-printing](http://www.signify.com/es-es/innovation/3d-printing)

# ARISTON LANZA LA BOMBA DE CALOR NUOS PLUS WIFI



El nuevo modelo Nuos Plus Wifi de Ariston es una bomba de calor aerotérmica para la producción exclusiva de agua caliente sanitaria (ACS). Se trata de una evolución de la gama anterior, Nuos Plus, creada gracias al conocimiento en la producción y diseño de bombas de calor para ACS durante más de diez años del fabricante.

La nueva Nuos Plus Wifi presenta tres características principales para liderar esta categoría de producto: **mínimo tiempo de calentamiento, máximo rendimiento y conectividad e integración con sistemas.**

**Mínimo tiempo de calentamiento:** Uno de los aspectos más importantes en bombas de calor para agua caliente es el tiempo que se tarda en calentar el volumen del depósito. En este caso, el tiempo de calentamiento se ha visto reducido, en gran parte, gracias a la mejora de la eficiencia de los Nuos Plus Wifi, obteniendo tiempos de calentamiento de aproximadamente **3 horas para el modelo de 200 litros y 4 horas para los modelos de 250 litros** a 14 °C de temperatura ambiente, aproximadamente el doble de rápido que otras bombas de calor para agua caliente.

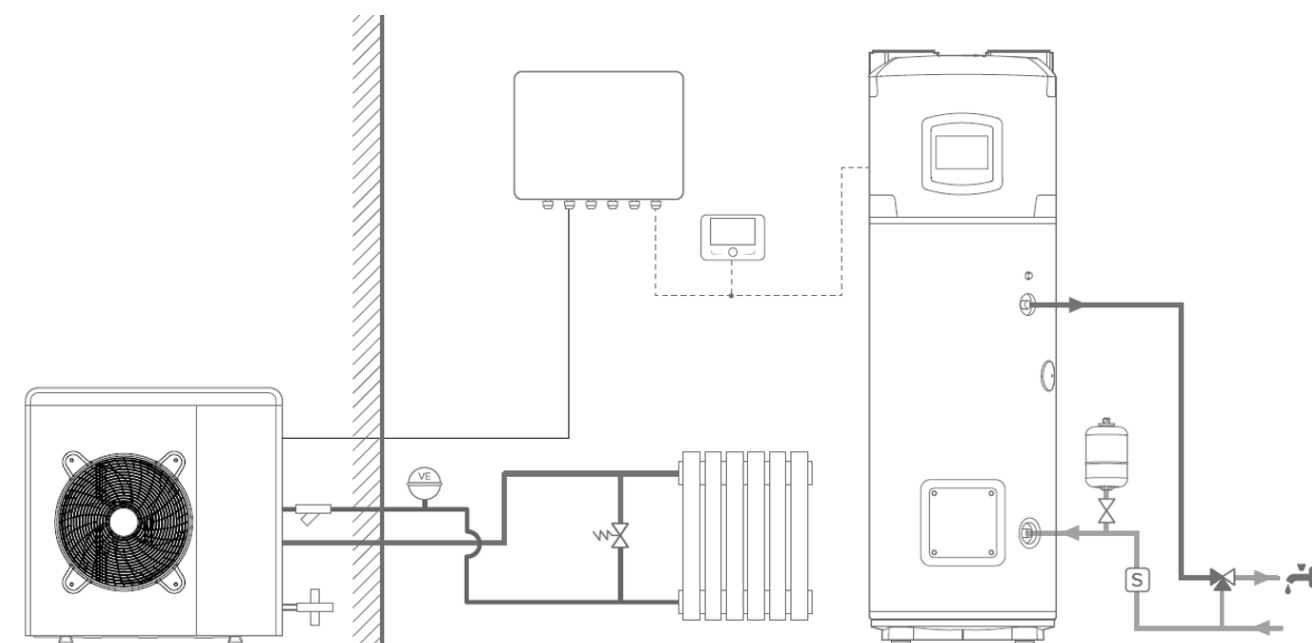
**Máximo rendimiento:** El pilar fundamental de las bombas de calor es la eficiencia energética que éstas proporcionan para producir agua caliente sanitaria. En base a esto, el desarrollo de esta nueva gama ha estado siempre enfocado en conseguir el máximo rendimiento posible, con lo que se ha mantenido la máxima calificación energética para esta categoría de producto (A+) con valores de rendimiento medio estacional a 14 °C de temperatura ambiente ( $SCOP_{DWH}$ ) de 3,79 para el modelo de 200 litros y 3,81 para los modelos de 250 litros. Esto significa que con estos productos se consigue una **aportación renovable de más del 70%** de la demanda de agua caliente.

**Conectividad e integración con sistemas:** En la coyuntura actual en

**El tiempo de calentamiento en la Nuos Plus Wifi es de aproximadamente 3 horas para el modelo de 200 litros y 4 horas para los modelos de 250 litros a 14 °C de temperatura ambiente**

la que cada vez más elementos de las instalaciones están conectados, es de gran relevancia poder controlarlo todo remotamente a través de un *smartphone*. En el caso de los Nuos Plus Wifi se dispone de conectividad integrada de serie con el producto a través la App AQUA Ariston NET, con la que se pueden controlar los diferentes modos de funcionamiento del equipo, temperaturas, programación horaria... Además, la propia aplicación le proporciona al usuario informes de consumo y consejos de ahorro de manera que pueda alcanzar la máxima eficiencia según las necesidades que pueda tener.

**Nuos Plus Wifi dispone de conectividad integrada de serie a través de la App AQUA Ariston NET, con la que se pueden controlar los diferentes modos de funcionamiento del equipo**



En cuanto a la **integración con sistemas**, los equipos vienen preparados para poderse integrar en **instalaciones de calefacción** con equipos de aerotermia Nimbus o con calderas Ariston, de manera que toda la instalación se podría gestionar de forma centralizada desde la centralita Sensys y a través de la aplicación Ariston NET. En concreto, en el caso de la integración con equipos de aerotermia (según se ve en la siguiente imagen), además se consigue maximizar las prestaciones del sistema respecto a un sistema de aerotermia multitarea tradicional: En primer lugar, se mejora la eficiencia gracias a tener un equipo diseñado específicamente para la producción de agua caliente, puesto que, como norma general, este equipo dispondrá de mejor rendimiento en ACS que el equipo multitarea; En segundo lugar, se mejora el confort al tener dos equipos separados (uno para agua caliente y otro para calefacción o refrigeración), de manera que nunca habrá simultaneidad de dos demandas a la vez.

**Nuos Plus Wifi es un gran complemento para combinar con equipos de aerotermia para calefacción o incluso con caldera de gas con el que se comunica vía BUS**

#### APLICACIONES

Nuos Plus Wifi está diseñado para mejorar las especificaciones de la gama anterior y, a la par, satisfacer las necesidades actuales del mercado a todos los niveles. En base a esto, a continuación mostramos diferentes tipos de aplicaciones en las que integrarlos:

##### ■ Cumplimiento del CTE (HE 4)

En este punto nos podemos encontrar con dos casos actualmente: proyectos en los que aún se pueda aplicar el Código Técnico

de la edificación (CTE) de 2013, o proyectos que ya deban acogerse a la nueva versión de 2019. En el caso del CTE 2013, gracias al elevado rendimiento comentado anteriormente, toda la gama dispone de los requisitos para poder **sustituir a la instalación solar térmica en todas las zonas (I-V).**

En lo referente al nuevo CTE (2019), hay que tener en cuenta que el nuevo marco normativo está enfocado en la construcción de Edificios de consumo de Energía Casi Nulo (EECN), de manera que las exigencias a nivel de eficiencia energética son muy elevadas. En este sentido, toda la gama cumple con una aportación renovable superior al 70% a 14 °C de temperatura ambiente. No obstante, y aunque en algunos proyectos no sea obligatoria una aportación renovable para agua caliente tan elevada, es importante tener en cuenta que la demanda de agua caliente es una de las demandas de energía más importantes de las viviendas, de manera que, aunque no sea obligatorio, en muchos casos será necesario que en **agua caliente se instalen equipos con rendimientos muy elevados** para poder cumplir con el límite de consumo de energía máximo que se permite en las nuevas edificaciones.

#### ■ Sustitución de calderas de gasóleo

En el caso de viviendas en las que se quiera sustituir una caldera de gasóleo, Nuos Plus Wifi es un gran complemento para calderas de gas o equipos de aerotermia para calefacción por la eficiencia y ahorro que presenta en la producción de agua caliente respecto al resto

**En el caso de viviendas en las que se quiera sustituir una caldera de gasóleo, Nuos Plus Wifi es un gran complemento para calderas de gas o equipos de aerotermia para calefacción**



de tecnologías. Además, el rango de temperaturas de trabajo se ha extendido **desde -10 hasta 42 °C** de temperatura ambiente, lo que permite al equipo trabajar en bomba de calor **en cualquier zona climática**, siendo capaz de calentar hasta a 62 °C en todo el rango de trabajo. Como añadido, y tal como se ha comentado anteriormente, en caso de integrarse con equipos para calefacción Ariston se podría llevar a cabo la gestión de todo el sistema desde la centralita SENSYS o desde la App Ariston NET.

#### ■ Instalaciones centralizadas de ACS

En el caso de instalaciones centralizadas de ACS, Nuos Plus Wifi permite producir de forma eficiente mediante bomba de calor hasta una temperatura de **agua caliente de 62 °C en todo su rango de trabajo**, lo que permite acumular una mayor cantidad de energía dentro del depósito. Adicionalmente, al poder acumular agua con bomba de calor a más de 60 °C, se cumplen los requisitos para **evitar la proliferación de la legionela**, con el añadido que, gracias a su resistencia eléctrica, se puede llegar a realizar un ciclo de choque térmico hasta los 75 °C. En este sentido, y para los casos que se deban instalar varios equipos para satisfacer la demanda de agua caliente, se ha desarrollado el control de cascada de varios Nuos Plus Wifi, que viene de serie en los equipos gra-



**Nuos Plus Wifi produce agua caliente a 62 °C en modo solo bomba de calor en todo su rango de trabajo de -10 °C a 42° C de temperatura del aire, cumpliendo así los requisitos para evitar la proliferación de la legionela**



cias a su conector Bus BridgeNET. De esta manera, se permite tener el control de toda la instalación de ACS desde un solo producto. Como último punto, hay que tener en cuenta que los equipos disponen de boca de inspección en la parte baja del acumulador, lo que permite realizar correctamente los protocolos de mantenimiento, limpieza y desinfección en caso de ser necesario.

#### ■ Viviendas Passivhaus

En el caso particular de viviendas passivhaus o edificios de muy alta eficiencia energética, la estanqueidad para impedir el paso incontrolado de aire es un aspecto clave. En contraposición a esto, hay que tener en cuenta que, para el correcto funcionamiento de las bombas de calor para agua caliente compactas en las que el ventilador de la bomba de calor está en el interior, se precisa de

### En los Nuos Plus Wifi el trayecto del aire está completamente sellado gracias a su arquitectura patentada para optimizar el intercambio de calor

una renovación de aire que puede no ser del todo estanca, de manera que se producen infiltraciones con el ambiente. Para evitar esto, en los Nuos Plus Wifi el trayecto del aire **está completamente sellado** gracias a su arquitectura patentada para optimizar el intercambio de calor, lo que permite garantizar que las infiltraciones de aire hacia el ambiente son mínimas, incluso en condiciones de diferencia de presión entre interior y exterior.

En conclusión, Nuos Plus Wifi se presenta como una evolución para liderar esta categoría de producto, haciendo hincapié en maximizar el confort con tiempos de calen-

tamiento muy cortos, maximizar la eficiencia para la producción de agua caliente sanitaria y la conectividad e integración en sistemas de serie. Todo esto complementado por su versatilidad para adaptarse a diferentes tipos de instalaciones tanto a nivel doméstico como a nivel comercial, y su perfecto encaje en el marco normativo actual.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA.](#)

La nueva normativa y la demanda impulsan la inversión en seguridad



# EL MERCADO VUELVE A APOSTAR POR LA INVESTIGACIÓN DE PRODUCTO

La evolución de la actual crisis sanitaria ha llevado a administraciones y organizaciones profesionales a desarrollar una auténtica avalancha de medidas, directrices o protocolos de seguridad con los que dar respuesta eficaz a una amenaza que siempre había estado presente pero que quizás no había sido valorada en su justa medida.

La creciente demanda de mejoras en aspectos vinculados con la **seguridad en las instalaciones**, la calidad del aire interior, pero también en la seguridad de los profesionales, ha hecho volver la mirada para buscar respuesta ante lo que había sido el gran olvidado: la investigación de producto. En un tiempo en el que primaba la economía o la productividad, poco espacio quedaba para la innovación y el desarrollo de nuevas soluciones. Y es aquí cuando, a día de hoy, se hace visible un importante cambio cualitativo en el sector, un cambio que ha llevado a muchas empresas a invertir en la creación de pro-

**Es hoy cuando aquellos que asumieron la investigación como parte de su valor competitivo, alcanzan una ventaja sustancial respecto al posicionamiento en el mercado del aislamiento**

cesos de desarrollo con los que adaptarse a los requerimientos de un mercado preocupado por las consecuencias de la pandemia sobre la salud de las personas. Y es hoy cuando aquellos que asumieron la **investigación como parte de su valor competitivo**, alcanzan una ventaja sustancial respecto al posicionamiento en el mercado del aislamiento

La inversión en investigación está siendo la clave para lograr una **mayor eficiencia energética** en edificios comerciales, residenciales y en aplica-

ciones industriales, pero también lo es ahora, para dar respuesta a estas nuevas demandas de seguridad que modifican las prioridades a la hora de seleccionar materiales. La calidad del aire en espacios cerrados ha asumido un papel protagonista puesto en evidencia actualmente al quedar demostrada su incidencia sobre la salud de las personas.

Al igual que la investigación, el análisis de datos sobre la **calidad del aire interior**, no había sido hasta la fecha, un elemento tenido en cuenta, salvo en muy contadas excepciones (lugares de trabajo específicos o centros sanitarios), los efectos de la COVID han demostrado hasta qué punto un mal uso de los sistemas de ventilación, un deficiente diseño o un mantenimiento inadecuado, pueden suponer un riesgo para la salud.

En este contexto, juegan un papel destacado, soluciones como **ArmaFlex**, el primer aislamiento térmico que cuenta con Declaración Ambiental de Producto que además incorpora la protección antimicrobiana **Microban®** una protección que evita que los microbios puedan crecer y



Soluciones como ArmaFlex es el primer aislamiento térmico que cuenta con Declaración Ambiental de Producto que además incorpora la protección antimicrobiana Microban®



reproducirse. Esta se incorpora durante el proceso de fabricación de AF/ArmaFlex y SH/ArmaFlex, lo que garantiza su durabilidad a lo largo del tiempo. Estas soluciones son una muestra de la tendencia del mercado, una tendencia que ha llegado para quedarse y que marca algunos de los principios

que serán obligados en un futuro no muy lejano.

Pero junto a las aportaciones de la industria, no podemos olvidar que **el instalador está obligado** a realizar un importante esfuerzo: el de conocer al detalle una normativa cada vez más exigente que debe ser aplicada a la perfección en

beneficio, tanto del usuario final como en el de su propia salud. La formación y la inversión en seguridad, han pasado, en pocos meses a convertirse en parte del ADN del profesional de la instalación, un camino por recorrer que tanto empresas como instaladores debemos realizar conjuntamente.

**El instalador está obligado a realizar un importante esfuerzo: el de conocer al detalle una normativa cada vez más exigente que debe ser aplicada a la perfección**



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA.](#)

# FERROLI ESTRENARÁ 2021 CON GRANDES NOVEDADES EN SU CATÁLOGO

Siempre en línea con la digitalización y el cuidado de la estética de sus productos, la empresa de calefacción y climatización, **Ferrolí**, intenta año a año superarse para ofrecer a sus clientes productos que estén a la vanguardia de la innovación y la eficiencia energética, potenciando al máximo las diferentes opciones de energías renovables.



El año 2020 no ha sido sencillo. El sector de la calefacción y climatización fue golpeado durante los meses de confinamiento. Sin embargo, gracias al esfuerzo de los trabajadores y la confianza de sus clientes, Ferrolí ha conseguido revertir esta situación y se siente con confianza para afrontar el próximo año. El valor que están dando los consumidores al cuidado de su

hogar en esta nueva situación social hacen que la **calefacción y el agua caliente** sean una prioridad en sus hogares.

Por ello, el objetivo primordial de Ferrolí es que los consumidores tengan una **buena experiencia** cuando disfruten de sus productos y

**El objetivo primordial de Ferrolí es que los consumidores tengan una buena experiencia cuando disfruten de sus productos y servicios, poniendo especial foco en su confort y seguridad**

servicios poniendo especial foco en su confort y seguridad.

Entre las novedades que traerá 2021 destaca especialmente la **caldera mural de condensación Bluehelix Máxima**. Se trata de una caldera con una estética y un diseño exclusivo y espectacular. Su curvatura progresiva y cristal templado dota de elegancia a cualquier estancia del hogar. Su pantalla táctil de 7 pulgadas permite controlar la caldera con la máxima facilidad. Además, la propia caldera avisa de posibles anomalías. Gracias a su gran modulación (hasta 1:12), permite grandes ahorros siendo una caldera con una altísima eficiencia y absolutamente silenciosa (solo 45 decibelios).

Cuenta con el sistema **Hidrogen Plugin**, una de sus máximas innovaciones pensando en el futuro ya que esta caldera se autoajusta para funcionar con mezclas de gas natural e hidrógeno lo que ayuda sustancialmente a combatir el calentamiento global. Además, está hiperconectada mediante el cronotermostato **Connect Smart Wifi** que permite controlar y programar la caldera desde cualquier lugar. Estará disponible en modelos de 28 y 34 kW.

## GAMA DE TERMOS ELÉCTRICOS

Otras de las grandes apuestas de Ferrolí para 2021 es su nueva gama de termos eléctricos. Con una cuidada estética, sus nuevas gamas **Titano Twin**, **Tíber B**, **Tíber C** y **Powertermo Plus** están pensadas para proporcionar el máximo confort con el mínimo consumo posible.



ferroli

Entre las novedades que traerá 2021 destaca

especialmente la caldera mural de condensación **Bluehelix Máxima**, con una estética y un diseño exclusivo y espectacular

Con la función Smart, los nuevos termos eléctricos son capaces de **aprender los hábitos de uso** de agua caliente que existen en cada hogar. De este modo, adecúan su consumo de forma automática y permiten un ahorro de hasta un 20% en electricidad.

Cada una de las gamas cuenta con particularidades únicas pensadas para cada tipo de necesidad. Se han creado modelos de entre **30 y 150 litros** siendo parte de ellos multiposición, incluyen control wifi de serie, panel digital de mando y termostato exterior regulable, así como serpentín para poder trabajar con energía solar térmica. La gama Titano Twin en particular cuentan con **dos depósitos internos** que aprovechan completamente la potencia eléctrica y el agua caliente acumulada.

#### AEROTERMIA FERROLI

Por otro lado, Ferroli sigue **apostando fuertemente por su más completa gama de aerotermia**. Por ello, se incorpora una nueva gama de bombas de calor aerotérmicas denominada **Omnia M**

**3.2.** Está diseñada para calefacción, refrigeración y agua caliente. Incorpora un refrigerante de bajo impacto ambiental como es el R32. Todos los modelos son Clase A+++ (35 °C) y A++ (55 °C) e incorpora en el control la posibilidad de conexión con un sistema fotovoltaico y dispone de conexión WIFI. El rango de potencias es de 6 a 16 kW, con modelos: 6-8-10-12-14-16, todos en versión monofásica. Por último y haciendo honor al producto estrella de la marca Ferroli, lanza el nuevo radiador eléctrico seco Napoli. Se trata de

**Otras de las grandes apuestas de Ferroli para 2021 es su nueva gama de termos eléctricos de cuidada estética: Titano Twin, Tíber B, Tíber C y Powertermo Plus**



un emisor térmico eléctrico seco que presenta niveles óptimos de eficiencia energética y confort y reúne los requisitos exigidos en la directiva de ecodiseño.

Una de sus prestaciones más especiales es su alta velocidad para calentar la estancia. Se trata, además, de un emisor seco lo que garantiza una **ausencia total de f-gas**. Consta de cinco modelos en función de su potencia: 600, 1000, 1200, 1500 y 1800. Tiene una gran pantalla TFT y control PID-TRIAC que garantiza una alta eficiencia. La temperatura se modula con suavidad y de modo progresivo por lo que no hay desperdicio de energía. Los modos de funcionamiento Confort, Economía y Programación también optimizan su consumo.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

# LA BUENA CALIDAD DE AIRE EN EL HOGAR, FUENTE DE SALUD CONTRA LA COVID-19

Han pasado ocho meses desde que convivimos con la COVID-19 y la pandemia aún no tiene freno. A las normas “mascarilla, metros y manos” que debemos cumplir al salir a la calle, hay que añadir una buena calidad del aire en el hogar. El teletrabajo se impone y pasamos muchas horas en casa, así que debemos mantener en condiciones óptimas los equipos de climatización y usar las prestaciones que nos ofrecen para rebajar la posible carga viral.



“El aire que circula en los hogares incide especialmente en la **salud y en el confort de la familia**”, declara Liberto Sánchez, Product Manager HVAC de Haier, líder en climatización con conectividad. Si bien es cierto que la ventilación es una buena forma preventiva para frenar la entrada del virus, hay que recordar que el coronavirus se transmite por contacto directo con las gotas de saliva de una persona contagiada y ante la incertidumbre, mejor prevenir y purificar el ambiente. Emplear tecnologías que purifican el aire contribuye a **reducir al máximo la incidencia** de dichos virus y Haier contribuye a esto con las mejores soluciones de aire puro del mercado de aire acondicionado.

## RESPIRAR UN AIRE MÁS LIMPIO

Haier como fabricante, a parte de las medidas preventivas como la ventilación en los hogares, pone al servicio del usuario sistemas de aire saludable como su Nota de prensa sistema de autolimpieza, filtros que retienen micropartículas suspendidas en el aire y augura próximas soluciones que incorporan funciones como un sistema de esterilización a 56 grados. De todos modos “nada es efectivo si no se siguen las pautas de mantenimiento y ventilación que desde las organizaciones profesionales pedimos”, declara Fidel Espiñeira, Business Unit Manager AC de Haier. Haier ofrece al usuario este tipo de tecnología en su **split Jade** que mantiene en tiempo real el índice correcto de calidad de aire y emite avisos cuando este no es el adecuado. Jade también controla humedad del aire, evitando la proliferación de bacterias, posee un sistema de autolimpieza criogénico, eficiencia A+++; una presión sonora de tan solo 15dB(A) y el mejor wifi del mercado, según Euromonitor, entre otras prestaciones. Haier es líder mundial en autolimpieza con una cuota de mercado del 40,7%. Además, es pionera en innovación destinando el 3% de sus recursos a I+D+i para el desarrollo de splits de aire doméstico. La compañía está consolidada como líder en su sector y es capaz de desarrollar productos smartlife únicos, que mejoran significativamente el rendimiento, reducen los consumos y satisfacen las expectativas de los usuarios más exigentes.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la **versión PDF de Revista AUNA**.

SECAMANOS

# FUGA EVO

con **filtro HEPA** y **Luz LED UVC**

El nuevo secamanos Fuga EVO con filtro HEPA y luz LED UVC.

El filtro HEPA H13 se caracteriza por eliminar rápidamente el 99,9% de **partículas contaminantes** en suspensión. Y junto con la luz ultravioleta que actúa sobre hongos, esporas, bacterias y virus, lo hacen un producto indispensable a día de hoy.

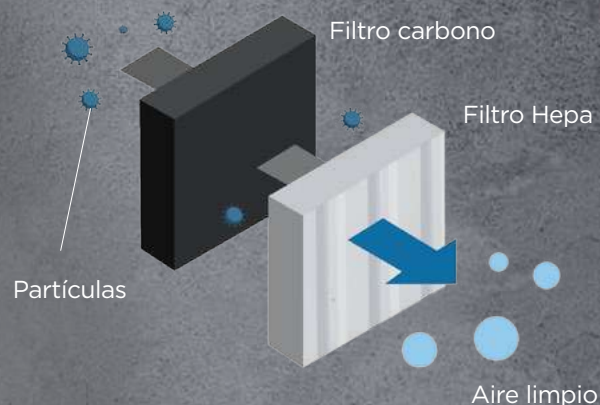


## LUZ LED

Luz Ultravioleta integrada en el interior de la tobera del secamanos.

## CONTRA TODO

Esta luz actúa sobre hongos, esporas, bacterias y virus. Simultáneamente, el filtro HEPA retiene partículas y agentes contaminantes.



## DESINFECCIÓN SEGURA

La luz LED está colocada a una distancia adecuada de las manos para permitir una desinfección segura del aire sin poner en riesgo la salud del usuario.



# LA FUERZA DE LA EVOLUCIÓN

Gazelle nació en Fondital hace 35 años, en los albores de la difusión de la gasificación, y ya contaba con un intercambiador de calor de aluminio inyectado. Iba acompañado además por un slogan sencillo pero eficaz que decía: “Incluso las hormigas lo saben, con Gazelle se ahorra y el frío desaparece”. Este *slogan* puede resultar banal actualmente, pero por aquella época en los carteles publicitarios de las ciudades, surtió el efecto de generar el interés de la gente por este sistema de calefacción, innovador por aquel entonces.

**Un poco de historia...** A partir del modelo inicial con llama piloto, en breve se desarrolló una gama compuesta por cuatro modelos con **potencia de hasta 4.000 kcal/h** (los 4,61 kW de la mítica Gazelle 4000). Seguidamente se sucedieron dos etapas fundamentales. Primero la gama New Gazelle con una estética y una funcionalidad renovada y posteriormente, la gama Gazelle Techno.

Esta última estaba constituida por los modelos 2200, 3000, 5000 y 7000, dotados de un nuevo **intercambiador de calor de aluminio inyectado** muy eficiente y una electrónica innovadora, además de un quemador tradicional (modelo Classic) o con quemador de premezcla total con malla metá-

lica para garantizar una baja emisión de NOx (modelos Premix), ya anticipando una filosofía de un mayor respeto por el ambiente.

## SE INICIA LA ÉPOCA DE GAZELLE EVO

El 1 de enero de 2018 entró en vigor para los aparatos independientes de calefacción el Reglamento (UE) 2015/1188 y el Reglamento (UE) 2015/1186, en cumplimiento respectivamente de las Directivas Erp y Labelling.

El primero fija el valor mínimo de eficiencia energética estacional para la calefacción y el valor máximo de emisiones a la atmósfera de óxidos de nitrógeno (NOx). El Reglamento (UE) 2015/1186, en función del valor de eficiencia estacional para la calefacción, define la clasificación energética expresada en letras, así como sucede para las calderas y los electrodomésticos.

Gazelle EVO, siguiendo la base de estas nuevas normativas, cuenta

**La gama Gazelle Techno contaba con un intercambiador de calor de aluminio inyectado muy eficiente y una electrónica innovadora**





**EVO es la evolución de una tradición de producto útil desde siempre, fiable, eficiente, respetuoso con el medio ambiente y fácil de utilizar**

con una **eficiencia energética estacional certificada y clasificada A** y los valores de emisiones de NOx posicionados en la clase más alta posible para esta tipología de producto.

Otra normativa esencial es el Reglamento (UE) 2016/426 (GAR) que entró en vigor el 21 de abril 2018 sustituyendo la Directiva 2009/142/CE (GAD). El nuevo Reglamento ha impuesto a los constructores la necesidad de volver a certificar los aparatos, una vez adecuados a los nuevos requisitos de seguridad.

Gazelle EVO, además de cumplir con las disposiciones del **Reglamento GAR**, está certificada IMQ, que es el principal ente certificador italiano y líder en Europa en la actividad de evaluación de la conformidad en términos de seguridad, calidad y sostenibilidad.

#### **Gazelle EVO**

La nueva Gazelle EVO, respecto a los precedentes modelos, ha renovado su estética con nuevos colores, introduciendo una interfaz para el usuario completamente nueva y actualizada, especialmente estudiada para un fácil manejo, dotada de un gran display retroiluminado para una mejor ilustración de las funcionalidades del aparato para facilitar la gestión y la programación del mismo.

Además de la nueva estética, Gazelle se caracteriza por una alta eficiencia energética estacional, obtenida a través de altísimos rendimientos de combustión

**Gazelle EVO, además de cumplir con las disposiciones del Reglamento GAR, está certificada IMQ, que es el principal certificador italiano y líder en Europa en la evaluación de seguridad, calidad y sostenibilidad**

y limitados valores de absorción eléctrica (¡menos de 25 W para el modelo Gazelle EVO 5000!) lo que permite unos costes de gestión muy contenidos que, gracias a sus nuevas y exclusivas funciones, pueden ser ulteriormente reducidos.

Gazelle ofrece la posibilidad de personalizar su uso cumpliendo de manera excelente con las exigencias del usuario: en primer lugar mediante la **programación semanal o diaria**, que permite además la

configuración de dos niveles diferentes de temperatura ambiente, confort y reducida; en segundo lugar, la **función de apagado retardado**, que permite durante el funcionamiento manual poder configurar un intervalo de tiempo en él que Gazelle EVO se apaga automáticamente; evitando posibles desperdicios de energía.

Además, con la posibilidad de **parametrización** de algunas de sus funciones, se le confiere la capacidad de "personalizar" Gazelle EVO según las necesidades de uso del cliente.

La nueva electrónica de Gazelle EVO permite además el funcionamiento totalmente modulante, gracias a los motores brushless de alta eficiencia con ventiladores centrífugo y tangencial, de modo que en funcionamiento entra en un perfecto equilibrio térmico con el ambiente.

Gazelle EVO se lanza al mercado como la evolución de un producto histórico de nuestra firma, conocido y apreciado por ser él aparato independiente de calefacción del ambiente tecnológicamente más a la vanguardia disponible hoy en el mercado.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la **versión PDF de Revista AUNA.**

La línea de colectividades de Genebre ofrece una amplia gama de productos *non-contact* para afrontar la pandemia en espacios compartidos

# PRODUCTOS 'ESPECIAL COVID-19' DE GENEBRE GROUP PARA COMBATIR EL CORONAVIRUS

**Genebre Group** y su división de equipamiento y accesorios para el baño y colectividades **Genwec Washroom Equipment & Comp.** mantienen la campaña 'Cuidamos de tus manos, cuidamos de ti' para paliar los efectos de la segunda ola del coronavirus. La línea de colectividades de Genebre Group dispone de una amplia gama de productos non-contact diseñados para evitar contagios del COVID-19 en equipamientos y en espacios compartidos como la grifería electrónica, los urinarios electrónicos, los caños y pedales, los sistemas de prepago para duchas o los termómetros infrarrojos.

Una de las últimas novedades de la gama de productos especiales **COVID-19** de **Genebre** es el nuevo termómetro infrarrojo sin contacto de pared (*referencia 1082*). Un novedoso artículo que ofrece soluciones para sectores como el hostelero, para el

ámbito comercial y para equipamientos y espacios compartidos como oficinas, escuelas, hospitales, gimnasios y lugares con mucha afluencia de público. Un sistema fácil y efectivo para controlar la temperatura y evitar la propagación de la pandemia.

Los termómetros pueden combinarse con las peanas y los dosificadores de gel hidroalcohólico de **Genwec**.

## GRIFERÍA ELECTRÓNICA TEMPORIZADA

**Genebre** ofrece garantizar la seguridad en cualquier instalación, espacio compartido o equipamiento con grifería *non-contact* a través de una amplia gama de grifería electrónica temporizada. El grifo de lavabo electrónico mezclador con batería (*referen-*

**Genebre ofrece garantizar la seguridad en cualquier instalación, espacio compartido o equipamiento con griferías *non-contact***





Grifería electrónica a batería con mezclador para lavabo.



Termómetro infrarrojo sin contacto de pared.

cia 67135 15 45 66) es para instalar sobre encimera. Está alimentado por cuatro pilas AAA y provisto de limitador a 8 l/m. Dotado de un sistema de detección por infrarrojos y programado para cierre automático tras 60 segundos, está fabricado en latón CW617N cromado según EN 248. Viene provisto de mezcladores accionados por palanca y de aireadores plásticos antical economizadores. Incluye válvulas antirretorno, filtros, conexiones flexibles según EN 13618 y todos los elementos de fijación.

Están disponibles otros modelos (referencias 67120 15 45 66, 67121 15 45 66 y 67122 15 45 66) alimentados por una pila 9V, que garantiza más de 100.000 usos (2 años). Estos incorporan economizador de 6 l/m y funciones especiales de protección, como la función antiegotamiento durante 45 segundos después de 24 horas de inactividad.

## Los productos especiales COVID-19 de la línea de colectividades de Genebre también incluyen pedales y caños de cocina *contactless* para frenar la pandemia

### URINARIOS ELECTRÓNICOS

Una solución de **Genebre** perfecta para todo tipo lavabos de edificios de servicios (hoteles, bares, restaurantes, edificios de oficinas, hospitales, geriátricos, centros sanitarios, locales de ocio, etc.), son los urinarios electrónicos (**referencia 1091 04**), de vital importancia para combatir la pandemia en los baños públicos o compartidos.

La válvula para urinario externo con fotocélula en latón cromado 1091 04 está dotada de un sistema de detección por infrarrojos programado para cierre automático tras 8 segundos. Fabricada en latón CW617N cromado según EN 248, está alimentado por una pila de 9V (100.000 usos o 2 años). Incluye la posibilidad de regulación del caudal o cierre del suministro de agua para realizar cualquier mantenimiento. Está incluido el tubo de desagüe Ø 14 L. 250 mm.

Válvulas a pedal y caños giratorios

Los productos Especiales **COVID-19** de la **línea de colectividades** de **Genebre** también incluyen pedales y caños de cocina *contactless* para frenar la pandemia.

La válvula a pedal profesional mezcladora de suelo (referencia 1342 04) tiene el cuerpo en latón CC754S, mientras que el pedal y el cartucho son de latón CW617N cromado según EN248. Permite la regulación de caudal instantáneo y temperatura según la posición de los pedales. Incluye cartuchos compactos extraíbles dotados de filtro de acero inoxidable, así como dispositivo antigolpe de ariete.

Por otro lado, el caño de llenado giratorio profesional (referencia 1255 04) es apto para instalar sobre la encimera. El caño y el soporte son de latón CW617N cromado según EN 248 e incluye aireador plástico antical. Ambos productos incluyen todos los elementos de fijación.



Válvula para urinario externo con fotocélula en latón cromado.



Válvula a pedal profesional mezcladora de suelo.



Caño de llenado giratorio profesional.



Rociador para ducha antivandálico.

Sistema pre-pago GE-PAY y programador RFID para sistemas de prepago GE-PAY.



## Genebre fabrica además diferentes productos para sistema de prepago GE-PAY mediante tarjeta programable RFID

### ROCIADORES Y SISTEMAS PREPAGO

Genebre dispone también de una nueva gama de rociadores para ducha antivandálicos diseñados para colectividades.

El rociador para ducha antivandálico (referencia 1181 04) está fabricado en latón CC7545 y cromado según EN 248. Dotado de sistema de turbina anticálcico, incluye conexión mural estándar G 172" y un limitador de caudal a 7 l/m.

**Genebre** también fabrica diferentes productos para sistema de prepago GE-PAY mediante tarjeta programable RFID para equipamientos que requieran prepago en el uso de agua de ducha, como gimnasios, clubs deportivos, escuelas, etc. La gama también cuenta con programadores RFID que permiten grabar las tarjetas de prepago con el tiempo convenido.

El sistema de prepago GE-PAY mediante tarjeta programable RFID (referencia 1096) es adecuado para aquellas instalaciones (gimnasios, campings, etc.) donde se requiera prepago para el uso del agua. Está compuesto por un lector RFID para ducha con

pantalla digital OLED de 1" que indica el crédito restante, así como por una válvula solenoide de latón suministrada Ø ½ "F 12V DC 5W y 10 tarjetas RFID programables. Asimismo, el programador RFID para sistemas de prepago GE-PAY (referencia 1097) permite grabar las tarjetas de prepago con el tiempo convenido. Dispone de una pantalla digital OLED con fuente de alimentación de 5V y se suministra con dos tarjetas maestras. Están disponibles paquetes de 25 Tarjetas RFID programables (Ref. 1098).

## Genwec dispone de una amplia gama de dispensadores de jabón y de soluciones de gel hidroalcohólico con soluciones automáticas y *non-contact*



Desinfectante automático y Peana.

### DISPENSADORES DE JABÓN Y SOLUCIONES HIDROALCOHÓLICAS

**Genwec**, la división de **Genebre Group** que diseña, desarrolla y comercializa productos para el sector de equipamientos de baño para colectividades en acero inoxidable y otros materiales, también dispone de una amplia gama de dispensadores de jabón y de soluciones de gel hidroalcohólico automáticos y *non-contact* para combatir el **coronavirus**. Dentro de esta línea se encuentra el desinfectante automático GW04 15 01 00 para soluciones de base alcohólicas, que funciona con pilas y tiene una capacidad de 1.100 ml. Asimismo, está disponible la peana GW 04 15 01 00 ST.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

# DESINFECTANTE para climatización

Desde el año 2001, en CH QUÍMICA desarrollamos tratamientos para la limpieza y desinfección en Sistemas de Aire Acondicionado con nuestros productos AIRNET y AIRPUR, destinados únicamente a mejorar la calidad del aire que respiramos.

CH  
CHQUÍMICA

1994 2019  
25  
ANYS AÑOS YEARS

CHQUIMICA.COM



Productos Certificados por la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad.

Gracias a estos 20 años de experiencia en el sector hemos conseguido ser **líderes en el mercado**, y nuestra capacidad en adaptarnos a los cambios ha permitido que, dada la situación actual, la pandemia por culpa del COVID19, CH QUÍMICA ha registrado como VIRICIDA algunas referencias que ya teníamos registradas y otras con una formulación de hace muchos años y con productos que ya están en el mercado como **AIRNET, AIRPUR, DG10, AIRNET&AIRPUR AUTO, AIRPUR DUCT**, etc. Estas referencias no solo vinieron para quedarse, sino para ser una **SOLUCIÓN a muchos problemas de proliferación de VIRUS, BACTERIAS y HONGOS**.

Des de siempre, ¿Cuántas veces nos hemos preguntado si hay virus, bacterias y hongos en nuestras instalaciones de Aire Acondicionado? ¿Somos conscientes de que para una buena salud debemos respirar aire saludable? ¿Dónde encontrar un producto de fácil aplicación que desinfecte, sea viricida, bactericida y fungicida y elimine olores desagradables?

En los Aires Acondicionados podemos encontrar gérmenes como virus, hongos, bacterias y agentes productores de aler-

gias que pueden alterar nuestra salud si nos exponemos diariamente a ambientes cerrados. Si no se hace un buen mantenimiento puede causar enfermedades respiratorias y alergias, algunas de ellas mortales como el COVID19.

**AIRNET y AIRPUR**, y las otras referencias comentadas anteriormente, son ideales para el tratamiento del aire en el hogar, colectividades, refrigeración comercial e industrial, automoción y frío en general. O como, por ejemplo, **DG10** que nos ayuda a desinfectar superficies.

Utilizar AIRNET y AIRPUR tiene las siguientes ventajas:

- Limpia y Desinfecta.
- Ambiente limpio y agradable.
- Elimina el olor desagradable.
- Producto de fácil aplicación.
- Mejora el funcionamiento y rendimiento del Sistema de Aire Acondicionado.
- Evita posibles enfermedades, alergias y contagios.
- Evita la proliferación de virus, bacterias y hongos.

Para respirar un aire saludable, limpio y desinfectado utilice AIRNET y AIRPUR, los productos líderes en el mercado.



COVID LINE



Pídelo ya!  
al teléfono  
93 714 35 35

TOTE  
DISPENSADOR  
AUTOMÁTICO  
DE H-GEL

Gave Electro lanza una gama antimicrobiana para sus interruptores y conmutadores de levás

Gawe



## UNA SOLUCIÓN INNOVADORA PARA LOGRAR ENTORNOS PRODUCTIVOS MÁS SEGUROS

La nueva gama de mandos y carátulas está tratada con tecnología antimicrobiana que garantiza la eliminación del 99,99% de los gérmenes



Hoy en día, la higiene es un factor muy importante en determinados entornos productivos. La alta proliferación de microorganismos en las superficies de algunos accionamientos puede causar la propagación de infecciones y poner en riesgo la seguridad del entorno.

Consciente de ello, Gave Electro ha decidido desarrollar una gama de mandos y carátulas con propiedades antimicrobianas para evitar la proliferación de

**Todos los mandos fabricados por la compañía disponen de una muesca que permite retirar el conjunto de mando y la carátula existente mediante un simple clic**

gérmenes y mejorar la funcionalidad de sus productos, así como lograr entornos productivos más seguros y saludables.

#### TECNOLOGÍA ANTIMICROBIANA

La tecnología antimicrobiana consiste en incorporar a los productos, aditivos o compuestos que, debido a sus propiedades y características, contribuyen a la **reducción de microorganismos infecciosos**, como virus, bacterias y hongos.

Durante el proceso de fabricación del producto se incorporan a la materia prima, iones de plata que, gracias a sus potentes propiedades físicas, trabajarán de forma permanente y continuada para hacer que el producto sea más higiénico.

#### UNA SOLUCIÓN MUY VERSÁTIL

Las aplicaciones de la tecnología antimicrobiana son ilimitadas. La **eficacia y utilidad** del producto está garantizada en todas las aplicaciones terciarias e industriales que queramos proteger.

En Gawe Electro han pensado especialmente en los entornos productivos donde la higiene es un elemento esencial, como la industria alimentaria y la restauración, entornos sanitarios, como hospitales o residencias y la industria

farmacéutica, así como el resto de los ámbitos en los que la higiene sea un factor importante el para su actividad.

#### RENOVACIÓN CON UN SIMPLE CLIC

Gawe Electro también ofrece a sus clientes la posibilidad de sustituir los mandos tradicionales en instalaciones actuales de un modo fácil y sencillo. Todos los mandos fabricados por la compañía disponen de una muesca que permite retirar el conjunto de mando más carátula existente mediante un simple clic. *“Una solución retrofit al alcance de todos”.*

#### USABILIDAD Y ESTÉTICA

En línea con las características y propiedades del producto, se ha dotado a la gama de mandos y carátulas de una **estética limpia y moderna**. Fabricada en color blanco puro RAL 9010, un diseño ergonómico y un acabado texturizado, suave al tacto, proporcionan un máximo confort y alta usabilidad en el accionamiento del interruptor.

El logo identificativo con el símbolo antimicrobiano, en la parte inferior derecha de la carátula, nos ayuda a diferenciar e identificar fácilmente la gama y **agrega valor al producto**.

## Una solución innovadora para lograr entornos productivos más seguros y saludables



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

### Nueva gama de mandos con Tecnología Antimicrobiana

Una solución innovadora que garantiza la **eliminación del 99,99% de los gérmenes** para lograr entornos productivos más seguros.

Descubre los modelos disponibles...





# GEBERIT MEJORA Y MODERNIZA EL BAÑO, SIN NECESIDAD DE HACER OBRAS

Según el Informe trimestral sobre la reforma realizado por Habitissimo, durante el tercer trimestre de 2020 las solicitudes de mejora y reforma en los hogares ha crecido un 23% respecto al mismo periodo de 2019. Todavía hay tiempo para actualizar el baño y aumentar el confort de cara al invierno, sobre todo si se opta por soluciones de diseño innovador que no requieren obras y se instalan en pocas horas.

En este año tan inusual, todo apunta a que seguiremos pasando más tiempo del habitual en nuestros hogares. Por eso es tan importante que nos sintamos a gusto en él, que nos resulte confortable y práctico. Y, sobre todo, necesitamos que estancias tan frecuentadas como los baños y las cocinas incorporen elementos **fáciles de usar, seguros y poco ruidosos**. De hecho, una vieja campana extractora de humos en la cocina o una cisterna de inodoro anticuada, por ejemplo, pueden resultar verdaderamente molestos por culpa del ruido que provocan al activarse, por no hablar del consumo de electricidad y de agua que generan, muy por encima de los estándares actuales.

Para quien no pueda permitirse obras en su hogar o, simplemente, no le apetezca emprender una reforma, existen soluciones que, en pocas horas, permiten actualizar la imagen y el diseño del cuarto de baño.

En el caso de la cisterna del inodoro, la propuesta de Geberit, especialista en porcelana sanitaria y tecno-



**La propuesta de Geberit se aleja del típico inodoro al suelo con cisterna vista de porcelana blanca incorporada**





**Galardonado con premios internacionales, Geberit Monolith no solo aporta diseño y tecnología de descarga de última generación sino que permite ganar espacio**

logía para el baño, se aleja del típico inodoro al suelo con cisterna vista de porcelana blanca incorporada. El módulo sanitario **Geberit Monolith**, permite innovar y añade versatilidad al diseño del baño ya que se puede combinar con cualquier inodoro al suelo tipo *back-to-wall*, con inodoros bidé o incluso con inodoros suspendidos, si se prefiere. Sus líneas puras y su estética contemporánea se adaptan a baños de cualquier estilo y se presenta en 5 acabados de vidrio distintos: arena, umbra, negro, blanco o verde menta. Además, su versión para bidé, con un práctico toallero incorporado, permite un diseño del baño en armonía.

Galardonado con **premios internacionales** como el iF Product Design Award, el Interior Innovation Award o el Plus X Award, Geberit Monolith no solo aporta diseño y tecnología de descarga de última generación sino que permite ganar espacio, con sus tan solo 10 cm de grosor. Su renovado bastidor interior y la facilidad para conectarlo a la evacuación y a los suministros de agua existentes en el baño hacen que su instalación sea muy rápida y sencilla.

Por otra parte, Geberit también propone reemplazar los anticuados **sistemas de almacenaje** por muebles bajo lavabo y armarios suspendidos que facilitan un almacenaje inteligente y aprovechan al máximo el espacio del baño. Con ellos, además de tenerlo todo en orden y muy a mano, el baño se convierte en un entorno silencioso gracias a los sistemas *push-to-open* y *soft-closing* que eliminan los molestos ruidos de los cajones y las puertas de los muebles al abrirse y cerrarse. Y para rematar los cambios, optar por espejos o armarios con espejo **con iluminación LED** que incluso se puede regular por sensores, permitirá realizar cómodamente las actividades de higiene y arreglo personal sin problemas de falta de luz y en un ambiente muy confortable.

**Geberit también propone reemplazar los anticuados sistemas de almacenaje por muebles bajo lavabo y armarios suspendidos**



Las series de la colección **El Baño Geberit** ofrecen una amplia oferta de soluciones que permiten conseguir un baño a la última y muy fácil de limpiar con sólo cambiar algunos de sus elementos, en muy pocas horas y sin necesidad de emprender una reforma integral del baño.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la **versión PDF de Revista AUNA**.

# CABLES PARA INSTALACIÓN EN GRANDES PLANTAS FOTOVOLTAICAS

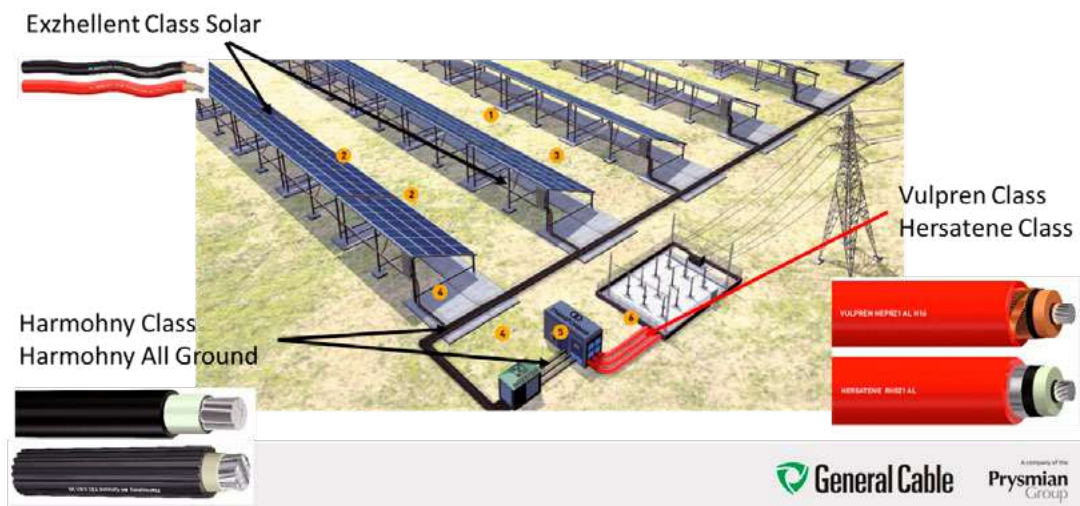
Los objetivos de la UE para el 2030 junto con el PNIEC hacen que las energías renovables cobren especial protagonismo. Es buen momento para repasar los cables de aplicación en grandes plantas de generación fotovoltaica con un especial detenimiento en el cable Harmohny All Ground especialmente diseñado para soterramiento directo sin lecho de arena ni material seleccionado.

Dentro del esquema típico de una **gran planta fotovoltaica**, en la zona de captación se conectan las cadenas fotovoltaicas (*strings*) con las cajas de conexión (*string combiner boxes*) al objeto de llevar los positivos y negativos de muchos *strings* a un punto de convergencia del que partir con un cable por polo (o varios por polo) de mayor sección hasta los inversores. Para esta zona de máxima exposición a la intemperie lo adecuado es instalar **cable de altas prestaciones** con la calidad asegurada por la experiencia de General Cable que nos proporcione la tranquilidad de una vida útil de 25 años en las condiciones de las instalaciones fotovoltaicas.

El cable **Exzhellent Class Solar** (H1Z2Z2-K), diseñado según en estándar europeo **EN 50618 e internacional IEC 62930** soporta numerosos ensayos de resistencia a la intemperie (calor, frío, ozono, rayos UVA, agua, ensayos mecánicos, ensayos químicos, ensayos



Photo by Andreas Gücklhorn on Unsplash





plash

**General Cable  
como proveedor de  
soluciones completas  
de cableado también  
suministra cables para  
MT o AT que unen los  
transformadores con  
la subestación**

de fuego...). Asimismo tiene conductor de cobre estañado y es apto para servicios móviles (seguidores solares).

Eléctricamente es un cable con doble aislamiento y tensión nominal 1/1 kVac. Sus **tensiones máximas son 1,2/1,2 kVac y 1,8/1,8 kVdc. Es decir, apto para sistemas IT hasta 1800 V.** Además soporta ensayos de tensión propios de cables de tensión asignada mayor (6,5 kVac o 15 kVdc).

**CONEXIÓN ENTRE *STRING COMBINER BOXES* E INVERSORES**

Hay varias opciones de cable para esta conexión que típicamente se realiza enterrada directamente (algunas veces bajo tubo). Podría emplearse cable de cobre tipo Energy Class RV-K o de alta seguridad Exzhellent

## Harmohny All Ground tiene un diseño especialmente pensado para soterramiento directo, con una resistencia mecánica siete veces superior a cables convencionales

Class 1000 V (AS) pero lo más usual es la prescripción de cable de aluminio por cuestiones económicas.

General Cable ofrece dos soluciones: los cables **Harmohny All Ground y Harmohny Class**. El primero se trata de un diseño especialmente pensado para soterramiento directo. Su resistencia mecánica 7 veces superior a cables convencionales le hace no precisar lecho de arena, ni material seleccionado para su soterramiento. Abrir zanja, tender cable y cerrar zanja, así de simple. Esta solución abarata mucho el coste del tendido haciendo que este sea más rápido con todos los ahorros que esto comporta.

La solución All Ground de General Cable es aplicable a otros tipos de cable incluidos de MT. Está basada en la norma francesa NF C 33-226 superando ensayos de impacto, de abrasión y termomecánicos. De su éxito hablan los **miles de kilómetros de líneas tendidos** en España y en el extranjero tanto en BT como en MT. Numerosos proyectos han elegido All Ground y se detecta la reiteración de uso por parte de las compañías instaladoras que decidieron en su día beneficiarse de una solución novedosa de una fabricante de cables de alta calidad.

Eléctricamente el cable soporta las mismas tensiones máximas que el cable Exzhellent Class Solar, de tal forma que **no limita las tensiones máximas** en el lado de corriente continua. Como hemos dicho hasta 1800 Vdc en sistemas IT. Superando también los mismos ensayos de tensión (6,5 kVac o 15 kVdc).

Igualmente soporta el ensayo de resistencia al ozono de EN 50618 propio del cable de la zona de captación solar. Aunque en su recorrido típicamente está menos expuesto al sol. La notable reducción de recursos y tiempo necesario para su instalación hacen del Harmohny All Ground una solución no solo **más económica** sino también **más ecológica**.

**El cable Exzhellent Class Solar está diseñado según el estándar europeo EN 50618 e internacional IEC 62930 y soporta numerosos ensayos de resistencia a la intemperie**



**Por otro lado, el cable Harmohny Class** es el cable de referencia de BT de aluminio, tipo Al XZ1 (S). Apto para enterramiento directo pero con preparación de lecho de arena y elección de material para completar su instalación. Igualmente se puede instalar enterrado bajo tubo. Sus propiedades eléctricas son idénticas al cable All Ground y por ello en consonancia con todo el lado de corriente continua. También cumple el ensayo de resistencia a la acción del ozono EN 50518.

### CABLES PARA EL LADO DE CORRIENTE ALTERNA

Los cables del apartado anterior son apropiados para la **conexión entre inversores y transformador(es)**. En manos del proyectista estará elegir la opción más ven-

## Harmohny Class es el cable de referencia de BT de aluminio, tipo Al XZ1 (S), apto para enterramiento directo pero con preparación de lecho de arena

tajosa en esta parte en la que las distancias a buen seguro serán menores.

Cabe resaltar que las tensiones máximas que soportan los cables en alterna (1,2/1,2 kVac) y en continua (1,8/1,8 kVdc) hacen que el cable esté cubierto para funcionamiento normal o en caso de actuación de protección anti-PID.

### CONEXIÓN ENTRE TRANSFORMADOR/ES Y SUBESTACIÓN

General Cable como proveedor de soluciones completas de cableado también suministra **cables para MT o AT** que unen los transformadores con la subestación previa a la conexión para vertido en red de la energía eléctrica generada.

La alternativa más recomendable en MT es el Vulpren Class. Con aislamiento de HEPR. Cable que con su aislamiento de goma de espesor reducido facilita el tendido por tener menor radio de curvatura y menor peso. Pero además soporta algo más de intensidad admisible que cables con aislamiento de XLPE.

La goma de etileno propileno de alto gradiente (HEPR) de formulación propia de General Cable es un excelente aliado contra la acción del agua. Está normalizado por la compañía Iberdrola.

Una alternativa sería el cable **Hersatene Class con aislamiento de XLPE** y pantalla de cinta de aluminio termosellada sobre cinta hinchante bloqueante del paso de la humedad. Solución normalizada por las compañías del grupo Endesa.

Todos los cables para media tensión de General Cable tienen varias propiedades que hacen de ellos productos de la máxima garantía del mercado:



- **Triple extrusión** (semiconductora interna – aislamiento – semiconductora externa) en un solo proceso que da una garantía adicional al cable evitando impurezas en las interfases.
- **Aislamiento reticulado** en catenaria mediante procesos fisicoquímicos que redundan en mejor reticulación de las cadenas poliméricas para un aislamiento de calidad premium.
- **Capa semiconductora** externa separable en frío para una más fácil confección de los accesorios (terminales, conectores y empalmes) y mayor fiabilidad de la línea.
- **Cubierta DMZI** con alta resistencia a la absorción de agua, al desgarro, abrasión, a los golpes y a los rayos UVA. Mayor facilidad de instalación bajo tubo.

General Cable, fabricante de referencia en el sector del cableado, pone a disposición de sus clientes una gama completa de soluciones de altas prestaciones para proyectos fotovoltaicos.

**Lisardo Recio Maíllo**

Product Manager en Prysmian Group



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

# LUZ EFECTIVA CONTRA VIRUS Y BACTERIAS

La situación actual derivada de la pandemia por la COVID-19 ha originado un creciente interés por las soluciones de desinfección a través de la tecnología ultravioleta (UV-C). Las empresas e instituciones están buscando soluciones para proporcionar un espacio “libre de virus” para que las personas se sientan seguras cuando trabajan, aprenden, viajan, compran o hacen ejercicio.

La **tecnología ultravioleta** proporciona un medio de desinfección contra virus y bacterias rápido, potente y altamente eficaz, desempeñando un papel vital en la purificación del aire y desinfección superficies y objetos en escuelas, comercios minoristas, hoteles, industria, oficinas, espacios públicos y hospitales, proporcionando a las personas un espacio libre de virus.

Signify es el líder en fuentes de luz UV-C y ha estado a la vanguardia de la tecnología ultravioleta durante más de 35 años. Cuenta con un historial probado de innovación en este tipo de iluminación, diseñada, fabricada e instalada siguiendo los más altos estándares de seguridad.

Actualmente, Signify tiene disponibles en el mercado español una **amplia variedad de soluciones** que incluye lámparas, luminarias

**Signify tiene disponibles en el mercado español una amplia variedad de soluciones que incluye lámparas, luminarias abiertas, luminarias de purificación y cámaras de desinfección de objetos**



abiertas, luminarias de purificación de las capas superiores de aire y cámaras de desinfección de objetos. En verano, la empresa anunció la adquisición de los activos de **Germicidal Lamps & Applications**, una pequeña empresa con sede en los Países Bajos con amplia experiencia en soluciones de desinfección UV-C. A través de este acuerdo Signify ha ampliado su cartera de productos diseñados para la desinfección del aire con tecnología ultravioleta. Al mismo tiempo, ha incrementado por ocho la capacidad de producción de productos y soluciones basados en tecnología UV-C. Signify junto con los Laboratorios Nacionales de Enfermedades Infecciosas Emergentes (NEIDL, por sus siglas en inglés) de la **Universidad de Boston** en los



EEUU ha llevado a cabo investigaciones que confirman la efectividad de la luz UV-C de Signify en la desactivación del SARS-CoV-2, el virus que causa la COVID-19.

Durante la investigación trataron el material inoculado con **diferentes dosis de radiación UV-C** y evaluaron la capacidad de inactivación en diversas condiciones. El equipo aplicó una dosis de 5mJ/cm<sup>2</sup>, lo que resultó en una inactivación del virus SARS-CoV-2 del 99% en 6 segundos. Sobre la base de los datos, se determinó que una dosis de 22mJ/cm<sup>2</sup> provocará una reducción del 99,9999% en 25 segundos.

Cabe mencionar que la exposición a la radiación germicida UV-C puede ser **peligrosa para la piel y los ojos** de humanos y animales. Sin embargo, la iluminación UV-C se ha utilizado durante muchos años y se ha demostrado que es segura, siempre que esté diseñada, instalada y utilizada de acuerdo con las instrucciones de seguridad.

Para satisfacer la creciente demanda de nuevas aplicaciones de desinfección basadas en la luz ultravioleta y abordar los requisitos de seguridad asociados, Signify ha adoptado las **directrices de seguridad**

## Signify ha adoptado las directrices de seguridad publicadas por la Asociación Mundial de Iluminación (Global Lighting Association)

publicadas por la Asociación Mundial de Iluminación (Global Lighting Association). La compañía ha aplicado estas directrices y otras normas aplicables a su nueva gama de soluciones de desinfección con UV-C. Paralelamente y de cara a asegurar la seguridad de sus productos, Signify trabaja desde el momento del desarrollo de producto, hasta la fabricación e instalación, en garantizar que se **cumplen todos los estándares y regulaciones vigentes**. Existen tecnologías que exigen espacios vacíos de personas y animales para su uso, mientras que, en otros casos, por el propio diseño del producto, puede haber personas mientras se usa, como es el caso de soluciones de desinfección del aire.

**La iluminación UV-C se ha utilizado durante muchos años y se ha demostrado que es segura, siempre que esté diseñada, instalada y utilizada de acuerdo con las instrucciones de seguridad**



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la **versión PDF de Revista AUNA**.



Photo by Marek Pivnicki on Unsplash

:hager

# INTERRUPTORES DIFERENCIALES PARA LA MÁXIMA PROTECCIÓN

Los interruptores diferenciales son dispositivos electromagnéticos destinados a proteger a las personas contra accidentes provocados por contactos indirectos, así como para ofrecer una protección complementaria contra los contactos directos en las instalaciones eléctricas de corriente alterna. Además de proteger los bienes en locales con riesgo de incendio.

Los interruptores diferenciales (ID) son también conocidos en el mercado como **RCD** (*Residual Current Device*), **RCCB** (*Residual Current Circuit Breaker*) o **DDR** (dispositivo diferencial residual). Son equipos de vital importancia en todas las instalaciones eléctricas que actúan de forma conjunta con la instalación de puesta a tierra de todas las masas metálicas de los aparatos eléctricos en una instalación.

Este tándem, ID más una **buena instalación de puesta a tierra**, permitirá que el interruptor diferencial abra

Un botón de test debe pulsarse periódicamente para comprobar el correcto funcionamiento del interruptor diferencial





Tipos de interruptores diferenciales.

el circuito cuando se presente una derivación de corriente, protegiendo así a la persona de una electrocución o protegiendo a los bienes de un posible incendio en caso de un defecto de aislamiento.

Ni que decir tiene, que estos dispositivos deben estar siempre en condiciones óptimas de funcionamiento. Para comprobar su estado poseen un botón de test que debe pulsarse periódicamente para comprobar su correcto funcionamiento.

Si un ID dispara repetidamente en una instalación debe comprobarse la instalación por un profesional, identificar el problema y darle solución. Pero jamás se debe anular el diferencial, puentearlo o hacer otras barbaridades que ponen en peligro la vida de las personas.

#### TIPOS DE INTERRUPTORES DIFERENCIALES

Existen distintos tipos de interruptores diferenciales dependiendo de su funcionamiento ante el tipo de derivaciones que se puedan presentar en cada instalación/ aplicación.

Hoy en día el espectro de los tipos de DDR cubre desde detección de fugas de corriente alterna puras hasta aplicaciones relacionadas con alta frecuencia

Hager dispone de una gama completa de interruptores diferenciales para adaptarse a las diferentes necesidades de la instalación eléctrica, garantizando la protección de personas y equipos



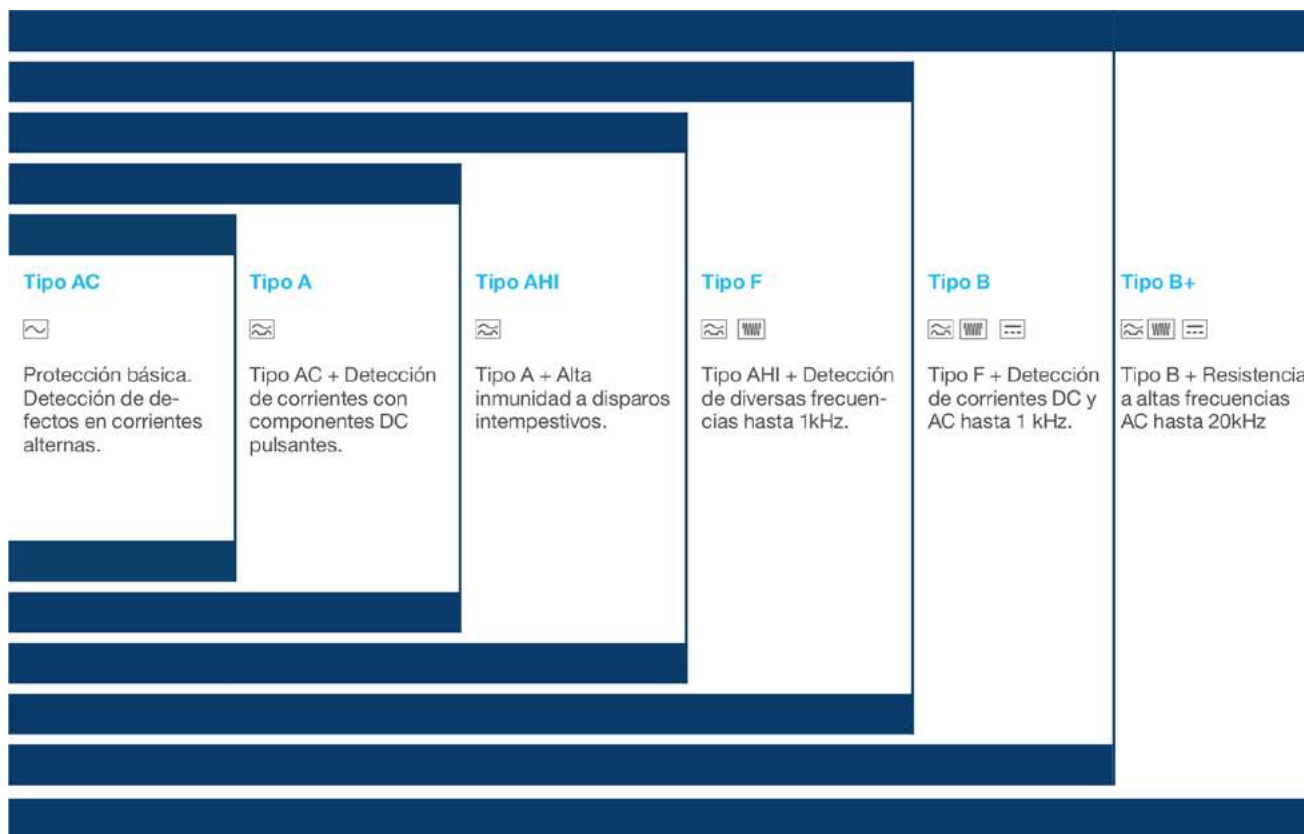
**Jamás se debe anular el diferencial, puentearlo o hacer otras barbaridades que ponen en peligro la vida de las personas**

y con componentes de corriente continua con un nivel de protección creciente.

La norma internacional IEC 60755 define cuatro tipos de diferenciales para aplicaciones en corriente alterna. Estos tipos definidos en función de las corrientes de fuga previstas, se conocen como los tipo AC, tipo A, tipo F y tipo B. Además de estos cuatro tipos, encontramos en el mercado variantes como los tipo AHI, selectivos o variantes del tipo B.

#### DIFERENCIALES TIPO AC

Disparan ante corrientes diferenciales alternas sinusoidales, ya se den bruscamente o bien aumenten progresivamente.



Aplicaciones de los tipos de interruptores diferenciales.

Son los más comunes en nuestro mercado, pero no siempre los adecuados.

- **Aplicación:** Para circuitos con cargas puramente resistivas o débilmente inductivas. Iluminación halógena, calefacción eléctrica.
- **Resistencia a disparos** intempestivos (onda 8/20µs): 0,25kA
- **Norma:** UNE-EN 61008-1

#### DIFERENCIALES TIPO A

Disparan ante corrientes diferenciales alternas sinusoidales o continuas pulsantes, ya se den bruscamente o bien aumenten progresivamente.

El disparo está asegurado con corrientes diferenciales continuas pulsantes a las que se superpone una corriente continua alisada de hasta 0,006A. Son los diferenciales estándar para el mercado Alemán.

Aplicación: Para circuitos con cargas electrónicas, informática, iluminación LED, carga de VE con corriente continua alisada menor de 6mA Resistencia a disparos intempestivos (onda 8/20µs): 0,25kA Norma: UNE-EN 61008-1 RCCB de Tipo AHI: Tipo A y además tiene inmunidad reforzada contra disparos intempestivos debidas a descargas atmosféricas o conmutaciones de cargas.

**Aplicación:** Para circuitos con cargas electrónicas, informática, iluminación LED, carga de VE con corriente continua alisada menor de 6mA.

**Resistencia** a disparos intempestivos (onda 8/20µs): 3kA

**Norma:** UNE-EN 61008-1

#### DIFERENCIALES TIPO B

Aseguran el disparo ante las mismas situaciones que el tipo F y además:

Para corrientes diferenciales alternas sinusoidales hasta 1000Hz.

Para corrientes diferenciales alternas superpuestas sobre una corriente continua alisada.

Para corrientes diferenciales continuas pulsantes superpuestas sobre una corriente continua alisada de hasta 0,006A.

Para corrientes diferenciales continuas alisadas ya se den bruscamente o bien aumenten progresivamente, independientemente de la polaridad.

**Aplicación:** Para circuitos de ascensores, SAIs, maquinas textiles, maquinas industriales, inversores, carga de VE con corriente continua alisada menor de 6mA, etc... Sin protección contra incendio.

**Resistencia** a disparos intempestivos (onda 8/20µs): 3kA

**Norma:** UNE-EN 61008-1 y UNE-EN 62423

**Los diferenciales tipo A disparan ante corrientes diferenciales alternas sinusoidales o continuas pulsantes, ya se den bruscamente o bien aumenten progresivamente**

RCCB Tipo	Tipo AC 	Tipo A/AHI 	Tipo F  	Tipo B   
<b>Tipo carga recomendada</b>	Resistiva, o débilmente capacitiva, inductiva sin componentes electrónicos:	Equipos en circuitos monofásicos con componentes electrónicos:	Equipos controladores de frecuencia monofásicos:	Equipos en circuitos trifásicos:
<b>Aplicaciones:</b>	<b>Residencial / Terciario</b> Hornos, iluminación de tungsteno, halógenos, calefacción eléctrica	<b>Residencial / Terciario</b> Equipos multimedia, informática, impresoras, cocinas de inducción, iluminación LED, inversores, cargadores VE...	<b>Residencial / Terciario</b> Lavadoras, secadores, lavaplatos, sistemas HVAC, bombas de calor...	<b>Terciario</b> Arrancadores y variadores de velocidad, grúas, puentes rodantes, ascensores, SAI, carga vehículo eléctrico, plantas fotovoltaicas, máquinas industriales, aparatos médicos.

### DIFERENCIALES TIPO F

Garantizan el disparo en las mismas situaciones que el tipo AHI y además:

- Para corrientes diferenciales compuestas (con componentes de varias frecuencias  $10\text{Hz} < 1\text{kHz}$ ), ya se den bruscamente o bien aumenten progresivamente, para circuitos con convertidores electrónicos alimentados entre fase y neutro o entre fase y conductor medio puesto a tierra.
- Para corrientes diferenciales continuas pulsantes superpuestas sobre una corriente continua alisada de hasta 0,010A.

**Aplicación:** Para circuitos con cargas electrónicas, informática, iluminación LED, Carga de VE y además para circuitos donde exista un convertidor de frecuencia para controlar motores de corriente alterna, como lavadoras, secadoras, lavaplatos, sistemas de aire acondicionado y calefacción.

**Resistencia** a disparos intempestivos (onda 8/20 $\mu\text{s}$ ): 5kA  
**Norma:** UNE-EN 61008-1 y UNE-EN 62423

### ELEGIR EL TIPO CORRECTO

Los **diferenciales tipo A** son convenientes cuando las cargas en el circuito son de tipo electrónico. Como pueden ser ordenadores, TV, iluminación fluorescente, LED, vehículo eléctrico, autoconsumo, etc...

Los diferenciales tipo A son capaces de detectar fugas en corriente alterna con componentes de corrientes continua pulsantes. (Que es el tipo de fuga que provocan ordenadores, *drivers*, etc...). Si estas corrientes llegan a ser peligrosas el diferencial tipo A dispara. Además los de tipo AHI incluyen inmunidad ante disparos intempestivos.

Los interruptores **diferenciales tipo F** están indicados para las cargas de un tipo AHI y además lavadoras, lavaplatos, secadoras o *inverters*. A día de hoy, utilizar el tipo AC para todo tipo de circuitos no sería lo más ade-

## Los interruptores diferenciales tipo F están indicados para las cargas de un tipo AHI y además lavadoras, lavaplatos, secadoras o inverters

cuado, ya que quedan pocas cargas que sean puramente resistivas en nuestra vida cotidiana.

### PROTECCIÓN SEGURA

La gama de interruptores automáticos diferenciales (combinados) de Hager reúne todas las características: neutro protegido, indicador verde de posición, indicador de defecto... y una tecnología de vanguardia para asegurar una óptima protección en sus instalaciones. Una gama completa para terciario de Tipo AC, A, A HI superinmunizados. Gracias a su doble desmontabilidad su manejo es muy fácil y cómodo.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

# CLIMATEHUB, EL CONFORT CLIMÁTICO DEFINITIVO PARA EL HOGAR

El ClimateHub de Samsung posibilita el confort climático definitivo en el hogar: la solución integrada de Samsung para calefacción y agua caliente sanitaria. Con una instalación sencilla, una puesta en marcha sin complicaciones, funcionamiento silencioso y conectividad inteligente, mantener el confort en el hogar nunca ha sido tan fácil.

Con un diseño compacto, la solución **ClimateHub de Samsung** se basa en un *Hydro kit* con depósito compacto integrado, con un gran volumen de agua caliente sanitaria de 200 o 260 litros. El diseño compacto y modular permite la integración directa en la cocina o el lavadero.

Además, dispone de un control táctil e intuitivo de múltiples opciones de idioma y pantalla a color de gran luminosidad para las funciones de ajuste de temperatura, supervisión energética, configuración de horario de verano y supervisión rápida de errores.

Una red inteligente integra eficientemente los hábitos y las acciones de todos los usuarios conectados a ella. La posibilidad de conectar el sistema a una red inteligente permite al usuario sacar partido de un suministro energético económicamente eficiente y sostenible. Gracias a la función de integración PV (energía solar fotovoltaica), el sistema puede conectarse a paneles solares para ahorrar energía mediante fuentes renovables.



La solución ClimateHub de Samsung se basa en un Hydro kit con depósito compacto integrado, con un gran volumen de agua caliente sanitaria de 200 o 260 litros

## FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO Y MANTENIMIENTO SENCILLO

Para cumplir con los requisitos acústicos, cada vez más estrictos, **ClimateHub de Samsung** permite reducir los niveles de ruido utilizando el modo de funcionamiento silencioso de 4 pasos. Con una instalación sencilla, funcionamiento silencioso y conectividad inteligente, Samsung apuesta por facilitar una mayor comodidad tanto para los instaladores como para los usuarios en su hogar. Es por ello, que ClimateHub está disponible, en función a las necesidades, en una configuración Mono, Split y ahora, como gran novedad, el ClimateHubTDM Plus.

**ClimateHub Mono.** La configuración ClimateHub Mono consta de una única unidad exterior que incluye el sistema hidráulico, facilitando la instalación y el uso. El potencial del sistema puede maximizarse conectándolo a la red inteligente o al sistema fotovoltaico (PV).

**ClimateHub Split.** La configuración ClimateHub Split consta de una única unidad exterior conectada por tuberías de refrigerante al Hydro kit con depósito integrado. Para maximizar su potencial, el sistema puede conectarse a la red inteligente o al sistema fotovoltaico (PV).

**Nuevo ClimateHub TDM Plus.** TDM Plus es un sistema «todo en uno» de aire a agua (A2W) y aire a aire (A2A) que ofrece una solución completa de climatización para el hogar. Se puede utilizar durante todo el año para frío y calor y cubre una gran variedad de necesidades y situaciones de uso diferentes.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA.](#)

# uponor

## Smatrix Pulse para Climatización Invisible

Control inteligente. Conectado con asistentes de voz



Control desde cualquier lugar



Smatrix Pulse

Rainfinity, CromaE-EcostatE, fregaderos SilicaTec y Talis M54 de hansgrohe

# LOS PRODUCTOS DE COCINA Y BAÑO DE HANSGROHE FOMENTAN EL CONFORT EN EL HOGAR

## Rainfinity, una nueva experiencia de ducha

La innovadora gama de duchas Rainfinity de hansgrohe ha logrado ya **tres de los premios más importantes** del sector como el iF Gold Award 2019, el 'Best of Best' de Red Dot Award 2019, y un 'Best of Best' de Iconic Awards 2019. Con un diseño innovador y nuevas tecnologías de

chorro, la nueva gama de duchas Rainfinity ofrece una experiencia

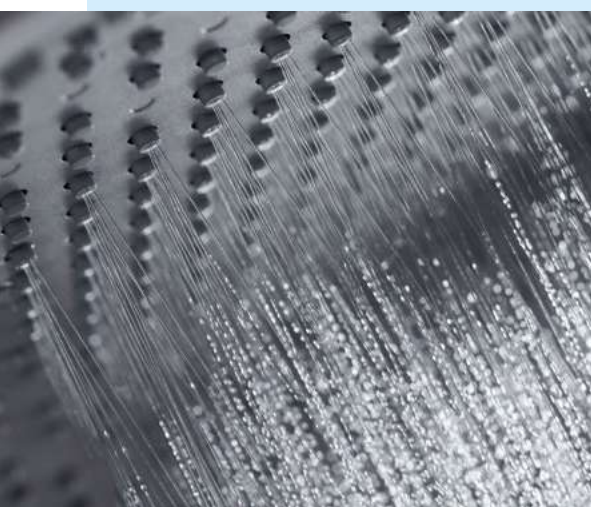
única para todos los sentidos. Gracias a su innovador rociador ligeramente cóncavo, la ducha ofrece nuevas sensaciones. Los modernos acabados de las superficies, como el blanco mate, se combinan con un discreto rociador en color grafito, transformando el baño en un lugar más acogedor.

La nueva ducha fija Rainfinity envuelve todo el cuerpo en un manto de agua. Sin embargo, gracias a su novedoso anclaje de pared, la cabeza puede mantenerse seca. Esto se debe a que la ducha fija se puede inclinar entre 10° y 30°, lo que garantiza una cómoda posición en la ducha que a su vez permite mantener el cabello y el rostro secos, en caso de ser necesario. Esta experiencia de ducha se potencia aún más gracias a la **forma ligeramente cóncava del rociador** y a los orificios de salida de agua repartidos por toda la superficie.

Gracias a los tres tipos de chorro de la ducha fija Rainfinity, la ducha diaria se convierte en un verdadero placer. La máxima relajación se consigue con el chorro **PowderRain**. El modo **Intense PowderRain**, situado en el centro del rociador, facilita el enjuague del champú gracias a su chorro concentrado. El estimulante chorro **RainStream**, formado por distintas cadenas de perlas, proporciona una experiencia extraordinaria en la ducha gracias a su alta intensidad y masajea los hombros y la espalda. En el caso de la teleducha, el chorro **RainStream** se sustituye por el chorro **MonoRain**, que proporciona un masaje intenso, directo y preciso sobre brazos y piernas. Ducharse nunca había sido tan especial.



Los modernos acabados de las superficies, como el blanco mate, se combinan con un discreto rociador en color grafito





## Croma E & Ecostat E: diversión para toda la familia

Con la nueva gama Croma E, hansgrohe lleva la diversión y la seguridad al cuarto de baño: una línea todoterreno para el baño familiar moderno. Con el nuevo diseño SoftCube, de ángulos **suavemente redondeados**, la línea de productos Croma E combina la extraordinaria tecnología de chorro habitual de hansgrohe con óptimas funciones de seguridad.

La tecnología de refrigeración CoolContact impide que se caliente la carcasa del termostato Ecostat E, y gracias a ello, se mantiene constantemente fría. El agua fría que entra por el anclaje de pared derecho se introduce en el cuerpo base de modo que pasa por detrás de toda la parte frontal y superior en dirección al cartucho del termostato, que está integrado en el lado izquierdo del cuerpo base. El agua caliente pasa directamente del anclaje de pared al cartucho del termostato.

La mezcla de agua que sale del cartucho del termostato se conduce por la parte trasera e inferior hacia la derecha, hasta la válvula de encendido y de inversión. Además, el SafetyStop del mando del termostato Ecostat E se asegura de que no salga agua caliente de forma inesperada y elimina el peligro de ducharse con agua demasiado caliente.

Con el nuevo soporte deslizante de la showerpipe, la teleducha se puede ajustar fácilmente a la altura adecuada. Naturalmente, la función Select también está integrada. Esta permite seleccionar los tres tipos de chorro —SoftRain, IntenseRain y Massage— de la teleducha de forma **fácil e intuitiva** para vivir momentos inolvidables en la ducha. Una experiencia que solo se supera con la ducha fija de gran tamaño con el exuberante y suave chorro RainAir: relajación en estado puro.



**El SafetyStop del mando del termostato Ecostat E se asegura de que no salga agua caliente de forma inesperada**



## Fregaderos SilicaTec: diseño singular y natural en el centro de la cocina

Con su nueva gama de fregaderos de cocina de granito SilicaTec, hansgrohe ofrece una extensa gama para el elemento central de la cocina que combina una estética cálida y acogedora, colores elegantes, un diseño de primera y una calidad duradera. Esta gama incluye fregaderos de una o dos cubetas y de una cubeta con escurridor para montar sobre o bajo encimera, todos ellos en tres colores: negro grafito, gris piedra y gris cemento.

Los modelos en negro grafito también están disponibles en unas cómodas unidades combinadas de fregadero que incluyen un grifo de gran calidad, un sistema de control de fácil manejo, la guía inteligente para el caño extraíble sBox y el material de instalación.

En la gama SilicaTec, hansgrohe emplea un compuesto de cuarzo y resinas acrílicas con una estética natural y agradable al tacto. Pero eso no es todo: solo se utilizan partículas de cuarzo redondeadas de la arena cuarzosa, el componente más rígido del granito. El resultado es una superficie suave, resistente y

no porosa fácil de limpiar y que repele la suciedad. Es inodora, resistente a los rayos UV y al calor, a los impactos y a las manchas, y apta para el contacto con alimentos. Vino tinto, café, té e incluso ollas y sartenes calientes no dejan huella alguna: un material todoterreno robusto y atractivo, apto hasta para la rutina más ajetreada en la cocina. El prestigioso estudio Phoenix Design creó el diseño minimalista y lineal de esta gama. La superficie ancha del borde, tan característica de este diseño, resalta el material y brinda espacio para elementos adicionales. Este borde de mayor anchura es el elemento que une

**Los fregaderos de granito SilicaTec de hansgrohe aportan materiales naturales y colores elegantes a la cocina**

el innovador mezclador de cocina de dos agujeros con las unidades combinadas de fregadero de hansgrohe.





## Talis M54: minimalismo en estado puro

La grifería Talis M54 de hansgrohe, se presenta en **distintos acabados** como el negro mate de gran tendencia, el clásico cromo y en acabado PVD acero inoxidable. Además, también encontramos distintos modelos de caño: cuello cisne, en forma de L o en forma de U. Esta gran variedad de diseños hace de Talis M54 una grifería de cocina totalmente versátil, que combina y se adapta a la perfección en cualquier planificación de fregadero; ya sea en una isla de cocina, en un espacio bajo un armario suspendido o en una línea estándar de cocina.

El sistema de recogida para flexo sBox está disponible de forma opcional para las versiones con caño o ducha extraíble. Una guía fiable situada en el armario bajo el fregadero con la cual se obtiene una mayor flexibilidad de movimiento durante las tareas en la cocina, pasando de 50cm a 76cm de extracción, así como un mejor manejo a la hora de extraer y guardar el flexo; orden bajo el fregadero. El diseño esbelto de Talis M54 se ve reforzado por su plana y fina manecilla. Además, la línea ininterrumpida de la grifería le da un aspecto limpio y elegante: las marcas de agua fría y caliente, colocadas bajo la manecilla, y el inversor de chorro que se encuentra discretamente en el extremo interior del caño del modelo de caño en cuello cisne, son apenas visibles.

Se puede elegir entre dos tipos de chorro según necesidad: el chorro laminar aporta un caudal de 7 litros por minuto, perfecto para llenar rápidamente incluso las ollas más grandes y, por otro lado, el chorro de lluvia es particularmente eficiente, ya que reduce el consumo de agua a solo 3,5 litros por minuto y sin apenas emitir salpicaduras.



**La gran variedad de diseños hace de Talis M54 una grifería de cocina totalmente versátil, que combina y se adapta a la perfección en cualquier tipo de planificación de fregadero**



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

Reducción de la interacción de virus y bacterias en sistemas de conducción de cables



# SISTEMA DE BANDEJA PORTACABLES PARA INSTALACIONES HIGIÉNICO-SANITARIAS SAFECU DE PEMSA

La grave situación mundial actual debido a la pandemia de COVID-19 está afectando notablemente a todas las estructuras sanitarias de todos los países. Es por ello por lo que se hace necesario la búsqueda de soluciones para mitigar o reducir la interacción del virus u otros tipos de bacterias y microbios, creando instalaciones, infraestructuras y espacios más seguros e higiénicos desde un punto de vista sanitario.



**Pemsa Cable Management**, especializada en soluciones de producto para sistemas portacables, con una trayectoria de más de 50 años de experiencia y presente en más de 50 países, ha llevado a cabo diferentes acciones con el objetivo de **poner freno a la pandemia**: material para facilitar el trabajo de los sanitarios como pantallas para protegerse, placas para la sujeción de mascarillas y material anticovid para el hospital de pandemia.

En este punto, la compañía ha desarrollado un nuevo producto pionero, un sistema en el cual el virus es capaz de sobrevivir menos de cuatro horas. Pemsa con ello, busca reducir al máximo la exposición de las personas al virus con el fin de minimizar las probabilidades de contagiarse.

## SOLUCIÓN HIGIÉNICA SANITARIA SAFECU

Para la reducción de esta interacción Pemsa ha desarrollado un acabado específico **SafeCu** basado en el cobre, que es un poderoso antimicrobiano frente a bacterias patógenas. De esta manera, reduce la supervivencia del actual virus SARS-CoV-2 y otros, así como bacterias patógenas a menos de cuatro horas.

Prestigiosas entidades como la ASM ([American Society for Microbiology](#)) o

**Pemsa ha desarrollado un producto pionero en el que el virus solo es capaz de sobrevivir menos de cuatro horas**



## El cobre es el único metal certificado como agente bactericida registrado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos como agente antimicrobiano

el *New England Medicinal Journal of Medicine* han publicado estudios en los que se analiza el comportamiento y supervivencia del virus SARS-CoV-2 en diferentes superficies materiales:

Análisis comparativo de la supervivencia en distintas superficies del virus tipo SARS-CoV-2:  
Comparative analysis of the survival of the SARS-CoV-2 virus on different surfaces:



Fuente: Estudio del comportamiento y supervivencia del SARS-CoV-2 en diferentes materiales, *New England Journal of Medicine*.  
Source: Study of the behaviour and survival of SARS-CoV-2 in different materials, *New England Journal of Medicine*.

Fuente: *New England Journal of Medicine*. Estudio del comportamiento y supervivencia del SARS-CoV-2 en diferentes materiales.

El cobre es el único metal certificado como agente bactericida registrado por la EPA (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos) como agente antimicrobiano destacando su acción frente a bacterias relacionadas con infecciones potencialmente mortales, entre las que destaca el virus de la gripe A (H1N1) o el coronavirus tipo SARS-CoV-1 y SARS-CoV-2.

El cobre tiene efecto bactericida demostrado sobre las siguientes bacterias: *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter aerogenes*, *Escherichia coli* O157:H7, *Pseudomonas aeruginosa* y el *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA).

Otros estudios científicos (Kiwa Water Research, 2007) demuestra que, en instalaciones realizadas con el cobre como material, este metal elimina todas las bacterias a una temperatura de 25°C, mientras que otras superficies como el PVC-C y el PEX necesitan hasta 60°C para erradicar la bacteria.

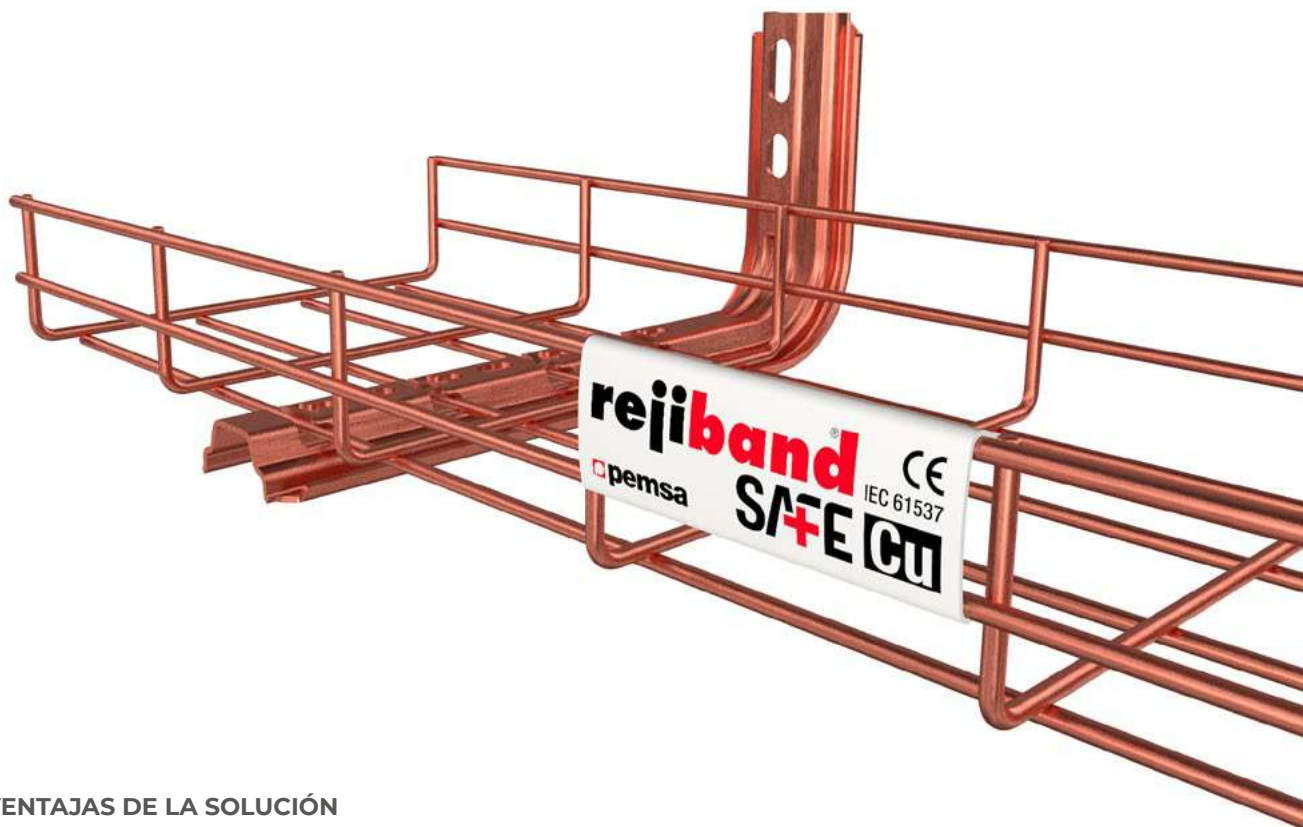
Además, la literatura científica confirma que el cobre tiene un **efecto inhibitorio** frente a hongos, ya que desactiva y evita el crecimiento de estos, así como

frente a levaduras, bacterias y virus (tipo polivirus y rotavirus). Existen Organizaciones específicas y homologaciones enfocadas a potenciar el uso antimicrobiano del cobre como la International Copper Association (ICA) y la Copper Development Association Inc, Copper Alliance etc.

### SISTEMAS DE PORTACABLES EN INSTALACIONES SANITARIAS

Los sistemas de bandejas portacables, entre los cuales se encuentran las bandejas de rejilla, los elementos de unión y soportación forman una parte esencial de las infraestructuras o instalaciones esenciales en el suministro de energía a los hospitales, centros sanitarios, quirófanos, unidades de cuidados intensivos, UCI y otros edificios relacionados con la salud, o locales de pública concurrencia como pueden ser colegios, universidades u oficinas.

La ubicación en el techo de los sistemas de bandejas portacables en estos edificios hace que sean una instalación de vital importancia para **evitar la deposición de suciedad** y agentes patógenos, así como potenciar la reducción de la propagación de los virus y bacterias que pueden acumularse en estos espacios y descender a las salas de un centro sanitario o bien propagarse por los sistemas de ventilación o A/A.



#### VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

El acabado cobreado SafeCu de Pemsa presenta las siguientes ventajas adicionales.

- **Tratamiento de cobreado electrolítico**, que permite la adhesión de una capa uniforme de cobre con sus propiedades higiénicas, antibacterianas, antivirales y antifúngicas basado en la eliminación de estos microorganismos al entrar en contacto con el cobre durante un cierto tiempo y contrastadas en diversas investigaciones científicas con análisis en laboratorios especializados.
- **Protección total** durante toda la vida útil del producto sin problema por el envejecimiento del cobre teniendo en cuenta el mantenimiento mínimo definido en estas instalaciones.

- **Acabado recomendable** para interiores y ambientes clasificados con categoría de corrosividad C1 y C2, definidos en la Tabla C.1 del Anexo C de la norma ISO 9223.
- **La vida útil** que se puede garantizar para el acabado cobreado en ambos tipos de ambientes es de 20 años, según la Tabla A.2 de la norma ISO 9224.
- Otras prestaciones de este acabado cobreado es que el cobre **mejora la continuidad eléctrica** del sistema de bandejas un 50% por las propiedades intrínsecas de este metal.

**La literatura científica confirma que el cobre tiene un efecto inhibitor frente a hongos, ya que desactiva y evita el crecimiento de estos, así como frente a levaduras, bacterias y virus**

La aplicación del sistema Pemsa SafeCu como **solución higiénico sanitaria es** esencial para:

- Unidades UCI y quirófanos.
- Habitaciones y salas de espera de centro sanitarios y hospitales.
- Nuevos desarrollos de hospitales, hospitales de Pandemia u hospitales provisionales.
- Centros geriátricos y asistenciales.
- Universidades, colegios y centros de enseñanza.
- Edificios de oficinas, centros comerciales, teatros, centros deportivos, etc.



## Pemsa aplica su acabado SafeCu a una completa gama de producto de bandejas, soportes y accesorios

### GAMA DE PRODUCTO

Pemsa aplica su acabado SafeCu a una completa gama de producto de bandejas, soportes y accesorios que adicionalmente presentan las siguientes características

- **Estructura abierta** para bandejas de rejilla **rejiband y rejitech**. Favorece la ventilación y limpieza de la instalación para mantener sus propiedades.
- **Longitud de 2 metros**. Medida ajustada para espacios reducidos y reformas de instalaciones.
- **Superficie redondeada y reducida** de contacto al ser la bandeja de rejilla el elemento principal del sistema portacables.
- **Mejor continuidad eléctrica** en un 50% gracias al acabado cobreado.
- **Gama completa** de tramo recto de bandeja, uniones y accesorios y soportes con el mismo acabado cobreado SafeCu, garantizando la misma protección para todo el sistema. Es importante no mezclar con otros acabados de cara a garantizar una correcta protección antibacteriana y antimicrobiana.
- Los productos SafeCu se suministran en un embalaje protector cerrado, evitando su posible contaminación.

La ubicación en el techo de los sistemas de bandejas portacables hace que sean una instalación de vital importancia para evitar la deposición de suciedad y agentes patógenos



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).



# AEROTERMIA MULTITAREA CON TECNOLOGÍA PARTIDA GENIA AIR SPLIT DE SAUNIER DUVAL

Saunier Duval presenta la bomba de calor Genia Air Split, un nuevo sistema de aerotermia multitarea con tecnología partida para calefacción, refrigeración y ACS, tan eficiente que alcanza un COP de hasta 5.0 (+A7/W35), con un bajo nivel sonoro (de los más silenciosos del mercado, menos de 25 dB a 5 metros) y que al suministrarse totalmente preensamblada permite una instalación flexible y sencilla que puede realizarse en un solo día.

Producida bajo estrictos estándares europeos, que aseguran su fiabilidad, **cuenta de serie con una cubierta resistente a la corrosión (C5 según ISO 12944-6) que permite su instalación en costa y montaña.**

Genia Air Split es el resultado del compromiso de Saunier Duval con la sostenibilidad, a través de la investigación y búsqueda de nuevas tecnologías de climatización más sostenibles, reconocido con el European Technology Award 2019 en la categoría de Compromiso Medioambiental. Además, cuenta con la **garantía de la marca y el Servicio Técnico Oficial exclusivo, más amplio y cualificado**, para que la instalación siempre funcione de manera eficiente y con el rendimiento deseado.

**El sistema consta de dos unidades.** La exterior, la bomba de calor Genia Air Split, con un amplio rango de potencias (4, 6, 8 y 12 kW), que se combina con una unidad instalada en el interior de la vivienda. Permite dos posibilidades. Así, la instalación con torre hidráulica Genia Set Split, de aspecto y tamaño similar a una nevera, es la solución perfecta en viviendas unifamiliares o en altura y cuenta con un depósito de 190 litros, por lo que cubre las necesidades de ACS en hogares de hasta 4 miembros.

Si se precisa una mayor demanda de agua caliente, Saunier Duval propone la instalación con mó-

dulo hidráulico en combinación con un depósito de acumulación separado. Esta es la opción idónea para familias con muchos miembros. También, como solución combinada con una caldera.

Y si se complementa con Soluciones de Energía Solar Fotovoltaica y con Suelo Radiante Refrescante permite conseguir sistemas de climatización totalmente eficientes y sostenibles.

Además, la conectividad permite al usuario, a través de la nueva APP MiPro, gestionar sistemas de aerotermia, calderas, sistemas solares y fotovoltaicos de una manera integrada cómodamente desde su teléfono móvil.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA.](#)



# Optimiza tu rendimiento energético con Socomec

## Medida

Sistema de medida y supervisión multi-punto **DIRIS Digiware**



Contadores de energía mono-punto **COUNTIS E**



## Medida

Sistema de medida y supervisión multi-punto **DIRIS Digiware**



Medidores de energía mono-punto **DIRIS A**



## Centralización

Pasarelas de comunicación **DIRIS G**



Dataloggers **DATALOG H**



## Supervisión/Análisis

Software de gestión de la energía **WEBVIEW**





## DISEÑO ELEGANTE Y SOFISTICADO

Podríamos definir la serie Loop como esa camisa blanca que guardas en el armario. Un básico atemporal, elegante, que nunca pasa de moda. Un lienzo en blanco con el que poder experimentar, ser creativo y jugar con diferentes diseños y nuevas combinaciones. Loop nos conquista a primera vista con su sutil y minimalista diseño, pero también, promete enamorarnos con sus múltiples prestaciones técnicas pensadas para alcanzar la eficiencia energética.

Sus proporciones, encuentros y detalles le confieren un porte arquitectónico único. En una **perfecta armonía**, la estilizada maneta de Loop se integra con la forma del caño en un sofisticado conjunto. Sus acabados son perfectos y muy bien pulidos. La proporción del caño con la base del grifo es suave y limpia, y su unión es a través de soldadura. El aireador está integrado y oculto en el caño, omitiendo así juntas en el producto. Las aristas, se han tra-

bajado para que sean afiliadas (sin ser molestas para el usuario) y le den al objeto un aspecto muy arquitectónico.

Todo minuciosamente pensado y tratado para crear una pieza de gusto exquisito, sin irregularidades, alcanzando la excelencia.

### UN GRIFO, DIFERENTES COMBINACIONES

Presenta un total de seis acabados distintos con dos tipos de manetas, permitiendo al usuario

adaptar su grifo según su estilo y necesidades. Una pieza única, altamente estética, pensada para conquistar a los perfiles más exigentes.

Elige sus acabados, intercámbialos y... ¡presume de grifo nuevo siempre que quieras! Tienes hasta 36 combinatorias de color disponibles para todos y cada uno de los artículos de la series que tengan maneta para el control de temperatura.

- Cromo brillo.
- Negro mate (recubrimiento electrolítico).
- Metal Gun (recubrimiento por tecnología PVD).
- Níquel cepillado (recubrimiento por tecnología PVD).

**El aireador está integrado y oculto en el caño, omitiendo así juntas en el producto**





Presenta un total de seis acabados distintos con dos tipos de manetas, permitiendo al usuario customizar su grifo según su estilo y necesidades

Elige sus acabados, intercámbialos y... ¡presume de grifo nuevo siempre que quieras!

- Oro cepillado (recubrimiento por tecnología PVD).
- Oro rosa cepillado (recubrimiento por tecnología PVD).

Además, se presenta en dos modalidades de maneta:

- Con *stick*, la versión más tradicional para este tipo de diseño.
- Sin *stick*, pero con una textura moleteada (realizada en torno de CNC) para aportar valor estético además de agarre.

#### TECNOLOGÍA PARA LA SOSTENIBILIDAD Y EL AHORRO

La serie **Water Rituals**, ofrece soluciones innovadoras que nos ayudan a llevar, en nuestro día a día, un consumo sostenible, responsable y seguro.

**Cold Open:** Sistema de apertura del monomando que no consume agua caliente en su posición de uso habitual. Es necesario un acto consciente del usuario que ha de girar la maneta hacia la izquierda para obtener agua templada. De esta forma hacemos consciente así al usuario del empleo de energía para calentar el agua.

**Ecológico:** Los aireadores de nuestros monomandos de lavabo limitan el caudal a 8 l/min, caudal suficiente para un lavado de manos, además al mezclar el



chorro con aire, la percepción del usuario es de caudal abundante.

**Safe Touch:** Cuenta con un sistema en termostáticos exteriores de ducha que mantiene la superficie de contacto a una temperatura segura.

Serie completa, desde el monomando de lavabo hasta la ducha de WC, pasando por todas las opciones de ducha empotrables o sin empotrar...



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).



## UPONOR ANALIZA LOS PRINCIPALES CRITERIOS A TENER EN CUENTA PARA LA PROTECCIÓN EFICAZ DEL AGUA POTABLE

La rápida propagación del coronavirus en todo el mundo pone de relieve la importancia de la higiene diaria. Y el agua potable limpia es un requisito previo fundamental para ello. Pero si no se toman las precauciones adecuadas durante la instalación, existe el riesgo de que el agua del grifo se contamine. Por lo tanto, para lograr estándares de higiene impecables, los expertos deben considerar una serie de puntos al planificar una instalación de agua potable.

Las devastadoras consecuencias de la propagación mundial del coronavirus este año han hecho que la gente de todo el mundo cambie de opinión. Por ejemplo, además de que el trabajo desde casa está cada vez más establecido y el comercio *online* recibe un impulso importante, sobre todo ha habido un aumento en la **conciencia de la higiene de las personas**. Más

que nunca, las normas de higiene se han convertido en parte integrante de la vida cotidiana y, en muchos casos, el agua tiene un papel fundamental que desempeñar.

El simple lavado de manos, por ejemplo, se considera la forma más confiable de protegerse de las infecciones, pero esto depende de que haya agua potable disponible. Por tanto, la UE regula la higiene del agua potable a nivel europeo. Lo que más importa a las personas a nivel individual son las instalaciones de agua potable **en sus propios hogares**. Por lo tanto,



## Uponor ofrece soluciones de sistemas para instalaciones completas de agua potable, desde el punto de suministro hasta el grifo



es especialmente importante que la higiene del agua potable ya se considere en la etapa de planificación de la instalación.

### PROTECCIÓN DEL AGUA POTABLE EN EUROPA

En 2018, la iniciativa ciudadana europea Right2Water demostró admirablemente lo importante que es el agua potable para los europeos al recopilar más de 1,8 millones de firmas. Al mismo tiempo, una consulta pública de la Comisión Europea mostró cuán preocupados están los europeos por la calidad del agua potable fuera de sus propias fronteras nacionales: solo el 20% considera que la calidad del agua en el extranjero es aceptable. Por lo tanto, la UE se alineó con las demandas de la iniciativa y reforzará la Directiva europea sobre agua potable a finales de este año.

Sus objetivos declarados son mejorar el **acceso al agua y su calidad**, así como brindar una mejor información a los ciudadanos sobre el agua potable. El agua po-

## La protección del agua potable está regulada en toda Europa

table limpia no se puede dar por sentado, requiere protección. Mientras que los operadores públicos son responsables de la calidad del agua hasta la conexión de la casa, los propietarios del edificio son responsables de la calidad dentro de un edificio. Para que la calidad del agua sea impecable allí en todo momento, las instalaciones de agua potable deben cumplir con ciertos requisitos de higiene. Debe descartarse la contaminación por legionela, por ejemplo.

### LEGIONELA, UN RIESGO INVISIBLE

La legionela es una bacteria en forma de bastón que vive en el agua. Pueden hacer que las personas contraigan legionelosis o enfermedad del legionario si respiran aerosoles en el aire. Esta forma grave de neumonía se puede encontrar en todo el mundo. En Europa, el promedio documentado de casos de enfermedad es de 1,8 por cada 100.000 habitantes (2018). Sin embargo, se supone que existe un gran número de **casos desconocidos**, estimándose el número real de casos en el rango de 18 a 36 por 100.000 habitantes.

La legionella se propaga mejor cuando el agua se estanca durante un período prolongado a temperaturas que oscilan entre 25 °C y 55 °C. Por lo tanto, el ries-



go de contaminación se reduce significativamente si el agua dentro de un sistema de conductos completo se reemplaza regularmente y si las temperaturas en las tuberías de agua fría y caliente son correctas. Prevenir enfermedades a través del agua

Cuando los expertos están planificando un nuevo sistema de agua potable, deben considerar los **requisitos de higiene** desde el principio. El concepto debe centrarse en garantizar un recambio regular de agua en todo el sistema de conductos y en evitar rangos de temperatura desfavorables en las tuberías de agua fría y caliente durante los períodos diarios en los que no se extrae agua.

Para Uponor existen **tres reglas fundamentales** de higiene que se aplican a las instalaciones de agua potable: el agua debe fluir, la temperatura del agua debe ser la correcta y el agua no debe almacenarse. Uponor ofrece apoyo con una amplia gama de productos tanto para la fase de diseño del proyecto como para la implementación. Dependiendo de la situación de instalación y el área de aplicación, la empresa cuenta con varios sistemas de tuberías y los correspondientes accesorios y

conexiones, todos los cuales cumplen con las más estrictas normas de higiene.

Los sistemas de Uponor también son populares entre los instaladores gracias a su instalación sencilla y económica. Si es probable que un sistema de agua potable no esté en uso durante períodos prolongados de forma regular, Uponor recomienda instalar sistemas de desagüe automático. Estos sistemas compactos reemplazan el agua en los conductos según la temperatura o el tiempo, para la prevención confiable de la formación de gérmenes.

**Para Uponor existen tres reglas fundamentales de higiene: el agua debe fluir, la temperatura del agua debe ser la correcta y el agua no debe almacenarse**



Para saber más sobre la importancia de la higiene del agua, escanee el QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

# COMPACTO Y LIGERO

INSPIRADO EN LA  
NATURALEZA

NUEVO

**exZhellent** COMPACT

EXZHELLENT COMPACT C<sub>ca</sub>-s1b,d1,a1 RZ1-K 0.6/1 kV



## GANADOR DE LOS PREMIOS AUNA 2020 Producto más innovador

EL CABLE MÁS MANEJABLE  
DE SU CATEGORÍA,  
CON DIÁMETROS Y PESOS  
ANTERIORES A LA CPR



10% más ligero\*



7% más compacto\*



SIN gotas incandescentes

\*Fuente: datos internos comparando las medias de los cables de mismas características de las principales marcas

La naturaleza crea organismos que se adaptan al medio con lo justo y necesario para su éxito.

Inspirados en ella, hemos diseñado el nuevo cable **ExZHellent® Compact**, incorporando un nuevo compuesto cerámico que permite utilizar menos material plástico, reducir su espesor y **recuperar diámetros y pesos anteriores a la CPR**.

Más compacto, ligero y fácil de manipular, además mantiene las prestaciones ante el fuego según **CPR**, **sin gotas incandescentes**.

**Fieles a nuestra filosofía, en General Cable apostamos por la PROXIMIDAD y SERVICIO a nuestros clientes.**



NUEVO TELÉFONO DE ATENCIÓN

93 271 31 40



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

 **General Cable**

A company of the

**Prysmian**  
Group

Aspectos clave del Real Decreto 736/2020, de 4 de agosto, por el que se regula la contabilización de consumos individuales en instalaciones térmicas de edificios

# CONTABILIZACIÓN DE CONSUMOS INDIVIDUALES EN SISTEMAS DE CALEFACCIÓN CENTRALIZADA

Finalmente, el BOE publicó el Real Decreto 736/2020, de 4 de agosto, por el que se regula la contabilización de consumos individuales en instalaciones térmicas de edificios. Aunque con varios años de retraso, el ordenamiento jurídico español termina de transponer varias directivas europeas relacionadas con la eficiencia energética y en especial la Directiva 2012/27/UE.

El RD 736/2020 es de aplicación en edificios con sistemas de calefacción o refrigeración centralizada y marca la **obligatoriedad de la contabilización** de los consumos energéticos y su individualización entre los diferentes consumidores. En la práctica, obliga a instalar contadores de energía o repartidores de costes de calefacción para que cada usuario pague

en función de la energía que realmente consume, y no en base a otros criterios tales como la superficie de la vivienda que no incentivaban en absoluto un uso responsable de la calefacción.

Con la obligación de individualizar el gasto de calefacción, por fin las comunidades de propietarios tendrán la posibilidad de ahorrar energía, ya que ahora cada vivienda pagará lo que consume. De esta forma, los vecinos estarán incentivados a hacer un **uso responsable de la calefacción** regulando la temperatura o cerrando radiadores en habitaciones que no





## Con la obligación de individualizar el gasto de calefacción, por fin las comunidades de propietarios tendrán la posibilidad de ahorrar energía, ya que ahora cada vivienda pagará lo que consuma

utilicen. Esperamos que en pocos años dejarán de verse prácticas aún habituales hoy en día como viviendas con las ventanas abiertas en pleno mes de enero por exceso de calor debido a una calefacción central sin ningún tipo de regulación.

### ¿CUÁNTO SE PUEDE AHORRAR?

El objetivo de esta ley es mejorar la eficiencia energética de los edificios, provocando el ahorro energético. Pero ¿Cuál es el ahorro que se conseguirá?

Pues bien, en la publicación de la norma se hace referencia a un ahorro medio estimado del 24%. Lo que concuerda con el "Estudio de ahorros derivados de la contabilización individual de calefacción" llevado a cabo por la Universidad de Alcalá en 2016. El estudio se realizó sobre 44 edificios que disponen de una instalación centralizada de calefacción y concluye que, tras la instalación de los repartidores de costes y válvulas termostáticas se produce un **ahorro de energía final de un 24,7% de media.**

### ¿CÓMO REGULAR LA CALEFACCIÓN?

Pero para terminar de cerrar el círculo y maximizar los beneficios derivados de la aplicación del Real Decreto, no basta con instalar contadores de energía o repartidores de costes de calefacción. Será necesario poner a disposición de los usuarios finales los **dispositivos de control** que les permitan regular y contro-

lar su calefacción. En instalaciones con calefacción por columnas (la gran mayoría de las que obliga el Real Decreto) lo más indicado es instalar válvulas termostáticas, mientras que en instalaciones en anillo lo normal será montar una válvula de zona asociada a un termostato.

Las válvulas termostáticas se instalan en la entrada de los radiadores **sustituyendo las antiguas** válvulas manuales, y nos van a permitir escoger y regular la temperatura ambiente de cada habitación de forma diferenciada y automática. De este modo, se pueden tener 22 °C en el salón, 19 °C en la habitación principal y la calefacción apagada en una habitación que solo se usa los fines de semana.

Por tanto, lo más recomendable es que se instalen de forma conjunta los elementos de medición y de control que permitan al usuario regular la calefacción en su vivienda. Ambos elementos deben ir asociados en su instalación, ya que es solo su combinación la que permitirá maximizar el ahorro de energía y mejorar el confort:

La instalación de válvula termostá-



**Lo más recomendable es que se instalen de forma conjunta los elementos de medición y de control que permitan al usuario regular la calefacción en su vivienda**

tica sin repartidor de costes no ahorra energía, ya que el usuario final no tiene ningún incentivo para regular su calefacción (no paga lo que consume).

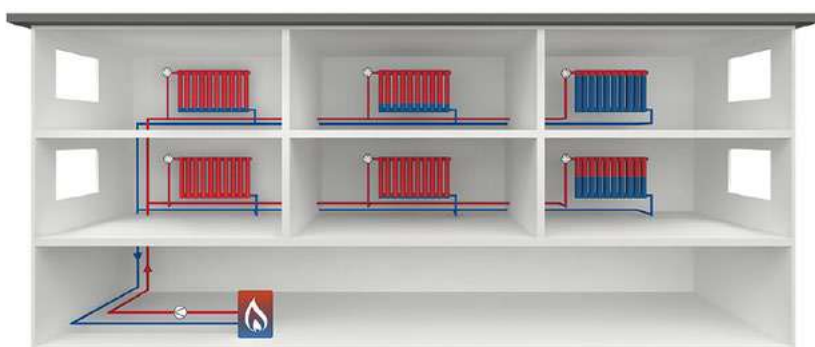
La instalación de repartidor de costes sin válvula termostática asociada en el radiador tampoco ahorra energía, ya que el usuario final no tiene ningún elemento de control adecuado para regular su calefacción.

#### **¿CUÁLES SON LAS ACTUACIONES A LLEVAR A CABO EN LA INSTALACIÓN?**

Así pues, es el momento de acometer y solucionar de una vez por todas los problemas tradicionales de las instalaciones centralizadas de calefacción. Los desequilibrios hidráulicos y térmicos por los cuales las viviendas más cercanas a la sala de calderas tienen exceso de calor y las más alejadas (los últimos pisos) pasan frío se pueden resolver adaptando la instalación térmica (además, el real decreto obliga a ello).

Siguiendo este argumento, nos lleva a insistir en la conveniencia técnica de realizar una actuación integral a la hora de afrontar las actuaciones por parte de la Comunidad de Propietarios. Si una instalación térmica no está correctamente diseñada, calculada y ejecutada en su conjunto no funcionará correctamente, generando falta de confort, desequilibrios térmicos y problemas de ruidos.

**Un estudio de la Universidad de Alcalá en 2016 concluye que, tras la instalación de los repartidores de costes y válvulas termostáticas se produce un ahorro de energía final de un 24,7% de media**



*Ejemplo de instalación desequilibrada.*

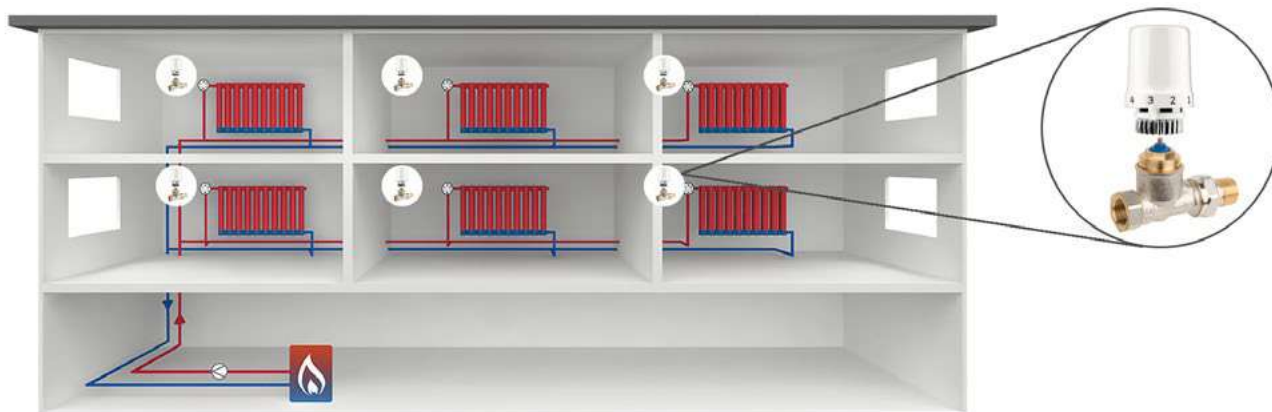
En una instalación de calefacción centralizada, lo que hace un usuario dentro de su vivienda (abriendo o cerrando radiadores) puede afectar al resto de vecinos si este hecho no se ha tenido en cuenta. Así pues, para que funcione correctamente, es necesario contemplar en el diseño hasta el último elemento que compone la instalación. Además, en el modelo de presupuesto del RD se explicitan una serie de partidas destinadas precisamente al correcto funcionamiento de la instalación, tales como la instalación de bombas con variador de frecuencia y el estudio, cálculo y montaje de válvulas para equilibrar hidráulicamente la instalación en su conjunto, de tal modo que el agua caliente circule por todos los radiadores de la misma forma, independientemente de si están cerca

o lejos de la sala de calderas. Desde un punto de vista técnico, para realizar un buen equilibrio hidráulico es necesario conocer las características técnicas de todos los elementos de la instalación, incluyendo las válvulas termostáticas o válvulas de zona. Es sencillo pensar en situaciones que darán al traste con el buen funcionamiento de una instalación comunitaria de calefacción.



Por ejemplo, se lleva a cabo el montaje de los repartidores de costes de calefacción y se adapta la instalación a su funcionamiento a caudal variable, pero no se sustituyen las válvulas manuales de los radiadores. Cuando en el futuro algunos usuarios quieran controlar la calefacción e instalen válvulas termostáticas, el sistema **volverá a quedar desequilibrado**, volviendo los vecinos a sufrir y tener que lidiar con los problemas derivados de una instalación de calefacción mal equilibrada.

También es importante mencionar que hoy en día existen válvulas termostáticas que incorporan el equilibrio hidráulico requerido por la instalación, no siendo necesarias el resto de las partidas destinadas a tal efecto (estudio de equilibrio hidráulico e instalación de válvulas de presión diferencial). Por tanto, el montaje de este tipo de **válvulas termostáticas de equilibrio dinámico**, no solo conllevará un mejor funcionamiento de la instalación en su conjunto y mayor confort del usuario gracias a sus altas prestaciones, si no que redundará en una menor inversión inicial.



Ejemplo de instalación equilibrada con válvula termostática de equilibrio dinámico Kombi-TRV y cabezal termostático Thera-6.

Por hacer un símil muy sencillo, una instalación térmica no diseñada y ejecutada en su conjunto sería como una red de carreteras mal planificada, sin semáforos o señales viales que regularan y ordenaran el tráfico.

Por tanto, se hace del todo necesario acometer a la vez la instalación de los medidores, los elementos de control (válvulas termostáticas o válvulas de zona + termostato) y la adaptación de la instalación centralizada. En caso de no hacerlo conjuntamente, en el mejor de los casos le **costará más dinero al usuario** por realizar su montaje posteriormente y en el peor de los casos conllevará un mal funcionamiento de la instalación en su conjunto, con el malestar que esto conlleva.

**Celso Paniagua**

*Resideo Technical Engineer - Spain & Portugal*

**La instalación de válvula termostática sin repartidor de costes no ahorra energía, ya que el usuario final no tiene ningún incentivo para regular su calefacción**



Lea el artículo completo en el Blog de AUNA Distribución: escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la **versión PDF de Revista AUNA.**



# SCHNEIDER ELECTRIC LANZA NEW UNICA SYSTEM+, UNA INNOVADORA SOLUCIÓN PARA ZONAS DE TRABAJO

Schneider Electric ha presentado New Unica System+, una gama de soluciones modulares y elegantes para potenciar al máximo la oficina moderna. Diseñados para ser fáciles de usar e instalar, los dispositivos New Unica System+ ayudan a maximizar la facilidad de uso del espacio de la oficina y a ahorrar tiempo en el montaje y la configuración.

**New Unica System+ es un sistema integral de suelo a techo.** Abarca una amplia gama de dispositivos y accesorios:

- **Enchufes para el suelo:** Dispositivos de enchufe de una sola toma, disponibles en dos formatos (cuadrado y redondo), para suelos de hormigón y suelos técnicos.
- **Cajas de suelo:** Cajas multifuncionales y personalizables, disponibles en tres tamaños: M, L,

XL, y en dos acabados: plástico y metal; que permiten el montaje de los mecanismos mediante clipado directo sobre el marco bastidor, que es regulable en altura.

- **Unidades de escritorio:** Autónomas o modulares, disponibles en múltiples tamaños y varias configuraciones con varias opciones de montaje.
- **Columnas y minicolumnas:** Personalizables con diferen-

tes módulos funcionales y una gama de accesorios, fáciles de recablear según las necesidades.

- **Accesorios para la gestión de cables:** Canal de suelo articulada, forros guía cables flexible, soportes adhesivos.

## INSTALACIÓN Y USO SENCILLO

“Reconociendo los desafíos que un espacio de trabajo actual plantea a los instaladores, hemos diseñado New Unica System+ como un sistema modular para una mayor flexibilidad de instalación”, dice **Jonathan Deloy**, Industrial & Ergonomics Designer de Schneider Electric Design Lab Europe. “Cada pieza se ha desarrollado

**New Unica System+ incluye una amplia gama de productos, desde cajas de suelo y bases de escritorio hasta columnas y minicolumnas**

Es fácil de desmontar, actualizar y reubicar y, además, New Unica System+ proporciona una mayor flexibilidad tanto para los usuarios como para los instaladores



Gracias a la estructura modular y a las múltiples opciones de montaje, los dispositivos se adaptan incluso a las ubicaciones más difíciles de la oficina

centrándose en detalles que agilizan el trabajo de los instaladores y hacen que su uso sea intuitivo". Existen **varias opciones de montaje**: fijación con tornillos, o mordazas para mesa y fijación por clipado en columnas y minicolumnas, lo que facilita la instalación de los dispositivos New Unica System+. Gracias a la capacidad modular del sistema, los instaladores pueden cubrir una gran variedad de necesidades de los clientes.

Los módulos con funciones —incluidas las tomas de corriente, los cargadores USB, los cargadores inalámbricos, etc.— se pueden combinar y adaptar para crear soluciones a medida. Estos dispositivos pueden utilizarse a través de **miniconectores tipo Wieland** y son rápidos de actualizar, reubicar o desmontar cuando sea necesario.

Los complementos adicionales, como por ejemplo los soportes para teléfonos y el almacenamiento para pequeño material de oficina, o las mesas para columnas y minicolumnas, permiten mejorar y personalizar aún más la funcionalidad del espacio de trabajo.

#### ESTÉTICA PRÉMIUM

New Unica System+ combina la innovación con un diseño moderno. La **forma ergonómica** de los dispositivos es sutil y minimalista, y la amplia gama de opciones, como los soportes para cables, las asas fáciles de usar y los patrones antideslizantes, añaden una comodidad adicional. La gama está disponible en dos colores, antracita y blanco, y dos acabados, aluminio y tela.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la **versión PDF de Revista AUNA**.

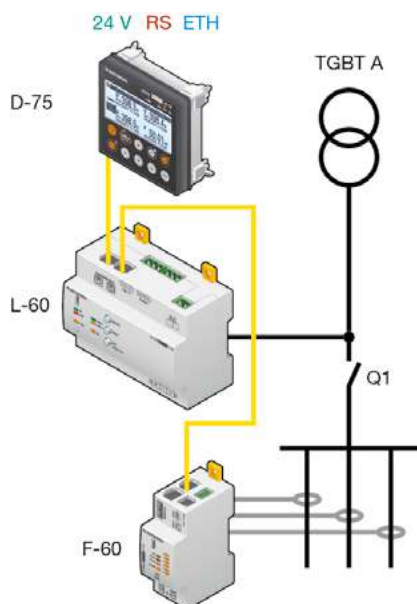


# DISPONIBILIDAD DE LA ENERGÍA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES CRÍTICAS CON ESQUEMA IT

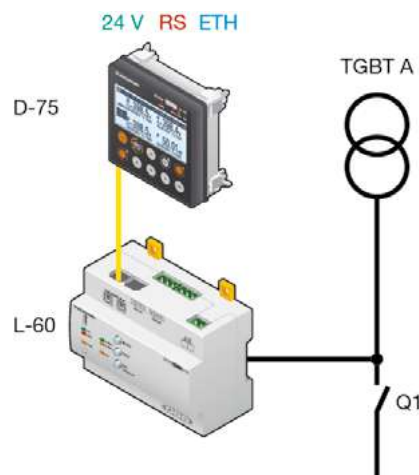
La regla fundamental de todo régimen de neutro (IT, TT, TNS, TNC, etc.) es la protección de las personas frente a contactos indirectos. El sistema de neutro IT garantiza la continuidad del servicio en el caso de un primer fallo de aislamiento en la instalación. Sin embargo, además de vigilar el nivel de aislamiento, es también necesario controlar la variación de este con respecto al tiempo, para poder así anticipar posibles fallos en el futuro antes de que se produzcan (mantenimiento predictivo).

En régimen de IT, entre el neutro del secundario del transformador de IT y tierra, se intercalan elementos que permiten que si se produjese una falta en el primario, en el secundario no aparezca una tensión demasiado elevada. Incluso en IT se limita la Z de la tierra, para que la corriente en caso de fallo de aislamiento circule por la tierra y **no por las personas**.

Más aún, las corrientes parásitas (aquellas que aparecen entre las fases y tierra por la presencia de cables de distribución, filtros, fuentes conmutadas, etc.) varían con el transcurso del tiempo, y varían también con la **adición de equipos nuevos**, condiciones de humedad de la instalación, etc. En particular, los variadores de frecuencia y otros equipos no lineales tienen un gran impacto en el nivel de aislamiento de la instalación, sobre todo si se han instalado *a posteriori*. Estos parámetros hacen que el controlador permanente de aislamiento que se instaló inicialmente ya no sea válido, ya que no es capaz de ajustarse a los nuevos valores de la instalación.



Los variadores de frecuencia y otros equipos no lineales tienen un gran impacto en el nivel de aislamiento de la instalación, sobre todo si se han instalado a posteriori



Como vemos, el régimen de neutro IT es un sistema complejo que permite **no interrumpir el servicio** una vez producido el primer fallo de aislamiento. En contrapartida, requiere de un sistema de vigilancia apropiado capaz de reaccionar teniendo en cuenta cambios en la instalación a lo largo del tiempo. Este tipo de régimen de neutro es típico de quirófanos, industrias, *oil&gas*, centrales eléctricas, sector naval, infraestructuras ferroviarias, instalaciones con sistemas contraincendios, etc.

En estos sectores, dependiendo de las funciones que deseemos asociar al sistema y del nivel de rapidez necesario en la detección del fallo, se puede optar por una de las siguientes opciones.

- Control del aislamiento (CPI).
- Control del aislamiento + detección de la falta (CPI + DLD).
- Control del aislamiento + detección de la falta + medida de consumo y potencia (CPI+DLD+PMD).

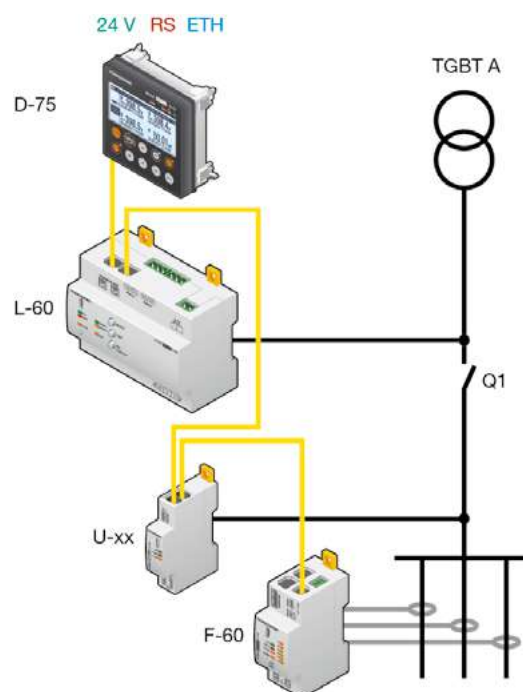
En esta última opción el control del aislamiento y la localización de la falta están asociados con la monitorización de consumos y energía de la instalación. Añadiendo un módulo de medición de tensión **DIRIS Digiware U** para conocer la referencia de tensión y mediante la obtención de la corriente a través de sensores de corriente adicionales, es posible determinar energías, potencias, tensiones, frecuencias, factor de potencia, etc. de la instalación.

#### NOVEDADES

Las innovaciones más importantes que se introducen en este sistema, son las siguientes:

**La tecnología OHM-Scanner** permite detectar una degradación del aislamiento conforme el paso del tiempo y anticiparse así a los fallos de aislamiento. Esta función, totalmente novedosa, permi-

**Un sistema IT debería estar equipado con un módulo de supervisión del aislamiento e inyector de señal localizadora de falta que lleve a cabo la medición activa de los consumos**



te llevar a cabo un mantenimiento predictivo real de la instalación, monitorizándola de forma adecuada para avisar con antelación suficiente y no solo informando sobre faltas de aislamiento, sino también de caídas en el aislamiento.

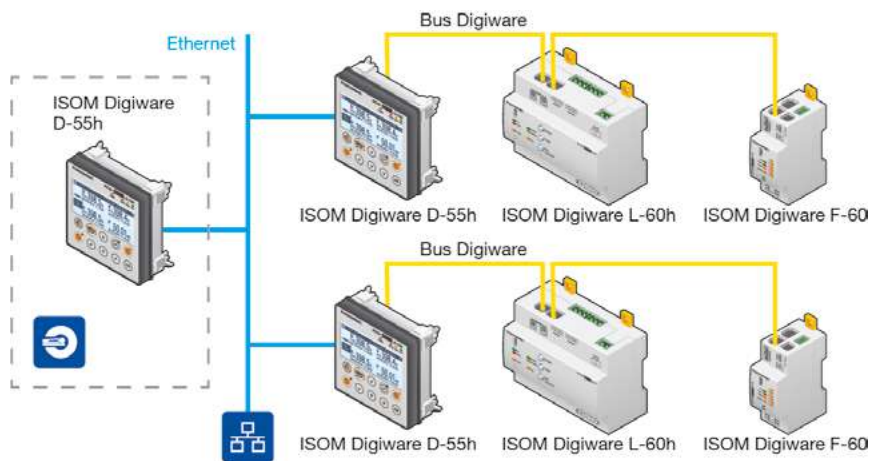
**Medida integrada.** La función de medida de parámetros eléctricos que se puede asociar al sistema de vigilancia del aislamiento es otra de las grandes novedades de este sistema. Permite consultar en pantalla o vía remota los datos relativos tanto al aislamiento de la instalación y/o cargas, como los

relativos a consumos de energía, potencias, tensiones, frecuencias, factor de potencia, etc., no solo de la instalación en general (si se instalan los sensores en cabecera), sino también en los puntos o cargas que deseamos monitorizar. Al tratarse de un **sistema modular** es posible conectar más módulos en caliente (sin interrumpir servi-

## Las corrientes parásitas varían con el transcurso del tiempo y también con la adición de equipos nuevos, condiciones de humedad de la instalación, etc.

cio) y ampliar los puntos de medida cuando se desee.

**Función de inhibición de sistemas.** Cuando haya varios equipos de vigilancia de aislamiento interconectados y uno de ellos ejecute la inyección de corriente para la localización de las faltas, el resto de equipos de vigilancia se inhibirá para no detectar posibles lecturas que induzcan a error (modo de exclusión IMD para la gestión de acoplamientos en redes).



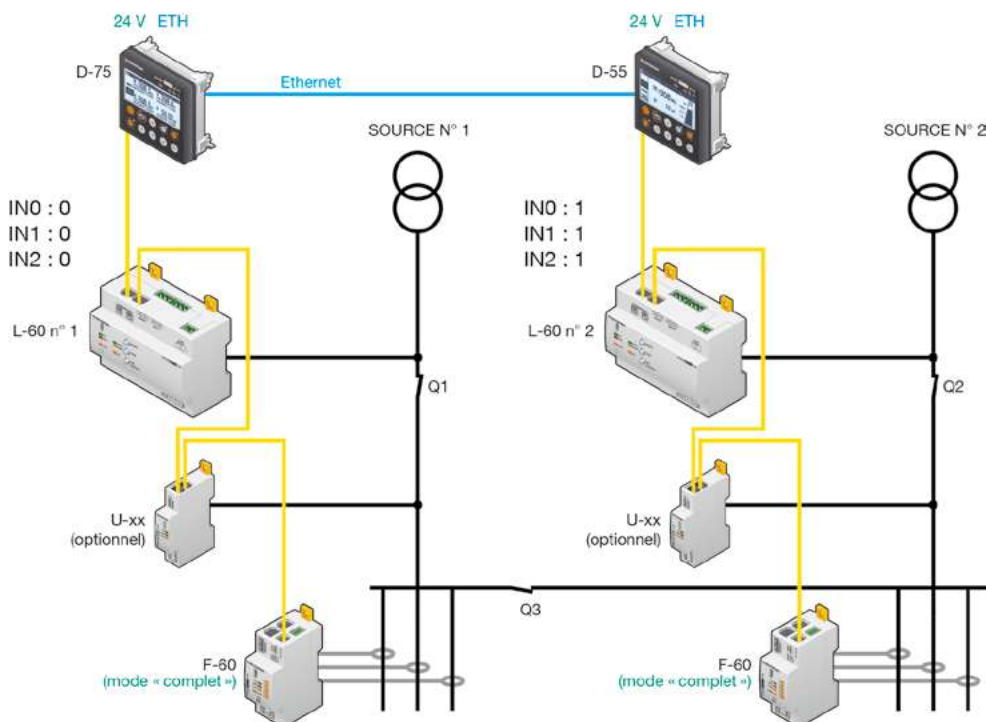
### NUEVOS EQUIPOS DE MEDIDA DISPONIBLES

Las novedades introducidas al combinar vigilancia de aislamiento, inyección de corrientes de detección de falta en cabecera o en cada carga separadamente (Ohm-Scanner) y medida de consumos energéticos y calidad de la red, hacen de esta solución un sistema único. Para **aplicaciones específicas** como hospitales o entornos que necesitan tropica-

lización se han desarrollado además equipos al efecto.

En el caso de los hospitales donde se emplea en neutro IT en quirófanos, la pantalla debe ser resistente a productos de limpieza tipo ANIOS que se utilizan en esos entornos. Las alarmas acústicas y visuales que hay en todo sistema controlador de aislamiento se complementan con alarmas disponibles por sobrecarga o sobrecalentamiento del transformador de IT, así como notificaciones por correo electrónico (SNMP).

Así, un sistema IT **debería estar equipado** con un módulo de supervisión del aislamiento e inyector de señal localizadora de falta que lleve a cabo la medición activa de los consumos. Este módulo además debe facilitar la detección de la falta identificando en qué circuitos está ocurriendo, así como que sea posible contar con módulos adicionales instalados de forma permanente (ISOM Digiware F-60), o no permanente, por ejemplo mediante un sistema localizador de fallo de aislamiento portátil.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la **versión PDF de Revista AUNA.**

**ROB  
LAN**

Lanzamiento de novedades  
productos de desinfección de virus y microbios

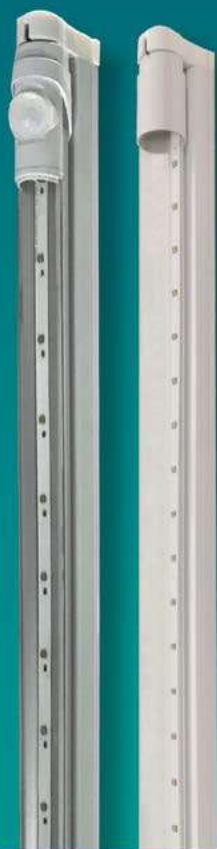


GAMA DE DESINFECCIÓN

# UV-C

Luminarias y dispositivos con rayos UV-C para desinfectar superficies

UVCT8 | UVCT8 (Sin Sensor) | UVCBOX | UVCTLAMP | UVCTORCH



Luminarias y dispositivos con rayos UV-C para desinfectar superficies

by **ROBLAN**

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

Siemens Sinamics G115D

# SOLUCIONES DIGITALES PARA LA INDUSTRIA INTRALOGÍSTICA

Actualmente vivimos sumergidos en un momento de crisis sanitaria que ha implicado profundos cambios en nuestros hábitos y costumbres. Las medidas de confinamiento, distanciamiento social y, en definitiva, de una menor interacción con el exterior, han revolucionado la manera de enfocar la adquisición de bienes y productos hacia la compra *online*, tanto en plataformas muy conocidas como puedan ser Amazon, E-bay, AliExpress o comercios más pequeños con modalidad de compra *online*.

Una parte nuclear de todo el proceso de compra es la llamada intralogística que consiste en todos aquellos procesos y movimientos internos de la mercancía desde el almacenaje hasta la expedición (en el caso de la compra de un material almacenado). Durante este proceso debe garantizarse además de una trazabilidad, un alto grado de agilidad y sobre todo de automatización.

Para la automatización de los procesos que componen un proceso de intralogística, existen multitud de sistemas de automatización y de maquinaria especial como pueden ser: AGVs, almacenes automáticos, transelevadores, etc.



**La intralogística incluye todos aquellos procesos y movimientos internos de la mercancía desde el almacenaje hasta la expedición**

Durante el confinamiento, los hábitos de compra de los españoles han cambiado. Según un estudio de IAB, asociación de publicidad y marketing digital, uno de cada dos entrevistados en España reconoce haber aumentado la cantidad de productos comprados por internet, y un 45% comenzaron a comprar productos físicos por internet, cosa que antes no hacía. Esta tendencia crecerá puesto que los nuevos clientes de este método de compra seguirán usándolo.

Por tanto, esto no hace más que apuntar a la intralogística como un **sector futuro** al alza en el ámbito industrial. En ese sentido, Siemens dispone una cartera de producto completa para dar una solución integral a los usuarios de intralogística desde la mecánica hasta la digitalización.

Prueba de ello es el software de programación TIA Portal que aúna en una misma interfaz toda la cartera de productos de automatización de Siemens; el **NX Mechatronic Concept Designer** que permite un diseño y simulación integral desde la mecánica a la regulación; las aplicaciones de Mindsphere, la plataforma cloud de Siemens; y por supuesto los autómatas SIMATIC y los accionamientos SINAMICS de la



## Siemens dispone de una cartera de producto completa para dar una solución integral a los usuarios de intralogística, desde la mecánica hasta la digitalización

mano de los motores SIMOTICS y los motorreductores SIMOGEAR. Dentro de los accionamientos SINAMICS destaca el **nuevo accionamiento G115D**. Es el nuevo convertidor de frecuencia descentralizado de Siemens especializado en el control de sistemas de transporte lineal, así como de otras aplicaciones típicas del mundo de la intralogística, el transporte o el automóvil como pueden ser mesas de giro, transportadores, caminos de rodillos etc.



G115D Montado en pared.

El SINAMICS G115D se presenta con dos opciones de montaje: En pared o sobre motor. La versión sobre motor está total y perfectamente integrada en los motorreductores SIMOGEAR por lo que se puede disponer de un sistema de accionamiento completo y compacto en una misma referencia. El G115D estará disponible en un rango de potencias desde 0,37 kW a 4 kW (En la versión sobre motor) y hasta 7,5 kW (En la versión de pared). Así mismo estará totalmente integrado en la plataforma TIA portal, y dispondrá de los protocolos de comunicación PROFINET y ASI. Así como la po-

sibilidad de tener la función de seguridad STO tanto con conexión por terminales como por PROFISAFE.



G115D montado en Motor

Donde verdaderamente destaca el G115D en su capacidad de integración y su sencillez de configuración. Prueba de ello es que su configuración es altamente sencilla, ya que dispone de una serie de aplicaciones típicas preconfiguradas como, por ejemplo: Transportador, Mesa de giro, Trolley etc. Esto implica la posibilidad de optimizar los tiempos de configuración y de puesta en marcha.

Todo ello convierte al G115D en un nuevo elemento clave dentro del porfolio de producto que Siemens ofrece a la industria intralogística, clave no sólo en la actual situación de pandemia, sino también de cara a futuro.

**Fermín Cachón Álvarez**

Ingeniero industrial - Unidad de negocio General Motion Control de Siemens



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

# ASISTENTE INTELIGENTE PARA EL ACCESO A COMERCIOS

Como parte de las medidas de protección de la COVID-19, los minoristas están obligados a limitar el aforo de clientes. Sin embargo, el recuento manual requiere mucho tiempo y es propenso a errores, presenta un riesgo de infección y consume valiosos recursos humanos. La alternativa es Store Access Management (SAM) de Trilux. El sistema se puede implementar rápida y fácilmente como una solución *plug-and-play* sin interferir con la infraestructura técnica existente.



Foto: Trilux.

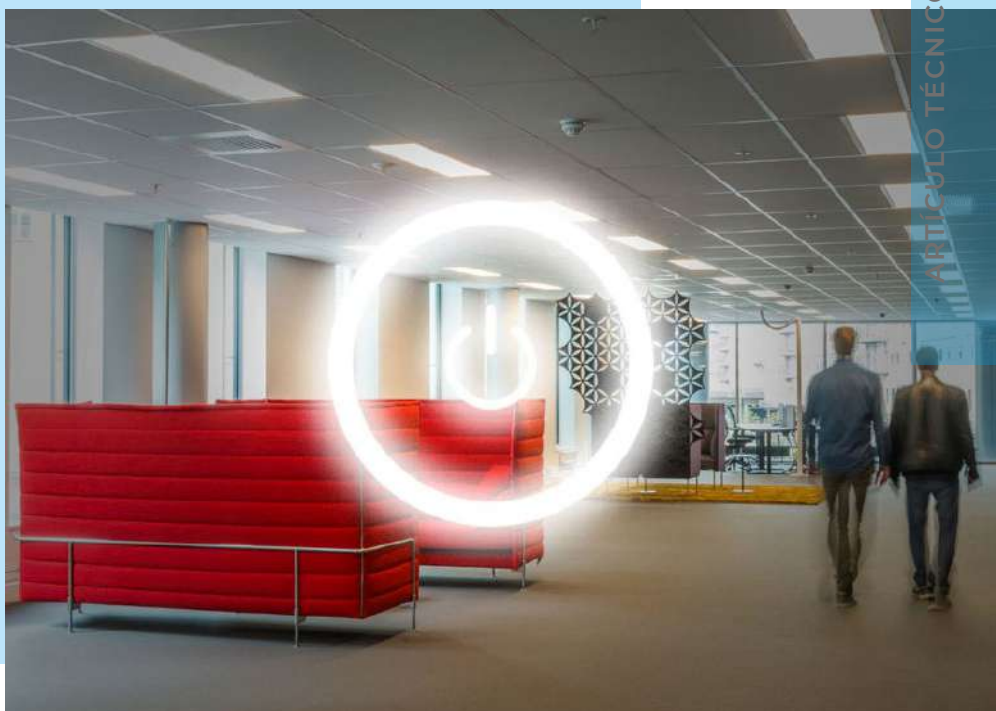
Un potente escáner 3D detecta el tráfico que entra y sale de la tienda en tiempo real y controla el acceso a través de una pantalla de información en la entrada. Además, el sistema ofrece una variedad de otras funciones, como la regulación de la distancia de los clientes, así como otras funciones de análisis de datos.

Store Access Management (SAM) es un servicio basado en la ubicación. El número de visitantes al es-

**Un potente escáner 3D detecta el tráfico que entra y sale de la tienda en tiempo real y controla el acceso a través de una pantalla de información en la entrada**

## PRUÉBELO PRIMERO Y LUEGO FINANCIÉLO

Las empresas interesadas pueden probar SAM de forma rápida, sencilla y sin compromiso como instalación de prueba. El equipo de Trilux hace todo el trabajo necesario *in situ* e **instruye a una persona de contacto** sobre cómo utilizarlo. Igual de simple y sin complicaciones es la financiación. Trilux ofrece una amplia gama de opciones de financiación, por ejemplo, “alquilar en lugar de comprar”, así como muchos otros conceptos individuales para el diseño fuera de balance y la reducción de los costes de inversión.



El espacio de venta se puede registrar, monitorizar y controlar en tiempo real. Un potente escáner 3D en la entrada registra a las personas que entran y salen, teniendo en cuenta los **derechos personales** de los visitantes según las regulaciones de GDPR. La sofisticada tecnología de escáner excluye los recuentos múltiples y de sombras. El número **máximo de personas permitidas** en la tienda se puede ajustar según los parámetros utilizados al configurar el sistema. Mientras no se alcance el límite, una pantalla verde en la entrada muestra el mensaje “Por favor entre individualmente”. Cuando una persona entra en la tienda, la pantalla cambia brevemente a “¡Es-

## El número de visitantes al espacio de venta se puede registrar, monitorizar y controlar en tiempo real

pere!” - y así asegura que se mantenga la distancia mínima deseada del siguiente cliente.

La duración del **tiempo de espera** se puede seleccionar y se muestra al cliente en la pantalla. Si se ha alcanzado el número máximo de clientes en la tienda aparece un mensaje rojo “¡Espere!” y el indicador en la pantalla impide el acceso de otras personas.

Aquí también se muestra el **tiempo medio de espera** hasta el próximo acceso permitido. Si los clientes entran a la tienda aunque ya se haya alcanzado el número máximo de personas, SAM informa automáticamente al personal a través de un mensaje *push*, para que puedan reaccionar rápidamente.

**Si los clientes entran a la tienda aunque ya se haya alcanzado el número máximo de personas, SAM informa automáticamente al personal para que pueda reaccionar rápidamente**



Foto: Trilux.

### RETAIL ANALYTICS

Los escáneres 3D determinan una gran cantidad de datos sin procesar sobre los flujos de visitantes. Retail Analytics hace que la información se pueda utilizar en muchos niveles. Por ejemplo, el número de visitantes se pueden vincular a datos externos, como el sistema de caja registradora interna o la información meteorológica.

Las empresas pueden utilizar esta información para cuantificar la eficacia de una **medida de marketing** o para mejorar la **experiencia de compra** de sus clientes.

Un algoritmo inteligente también puede calcular de manera confiable el número esperado de visitantes con anticipación basándose en los datos disponibles para identificar las horas pico. De este modo, la planificación del personal se puede adaptar mejor a las necesidades reales.

## Con Retail Analytics las empresas pueden cuantificar la eficacia de una medida de marketing o para mejorar la experiencia de compra de sus clientes

### PLUG AND PLAY

SAM se puede implementar de forma rápida, sencilla y segura sin un trabajo de conversión extenso. El sistema funciona de forma autónoma y **configura su propia red local** para la transmisión de datos. No es necesario conectarse a una red de cliente existente. El escáner se instala a una altura de entre 2,4 y 7 metros por encima de la entrada y cubre anchos de entrada de 2,8 a 12 metros. Las empresas con entradas y salidas independientes pueden combinar dos o más escáneres para registrar las entradas y salidas. Los datos se transfieren de forma automática y en tiempo real. La configuración del software es igual de fácil: los valores objetivo deseados se pueden configurar de forma flexible mediante un software intuitivo (aplicación o web).



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).



## Grupos de presurización EBARA: Nueva solución con E-SPD

Una extensa gama de Grupos de Presión equipados con nuevos variadores de velocidad **E-SPD (Ebara Speed Driver)**.

**EBARA GPE Booster Sets:** Una nueva solución con E-SPD diseñados para operar con un variador en cada bomba.

Un nuevo sistema de control que garantiza el **comfort, la eficiencia energética y una mejor gestión del coste de funcionamiento** y que además responde con una **instalación fácil, flexibilidad** (tres diferentes modos de operación y conexión hasta 8 bombas) y por tanto también una máxima **confiabilidad**.

Un producto adecuado no solamente para edificación singular y comercial sino también para innumerables aplicaciones en sistemas e instalaciones industriales.

Ebara, una amplia gama con diferentes opciones para Equipos de Presurización de Agua.

## Soluciones EBARA para equipos de bombeo

Looking ahead, going beyond expectations

*Ahead > Beyond*



# LA IMPORTANCIA DE LOS CONDUCTOS DE VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN PARA LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR



Los proyectistas de edificios han centrado buena parte de sus esfuerzos en tratar de conseguir edificios que tengan cada vez menor demanda energética.

de el propio edificio, puede dar respuesta a esta necesidad y, en consecuencia, se precisarán sistemas de ventilación que estén controlados a través de los propios

Para ello recurren en primera instancia a:

- Diseñar edificios lo **más compactos** posible (minimizar la superficie de la envolvente en relación al volumen interior).
- **Orientar** correctamente el edificio (en nuestro hemisferio preferir la orientación principal al sur).
- Controlar el **porcentaje de aberturas** para obtener ganancias solares suficientes sin incurrir en pérdidas excesivas.
- Maximizar la **protección térmica** de los mismos mediante aislamiento en los cerramientos opacos y mejorar las prestaciones térmicas de los huecos.
- Incorporar **protecciones solares** preferentemente móviles o estacionales para evitar el sobrecalentamiento en la época veraniega.
- Minimizar los **puentes térmicos** ya sea mediante sistemas constructivos adecuados o mediante un tratamiento específico de los mismos.

Una vez incorporados en el edificio todos estos criterios de diseño aparece como demanda energética emergente la **transferencia de aire** entre el interior y el exterior del edificio.

## ENFOQUE ENERGÉTICO

Desde un punto de vista puramente energético lo ideal sería que la transferencia de aire fuese la menor posible, siempre que el aire exterior fuese más frío que el interior en invierno o fuese más cálido que el interior en verano.

De la conclusión anterior se desprende que **ningún sistema puramente pasivo**, sin ningún control des-

sistemas de climatización.

Los **sistemas de aire acondicionado** no solo servirán para controlar la temperatura interior de los ambientes, sino que podrán adicionalmente controlar el caudal de aire exterior utilizado para minimizar las pérdidas energéticas en invierno o minimizar las ganancias en verano. Lo anterior es cierto solo si el sistema de climatización utiliza aire exterior y no solo aire recirculado.

Para conducir el aire exterior, extraído y recirculado no hay otro sistema que el de usar conductos de aire acondicionado que distribuyan las necesidades de aire entre los diferentes recintos. En este sentido, los conductos de aire acondicionado son un gran aliado en la reducción de las demandas de calefacción y refrigeración por la vía de ajustar a lo estrictamente necesario el caudal de aire exterior introducido en el edificio en función de las temperaturas interiores y exteriores.

## ENFOQUE 'CALIDAD DE AIRE INTERIOR'

Lo anterior es bien sabido, pero la presencia de conductos de ventilación o climatización con aire exterior en los edificios permite además actuar como un agente que permite controlar la calidad del aire interior en los edificios. Los usuarios de un edificio respiran y en este proceso emiten **dióxido de carbono** que es una de las fuentes de contaminación inevitables en el edificio.

La producción de CO<sub>2</sub> por parte de los ocupantes depende de su presencia, tasa de ocupación y de la acti-

vidad metabólica de los mismos (nivel de actividad). La forma de mantener el edificio dentro de un rango aceptable desde un punto de vista de calidad de aire es **introducir aire limpio desde el exterior** y mezclarlo con el interior en función de las necesidades de diluir los contaminantes producidos por la variabilidad de la ocupación.

De los párrafos anteriores se desprende que cualquier sistema que no permita modular los caudales de aire en función de las necesidades no podrá dar respuesta a los requisitos de calidad de aire interior. Dicho de otra manera cualquier sistema “estático” que introduzca una cantidad de aire fija o no podrá dar respuesta a la calidad de aire interior o provocará una **demanda energética excesiva**.

Otra vez vemos que el sistema de climatización nos permitirá ajustar en cada momento el caudal de aire para obtener la calidad de aire interior manteniendo la demanda energética controlada. Los sistemas de conductos de clima nos permitirán hacer llegar (o extraer) el aire de las recintos en donde hace falta y no de aquellos en los que resulte innecesario. Por consiguiente, los conductos de aire acondicionado serán unos **buenos aliados** tanto para controlar la calidad de aire como para controlar la demanda energética de los edificios.

## REFERENCIAS PARA EVALUAR LA CALIDAD DE AIRE INTERIOR

Existen bastantes referencias con recomendaciones sobre la calidad del aire interior de los edificios, pero la mayoría de ellas no son reglamentarias ni 100% coherentes entre sí. Por ejemplo **la norma EN15251** —“Parámetros del ambiente interior a considerar para el diseño y la evaluación de la eficiencia energética de edificios incluyendo la calidad del aire interior, condiciones térmicas, iluminación y ruido”—, recomienda en el anexo B los valores por encima de la concentración de CO<sub>2</sub> del aire exterior (habitualmente del orden de 400 ppm). Véase Tabla 1.

Category	Corresponding CO <sub>2</sub> above outdoors in PPM for energy calculations
I	350
II	500
III	800
IV	< 800

Tabla 1. Calidad del aire interior.

**Cualquier sistema “estático” que introduzca una cantidad de aire fija no podrá dar respuesta a la calidad de aire interior o provocará una demanda energética excesiva**

Valores similares se **establecen en el RITE** en función de las diferentes categorías de calidad de aire. Véase Tabla 2.

Tabla 1.4.2.3 Concentración de CO<sub>2</sub> en los locales

Categoría	ppm (*)
IDA 1	350
IDA 2	500
IDA 3	800
IDA 4	1.200

(\*) Concentración de CO<sub>2</sub> (en partes por millón en volumen) por encima de la concentración en el aire exterior.

Tabla 2. Concentración de CO<sub>2</sub> en los locales según el RITE.

Otras referencias las encontramos en la **norma ISO 17772** que establece a nivel general el criterio que puede verse en la Tabla 3.

Table B2.7 - Design CO<sub>2</sub> concentrations in occupied living rooms and bedrooms

Category	Design ΔCO <sub>2</sub> concentration for living rooms (ppm above outdoors)	Design ΔCO <sub>2</sub> concentration for bedrooms (ppm above outdoors)
I	550	380
II	800	550
III	1 350	950
IV	1 350	950

NOTE 1 The above values in Table B2.7 correspond to the equilibrium concentration when the air flow rate is 4, 7, 10 l/s per person for cat. I, II, III respectively and the CO<sub>2</sub> emission is 20 l/h per person and 15,6 l/h per person for living rooms and bedrooms respectively.

NOTE 2 For a 10 m<sup>3</sup> room (room height 2,5 m, 25 m<sup>3</sup>) 4, 7 and 10 l/s per person correspond, with two persons in the room, to an air change rate of 1,2; 2,0 and 2,9 ACH.

Tabla 3. Diseño de concentraciones de CO<sub>2</sub> permitidas en habitaciones.

La modificación del **DB HS de 23 de junio de 2017** establece también algunas referencias para la evaluación de la calidad de aire interior en los edificios. Se indica que el valor medio anual de la concentración de CO<sub>2</sub> no debe ser superior a 900 ppm y que el acumulado anual que exceda de 1.500 ppm no debe ser superior a 500.000 ppm/h (Véase Gráfico 1).

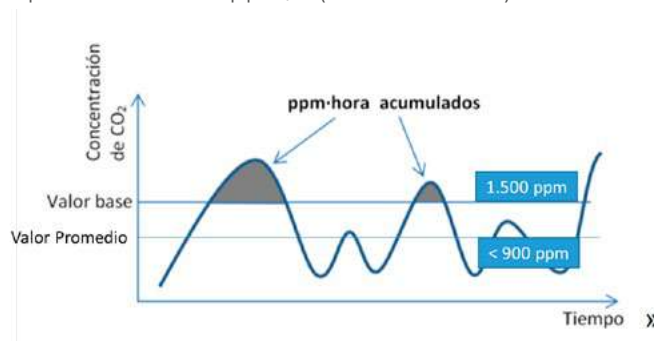


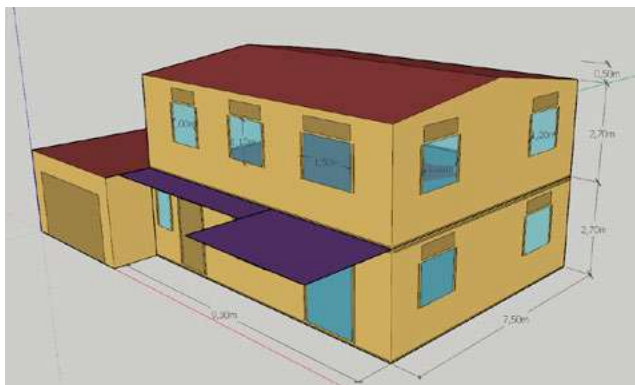
Gráfico 1. Valor medio concentración CO<sub>2</sub> según el CTE.

Se indica también que a falta de datos mejores se considere que la calidad del aire exterior es constante e igual a 400 ppm de CO<sub>2</sub>.

**CASO DE EJEMPLO**

La argumentación anterior es suficientemente explícita e indiscutible desde un punto de vista cualitativo. Trataremos de cuantificar en este ejemplo la situación de un edificio en el que se dispone de un sistema de climatización con una tasa de renovación de aire fija (sin conductos) y el mismo caso en que se dispone de una tasa de renovación de aire ajustada a la ocupación (con conductos).

Usaremos como edificio de ejemplo una vivienda unifamiliar aislada de planta baja y piso, tal como se representa en el Gráfico 2.



**Gráfico 2.** Simulación de vivienda.

Se ha considerado que el edificio estaría **emplazado en Barcelona**. Para la definición de cargas y perfiles horarios se han usado los que se imponen en el DB HE versión 2019. Véase Tabla 4.

**Tabla a-Anejo D.** Condiciones operacionales de espacios acondicionados en uso residencial privado

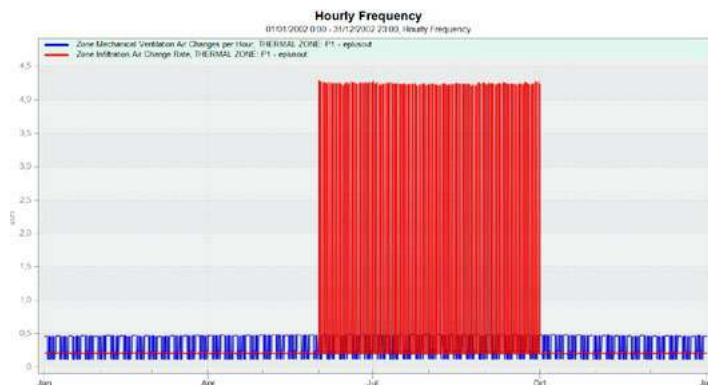
	Horario (semana tipo)			
	0:00-6:59	7:00-14:59	15:00-22:59	23:00-23:59
Temperatura de Consigna Alta (°C)	Enero a Mayo	-	-	-
	Junio a Septiembre	27	-	25
	Octubre a Diciembre	-	-	-
Temperatura de Consigna Baja (°C)	Enero a Mayo	17	20	20
	Junio a Septiembre	-	-	-
	Octubre a Diciembre	17	20	20

**Tabla b-Anejo D.** Perfil de uso de espacios en uso residencial privado

Carga interna W/m²	Horario (semana tipo)						
	0:00-6:59	7:00-14:59	15:00-17:59	18:00-19:59	19:00-22:59	23:00-23:59	
Ocupación (sensible)	L	2,15	0,54	1,08	1,08	1,08	2,15
	S y F	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15
Ocupación (latente)	L	1,36	0,34	0,68	0,68	0,68	1,36
	S y F	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
Iluminación	L, S y F	0,44	1,32	1,32	2,20	4,40	2,20
	L, S y F	0,44	1,32	1,32	2,20	4,40	2,20

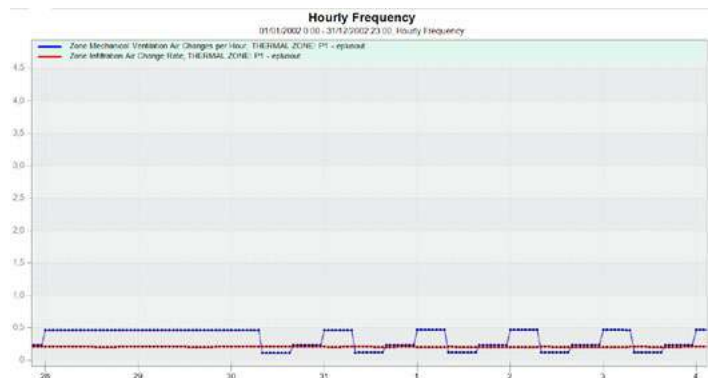
**Tabla 4.** Condiciones operacionales de espacios acondicionados en uso residencial privado.

Para el primer caso —edificio con instalación de aire acondicionado con conductos— se ha efectuado el cálculo de la **concentración de CO<sub>2</sub>** como indicador de la calidad de aire interior en la planta primera, considerando una tasa de infiltración de aire fija de 0,2 ren/hora y una tasa de ventilación mecánica de 6l/s/persona, siguiendo el perfil horario de la ocupación. Durante las noches de verano se considera una tasa de ventilación adicional de 4 ren/hora para aprovechar la capacidad de enfriamiento gratuito del aire fresco. Véase Gráfico 3.



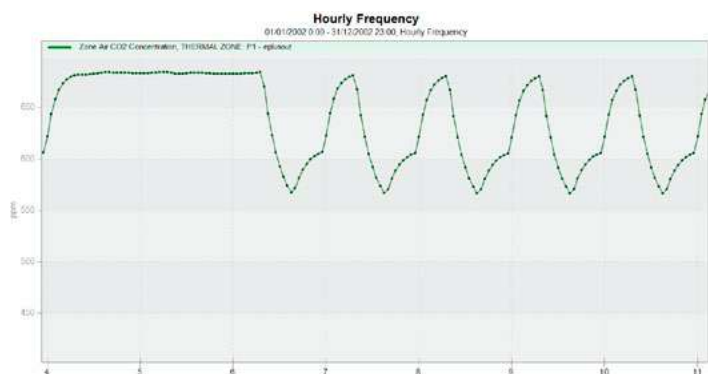
**Gráfico 3.** Cálculo de la concentración de CO<sub>2</sub> como indicador de la calidad de aire interior.

Si reducimos el lapso de tiempo para una semana tipo obtenemos el resultado del Gráfico 4.



**Gráfico 4.** Ampliación para una semana tipo.

Se aprecia que la ventilación mecánica sigue el mismo perfil que la ocupación mientras que la infiltración sigue un valor constante. Los resultados obtenidos en cuanto a calidad de aire para una semana tipo se representan en el Gráfico 5.



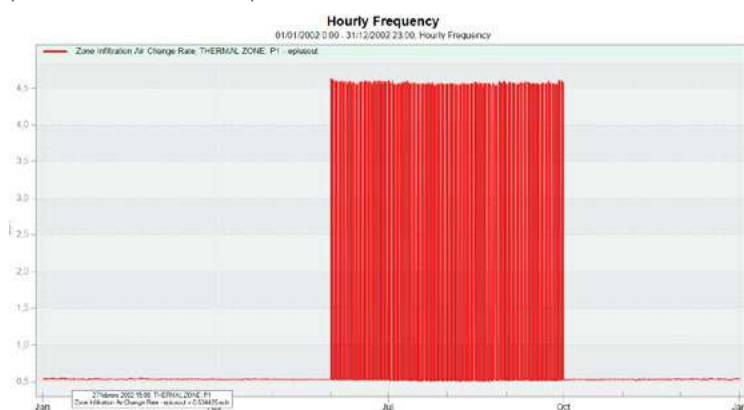
**Gráfico 5.** Frecuencia horaria.

Los “picos” de calidad de aire alcanzan valores máximos durante las horas de ocupación con valores de unas 680 ppm de CO<sub>2</sub>. Se ha calculado la tasa de renovación de aire media de la hipótesis anterior resultando ser de un valor de 0,54 ren/h

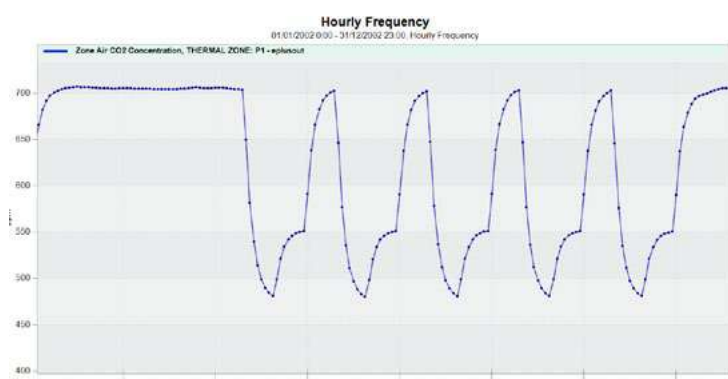


## Los conductos de aire acondicionado serán unos buenos aliados tanto para controlar la calidad de aire como para controlar la demanda energética de los edificios

Un segundo caso (Gráfico 6) sobre el mismo ejemplo se ha calculado considerando idénticas condiciones pero con una tasa de infiltración de aire de 0,2 ren/h (igual que en el caso anterior) y una tasa de ventilación constante de 0,34 ren/h. De esta forma la tasa de renovación de aire media es idéntica y la comparación **no está sesgada** por una diferente renovación de aire. En este caso tenemos un único sistema de infiltración de aire constante durante todo el tiempo. Se aprecia que excepto durante las noches de verano la tasa de infiltración es constante y por lo tanto independiente de la ocupación.



**Gráfico 6.** Simulación con único sistema de infiltración de aire constante durante todo el tiempo.



**Gráfico 7.** Simulación picos para una semana típica.

Se aprecia ahora que los “picos” en la evolución de la calidad de aire presentan unos valores máximos de 705 ppm.

### CONCLUSIÓN

Podemos concluir que la adopción de sistemas de climatización mediante conductos y aire exterior permite **mejorar la calidad de aire interior** incluso



manteniendo los mismos caudales medios de ventilación que tendrían edificios con instalaciones sin conductos. En ningún caso la presencia de conductos conducirá a una peor calidad del aire interior al permitir adaptarse y distribuir mejor las necesidades de ventilación cuando y donde son necesarias.

No se han considerado en este estudio las implicaciones que tendría para la calidad del aire interior que el edificio no estuviese “suficientemente ventilado” por la ausencia de conductos de ventilación o de aporte de aire exterior. Tampoco se ha considerado el **potencial de mejora** de la calidad del aire interior que tienen exclusivamente los sistemas que además de conductos incorporan filtros para la purificación del aire exterior.

**Josep Sole**

Arquitecto Técnico en URSA  
Insulation



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la **versión PDF de Revista AUNA**.

# SOLUCIÓN A LA CAL QUE AHORRA ENERGÍA Y CUIDA EL MEDIOAMBIENTE

El agua cubre aproximadamente el 70% de nuestro planeta pero solo el 0,025% es potable. Esta cifra no nos impide abrir el grifo siempre que lo necesitamos, pero el problema va más allá: los hogares sin un sistema adecuado de prevención de cal multiplican su gasto en acciones como comprar agua embotellada o usar demasiado detergente en los electrodomésticos, rutinas que tienen consecuencias directas en el medioambiente y que se pueden evitar.



Sistema de prevención contra la formación de cal OneFlow® y OneFlow® Plus con elemento de carbón activo.

El sistema OneFlow de Watts llega a los hogares con el claro objetivo de garantizar la calidad del agua. Gracias a una tecnología innovadora (cristalización asistida por plantilla, TAC - Cristalización estructural), evita la incrustación de la cal existente (incluso la más dura) y evita la formación de nuevos depósitos, lo que permite que las tuberías, griferías y electrodomésticos estén en todo momento libres de cal.

**OneFlow no es un descalcificador, pero sí una alternativa mejorada a este tipo de productos, ya que tras su instalación el sistema no genera gastos adicionales**

OneFlow **no es un descalcificador**, pero sí una alternativa mejorada a este tipo de productos. Tras su compra el sistema no genera gastos adicionales. No usa electricidad y su funcionamiento no necesita sal ni productos químicos, con lo cual no realiza funciones de lavado ni enjuagues que aumenten el consumo de agua en el hogar. La sustitución de su cartucho cada dos o tres años —según modelo— será el único mantenimiento necesario. Disponer de agua sin la incrustación de la cal en los hogares es gracias a un sistema de este tipo el cual abre un mundo de ventajas para el usuario doméstico. No se trata de un equipo más para evitar la cal, sino de una solución que realmente está diseñada para cuidar el medioambiente y fomentar el ahorro. Por eso Watts ha focalizado sus esfuerzos en que OneFlow **no desperdicie agua, electricidad ni sal.**



## La prevención de la incrustación de la cal aumenta la vida útil de la gama blanca, otra forma de ahorrar y evitar daños al medioambiente y a la salud pública

Muchos electrodomésticos del hogar también se verán beneficiados por el novedoso sistema de Watts. Desde una mayor eficiencia de la calefacción a un **posible ahorro** en detergente de lavavajillas y lavadoras, aparatos que optimizan su funcionamiento al usar agua libre de incrustaciones de cal.

Paralelamente, la prevención de la incrustación de la cal **aumenta la vida útil** de la gama blanca, otra forma de ahorrar y evitar daños al medioambiente y a la salud pública, algo muy necesario si se tiene en cuenta que España es el quinto país de la Unión Europea que produce más residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

**OneFlow no solo permite beber un agua libre de incrustaciones de cal, sino que respeta los minerales de calcio y magnesio que son saludables para el organismo**

### BENEFICIOS PARA LA SALUD Y EL BOLSILLO

La calidad del agua para el consumo humano sigue siendo el principal motivo por el que las familias deciden implantar soluciones anticálculo en sus hogares. En este sentido, OneFlow no solo permite beber un agua libre de incrustaciones de cal, sino que **respeta los minerales de calcio y magnesio** que se encuentran en el agua y que son saludables para el organismo. Otros sistemas alternativos, como la ósmosis, eliminan completamente los minerales y ofrecen al consumidor un agua con menos beneficios.

Abrir un grifo y servirnos un vaso de agua tiene otras **notables ventajas**. Prescindir del agua embotellada supone un gran ahorro anual, sobre todo después que el Gobierno haya anunciado nuevos impuestos al plástico. Al mismo tiempo disminuye la generación de residuos plásticos, uno de los productos más contaminantes y nocivos para el medioambiente.

En plena pandemia la necesidad de reducir restos plásticos toma más fuerza que nunca. Durante los meses de confinamiento los **residuos vertidos** en el contenedor amarillo en España aumentaron un 15%, un incremento que responde a motivos higiénicos pero que agrava la situación de nuestro país, que ya en 2018 producía el 7,6% de los plásticos usados en toda Europa.

### SENCILLO Y EFICAZ, ASÍ ES ONEFLOW

Más allá de sus evidentes ventajas tanto para la salud como para el medioambiente, OneFlow destaca por



## El reducido tamaño de OneFlow, junto a su sencillo funcionamiento, hacen posible una puesta en marcha sin necesidad de servicio técnico

su gran sencillez y eficacia, tanto en su funcionamiento como en su instalación.

El cartucho situado en el interior de OneFlow es el encargado de atraer a los minerales con dureza y los convierte en cristales microscópicos que circulan por el agua de las tuberías **sin quedarse incrustados** y permitiendo limpiar con facilidad los restos de cal blanda.

En cuanto a su instalación, el reducido tamaño de OneFlow junto a su sencillo funcionamiento hacen posible una puesta en marcha totalmente autónoma, que podrá realizarse **sin necesidad de servicio técnico**.

El exceso de cal genera un gran número de inconvenientes en el hogar con la que muchos españo-

les conviven a diario, especialmente en la mitad este y sur de la península donde los niveles de cal son medios y altos. A menudo no se solucionan por la negativa a incurrir en gastos adicionales.

El sistema OneFlow, **sin consumo de energía, agua, sales, ni químicos** es la solución perfecta para todas aquellas familias que, más allá de ahorrar, estén verdaderamente concienciadas con el cuidado del medioambiente. Una solución totalmente ecológica para afrontar los retos ambientales a los que nuestro país hará frente en los próximos años.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

# eConcept

*Hacemos realidad tus ideas*

*En Prilux diseñamos y producimos el 100% de los motivos en nuestras instalaciones de Toledo garantizando, su alta calidad y el cumplimiento de los plazos de entrega. Esto nos permite ofrecer la posibilidad, bajo pedido, de personalización de motivos adaptados totalmente a las necesidades y exigencias del cliente. Nuestro departamento de Proyectos realiza simulaciones de decoraciones a partir de fotografías en las que se personalizan las decoraciones según las tendencias o directrices que nos marque el cliente. Proporcionamos asesoramiento, apoyo y orientación técnica adecuada para la obtención del mejor proyecto decorativo.*

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



Photo by Anders Jacobsen on Unsplash

# PANELES FOTOVOLTAICOS, ¿PRECIO O CALIDAD?

Diariamente, en la elaboración de presupuestos fotovoltaicos nos encontramos ante la disyuntiva de anteponer el precio a la calidad o viceversa. Esta cuestión inevitablemente nos aboca a tomar una decisión en la que corremos el riesgo de perder la operación por no argumentar suficientemente el precio o, por el contrario, quedamos expuestos a un resultado negativo de la operación como consecuencia de la baja calidad del producto.

*Ante esta encrucijada es fundamental construir una propuesta comercial equilibrada y adecuada a las necesidades del mercado, por lo que en este artículo vamos a intentar definir los factores principales a considerar en la **selección comercial** de paneles fotovoltaicos.*

En los últimos años, como consecuencia de las políticas energéticas favorables, el mercado fotovoltaico ha experimentado una notable expansión que ha coincidido con el **desplome del precio** de los paneles debido en buena parte a la disminución de los costes de fabricación y al aumento de la producción mundial, que han propiciado una rápida depreciación de los *stocks*.

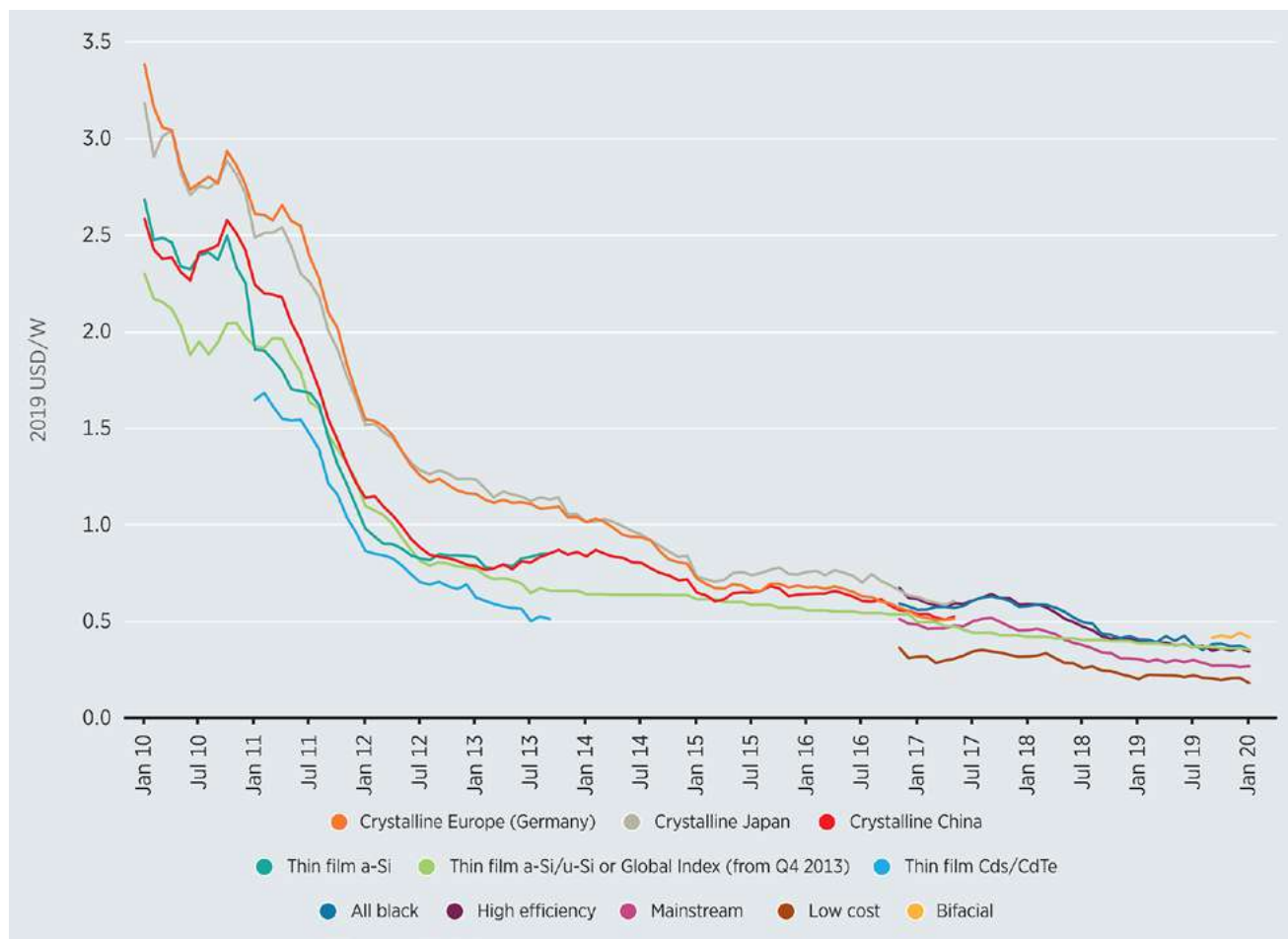
Esta devaluación continuada del precio del panel de los últimos años ha comportado que, en poco tiempo, los paneles fotovoltaicos hayan pasado de ser un producto tecnológico a casi una *commodity*<sup>1</sup> en la que, prácticamente, **lo único que cuenta es el precio** (€/Wp) y la disponibilidad de producto, sin más.

Ante esta situación y con el fin de revalorizar el producto, los principales fabricantes mundiales de paneles fotovoltaicos han reaccionado con nuevas propuestas tecnológicas (PERC, Bifacial, Heterounión, etc.), soluciones que permiten obtener **mejores prestaciones y mayor potencia** en los paneles, a fin de aumentar la producción energética por panel y reducir así el número de unidades por instalación, con la consecuente reducción de los coste de instalación asociados.

**En poco tiempo, los paneles fotovoltaicos han pasado de ser un producto tecnológico a casi una *commodity* en la que prácticamente lo único que cuenta es el precio**

<sup>1</sup>*Commodity*: bien de muy bajo nivel de diferenciación o especialización que comporta márgenes comerciales muy exigüos.

## Evolución de precios medios de los paneles fotovoltaicos vendidos en Europa por tecnología (2010 a 2020)



Fuente IRENA (International Renewable Energy Agency).

Esta evolución tecnológica ha desplazado del mercado soluciones técnicas más económicas pero menos eficaces, como por ejemplo los **paneles policristalinos**, hecho que ha propiciado cierta indefinición sobre las preferencias y criterios de selección de los paneles fotovoltaicos por parte del instalador, transitando sobre factores como el precio, el tamaño, la potencia, la disponibilidad, la tecnología, etc., aunque en la actualidad prevalecen como criterio prioritario en la selección del panel, los factores que a continuación se detallan.

### PRECIO

El mercado fotovoltaico español, actualmente, es un mercado mayoritariamente de **panel monocristalino**, con un precio medio por debajo de los 0,28 €/Wp en soluciones estándar y por debajo de 0,5 €/Wp en soluciones avanzadas (bifacial, terounión, etc.).

En este sentido, aunque el precio sigue siendo un factor predominante en la selección del panel, poco a poco el cliente y especialmente el instalador exigen una **mínima calidad del producto**, hecho que ha limitado el desarrollo comercial de paneles de calidad discutible o poco contrastable que solo aportan un bajo coste.

### POTENCIA

El instalador está optando por paneles de gran envergadura ( $2 \text{ m}^2 \geq 72$  células) y con la máxima potencia posible ( $P > 400 \text{ Wp}$ ), todo ello con el objeto de reducir el número de unidades a instalar y así disminuir los costes de implantación asociados a la instalación de los paneles.



## En la selección comercial de paneles fotovoltaicos también será necesario considerar aspectos asociados a la calidad y fiabilidad del producto

motivo en la actualidad existe una tendencia creciente de valorización del factor de **potencia vs. superficie** ( $Wp/m^2$ ).

### DISPONIBILIDAD DE PRODUCTO

En un contexto en el que la evolución tecnológica es muy rápida y la planificación en la ejecución de instalaciones es casi inexistente, será de vital importancia una **gestión logística ágil y eficaz** que permita garantizar inmediatez en la disponibilidad de producto actualizado para el cliente.

Bajo la premisa de que los fabricantes delegan completamente en la distribución la disponibilidad de producto, se están desarrollando **alianzas y/o compras colectivas** por parte de la distribución, con el fin de garantizar una alta rotación de *stocks* que permita poner a disposición de los clientes productos lo más competitivos y actualizados posible.

Sobre la base de lo expuesto anteriormente añadiremos que para afianzar una propuesta comercial sólida, en la selección comercial de paneles fotovoltaicos también será necesario considerar aspectos asociados a la calidad y fiabilidad del producto que relacionamos a continuación.



### GARANTÍA DE PRODUCTO

Será necesario que esta sea lo más amplia posible, superior a los 20 años, como consecuencia de que las instalaciones fotovoltaicas presentan tasas de **amortización a largo plazo** y los paneles estarán expuestos a la intemperie durante toda su vida útil, por lo que cualquier defecto de fabricación incidirá directamente sobre la vida útil y/o la producción - rentabilidad de la instalación fotovoltaica.

En este mismo sentido, sería exigible que la **garantía de producto** tuviera, como mínimo, la misma duración que **la garantía de producción del panel**, ya que no tiene sentido garantizar la producción estimada si no se puede garantizar la durabilidad del producto.

### EFICACIA SOSTENIDA EN EL TIEMPO

Esto es sinónimo de **calidad y fiabilidad** ya que paneles de idéntica potencia y características físicas pueden presentar diferencias significativas en lo que se refiere a la producción energética estimada, como consecuencia de que la calidad de los



mismos incidirá fundamentalmente en la eficacia y la degradación del panel.

La eficacia (producción energética) del panel es un valor únicamente contrastable por evaluaciones empíricas o por medio de algún software de simulación, como por ejemplo **PVSyst** (Tabla 1), en el que se simulan los ratios de producción estimada en base a las características técnicas certificadas por el fabricante y descritas en la ficha técnica.

**Sería exigible que la garantía de producto tuviera, como mínimo, la misma duración que la garantía de producción del panel**

	REC ALPHA		CANADIAN SOLAR HiKu			
Potencia pico	440 Wp		440 Wp			
Tipo de célula	Monocristalina Heterounión		Monocristalina PERC			
Rendimiento	20,8 %		19,92 %			
Coefficiente de temperatura (Pmax)	-0,26%/°C		-0,36%/°C			
Superficie	2063 x 1026 = 2,19 m <sup>2</sup>		2108 X1048 = 2,2 m <sup>2</sup>			
Peso	23,5 kg		24,9 kg			
Garantía de producto	20 años		12 años			
Garantía de producción	25 años (perdida < 8% en los 25 años)		25 años (perdida < 16,9% en los 25 años)			
Estimación del total generado en (kWh)						
	Año 1 kWh/ año	Año 5 kWh/ año	Año 10 kWh/ año	Año 15 kWh/ año	Año 25 kWh/ año	Total kWh/25 años
REC ALPHA	761,29	753,54	743,82	734,14	714,82	18450,83
CANADIAN SOLAR HiKu	726,88	708,97	686,62	664,27	619,52	16839,90

Tabla 1. Resultado de la comparativa de producción solar con ubicación en Madrid simulada con PVSyst.

También existe la opción de consultar algún test realizado por alguna certificadora internacional, como por ejemplo [Photon test](#), [PV+Test 2.0](#), [DNVGL test](#) o la [OCU](#) que ponen a nuestra disposición información pública referida a los ratios de calidad comparativa entre paneles de los fabricantes con mayor implantación en el mercado.

FABRICANTE	RENDIMIENTO	RANGO DE COEFICIENTE DE TEMPERATURA	GARANTÍAS
Amerisolar	14.75% - 17.01%	-0.43 a -0.43	12 años
Axitec	15.37% - 17.9%	-0.44 a -0.4	12 años
BenQ Solar (AUO)	15.5% - 18.3%	-0.42 a -0.39	10 años
Boviet Solar	16.5% - 17.5%	-0.4 a -0.4	12 años
Canadian Solar	15.88% - 18.33%	-0.41 a -0.39	10 años
JinkoSolar	15.57% - 19.55%	-0.4 a -0.37	10 años
LG	18.4% - 21.7%	-0.36 a -0.3	25 años
LONGi Solar	17.4% - 19.3%	-0.38 a -0.37	10 años
Panasonic	19.1% - 20.3%	-0.26 a -0.26	25 años
Peimar Group	16.6% - 19.05%	-0.43 a -0.4	20 años
REC Solar	16.5% - 21.7%	-0.37 a -0.26	20 años
Solaria	19.4% - 19.8%	-0.39 a -0.39	25 años
SunPower	16.5% - 22.8%	-0.29 a -0.29	25 años
Trina Solar	19% - 19%	-0.39 a -0.39	10 años
Trina Solar Energy	16.2% - 18.6%	-0.41 a -0.39	10 años

Tabla 2. Relación de las características asociadas a la calidad de los fabricantes más significados del mercado español incluidos en el listado TIERI de Bloomberg.

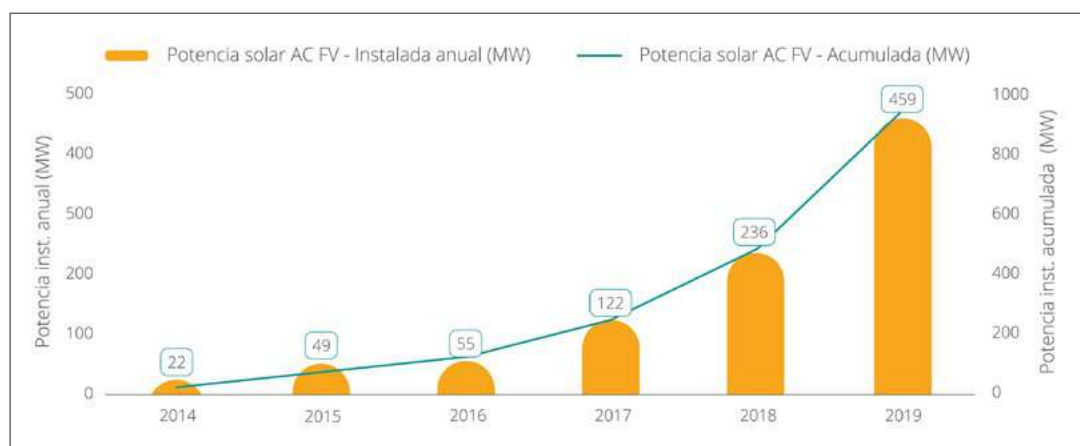
### SOLVENCIA DEL FABRICANTE

La confianza y fiabilidad como distribuidores estará directamente ligada a la solvencia del fabricante representado, por lo que es importante seleccionar un fabricante con cierto recorrido en el mercado en el que confiar y que permita asegurar las garantías comprometidas **durante todo el periodo de vigencia** de las mismas >10 años.

Como referente de la solvencia del fabricante, la lista **TIER 1 PV de Bloomberg**<sup>2</sup> puede ser útil ya que esta lista, aunque no es representativa de la calidad del producto, si lo es sobre la solidez y estado financiero del fabricante, así como de la permanencia en el mercado. Véase Tabla 2.

En resumen, la decisión no va a ser fácil, pero con este artículo esperamos poder ayudaros a disipar dudas y aportar algo de luz en la selección de un producto comercialmente competitivo en un mercado en fase de consolidación y lleno de oportunidades.

### Estimación de la potencia instalada de autoconsumo fotovoltaico



Finalmente, no hay que olvidar que el panel fotovoltaico es un dispositivo que transforma la luz directamente en energía eléctrica (DC) que tiene por objeto **generar energía eléctrica de la forma más eficaz y económica posible, aprovechando la radiación solar incidente**, por lo que comercialmente hemos de ser capaces de ofrecer una solución tecnológicamente competitiva, fiable y económicamente adecuada para este fin.

### Resumen de los patrones de selección de paneles

Parámetro	Requerimiento
Precio	< 0,28 €/Wp en soluciones estándar y < 0,5 €/Wp en soluciones avanzadas.
Potencia	>375 Wp con la menor envergadura posible como mínimo 210W/m <sup>2</sup>
Disponibilidad	Inmediata y lo más actualizado posible
Garantía de producto	>20 años y/o como mínimo de la misma duración que la garantía de producción del panel
Eficacia sostenida	Rendimiento del panel superior >18% y degradación < 1% interanual
Solvencia del fabricante	Fabricante incluido en la lista TIER 1 de Bloomberg

<sup>2</sup> La lista **TIER1** de paneles solares realizada por la compañía Bloomberg es una clasificación de los fabricantes de paneles solares únicamente en función de su capacidad financiera sin contemplar la calidad del producto.



## Sistema insonorizado de evacuación AR® Solo escucharás ventajas



Triple certificación AENOR:  
 - N de Producto  
 - N de Comportamiento frente al ruido  
 - N de Reacción al fuego



La mejor insonorización del mercado: 16 dB para un caudal de 4 l/s



Material no inflamable que ralentiza el fuego e impide su propagación



Cumple todos los requisitos del Código Técnico de Edificación

Material 100% reciclable



Expertos en caminos del agua



[www.adequa.es](http://www.adequa.es)  
[sac@adequa.es](mailto:sac@adequa.es)

# LA DIGITALIZACIÓN PARA LA EXPANSIÓN DE LA ENERGÍA FOTOVOLTAICA

“Mission to Zero” es la iniciativa de ABB Electrification que suministra soluciones de baja tensión para gestionar la energía limpia producida en parques solares de gran escala. Es el caso del proyecto fotovoltaico que Solarcentury está llevando a cabo a través de la construcción de parques solares en Extremadura y Andalucía.

La clave de ABB y Solarcentury para conseguir su objetivo se encuentra en **EkipUp**. Este dispositivo permite que las instalaciones sean inteligentes y estén conectadas, a la vez que mejora la rentabilidad de estos activos que cuentan con una vida útil extensa. La solución, fácilmente replicable en la multitud de subestaciones de la planta, reduce la necesidad de interruptores, sensores y dispositivos adicionales así como de cableado y trabajo de montaje costoso, lo que se traduce en una reducción del 70% de los costes en inversión de capital.

Ekip UP también permite conectar directamente sistemas nuevos y existentes a la **nube de ABB Ability**, lo que permite la monitorización remota de los activos y el apoyo a estrategias de mantenimiento predictivo, que reduce los costes de mantenimiento hasta en un 30%.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA.](#)

## “VAMOS POR EL BUEN CAMINO, PERO EL DIABLO ESTÁ EN LOS DETALLES”

**José Donoso** clausuró el **VII Foro Solar** —celebrado en formato virtual del 21 al 23 de octubre pasado—. El director general de UNEF afirmó que “estamos en la buena senda, aunque hay trabajo todavía por hacer y el diablo está en los detalles”. Subrayó también retraso en lo que se refiere al derecho de acceso y conexión, que es “un auténtico cuello de botella del sector” y planteó la necesidad de “eliminar a todos aquellos actores especuladores que no aportan valor añadido al sector”. Donoso reconoció que aún existen barreras normativas y propuso revisar la ley de propiedad horizontal, la gestión de excedentes, el autoconsumo colectivo, para alcanzar en 2030 el objetivo de país de llegar a los 10 GW de autoconsumo.



Para ver un resumen completo del Foro escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA.](#)

**El Anuario Fotovoltaico 2020**, recientemente presentado por [Anpier](#), aborda un análisis de la situación del sector a nivel mundial, europeo y estatal; aportando datos macroeconómicos y sobre la potencia instalada. Asimismo se profundiza sobre los nuevos parámetros retributivos, el funcionamiento del mercado eléctrico, las comunidades ciudadanas de energía y, finalmente, sobre el autoconsumo, que ha experimentado un importante crecimiento en este último año.

**“La revolución industrial del vehículo eléctrico”** es el título del último informe IPM presentado por la Oficina de Javier García Brea, en el que muestra cómo el vehículo eléctrico se convierte en elemento clave para agilizar la transición hacia un modelo más sostenible. El informe analiza el impacto que tendrá la Estrategia de descarbonización a largo plazo del Ministerio para la Transición Ecológica y que establece un objetivo de electrificación del transporte del 79% en 2050.



## HEALTHYBUILDINGS

# UN FUTURO SALUDABLE COMIENZA EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS

Prevención de riesgos laborales en profesores

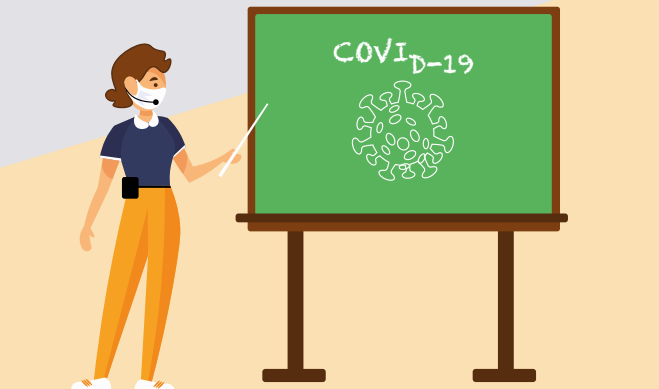
### > EVITA FORZAR LA VOZ

#### Uso en colegios durante COVID

Fonestar pone a disposición de los centros educativos sistemas de comunicación profesor-alumno que garantizan el cumplimiento de la distancia de seguridad sin perder calidad en la comunicación.

enseñanza a mayor distancia, pudiendo regular la potencia de sonido y reduciendo las patologías de garganta asociadas a este esfuerzo por parte del profesorado, reduciéndose las bajas laborales por este motivo.

Nuestros amplificadores portátiles "ALTA-VOZ" perfectos para una



**FONESTAR**  
Empresa de Cantabria

**FONESTAR**

#### Amplificadores portátiles



ALTA-VOZ-30



Consigue ser escuchado a gran distancia sin tener que forzar la voz, de manera clara y sin distorsión.

Muy fácil de usar, por su tamaño compacto y controles sencillos. Es resistente y robusto para un uso diario.

Fabricado en ABS. Resulta cómodo y ergonómico para un uso prolongado e incorpora correa para la cintura y bolsa de transporte.

Con batería recargable de gran autonomía, está indicado para trabajar durante un día entero.

Con reproductor de música MP3 y grabador de voz para hacer más amenas las clases y charlas.

#### Pequeño pero potente

30 W

- Grabador/reproductor USB / MicroSD /MP3
- Autonomía de 9 h a volumen medio
- Recargable, versiones inalámbrica o con cable
- Pinza de sujeción incorporada, correa para la cintura y bolsa de transporte
- Micro con cable también incluido en el ALTA-VOZ-W30

ALTA-VOZ-W30



Versión con Micrófono inalámbrico UHF



### > ¿QUIERES MÁS?

Esto también te puede interesar...



Tel. 942 254 555  
[www.fonestar.com](http://www.fonestar.com)

## GEBERIT INAUGURA SU *SHOWROOM* VIRTUAL

**Geberit** acerca sus productos a los profesionales del sector y a los consumidores interesados en la reforma y el diseño, inaugurando un **showroom virtual** que permite conocer sus principales soluciones para el baño, tanto por delante como por detrás de la pared.

Este tour virtual permite recorrer, de manera fácil y muy intuitiva, las salas del *showroom* de Geberit en Barcelona donde se recrean ambientes de baño reales. El visitante podrá descubrir a su ritmo las series de porcelana y muebles de baño Geberit, que incluyen detalles inteligentes e innovadores como el diseño **Rimfree** del interior de sus inodoros.



Para complementar la información, el *showroom* también incluye **videos de funcionamiento** e instalación de los productos, así como imágenes adicionales y enlaces a la web de la compañía.



Para más información escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).



## THERMOR ADELANTA LAS FIESTAS CON NAVI... ¡YA!

La campaña navideña para instaladores de **Thermor, Navi...¡YA!**, tiene como objetivo premiar el trabajo bien hecho de sus instaladores. La marca lanza también una nueva promoción de **CashBack** y puntos canjeables, Navi...¡YA!. El CashBack se ha consolidado como una de las campañas clásicas de Thermor y lleva ya varios años premiando la fidelidad de los instaladores que apuestan por la marca.

Esta nueva promoción ofrece recompensas dobles por cada equipo de aerotermia o calefacción instalado desde ahora hasta el 15 de diciembre. Pueden ganar hasta 150 euros de CashBack con cada pedido, pero esta vez además acumulan puntos canjeables por regalos como **cestas de Navidad, robots de cocina o incluso un iPhone 11**.

## SODECA DOTA CON PURIFICADORES A VARIOS CENTROS ESCOLARES

La empresa **Sodeca** ha entregado **purificadores de aire portátiles a las guarderías, escuelas e institutos de la comarca catalana de Ripollès y también al municipio de Osona de Sant Quirze de Besora**. El acto ha sido presidido por el director general de Sodeca, Josep Font, y ha contado con la presencia de autoridades de ámbito local y comarcal, como el presidente del Consell Comarcal, Joaquim Colomer; el alcalde de Ripoll, Jordi Munell; y el presidente de la Unió Intersectorial y Empresarial del Ripollès, Eudald Castells. También ha asistido el director de los Servicios Territoriales de Educación, Martí Fonalleras. Durante el acto se ha explicado a autoridades y asistentes el funcionamiento de los purificadores de aire Airdogs, que incorporan un sistema patentado e imprescindible para eliminar virus y bacterias en espacios interiores.



## MITSUBISHI PROMOCIONA LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Mitsubishi Electric ha decidido lanzar una nueva campaña promocional en la que por la compra de cualquier modelo de la serie MSZ-BT, MSZ-AP o MSZ-HR hasta el **31 de diciembre, se enviará sin coste adicional un filtro purificador de plata ionizada MAC – 2370FT-E.**

Esta promoción está dirigida a los consumidores y se engloba en su campaña “**Cuídete, Cuidalos**”. La firma hará entrega gratuita en domicilio de este filtro por la compra de al menos uno de los modelos de estas series.

Conseguirlo es muy sencillo. Solo hay que completar un **breve formulario** y adjuntar la copia de la factura o *ticket* de compra. Cabe destacar que el filtro purificador de plata ionizada captura bacterias, polen y otros alérgenos en el ambiente y los neutraliza. Su catalizador de enzimas artificiales acelera su descomposición siendo capaz de neutralizar las partículas capturadas para conseguir una mejor calidad de aire interior.



Para más información escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la **versión PDF de Revista AUNA.**

## PROPUESTAS DE ILUMINACIÓN PARA LA NUEVA CULTURA CORPORATIVA

**LEDS C4** ha ampliado su oferta de luminarias con un **catálogo** diseñado para dar soluciones globales a los proyectos de oficinas. En la actualidad las nuevas culturas corporativas están dando lugar a un modelo donde la salud y el bienestar de los empleados tienen un papel importante. Asimismo, se buscan espacios flexibles que atiendan a las necesidades de los nuevos roles y tareas de las compañías.

Desde el punto de vista de las organizaciones, el **ahorro energético**, la gestión y optimización de los espacios y el mantenimiento preventivo son también aspectos fundamentales a la hora de decidirse por una u otra iluminación. La reducción del consumo se logra mediante una iluminación inteligente que pueda controlarse mediante programaciones horarias, sensores de presencia y de luminosidad, evitando así el malbaratamiento de los recursos disponibles.



## CELO REAFIRMA SU COMPROMISO CON LA DISTRIBUCIÓN

Hace más de un año **CELO** unificó sus tres marcas y rediseñó su logotipo. Pero estos cambios suponen más que un cambio de imagen, también son un cambio de hábitos, de filosofía, de algo que está infiltrado en el ADN de todas las personas que forman parte de la compañía.

Así, reafirman su fiel compromiso con el canal de distribución y ahora ponen a nuestro servicio todos los recursos con los que cuentan. Su equipo se centrará en hacer llegar su conocimiento y ayuda a los usuarios de sus productos, porque son ellos los que los manejan, tienen problemas, quieren soluciones, necesitan asesoramiento y un servicio técnico a su disposición para el buen desarrollo y seguridad de la aplicación.



## GERMICIDAS BASADOS EN UVC DE ROBLAN



Desde el inicio de la pandemia Roblan desarrolló una nueva línea de productos germicidas que, mediante rayos UV-C, pueden desinfectar espacios y superficies de varios tipos de microorganismos y patógenos.

Son muchos profesionales y empresas de diferentes sectores los que han optado por incorporar alguno de los cuatro productos germicidas como herramienta de trabajo de sus equipos o parte de sus sistemas de limpieza de instalaciones, ya sean zonas comerciales u oficinas, para así asegurar la seguridad de público y empleados. Un ejemplo es Magister Confort, que ha incorporado los tubos LED

UVC T8, luminarias que desinfectan espacios muy amplios rápidamente y de manera segura, al final de su línea de producción para que los colchones en venta se desinfecten antes de ser plastificados.

Asimismo, muchos comercios, así como espacios sanitarios, laboratorios o consultas oftalmológicas, ópticas o de dentistas, promueven la desinfección de las zonas de tráfico de clientes una vez al día con la ayuda de productos como la UVC Lamp, una lámpara de mesa que en 70 minutos desinfecta una estancia, o la desinfección de productos pequeños que se exponen al público con UVC Torch, la linterna esterilizadora, ideal para objetos o material sanitario. Así, sabemos que el cliente final se lleva sus compras a su casa con plena seguridad.



Para más información escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

## LA SALUD Y LA SEGURIDAD, EN PRIMERA PLANA

"The Wall Street Journal" ha realizado una clasificación mundial de las 100 mejores empresas en gestión de capital humano, principalmente basada en prácticas laborales, razones de salud y seguridad de sus empleados y en la que Ebara aparece en 2º lugar del *ranking*.

La clasificación se basó entre **5.500 empresas** que cotizan en bolsa en 26 categorías de sostenibilidad definidas por el "Sustainability Accounting Standards Board". Además, para Ebara este reconocimiento es mayor teniendo en cuenta que es una empresa industrial y el riesgo de lesiones en este tipo de empresas es mayor que en otro tipo de industrias, como por ejemplo, servicios, etc.

Ranking de las 10 mejores empresas del mundo en la gestión de seguridad y capital humano según "The Wall Street Journal".

COMPANY	INDUSTRY	COUNTRY
1. Aitken	INDUSTRIAL MACHINERY & EQUIP.	FRANCE
2. Ebara	INDUSTRIAL MACHINERY & EQUIP.	JAPAN
3. BELX	HOSPITALS & CONSTRUCTION SERVICES	U.S.
4. Seltol Chemical	HOME BUILDERS	JAPAN
5. KPI Healthcare	HEALTHCARE SUPPLY	MALAYSIA
6. Oron	INDUSTRIAL MACHINERY & EQUIP.	JAPAN
7. Geig Fischer	INDUSTRIAL MACHINERY & EQUIP.	SWITZERLAND
8. Caterpillar	INDUSTRIAL MACHINERY & EQUIP.	U.S.
9. ES Engineering & Construction	ENGINEERING & CONSTRUCTION SERVICES	SOUTH AFRICA
10. Mahindra & Mahindra	AUTOMOBILES	INDIA

Source: The Wall Street Journal ESG research team, published 8 Nov.

EBARA  
Technology Empowers Growth 1912  
Ahead > Beyond  
THE WALL STREET JOURNAL  
WSJ  
www.ebara.es

## DIFERENTES OBRAS, DIFERENTES SOLUCIONES

**Basor** ha lanzado las propuestas específicas para el sector de la edificación terciaria. Dividida en cinco grandes bloques que atienden a las divisiones estándar en las instalaciones de este tipo de obras (hospitales, hoteles, oficinas, comercios, edificios públicos y edificios singulares), los clientes podrán encontrar los productos recomendados específicos para cada tipología. Al igual que en las soluciones propuestas para otras tipologías de obra, la estrategia para el sector de la edificación terciaria gira en torno a tres pilares fundamentales, por un lado, un catálogo, por otro un apartado específico sobre el sector dentro de la web corporativa y por último, vínculos directos entre los productos recomendados para este sector y el catálogo *online* de Basor, donde los clientes podrán descargarse las fichas técnicas de producto y sus respectivas imágenes relacionadas.





## SCHNEIDER ELECTRIC, UNA DE LAS MEJORES EMPRESAS PARA TRABAJAR

La revista "Actualidad Económica" ha reconocido este año a **Schneider Electric** como una de las mejores empresas para trabajar en España, situándola en la quinta posición de su *ranking*. La publicación ha premiado la **gestión individualizada del talento** de la empresa, con la que ofrece una formación adecuada a las necesidades y aspiraciones de cada trabajador; así como por su política de **apoyo a las mujeres**, al dedicar un presupuesto específico para la reducción de la brecha salarial de género y apostando por el talento femenino.

Según Ainoa Irurre, vicepresidenta de Recursos Humanos para la zona ibérica de Schneider Electric, este reconocimiento supone un orgullo y una buena oportunidad para echar la vista atrás y ver el camino recorrido. Destaca su agradecimiento a su dirección por la firme apuesta en estas políticas, así como el compromiso demostrado por el equipo de RRHH y el resto de profesionales, con el que demuestran la intensa vinculación que sienten con el proyecto.



Para más información escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

## SOSTENIBILIDAD, TAMBIÉN EN LA PISCINA

**Fluidra Comercial España** se ha propuesto ser un referente de sostenibilidad en el sector y ayudar a sus clientes a que también lo sean, por lo que han lanzado una **campana de reciclaje** en sus tiendas Pro Center. Esta pionera acción para la empresa tiene como objetivo promover el reciclaje de los focos y las bombas de la piscina.

Se han colocado en todas las tiendas Pro Center puntos de recogida para que los clientes puedan dejar antiguos focos y bombas para que Fluidra se encargue de gestionar su reciclaje. Además, con la finalidad de promover esta acción, premiar la responsabilidad de sus clientes con el medioambiente e incentivar el uso de productos sostenibles, Fluidra ofrece un **descuento especial** por la compra de nuevos focos LED o bombas de velocidad variable.



## INVIERNO CON DESCUENTOS EXCLUSIVOS

Dentro de la línea de calor **IES** hace especial hincapié a los productos de confort industrial ofreciendo soluciones de calor mediante arotermos y radiadores de infrarrojos, especiales para calefactar terrazas. También disponen de kits de cable calefactor de la marca Proheat pensados para evitar congelaciones en tuberías, suelos radiantes, etc. Por otra parte, también disponen de una amplia línea de señalización con los dispositivos acústico-luminosos de las marcas Sirena y Qlight, marcas de las que son distribuidores oficiales para España. Asimismo, también realizan estudios personalizados y diseñan atractivos programas de compra. No dude en contactar y consultar condiciones.



## SIGNIFY ALCANZA LA NEUTRALIDAD DE CARBONO

El mundo está haciendo frente a una serie de retos entre los que se incluyen el cambio climático, una pandemia global y una recesión económica.

**Signify**, por su parte, confía en las posibilidades de marcar la diferencia en estos momentos.

Ejemplo de ello son los objetivos alcanzados este año por la compañía y la estrategia de actuación, que establecen de cara a 2025. Paralelamente, la compañía establecía las pautas para su desarrollo futuro en "Brighter Lives, Better World 2025", un programa de sostenibilidad que va más allá de la neutralidad de carbono. Signify busca duplicar los compromisos del **Acuerdo de París**, duplicar sus ingresos circulares hasta un 32%, duplicar sus ingresos por innovaciones que beneficien a la sociedad hasta un 32% y duplicar su compromiso con la diversidad y la inclusión.

Además, la compañía también se marca el objetivo de ser **libre de plástico** en los embalajes de sus productos destinados a los consumidores en el año 2021. Para ello, eliminará gradualmente los plásticos de sus embalajes, reemplazándolos por materiales reciclados a base de papel.



Para más información escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

## DOMUSA TEKNIK LANZA NUEVA TARIFA



Dirigida a los profesionales del sector, la nueva Tarifa 2020 de **Domusa Teknik** destaca entre las principales novedades la gama de kits fotovoltaicos **DS-Watt** para el autoconsumo y la de calderas de pellets **Bioclass IC** con conectividad incorporada. También ha ampliado la gama de gasóleo con el nuevo modelo de condensación con control analógico **Sirena Mix Duo HFD Condens** y la de termos eléctricos en acero inoxidable con el modelo **Hydrinox 500**.

**La caldera Bioclass iConnect** incluye un sistema de control inteligente de combustión *Flame Logic* que asegura una combustión óptima de los granulos de biomasa. Asimismo, el kit fotovoltaico **DS-Watt** para autoconsumo mediante energías renovables, combinado con la bomba de calor Dual Clima, destaca por sencillez del montaje al llevar ya integrado el inversor y las protecciones de corriente.

## LUCHA SOLIDARIA CONTRA LA COVID MEDIANTE TECNOLOGÍA GIACOMINI

Diciembre es época de acciones solidarias y 2020 ha sido un año duro para toda la sociedad. Por ello, el Grupo Giacomini ha decidido **apoyar a las diferentes comunidades locales** de las que es parte mediante el donativo de unidades de ventilación mecánica **KH2R 'Clean Air'**.

La instalación de KH2R 'Clean Air' permite renovar el aire y filtrarlo, disminuyendo el riesgo de contagio por COVID-19, por lo que es ideal para edificios públicos. **Giacomini ha donado unidades del KH2R 'Clean Air'** a clínicas como la del bello pueblo italiano de Orta San Giulio e di Legro o el Oratorio di Orta, esta última que también es comedor escolar. Y también a colegios, como la **escuela pública Farigola de Seva**, pueblo barcelonés donde se encuentra la sede de Giacomini España.



## GENEBRE LANZA SU PROPIO 'MANUAL DE CLIMATIZACIÓN'

El nuevo **catálogo** de **Genebre** incluye las **últimas soluciones de la empresa en climatización de su línea hidrosanitaria y de connectors** (conectores flexibles para agua y gas) para una correcta puesta a punto de las instalaciones de climatización.

En otoño llega el momento de revisar las instalaciones de gas y calefacción para un correcto funcionamiento en el invierno. Un **buen mantenimiento** de la climatización de nuestro hogar supone un ahorro y una mejora de la eficiencia energética. El consumo de climatización es el gasto energético más elevado de un hogar y su buen uso y mantenimiento pueden suponer un ahorro de hasta un 25% en dinero y energía.

Las diferentes **soluciones de Genebre en sistemas de climatización** ayudan a resolver de manera eficiente las necesidades de cualquier hogar o equipamiento: suelo radiante, *fan-coil* (ventiloconvectores), GE-Smart wifi o válvulas de calefacción.



Para más información escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

## DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON GRUNDFOS, AHORRO Y EFICIENCIA

Si tu red de agua sufre pérdidas de agua por fugas, el sistema Demand Driven Distribution (DDD) de **Grundfos** es la solución ideal. Con él puedes optimizar la presión en toda tu red y reducir las pérdidas de agua.



Para más información escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

Desde la firma muestran un caso de éxito en el que gracias a una solución DDD, la asociación para el suministro de agua de Rottal (Alemania) pudo reducir sensiblemente las fugas, el consumo energético y el riesgo de rotura de tuberías.



## ÉXITO DE DESCARGAS DEL CATÁLOGO SHORT-FORM DE MIGUÉLEZ

Han sido más de 38.000 las solicitudes de descarga del nuevo **catálogo simplificado** de **Miguélez Cables**, que recoge los principales productos de la firma, incluyendo la novedosa gama de cables apantallados **Shield**, así como todo lo relacionado con el reglamento CPR, las certificaciones de calidad vigentes y **numerosos anexos técnicos de ayuda al profesional** (designaciones técnicas para cables BT, códigos de colores para la identificación de los conductores aislados en cables multiconductores, intensidades máximas admisibles en régimen permanente y de cortocircuito, elección de dispositivos de protección, caídas de tensión, convertidores y una completa guía de manejo de bobinas).



## DAIKIN AMPLÍA SU PROGRAMA DE ECONOMÍA CIRCULAR

Todas las unidades VRV fabricadas y vendidas en Europa forman parte ya del **programa L∞P de Daikin**, que reduce en 250.000 kg el consumo anual de refrigerante virgen, dando a los europeos acceso a refrigerante recuperado y regenerado. La certificación independiente garantiza que el refrigerante recuperado cumple totalmente los estándares de calidad y está correctamente asignado a unidades L∞P VRV certificadas por Daikin. En línea con su compromiso con la sostenibilidad y el medioambiente, la compañía planea expandir este programa a otros productos y refrigerantes como parte de su política global. L∞P se lanzó en 2019 para determinadas unidades VRV, pero gracias al éxito del programa la compañía está expandiéndolo a todas las unidades producidas y vendidas en Europa a partir de noviembre de 2020. Desde su lanzamiento, este programa se ha hecho popular en el mercado europeo, ya que

facilita la reutilización de refrigerantes y ha sido adoptado por empresas como Action. La cadena minorista holandesa con más de 1.400 tiendas en toda Europa utiliza refrigerante recuperado de sus antiguas tiendas en sus nuevos establecimientos.



**Momento de la presentación virtual, a la que asistieron más de 1.700 suscriptores, realizada por Daikin el pasado 5 de noviembre de las nuevas unidades Mini VRV 5.**



Para más información escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

## ORKLI SE INCORPORA AL CLUSTER IAQ 14

La empresa vasca Orkli se acaba de incorporar al Cluster IAQ (Indoor Air Quality), una asociación empresarial sin ánimo de lucro creada este año 2020 para mejorar la calidad del aire interior de edificios e infraestructuras, preservando la salud, el bienestar y la seguridad de sus ocupantes. Dicho clúster tiene como objetivo cooperar activamente para divulgar la importancia del aire interior para la salud y bienestar de las personas, compartir conocimiento, fomentar innovaciones y colaborar en el desarrollo de una metodología de validación basada en parámetros medibles que permitan su adecuada implementación y monitorización.

El clúster está formado en sus primeros meses de vida por una veintena de empresas que emplean a más de 1.500 trabajadores, facturan más de 500 millones de euros y cuentan con más de 200 grupos de investigación y presencia global en unos 150 países.



## ZEHNDER, HACIENDO HISTORIA DESDE 1895



La multinacional suiza especialista en clima interior celebra su **125 aniversario** en un momento en el que se ha evidenciado la importancia de la salubridad del aire y el confort en espacios interiores. El **Grupo Zehnder** ha experimentado un constante proceso de cambio, reinventándose continuamente y adaptándose a los tiempos. La historia del grupo empieza en 1895, cuando **Jakob Zehnder** estableció su pequeño taller en Gränichen, Suiza.

En 1930, la empresa revolucionó el mercado con la introducción del primer radiador de tubo de acero del mundo - Zehnder Charleston. El fuerte espíritu pionero de la empresa la ha llevado a transformarse de un pequeño taller mecánico a un **grupo internacional de empresas**, con unos 3.500 empleados repartidos en 70 países.

## SISTEMAS DE VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

Una buena ventilación evita la acumulación de aerosoles en lugares cerrados reduciendo en gran medida las posibilidades de contagio de COVID-19. Eso implica que sea imprescindible considerar la concentración de CO<sub>2</sub> en el exterior que normalmente oscila entre 350 y 550 ppm. Para poder realizar estas mediciones es necesaria la instalación de equipos de medida que monitoricen la calidad del aire. Fundamentalmente en lugares cerrados donde existen concentraciones de personas: aulas, restaurantes, oficinas, salas de reuniones, comedores, residencias, etc.

**Efibat** propone una serie de soluciones al mercado para resolver este problema donde destaca el EfiTest CO<sub>2</sub>. Consiste en un dispositivo medidor de CO<sub>2</sub> con aviso acústico que alerta de una situación límite. Ofrece además la posibilidad de control por software y grabación de datos en memoria, permitiendo conocer qué grado de efectividad tienen las medidas de ventilación natural utilizadas y que tiempo tardan en reducir al valor deseado. Además, permite la medida por debajo de 400 ppm, lo cual es imprescindible para tener en cuenta como se citó anteriormente la concentración de CO<sub>2</sub> en el exterior.



Para más información escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la **versión PDF de Revista AUNA**.

## NUEVA CALDERA DE CONDENSACIÓN A GAS CGB-2 38 Y 55 DE WOLF

**Wolf** ha desarrollado la nueva caldera de condensación a gas Wolf CGB-2, que está disponible en dos modelos: la CGB-2 38kW y 55kW. Ambos unen con maestría el generador de calor más eficiente de su categoría con una **fiabilidad absoluta** y un diseño muy atractivo.

Este nuevo modelo CGB-2 38/55 cuenta con un equipo pensado, diseñado y desarrollado para largos tiempos de funcionamiento y para conseguir una máxima exigencia energética. Los equipos se suministran para presión máx. de trabajo a 6 bar y su eficiencia energética en calefacción, según ErP, alcanza la clasificación A+ cuando se combina con BM-2 y sonda exterior.

Por otra parte, todos los equipos cuentan con un amplio rango de **modulación del 15-100%**, detector de caudal, sensor de presión y sensor de gases de combustión de serie para una máxima seguridad; además de tener una combustión silenciosa de muy bajas emisiones nocivas.

Asimismo, ofrece la posibilidad de hasta **cinco calderas en secuencia** y posee conexiones compatibles con su antecesor CGB- 35/50 para fácil reposición y está diseñada para que su mantenimiento pueda realizarse sin necesidad de vaciar la caldera.

Estos dos nuevos modelos se unen a las características de la gama ComforLine en el segmento de media potencia de sus calderas murales. Destacando por su rendimiento en calefacción, por su construcción, componentes extremadamente robustos que garantizan una larga vida útil y con tecnología de vanguardia.

Para facilitar el día a día de todos los profesionales, **se unifican los accesorios** y todos los sistemas de regulación y control del resto de gamas de productos. Calderas de pie, Bombas de Calor, Solar y Ventilación. Con la gama de regulación WRS-2 de Wolf, que cuenta con una gran valoración dentro de su clientela también se unifica su control remoto vía PC, tablet, smartphone, mediante el módulo Wolf LINK Home.





## CONTROL SUMAMENTE PRECISO EN TUS MANOS

**Grohe** te echa una mano en la cocina con su grifería **Grohe SmartControl**.

Olvídate de pelearte con la palanca, de hacer casi malabares con ollas, cucharillos y platos para poder abrir el grifo. Gracias a la innovadora tecnología SmartControl, podrás abrir y cerrar el flujo de agua tocando un simple botón con el codo, la muñeca, el dorso de la mano... Con ello, además, añadimos un plus de higiene a nuestra cocina.

Para controlar el caudal de agua con facilidad, simplemente basta con girar el botón. Si queremos ajustar la temperatura, tendremos que girar la válvula del cuerpo suavemente hacia la derecha o la izquierda.

¿Y qué hacemos si queremos aclarar ollas y platos o lavar frutas y verduras con comodidad? Pues **Grohe SmartControl para cocina cuenta también con un mousseur extraíble para una flexibilidad sin igual.**



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

## SCHUKO CON CARGADOR USB A-C Y QUICK CHARGE

La nueva gama de enchufes **SCHUKO** de **Jung** con cargador incluye versiones con **USB A-C y Quick Charge**, lo que amplía el catálogo del fabricante alemán en esta área, que ya disponía de estaciones de carga empotrables con dos conexiones **USB de tipo A**. Verificados por el prestigioso organismo alemán de certificación **VDE Institute**, están disponibles para las reconocidas **series atemporales de mecanismos A y LS del fabricante alemán**. Las tomas **JUNG SCHUKO** con conexión **USB y JUNG Quick Charge** incluyen una **fuentes de alimentación de 18W**, lo que les permite la recarga rápida de baterías que soporten esta tecnología.

Por otro lado, las tomas **SCHUKO** con dos puertos **USB (tipos A y C)** incluyen una fuente de 15W.



## PROLONGA EL VERANO CON FAROLAS CALEFACTORAS

Para **Tecna** el frío no tiene por qué ser un impedimento para seguir disfrutando del aire libre en el jardín o la terraza de un restaurante con sus **nuevos modelos** de sistemas de calefacción exterior.

**Sirmione negra colgante:** puede calentar hasta 8 m<sup>2</sup>, tiene una estructura de acero inoxidable, tres posiciones de calentamiento.

**Napoli:** para calentar hasta 8 m<sup>2</sup>, tiene tres posiciones de calentamiento y disyuntor en caso de caída o vuelco.

**Parma:** puede calentar hasta 8 m<sup>2</sup>, tiene una estructura de acero inoxidable, tres posiciones de calentamiento, encendido manual.

**Módena:** para calentar hasta 6 m<sup>2</sup>, tiene una estructura de acero y disyuntor en caso de caída o vuelco.

**Retro:** puede calentar hasta 8 m<sup>2</sup>. Tiene estructura de acero, cabezal ajustable y disyuntor.

**Retros colgante:** para calentar hasta 8 m<sup>2</sup>, tiene una estructura de acero y encendido manual.



## MECANIZADO CON CRIMPADO CUADRADO



La tenaza de crimpado **Crimpfox Vario 4S** de **Phoenix Contact** ofrece un mecanizado seguro en cuanto al proceso de punteras con aislamiento, sin aislamiento y *twin*. El cierre a presión integrado asegura un ciclo de crimpado completo y seguro en cuanto al proceso que se puede desbloquear sin herramientas en caso de necesidad.

Gracias a las mordazas de crimpado autoajustables de las tenazas, se pueden mecanizar punteras según las **normas DIN 46228-1 y 4** y con collares especiales en el rango de sección de 0,25 a 4 mm<sup>2</sup>, así como punteras dobles de hasta 2x1,5 mm<sup>2</sup> sin necesidad de ajuste. Además, la tenaza de crimpado permite un rango de sección de 6 a 10 mm<sup>2</sup> y de 16

mm<sup>2</sup>. La forma de crimpado particularmente cuadrada ofrece la máxima superficie de contacto y unos altos índices de extracción de conductores que resultan particularmente adecuados incluso para la tecnología de conexión por resorte.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

## CANAL PORTAMECANISMOS SIN GÉRMENES

Los canales para mecanismos sobre pared de la serie **Rapid 45** fabricados por **OBO Bettermann**, presentan superficies antibacterianas como beneficio higiénico adicional. El efecto germicida se incorpora a estos productos durante su fabricación.

Para convertir los canales en antibacterianos se añade **vidrio de fosfato de plata** al plástico granulado tras la extrusión. Alrededor del 99% de las bacterias tienen pocas probabilidades de sobrevivir. Los iones de plata utilizados por OBO son seguros para los seres humanos y el medioambiente y están certificados para uso en instalaciones de régimen alimentario.

Otra variante son los canales en acero y aluminio para los que se utiliza una **pintura en polvo a base de plata** durante el proceso de fabricación que tiene un efecto duradero en la superficie.



## MÓDULO DE CONTROL PARA SISTEMAS DE DESINFECCIÓN

El TPM-UV de **Toscano** es un equipo diseñado para el control en tratamientos de desinfección mediante luz ultravioleta (UV). El equipo se alimenta a 230V (disponible también en 12V DC bajo pedido) y tiene una salida para lámpara UV. También dispone de una entrada de sensor volumétrico para que el sistema no se active si hay presencia humana. Tiene un temporizador de inhibición de activación del sistema, que empieza a temporizar cuando el sensor volumétrico deja de detectar presencia, de este modo nos aseguramos que no se activa si hay movimiento en la zona.



## SUSTITUCIÓN FÁCIL DE LÁMPARAS HID EN GRAN ALTURA

Las lámparas **Philips TrueForce LED Universal** ofrecen una solución de **amortización fácil y rápida** para sustituir lámparas HID en aplicaciones de gran altura. Ofrece los beneficios de eficiencia energética y larga vida útil de la tecnología LED con una baja inversión inicial. Además, gracias al diseño único de las lámparas y su compatibilidad, se pueden sustituir directamente, lámparas HID por lámparas TrueForce LED, sin cambiar luminarias ni equipos. Gracias a la exclusiva tecnología de controlador universal, la lámpara detecta el tipo de conexión y cambia automáticamente al modo de entrada directa de red o balasto, por lo que es compatible para ambas opciones: directa a red o compatible con el equipo.

Entre los **beneficios** que destacan en esta lámpara se encuentran:

- Alto rendimiento lumínico, hasta 20.000 lúmenes.
- Elimina el fallo del arrancador y el encendido continuo, que puede generar sobrecalentamiento y riesgos de EMI.
- Gestión térmica mejorada, permite la aplicación en luminarias cerradas.
- Peso reducido y ajuste perfecto en luminarias de gran altura, tipo campanas, HID.

La lámpara TrueForce LED HPI Universal es un avance de innovación en el reemplazo de HID en luminarias de altura, ideales para **aplicaciones industriales o comercios**.

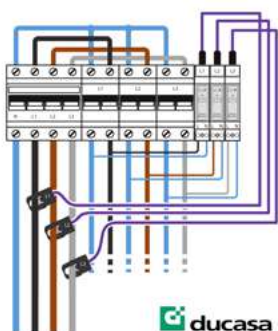


Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la **versión PDF de Revista AUNA**.

## LA EVOLUCIÓN DEL SISTEMA 3G WIFI

El nuevo sistema de control de calefacción eléctrica **ducaheat** de **ducasa** destaca por su función de racionalizador y las nuevas funcionalidades y desarrollos que incorpora, adaptándose a todo tipo de clientes e instalaciones. Se compone de una centralita y un medidor de energía. De forma inalámbrica se vincula con emisores térmicos, acumuladores de calor o toalleros, aparatos que cubren todo tipo de estancias que se puedan encontrar en una vivienda, oficina o local. Este sistema es apto para su instalación en sistemas monofásicos y trifásicos. Sus nuevas funcionalidades permiten un control total de la instalación, pudiendo, incluso de forma remota, actuar sobre todas las funciones y ventajas que ofrece este sistema de control.

Las energías renovables tienen cabida en este sistema. La gestión de la energía es un tema vanguardista y debía ser tenido en cuenta en el diseño de un sistema adaptado a las necesidades actuales. Tanto si el suministro es directo o mediante acumulación, este sistema puede gestionar la potencia disponible. Es más, permite la acumulación de energía en forma de calor.



**ducasa**

## ELECTROBOMBA SUMERGIBLE

Las electrobombas sumergibles multicelulares **Serie Multisum** de **BCN Bombas** para elevación de aguas limpias en instalaciones de presurización son ideales para su colocación en depósitos y pozos abiertos garantizando una vida útil de su instalación con materiales de máxima calidad, sometidos a estrictos controles y verificados con rigurosidad y un gasto adecuado de energía.

Por todo ello, la electrobomba serie Multisum garantiza el correcto suministro de agua con la máxima eficiencia y minimizando los riesgos de los usuarios en los **abastecimientos de agua**. Contribuyendo a minimizar también el riesgo de transmisión de enfermedades en algo tan básico como la red de abastecimiento de agua a viviendas.



**BCN**  
bombas  
**BOMBAS**





## NUEVO DISEÑO DE LA SERIE OSLO COCINA DE GENEBRE

El novedoso modelo monomando de fregadera sobre encimera de la serie **Oslo Cocina** es una de las primeras novedades que da a conocer **Genebre** de su **Catálogo de Grifería 2021**. La característica más relevante de este nuevo diseño de grifería, extremadamente práctico y funcional, es que permite el giro total del caño y su altura favorece el llenado de recipientes de gran capacidad.

Esta singularidad convierte este nuevo grifo en ideal para cocinas de ámbito residencial y para espacios Contract. El nuevo monomando de fregadera para instalar sobre encimera, tiene un acabado cromado de alta calidad y se suministra con latiguillos de conexión de fácil instalación. El nuevo modelo de grifería dispone de un cartucho cerámico D35 convencional, está provisto de un aireador plástico antical con casquillo de latón cromado e incluye todos los elementos de fijación.

La línea de grifería para baños y cocinas de Genebre, así como todos sus accesorios, combinan los últimos avances tecnológicos con los diseños más actuales para crear espacios exclusivos, funcionales y modernos. La marca, comprometida con el medioambiente, comercializa una gran variedad de grifos de alta calidad.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

## SOLUCIÓN INTEGRAL DE TEMPORIZACIÓN



Los nuevos **programadores horarios digitales** de **Hager** añan todas las funciones testadas de la anterior generación con nuevas funciones que satisfacen cualquier demanda. La gama se simplifica ahora a tan solo cuatro referencias sin renunciar a ninguna función: EGN100, EGN200 y EGN400 que combinan todas las funciones de un programador horario digital moderno.

Para tareas de temporización semanal menos complejas, EGN103 ofrece una solución monocanal sencilla y económica. Como complemento la oferta incluye la EGN003; una llave de programación por

**bluetooth**, para el EGN103 y los sensores crepusculares EEN003 y EEN002.

Entre las funciones de estos equipos cabe destacar: temporización; conmutación con astro, conmutación crepuscular, conmutación para escaleras, temporizador, programa a través de la **app hager mood** (disponible gratuitamente en App Store y Google Play), etc.

## LOS RACKS MÁS SILENCIOSOS

**OpenetICS** presenta sus **Net Acoustic Rack**, que logran una integración silenciosa de toda la red, servidores, switches y parcheo en entornos de oficina, constituyendo en sí mismo un CPD que no precisa de recintos especiales externos. También para centralitas, UPS, equipos de audio vídeo AV. Ideal en salas de tribunales, escuelas, bibliotecas, universidades, auditorios, despachos médicos, etc. y oficinas en general donde se requiere silencio.

Rack de pie insonorizado para contener en su interior servidores, cableado, switching y parcheo, en entornos de oficina de **baja rumorosidad**. Es en sí mismo un mini CPD. Robusto chasis de 19" en el interior de una envolvente en melamina con revestimiento interno de alta atenuación acústica. Se integra fácilmente en el mobiliario de oficina por su diseño elegante y la variedad de opciones de melamina en colores lisos o símil madera de todo tipo.



## RADIADORES SIN OBRAS

IRSAP presenta **Relax Renova**, un elegante y eficiente radiador decorativo con el que otorgar un soplo de aire fresco a cualquier estancia sin necesidad de realizar obras. Es perfecto para reemplazar cualquier tipo de radiador ya instalado en el hogar gracias a su adaptabilidad e infinidad de conexiones. Además, es capaz de integrarse en cualquier estilo y espacio, enamora a primera vista por su singular diseño y está disponible en una amplia gama de colores y acabados. Sin embargo, Relax Renova no solo es diseño e integración, sino que aúna la mejor tecnología del momento garantizando la máxima eficiencia energética en el hogar.

Por otro lado, **Minuette Eléctrico** es un nuevo radiador toallero de IRSAP pensado para aquellos que buscan estilo y sencillez en una misma pieza. Destaca por su singular diseño, capaz de integrarse en cualquier tipo de espacio. Disponible en diferentes colores y acabados como oro, cromado, bronce envejecido, cobre cepillado y níquel satinado, Minuette Eléctrico brinda un amplio abanico de posibilidades decorativas con las que dejar fluir la imaginación y crear el espacio más personal del hogar.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

## ILUMINACIÓN DORADA

La firma **LEDS C4**, atenta a las tendencias en arquitectura y decoración, amplía su catálogo de iluminación técnica con una selección única de diseños en dorado:

**Kiva Low Voltage:** Un foco de diseño limpio y ultra compacto. Fácilmente integrable en los carriles diseñados por LEDS C4 —perfiles magnéticos compatibles con diversas soluciones, instalables en vertical o en horizontal y en versión empotrada, de superficie o suspendida—.

**Atom Low Voltage:** Miniaturización del proyector para una iluminación integrada en el espacio. Se acopla fácilmente a los carriles de LEDS C4, magnéticos y ajustables.

**Vela Low Voltage:** Un colgante magnético y ajustable en forma cilíndrica. Igualmente, integrable a los carriles de LEDS C4.

**Atom Hide:** Foco adaptable y versátil, instalable en superficie y como proyector *in-out*.



## SOPLETE DE SOLDADURA

**Castolin** presenta el soplete AutoFlam II 0 RF para soldadura tipo 0 RF, una herramienta ligera, práctica y ergonómica debido a su mango con goma especial. Su concepción y los materiales elegidos, como por ejemplo la lanza inoxidable, hacen de este soplete una referencia del mercado.

Su lanza inoxidable se puede cambiar por una de cobre maleable o por una lanza doble, para aplicaciones más específicas (opcional). El AutoFlam II 0 RF está equipado con tetinas según la norma DIN (1/4 y 3/8), que se pueden retirar para unión con tuerca. Está preparado para acetileno, pero es compatible con otros tipos de gases como el propano. Se suministra con cinco boquillas de 100, 160, 250, 315 y 400 l/h.



**Castolin Eutectic Castolin**

## NUEVO EQUIPO UV-C PARA DESINFECCIÓN DE INTERIORES

**Trazzo SaLuz UV-C** de **Normagrup** es un dispositivo que emite radiación ultravioleta para la eliminación de virus, bacterias y patógenos.

Cumpliendo con la norma UNE (UNE 0068) y para evitar accidentes, Trazzo SaLuz UV-C incorpora varios mecanismos de seguridad y advertencias. Incorpora un detector de presencia que proporciona un rango de acción de hasta seis metros. Cuando detecta la presencia de una persona, la luz se apaga automáticamente y transcurridos 30 segundos sin presencia, el proceso se vuelve a reanudar.

Junto al sensor se ha incluido una advertencia luminosa y otra sonora de 80 dB que se ponen en funcionamiento un minuto antes de que se inicie la desinfección. Durante el proceso, ambos sistemas de seguridad estarán funcionando, el letrero parpadeará y la fuente sonora emitirá un sonido. La fuente germicida UV-C dispone de una vida útil de 9.000 horas, es reemplazable y carece de difusores para mayor eficacia durante el proceso de desinfección.

Trazzo SaLuz UV-C admite tres tipos de instalación: adosada, suspendida y empotrada, facilitando su integración en diversos espacios como hospitales, clínicas, colegios, oficinas, polideportivos o aeropuertos, entre otros edificios.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

## PLAFÓN CON DETECTOR DE PRESENCIA

**Orbis** amplía su gama de plafones LED con el nuevo **PladiLED 80 2N Swing** de doble nivel con detector de movimiento HF, que permite además la posibilidad de elegir la temperatura de color de su luz blanca: fría (6000 K), neutra (4000 K) y cálida (3000 K), según el espacio o estancia que se desee iluminar.

Los principales escenarios de aplicación son: portales, rellanos de escalera, trasteros, garajes, pasillos de hotel, comunidades de vecinos y oficinas, cuartos de baño, etc. Entre sus múltiples características, cabe destacar la función de **doble nivel de iluminación que**, una vez que deja de captar el movimiento y tras un tiempo de retardo configurable, la iluminación permanecerá al 30% de su valor máximo durante el tiempo seleccionado de *stand-by* o de manera permanente. Además, **PladiLED 80 2N Swing** ofrece una rápida y cómoda instalación mediante pletina de fijación, lo que facilita también la sustitución directa del plafón de techo ya existente.



## GRIFO DE COCINA EXTRAÍBLE CON IMANES

**Ramon Soler** fabricante de griferías desde 1890, sorprende con su nueva colección de grifería para cocina. Con una estética semiprofesional, incorpora un mezclador monomando lateral y caño alto giratorio 360° extraíble fabricado de silicona negra que le proporciona una máxima flexibilidad. Un innovador **sistema de imanes de neodimio** permite al caño volver a su posición inicial con facilidad cuando su uso finaliza. Estos imanes se encuentran recubiertos de teflón para un ajuste suave. El caño mantiene su posición siempre gracias al golpe de ariete.



## KITS DE AUTOCONSUMO CON RENOVABLES

Apostando por las energías renovables y la aerotermia, **Domusa Teknik** ha desarrollado una nueva gama de kits solares DS Watt diseñada para el autoconsumo, completando así su oferta en sistemas de aerotermia. Estos kits DS Watt integran paneles solares fotovoltaicos, un inversor y protecciones eléctricas. El uso combinado de estos kits con la bomba de calor aire-agua **Dual Clima** hace posible conseguir tasas muy altas de autoconsumo.

Fieles a su filosofía de ofrecer productos fáciles de instalar, este nuevo kit solar DS Watt lleva los módulos integrados de serie. Los elementos de control y seguridad (inversor, y protectores de corriente continua y alterna) van **totalmente ensamblados desde fábrica**, de forma que facilita notablemente la instalación eléctrica del módulo. La oferta se complementa con una amplia gama de accesorios opcionales, para poder así optimizar los distintos tipos de instalaciones existentes.

En los nuevos kits solares DS Watt se diferencian **cuatro modelos** que van desde los 1,5 kW hasta 3,8 kW, de forma que se pueda elegir el modelo que más se ajuste a las necesidades de la instalación. La solución ideal para complementar la gama de aerotermia y generar calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria de forma gratuita, aprovechando la radiación solar.



**DOMUSA**  
TEKNIK



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la **versión PDF de Revista AUNA**.

## EMPAQUETADO ROLLING ROLL

Evolucionar significa adaptarse a los cambios y adelantarse a ellos es la oportunidad de convertirse en motor del cambio. **Rolling Roll** es la manera que **Cables RCT** tiene de formar parte de esta evolución.

Está creado especialmente **para el distribuidor** de material eléctrico, pero sin duda, despertará también el interés de otros sectores del mercado del cable. Rolling Roll es una gama completa de empaquetados en rollos de 25, 50 y 100 metros de los productos de consumo más habitual en cables de PVC o libres de halógenos, tanto en 750V como en 1.000V.

No es un empaquetado incompatible con los habituales, al contrario, es complementario. Cables de todos los días, tanto para instalaciones industriales como domésticas, el listín en rollos de 100 en las secciones de 1,5 mm y 2,5 mm o el RZ1-K Oxygen. Su gran ventaja es que permite, no solo anticiparse a la demanda actual de los instaladores, también **disminuir el valor de stock** sin comprometer la gama de producto.



## PRODUCTOS PARA LA PROTECCIÓN EN LAS EMPRESAS

En **Unecol** están comprometidos con la seguridad de todos, razón por la cual disponen de mascarillas para el uso durante la jornada laboral, dispensadores colocados en varios puntos de las instalaciones y además se ha realizado el curso "Coronavirus: Prevención en el entorno laboral". Buscamos ofrecer artículos de la mayor calidad dentro de la gama de protección e higiene.

Disponen también de **mascarillas KN95** que garantizan un alto nivel de protección para uso personal y mascarillas higiénicas desechables que no se deben utilizar durante más de cuatro horas, ambas autorizadas bajo la normativa vigente. También ofrecen mascarillas lavables que pueden ser reutilizadas hasta en 25 ocasiones y con las que se deben seguir las instrucciones de lavado para asegurar una seguridad completa, están disponibles tanto para adultos como para niños.

Es muy importante guardar la mascarilla correctamente para evitar los contagios, no dejarla en lugares en los que pueda estar expuesta. Para ello se puede utilizar el **estuche antibacteriano** de Unecol, adecuado para cualquier tipo de mascarilla y que asegura el mayor cuidado durante las actividades diarias. De igual modo, el gel hidroalcohólico permite la desinfección de las manos sin dejarlas pegajosas y con un olor agradable.



**unecol**  
SEGURIDAD EN SU LUGAR

## GRIFOS PARA LAVABO CON ALTURAS ESPECIALES

La serie Canigó-tres Plus de Tres Griferías reúne un amplio muestrario de grifos para el lavabo que resuelven las distintas opciones de diseño que hay en el mercado. Por un lado, los grifos monomando de apertura superior tienen tres alturas distintas: la convencional, la alta y la XXL, una pieza mucho más contundente que añade importancia al espacio. También hay los monomandos con maneta lateral y caño curvo que, con tres alturas distintas, quedan muy bien con lavamanos de dimensiones más altas.

Para salir de las formas habituales, los grifos de lavabo mural o de repisa son una buena solución. Están disponibles con un solo mando mezclador o con dos volantes para el agua caliente y fría.

Los grifos de lavabo tienen una versión ecológica que ofrece el mismo confort evitando el desperdicio innecesario de agua. Estos grifos utilizan la tecnología Tres-Duo, cuya posición intermedia de la maneta ahorra hasta un 50% de agua; y la tecnología Cold-Tres, que en la posición central de la maneta se abre siempre con agua fría evitando el encendido innecesario del calentador.

A parte de la grifería de lavabo, la serie incluye los demás elementos para equipar el baño: grifos para el bidé, monomandos empotrados o de superficie y termostáticas para el espacio de ducha.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

## LA CALIDAD DEL AIRE EN VIVIENDAS MEDIANTE SISTEMAS VMC

La **ventilación mecánica controlada** (VMC) son sistemas que permiten obtener los niveles adecuados de calidad de aire interior que exige la normativa actual. **S&P** propone diferentes soluciones: simple flujo autorregulable o higrorregulable y de doble flujo con recuperador de calor.

Ejemplo del primer caso son los ventiladores helicocentrífugos de bajo perfil TD-Silent Ecowatt. Son sistemas autorregulables y la ventilación es permanente y automática, sin importar las condiciones exteriores o las condiciones de ocupación interior. Asimismo, los sistemas de simple flujo higrorregulable, como el *Ozeo Flat H Ecowatt*, permiten la modulación de los caudales de ventilación en función de la humedad relativa interior, lo que contribuye a una mayor eficiencia energética.

Finalmente, los VMC de doble flujo con recuperador de calor, como el *S&P Altair*, optimizan tanto el consumo energético como el grado de confort interior. Es el sistema más eficiente y recomendable. El sistema capta el aire exterior a través de filtros que lo descargan de partículas contaminantes, para impulsarlo hacia el interior a través de un recuperador de calor, que permite ceder parte de la energía contenida en el aire de extracción al de impulsión.



## VARITA DESINFECTANTE Y ESTERILIZADORA UV-C PORTÁTIL

La varita esterilizadora **TOP** de **Beneito Faure** sirve para desinfectar todo tipo de objetos y superficies. Destruye la estructura del ADN de los diferentes coronavirus y otros virus y bacterias, a la vez que esteriliza y descontamina los objetos y superficies de las diferentes bacterias, gérmenes, microorganismos, virus y mohos. La desinfección por UV que utiliza el producto TOP de Beneito Faure es la tecnología utilizada en la estación espacial de la NASA ya que actúa de forma inocua sobre todo tipo de materiales y evita contaminaciones cruzadas.

La lámpara TOP UV-C **esteriliza el 99.97%** de los patógenos. La desinfección con el producto TOP evita el uso de productos químicos basados en clorina o derivados del cloro activo, tensioactivos y alcoholes evitando así sus efectos nocivos que estos producen. Puede desinfectarse todo tipo de objetos y superficies y está indicada para entornos profesionales. En oficinas y centros de trabajo donde se aplica este sistema de higienización a base de ultravioleta en una periodicidad adecuada se ha constatado una reducción del absentismo por enfermedad un 27%.



## NUEVA GAMA DE PURIFICADORES MITSUBISHI DE ALTA EFICACIA

La nueva gama de **Mitsubishi Electric** de purificadores **con filtros HEPA** de alta eficacia contra virus y bacterias, es capaz de capturar el 99% de partículas de un tamaño 0,1 a 2,5  $\mu\text{m}$  suspendidas en el aire.

El purificador **MA-E85R** es ideal para todo tipo de espacios porque la alta densidad de su filtro, que tiene una durabilidad estimada de hasta 8 años, facilita la captura de virus en su interior impidiendo su propagación. Además, el dispositivo incluye un **filtro de carbón activo** que descompone las sustancias causantes del mal olor y gases presentes en el ambiente que pueden producir irritación en la piel, los ojos, la nariz y la garganta, sobre todo en personas asmáticas o alérgicas. El filtro se puede lavar con agua y tiene una elevada duración con poder de absorción. Se complementa con el **filtro Catalizador de Platino** capaz de limpiar el 90% del formaldehído, el ozono y el olor de cigarrillo impregnado en el ambiente.

Por otro lado, el **purificador MA-E100R** es perfecto para espacios con una gran afluencia de público porque es capaz de limpiar el aire de una estancia de 13 m<sup>2</sup> haciéndolo pasar dos veces por los filtros, en tan solo 6 minutos ya que tiene un CADR de 612.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la **versión PDF de Revista AUNA**.

## AISLAMIENTO BAJO CONTROL PERMANENTE CON ISOM DIGIWARE

**Socomec** innova al ofrecer ISOM Digiware, un sistema único 2 en 1 que combina control permanente de aislamiento y medida multipunto para instalaciones con régimen de neutro con esquema IT. Este sistema interconectado hace posible detectar y localizar una anomalía del aislamiento de forma inmediata y precisa. Garantiza la continuidad del suministro incluso en el caso de un primer fallo de aislamiento, garantizando así la seguridad de las instalaciones y las personas.



## BIENESTAR Y SALUD CON WELLBEING

La nueva realidad nos pide más que nunca sentirnos seguros y protegidos. El panorama actual requiere de medidas que aseguren el bienestar de los profesionales cuando comparten espacios en las oficinas, almacenes o tiendas. **Cosmic** da respuesta a estas necesidades con su nuevo catálogo **Wellbeing** en el que tiene disponible una gama completa de dosificadores que garantizan la higiene de manos de los diferentes usuarios.

Se proponen **varias opciones de dosificadores**: de sobremesa o mostrador, para colgar en la pared o asociado a una estación con altura regulable o estática. Todas ellas están pensadas para adaptarse en los espacios comunes de las instalaciones, o en la recepción o el mostrador.

Se puede elegir entre las estaciones de higiene que llevan incluido el dosificador o las que llevan solamente un apoyo para la botella. La opción más práctica es la que incluye dosificador automático, que lanza la solución hidroalcohólica mediante sensor infrarrojo ajustable. Es un accesorio muy cómodo ya que permite la recarga por la parte superior. Presenta un cierre de seguridad y la botella tiene una capacidad de 850 ml. Incluye la posibilidad de ajustar la dosis entre 0,5 y 2,5 ml y admite cualquier tipo de geles y geles hidroalcohólicos.



## VÁLVULAS DE ESFERA MOTORIZADAS COMPACT

**Potermic** ha completado la gama **Compact** incorporando nuevas opciones de motorización con servomotores compactos, reversibles, sincrónicos con protección IP 55. Con dos sentidos de giro y equipados con contacto de final de carrera, se presentan en dos versiones: RSF-X y RSR-X con un tiempo de maniobra estándar en ambas de 90° en 60 segundos.

El primero, con señal SPTD, *on-off* a 3 puntos y tensiones de alimentación 12, 24 y 230 V, mientras que el RSR-X con señal SPST, *on-off* todo-nada, permite la conexión a un controlador de dos contactos con tensiones de alimentación a 24 y 30 V.

Comandadas por un actuador giratorio reversible, las válvulas Compact de Potermic permiten la automatización de **circuitos cerrados de calefacción**, enfriamiento o refrigeración para uso civil, industrial y agrícola. También es posible la regulación automática de la temperatura en sistemas de ACS, instalaciones de irrigación para invernaderos, jardines, sistemas con paneles solares, con chimeneas o estufas a leña tipo hidro, etc.



Para saber más sobre este producto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la **versión PDF de Revista AUNA**.

## NUEVOS ACTUADORES KNX MULTIFUNCIÓN

**Dinuy** presenta dos nuevos y potentes **actuadores multifunción** dentro de su catálogo de productos KNX:

- **IT KNT 008:** Actuador de conmutación de 8 canales o 4 canales de persianas/toldos, con 12 entradas analógicas y/o digitales.
- **IT KNT 016:** Actuador de conmutación de 16 canales u 8 canales de persianas/toldos, con 23 entradas analógicas y/o digitales.

Sus relés de gran capacidad de 16A, unido al control del paso por cero, hacen de estos dispositivos una potente solución para **controlar grandes cargas** sin miedo a dañar el canal de salida. Cada pareja de canales puede ser parametrizada separadamente, lo que permite utilizarla para el control independiente de dos cargas, o para el control conjunto de una persiana veneciana, toldo, persiana enrollable o compuerta de ventilación.

En cuanto a **las entradas**, el modelo IT KNT 008: dispone de 8 entradas binarias + 4 entradas binarias o analógicas. Por su parte, el IT KNT 016 lleva 16 entradas binarias + 7 entradas binarias o analógicas. Las entradas Binarias o Analógicas pueden ser configuradas como entradas binarias multifunción o como entradas de Sondas de Temperatura DINUY.



## INTERCAMBIADORES ENTÁLPICOS PARA REDUCIR LA TRANSMISIÓN DE VIRUS

**zehnder**  
always the  
best climate

Las unidades de ventilación con recuperador entálpico de **Zehnder** permiten amortiguar los cambios de humedad relativa interior y mantenerla constante (60%), lo que ayuda a limitar las infecciones. Recuperan la energía del aire de expulsión y la transfieren al aire de impulsión, manteniendo una humedad constante del 60%. Zehnder Group es pionero en el desarrollo de estos sistemas que garantizan un control constante de la humedad y la temperatura en los meses de invierno.

La ventilación natural durante los meses más fríos cuenta con un problema de sequedad, ya que el aire es muy seco. Por ese motivo, es recomendable un sistema de ventilación con recuperador entálpico que garantice la renovación del aire y el mantenimiento de los niveles de humedad por encima del 50% para impedir la transferencia del virus.

# LA DÉCADA DEL LIDERAZGO EN MOVILIDAD ELÉCTRICA DE ABB

Desde 2010, ABB ha hecho avanzar la transición global a la movilidad eléctrica con multitud de logros tecnológicos. Aquí mostramos algunos de los más destacados.



## 2010, ABB proporciona el primer cargador de 50 kW en Europa.

Se abre en Holanda la primera estación comercial de carga de vehículos eléctricos (VE) de Europa, equipada con un cargador rápido de 50 kW de ABB. La estación se encuentra en una gasolinera convencional en la ciudad de Leeuwarden. Una compañía de taxi local inmediatamente convierte parte de sus vehículos más grandes de modo que funcionen como VE para aprovechar la nueva estación.

## 2012, primera demostración de carga con CCS a través de la alianza de ABB y CCS.

ABB muestra por primera vez un prototipo en funcionamiento de un cargador rápido con sistema de carga combinado (CCS) en ferias comerciales de EE.UU. y Alemania en 2012. Se diseñan carga-



dores CCS de estándar abierto para fomentar el uso del vehículo eléctrico, simplificando la carga para cualquier usuario.

## 2012-2013, cargadores ABB para las primeras redes nacionales de carga de CC.

ABB apoya el crecimiento de las redes nacionales de carga en Dinamarca, Estonia y Países Bajos. Se instalan redes con más de 100 cargadores rápidos de CC de ABB en estos países conjuntamente con los primeros operadores empresariales de puntos de carga en salir al mercado.





**ABB es el primero en suministrar un cargador certificado multiestándar, el cargador rápido Terra 53, en todo el mundo**

**2014, ABB suministra el primer cargador certificado multiestándar con 3 conectores (CCS, ChaDeMo y CA) globalmente.**

ABB es el primero en suministrar un cargador certificado multiestándar, el cargador rápido Terra 53, en todo el mundo. La amplia compatibilidad de carga del Terra 53 admite todos los VE actuales y de la próxima generación, gracias a interfaces industriales abiertas.

**2016, ABB proporciona los primeros cargadores para autobuses eléctricos en Europa.**

Se instala en Arendal, Gotemburgo, Suecia el primer sistema de carga para autobuses eléctricos en Europa, con tecnología Opp-Charge de ABB. El sistema de estándar abierto es desarrollado en asociación con Volvo, pero está diseñado de forma que otros fabricantes de autobuses puedan aprovechar la estación de carga.

**2018, ABB es nombrado socio de carga oficial para la serie de carreras Jaguar I-PACE eTROPHY.**

Suministro de cargadores rápidos de ABB personalizados para la se-



rie de carreras Jaguar I-PACE eTROPHY de vehículos completamente eléctricos, la primera vez en un deporte de motor.

**2018, ABB proporciona los primeros cargadores para camiones eléctricos en Europa.**

Cuando se predice que los camiones eléctricos alcanzarán un 15% del total de las ventas de camiones en 2030, ABB desarrolla una gama de soluciones de carga para vehículos pesados desde 3 a 600 kW.

**2018, ABB es el primero en sacar al mercado cargadores de alta potencia refrigerados por líquido.**

Los cargadores tienen capacidad para 500 A o 350 kW. Dos operadores de puntos de carga intercontinentales (Electrify America y IONITY) seleccionan a ABB para suministrar estos cargadores Terra HP.

**2018, ABB alimenta el primer autobús eléctrico autónomo de pasajeros del mundo.**

**Se predice que los camiones eléctricos alcanzarán un 15% del total de las ventas de camiones en 2030**



## ABB suministra en 2019 una solución integral de carga de VE para la cochera de autobuses eléctricos más grande de Alemania en Hamburger Hochbahn



El proyecto piloto de autobús autónomo de la Nanyang Technological University (NTU) de Singapur utiliza dos cargadores de vehículos pesados (HVC) de ABB para alimentar los primeros autobuses eléctricos totalmente autónomos para 40 pasajeros. Dos HVC cargan un par de autobuses eléctricos autónomos Volvo de 12 metros en 3-6 minutos.

**2019, ABB firma un acuerdo para cargar los primeros autobuses eléctricos de Singapur en 2020.**

Las soluciones de carga inteligente de ABB son elegidas como infraestructura de carga para una flota de 40 autobuses eléctricos en Singapur.

**2019, ABB suministra soluciones de carga de VE para la primera cochera de autobuses totalmente eléctricos de Alemania.**

ABB suministra una solución integral de carga de VE para la cochera de autobuses eléctricos más grande de Alemania en Hamburger Hochbahn, usando 150 kW de carga secuencial durante la noche.

**2020, ABB proporciona una solución de movilidad eléctrica integrada para la primera terminal de carga totalmente automatizada en Singapur.**

La primera aplicación de cargadores ABB que sirven a una flota de vehículos de guiado automático (AGV, por sus siglas en inglés) comercialmente en funcionamiento, en el puerto Tuas de Singapur. El primer embarcadero estará en servicio en 2021 y el puerto completamente operativo para 2040.

**2020, ABB proporciona los primeros cargadores a mercados emergentes de movilidad eléctrica, Mongolia y Pakistán.**

La estación de carga Terra 53 instalada en Ulán Bator, Mongolia, es la primera estación de carga rápida de CC para vehículos eléctricos del país. Los mercados emergentes están experimentando un crecimiento rápido en el uso del vehículo eléctrico.

**2020, ABB proporciona tecnología de carga para los coches de Gen3 en el campeonato mundial ABB.**

FIA de Fórmula E, la primera competición global de coches de carreras completamente eléctricos. Para la 9.ª temporada de la serie, en 2022-23, ABB será el proveedor de carga oficial del campeonato mundial ABB FIA de Fórmula E.



Para saber más sobre la historia de ABB escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

Posiblemente el primer proyecto ECO residencial de Europa pensado para el teletrabajo

# GRIFERÍA CLEVER EQUIPARÁ EL PROYECTO FRANCÉS DE LES NIDS DE BAJANDE

El acuerdo con EURL Les Nids de Cerdagne (del Grupo ByBossy & Partners) como *Top Brand Partner* permitirá a Grifería Clever equipar el proyecto Les Nids de Bajande, en Estavar (Francia), que será "posiblemente el mejor proyecto ECO residencial de la Cerdanya Francesa".

Así lo ha definido el reconocido arquitecto paisajista Artur Bossy, presidente del Grupo ByBossy & Partners. Ha añadido que es un proyecto pensado para todos, pero muy especialmente destinado a grupos familiares, y preparado para el teletrabajo, pensando en la **nueva normalidad** que ha traído la COVID-19.

El acuerdo de colaboración entre ambas empresas se ha firmado en las oficinas centrales de **Standard Hidráulica** en Montcada i Reixac (Barcelona). De esta manera, Grifería Clever se ha convertido en el único proveedor y *partner* de grifería para este proyecto de 32 viviendas con la exclusiva grifería Clever para los baños y cocinas

**Grifería Clever se ha convertido en el único proveedor y *partner* de grifería para este proyecto de 32 viviendas**



de todo el proyecto "Les Nids de Bajanda" en Estavar, Francia. Cada nuevo propietario adquirirá una vivienda completa en cuanto a comunicación y trabajo. En primer lugar, por las dimensiones del mismo y su **orientación espectacular** tanto en vistas como en clima (se trata de tal vez la parcela más cálida del Pirineo francés en la Cerdagne).

En segundo lugar, por disponer de más de 10.000 m<sup>2</sup> de superficies verdes de jardines comunes y privativos, En tercer lugar, por las grandes facilidades incluidas en la propiedad y de la que disfrutaran los nuevos propietarios (piscina, gimnasio, sala polivalente, etc.), y por último, porque se trata de un proyecto distin-

to, donde se respetará la arquitectura existente y se dotará de atributos respetando la naturaleza existente.

Destacar así mismo, la magnífica ubicación del proyecto: a dos minutos en coche de Estavar, cinco de Llívia, doce minutos de Puigcerda, una hora en coche de Andorra y dos en coche a Toulouse, Perpignan o Barcelona. La zona dispone de servicios de transporte aéreos, ferroviarios y por carretera. El proyecto se encuentra en el corazón de las **pistas de esquí** francesas y españolas y su entorno natural permiten prácticamente todas las actividades de ocio y deportivas.

Para saber más sobre este y otros proyectos de Clever escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la **versión PDF de Revista AUNA.**



ARCO fabrica en Europa y garantiza la seguridad en todos los hogares



## I+D+I AL SERVICIO DE LA CALIDAD



Bajo la máxima "la calidad se fabrica" ARCO diseña productos con los máximos estándares de calidad tanto para la industria como para uso doméstico. En sus 45 años de historia ARCO ha registrado más de 200 patentes y 50 modelos de utilidad que la sitúan como una de las más innovadoras del sector y pionera en muchas de las soluciones que actualmente se utilizan en las instalaciones de gas y fontanería en los hogares de todo el mundo.

En el campo de la fontanería, ARCO se ha diferenciado por utilizar latones siempre fabricados en Europa, con **bajo contenido en plomo** y otras impurezas. ARCO no solo cumple con las normas europeas, sino también con las recomendaciones -aún más exigentes- del 4MS que garantizan una

total compatibilidad con el agua destinada al consumo humano. La marca española aplica normativa internacional de reconocido prestigio como la estadounidense para la fabricación con latones sin plomo o la australiana en el caso de latones resistentes a la descincificación.

En su compromiso por la seguridad de sus productos ARCO exige **total atoxicidad en los elastómeros** en las juntas tóricas, el Teflon® empleado en

asientos, los polímeros plásticos de otros componentes e incluso en las grasas y aceites que lubrican los componentes internos de las válvulas.

En este sentido, ARCO participa como fabricante experto en dis-

**En cuanto a cifras, la firma ofrece más de 2.500 referencias, fabrica 44 millones de unidades al año y cuenta con más de 1.000 millones de válvulas instaladas**



tintos comités que regulan el sector. Desde hace años **ARCO representa a AENOR** en el comité de expertos del Comité Europeo de Normalización (CEN), dependiente de la Comisión Europea. Concretamente ARCO está presente en el comité CEN/TC 236, WG1 que se encarga de homogeneizar los requisitos de los productos de gas en toda Europa para facilitar la libre circulación dentro de la Unión Europea de productos de gas seguros.

Asimismo, ARCO es miembro del pleno del **comité técnico de certificación** de AENOR “CTC 53”, que certifica equipos y accesorios de instalaciones de gas, así como del Comité técnico de normalización “CTN 60”, que trabaja en la redacción de las normas que deben cumplir los sistemas de gas para obtener los sellos de este organismo. Recordemos que AENOR es el organismo legalmente responsable del desarrollo y difusión de las normas técnicas en España.

## Organismos públicos y privados de países tan exigentes como Estados Unidos, Australia, Francia, Holanda, Polonia, Reino Unido y Hungría llevan años certificando los productos de ARCO

### ARCO ES MARCA ESPAÑA

ARCO forma parte del **Foro de Marcas Renombradas**, muestra de su apoyo a la MARCA ESPAÑA. Este sello diferencia los productos fabricados en nuestro país y pone en valor la competitividad de nuestra industria. ARCO destaca su marca y la marca España en todos sus productos el sello “*made in Spain*”. Este sello está presente en todas sus líneas de producto y es un elemento diferencial que los clientes de todo el mundo valoran y demandan. *Arco Made in Spain* es un sello de autenticidad, de calidad, diseño, innovación y garantía.

### Válvulas ARCO, una empresa socialmente comprometida y COVID Free

ARCO ha sido acreditada como **empresa COVID Free** por la consultora independiente TÜV SÜD. La multinacional certificadora ha auditado las medidas de higiene y prevención en las instalaciones de



ARCO y ha emitido un informe favorable de los criterios establecidos por la dirección; la limpieza y la desinfección de espacios; la protección de la salud y soluciones de higiene, así como la formación de los empleados.

La multinacional española, especializada en el diseño y fabricación de sistemas de regulación y control de agua, gas y calefacción, está presente en **más de 80 países y tiene más de 400 empleados**. Cuenta con centros de producción en Valencia y Túnez, almacenes en España, Túnez y Polonia, y oficinas comerciales en Polonia, Hungría, Marruecos, Túnez y Colombia.

ARCO ha desarrollado una estrategia de RSC que incluye exigentes políticas de gestión medioambiental, conciliación e igualdad, integración de colectivos en riesgo de exclusión social y seguridad y salud en el empleo. Este sólido compromiso social ha motivado su acreditación como Empresa Familiarmente Responsable (EFR) por parte de la fundación Más Familia y la han hecho merecedora del premio FEMEVAL en su última edición en la categoría de **Buenas Prácticas en Responsabilidad Social Empresarial**.

Cabe señalar que ARCO ha implementado un plan de "Conciliación e igualdad" con el objetivo de alcanzar la paridad de género en un plazo de tres años (2020) para fomentar una política de contratación más igualitaria de la mujer en la industria. Esta medida, en la que está implicada toda

## En el caso de las instalaciones de gas cabe destacar que en sus 45 años de historia no se ha producido ni una sola incidencia con válvulas de ARCO

la plantilla, ha significado un gran salto de calidad humana y organizativa. Así, actualmente **dos de cada tres personas contratadas por ARCO son mujeres**.

Paralelamente, ha puesto en marcha un modelo de gestión de la conciliación y su certificación por tercera parte según la norma efr-1000-1 Ed.4, de la **fundación Más familia**. El modelo EFR de Válvulas ARCO persigue conducir a la organización hacia un proceso de aprendizaje en materia de gestión de la conciliación.

**Desde hace dos décadas las series de ARCO especifican de manera visible en sus productos los tipos de aleaciones de latón utilizados: CW614N y CW617N**



Para saber más sobre Válvulas ARCO escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la **versión PDF de Revista AUNA**.

## Sistemas de conducción y evacuación de humos



**Simple Pared,  
Doble Pared  
y Concéntrico**  
acero inoxidable



**Fumistería**  
acero vitrificado



**Tubería Pellet**  
acero vitrificado  
e inoxidable negro mate



[in](#) [f](#) [You Tube](#) [@](#) [/rostubos](#)

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

# WATTS®

*Prevenir la cal  
sin productos químicos!*

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

**OneFlow® Tecnología innovadora**

- Todos los minerales esenciales del agua se conservan
- También es efectivo con la cal ya existente
- Sin desperdiciar agua y electricidad





## ARQUITECTURA SOSTENIBLE: TORRE ELITHIS

Los edificios consumen más de la mitad de los recursos energéticos y materiales del planeta. Por esta razón en Unex formulan sus propias materias primas, dando lugar a productos totalmente reciclables mecánicamente. Además, cumplen con la Directiva RoHS. El uso de productos RoHS contribuye a una construcción sostenible, preservando la seguridad de las personas y el medioambiente, limitando el uso de sustancias que la UE considera peligrosas.

Este es el caso del **edificio de oficinas Torre Elithis** donde se da preferencia a la salud de las personas y de nuestro planeta, así como a la eficiencia energética. El proyecto, situado en la localidad

francesa de Dijon, fue creado por Thierry Bièvre, director general de la empresa Elithis Ingénierie y es un ejemplo de edificación sustentable que utiliza la última tecnología disponible.

La Torre Elithis es un edificio de oficinas de nueva generación con **balance energético positivo**, que genera más energía de la que consume y emite seis veces menos gases de efecto invernadero (GEI).

**Para distribuir los servicios cableados y alimentar los puntos de conexión se optó por la Canal 93 en color aluminio, sin procesos industriales añadidos**

Los materiales se eligieron en función de su impacto ambiental. La piel exterior se compone de madera, de aislantes reciclados y de numerosas vallas acristaladas, que favorecen la entrada de luz natural. La forma del edificio pre-





## La Canal 93, al no precisar mantenimiento, ser reciclable y cumplir con la Directiva RoHS, contribuye a la sostenibilidad global del edificio

tende reducir las superficies superfluas.

Para distribuir los servicios cableados y alimentar los puntos de conexión se optó por la **Canal 93** en color aluminio, sin procesos industriales añadidos, en recorrido perimetral a nivel de zócalo. La Canal 93 es una solución flexible y adaptable, forma parte de las paredes por su posibilidad de encastrado.

Se puede instalar cualquier tipo de mecanismo mundial del mercado y es **integrable en entornos arquitectónicos** asegurando la máxima funcionalidad con todas las ventajas del aislamiento eléctrico y los acabados del aluminio. Al no precisar mantenimiento, ser reciclable y cumplir con la Directiva RoHS, contribuye a la sostenibilidad global del edificio.

Las soluciones Unex permiten una **optimización de los costes**, ya que posibilitan la evolución y adaptación de las instalaciones para cubrir los cambios y necesidades futuras del edificio. Además, su fácil instalación reduce los tiempos y los costes de las operaciones y los problemas para el usuario, favoreciendo al máximo el confort de las personas.



Para saber más sobre este proyecto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

Ledvance contribuye a mejorar la eficiencia energética de una de las zonas comerciales bajo techo más grande de Europa



# ILUMINACIÓN DEL APARCAMIENTO DEL CENTRO COMERCIAL HOOG CATHARIJNE

Ledvance, uno de los principales proveedores a nivel mundial de iluminación general para profesionales y consumidores finales, ha contribuido a mejorar la iluminación y eficiencia energética de uno de los centros neurálgicos de la ciudad de Utrecht, en los Países Bajos: el garaje del centro comercial Hoog Catharijne.



Se trata de uno de las zonas comerciales bajo techo más grandes de Europa con 180 tiendas en su interior y un amplio *parking* que da servicio a los clientes del establecimiento.

El objetivo último del proyecto ha sido optimizar la iluminación del aparcamiento, mejorar su eficiencia energética y ofrecer la imagen moderna y actual que caracteriza a toda la galería comercial. Para lograrlo se han utilizado tubos **Osram SubstiTube T8 Connected G2**, que combinados con la nueva generación de sensores Connected de Ledvance, han permitido una gestión profesional de la luz inalámbrica del aparcamiento sin programación o cableado. El proyecto se ha realizado a petición de BAM Bouw en Techniek y en colaboración con LichtService Nederland BV.

**Los tubos han permitido una gestión profesional de la luz inalámbrica del aparcamiento holandés sin programación o cableado**

DALI y, generalmente, no existen conductos para el cableado. De ahí el acierto de utilizar para este proyecto Osram SubstiTube T8 Tubos LED Ledvance, a prueba de humedad y control inalámbrico a través de sensores Ledvance y tecnología Zigbee.

Sin necesidad de programar o volver a cablear, los tubos LED SubstiTube T8 de Ledvance ofrecen un **ahorro energético de hasta el 60%** en comparación con las lámparas fluorescentes convencionales.

El color blanco neutro de 4000K facilita la visibilidad y da mayor seguridad en la conducción a los usuarios.

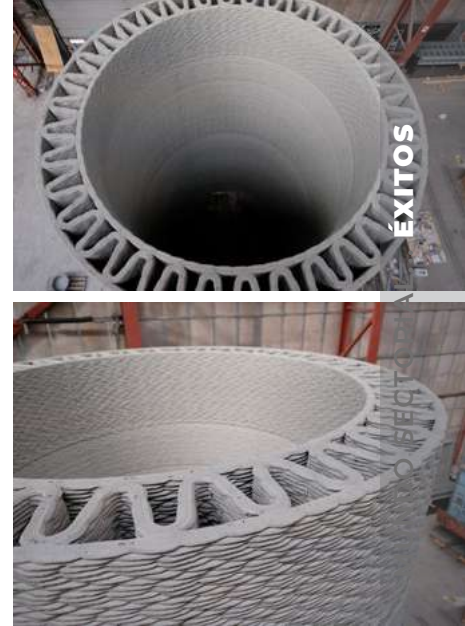
Además, el control por zonas, la detección de presencia y la regulación en función de la luz natural son otra fuente de ahorro energético. Con la **instalación de sensores** en varias entradas y salidas del garaje, los tubos se encienden automáticamente de manera sincronizada si algún usuario accede al aparcamiento. La luz se regula en función de la hora, sin necesidad de que esté las 24 horas del día al 100% de su intensidad.

La instalación de iluminación convencional con sensores de movimiento en aparcamientos suele ser un **trabajo complicado y con elevados costes**. La principal razón es que deben colocarse los cables para el sistema



Para saber más sobre este proyecto escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

# UN FUTURO DE 'IMPRESIÓN' PARA LA EÓLICA



El ancho máximo limitado a 4,5 metros para el transporte por carretera ha restringido hasta ahora la altura de las torres de los aerogeneradores, que no suelen alcanzar los 100 metros. Sin embargo, tres compañías, GE, Cobod y Lafarge-Holcim han creado una alianza para desarrollar la impresión 3D en hormigón. Esta técnica permitiría la construcción *in situ* de una torre de hormigón con el diámetro suficiente como para alcanzar **alturas de hasta 200 metros**. Normalmente, una turbina de 5 MW a 80 metros genera anualmente en torno a los 15,1 GWh. En comparación, la misma turbina a 160 metros generaría 20,2 GWh, es decir, más del 33% de potencia extra.

GE Renewable Energy ha aportado al proyecto su experiencia en **diseño, fabricación y comercialización** de turbinas eólicas, dando lugar a la construcción de un prototipo de torre de 10 metros de altura, que se imprimió con éxito en octubre de 2019 en Copenhague.

Para saber más sobre esta tecnología escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).



## SALICRU ENTRA EN LOS HOSPITALES

Salicru ha suministrado diferentes sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI/UPS) a hospitales de España y Portugal que han reforzado su equipamiento sanitario para hacer frente a la pandemia del coronavirus. En concreto, se han suministrado unidades [SLC Cube3+](#) para las UCI de los hospitales de Vall d'Hebrón de Barcelona y Doctor Josep Trueta de Girona, así como para las del hospital Curry Cabral de Lisboa. Finalmen-

te, Salicru ha donado diez SAI de la serie [SLC Twin Pro 2](#) a Perú para tratar a enfermos de la COVID-19 de ese país.



## THREELINE ILUMINA EL METRO DE RIAD

La familia de campanas [Anna](#) de [Threeline](#) iluminará la red de metro de Riad (Arabia Saudita), que tendrá 175 kilómetros de recorrido. La labor de Threeline en este proyecto es salvaguardar las zonas de trabajo y mantenimiento de los vagones, así como iluminar las conexiones entre las principales estaciones. Se han instalado un total de 2.674 unidades de Anna, de 150W y 90°, con una adaptación especial requerida por la ubicación de las mismas. Cada luminaria incorpora un metro y medio de cable LSZH 3x1,5mm<sup>2</sup>, de baja emisión de humos y sin halógenos.

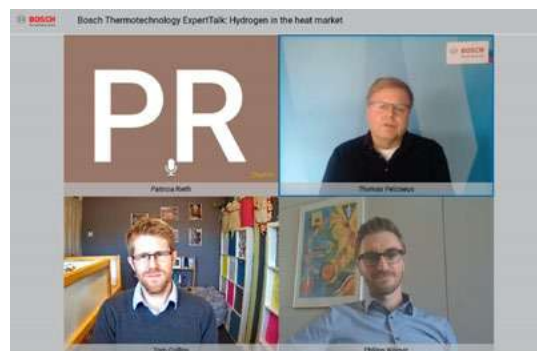


THREELINE

## DESCUBRE EL FUTURO EN LOS NUEVOS “BOSCH THERMOTECHNOLOGY EXPERTTALK”

Consciente de que el mercado de la calefacción y la climatización se encuentra inmerso en plena transformación motivado por la innovación y las nuevas tecnologías, Bosch Termotecnia Internacional ha organizado una serie de encuentros virtuales a nivel europeo para hablar de los temas que más preocupan al sector: las “**Bosch Thermotechnology ExpertTalk**”. En ellas, expertos de la división del Grupo Bosch abordan temáticas relevantes como la descarbonización, la búsqueda de soluciones para reducir las emisiones y conseguir que las empresas sean neutrales en CO2 o la importancia de desarrollar equipos cada vez más eficientes que permitan obtener un mayor ahorro económico.

El primer encuentro ha tenido lugar el pasado 17 de noviembre bajo el nombre “**Hidrógeno en el mercado de calefacción y agua caliente**”. La segunda convocatoria, el 15 de diciembre, lleva por nombre “**Neutralidad en CO2 – Nuestro Camino**”. Los encuentros virtuales son en lengua inglesa tienen una duración de 60 minutos.



Para saber más sobre este evento escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

## SOLUCIONES HÍBRIDAS DE CALEFACCIÓN Y CTE

Dentro de las jornadas virtuales “**Conéct@te a CONAIF - Edición 2020**”, celebradas los días 7 y 8 del pasado mes de octubre, el presidente de la Asociación de Fabricantes de Generadores y Emisores de Calor (FECECA), Vicente Gallardo, impartió una interesante ponencia titulada: “Soluciones híbridas en calefacción al amparo del nuevo Código Técnico de la Edificación”. Gallardo presentó diferentes sistemas híbridos de calefacción que cumplen con las especificaciones del nuevo CTE. Entre otras, mostró soluciones con instalación solar fotovoltaica, con solar térmica, con recuperación de calor o con bomba de calor.



**FENIE Online 2020**, patrocinada por **Televes** y organizada por la federación de instalaciones, tuvo lugar el pasado 26 de noviembre con una interesante agenda en la que se analizó en detalle temas como “El sector de las instalaciones en tiempos de coronavirus”, “El nuevo rol de las instalaciones de telecomunicaciones” o “El papel de la empresa instaladora en la transición energética”. El encuentro virtual contó con representantes del sector de toda la cadena de valor, fabricantes, distribuidores, empresas instaladoras y otras figuras relevantes.

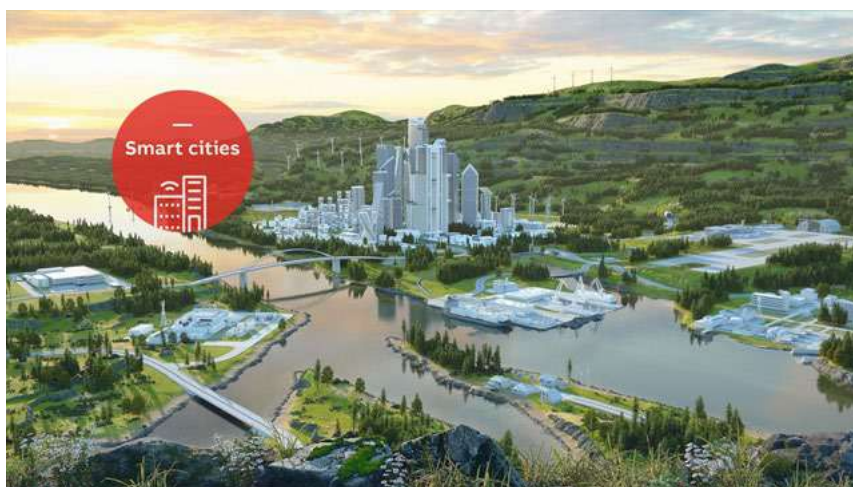
“**No vienen tiempos malos**, pese a la pandemia en la que nos encontramos”. Esto, al menos, es lo que rezan las **conclusiones** del congreso **Tecnofrío'20** organizado por **ATECYR** a finales de septiembre pasado. Esta quinta edición puso de relieve la importancia de este sector económico y el frío como un bien esencial que debe ser garantizado. Si bien “debe optimizarse la cadena del frío... existe una verdadera revolución tecnológica en el sector para eliminar al máximo el calentamiento atmosférico”. Asimismo, los ponentes reconocieron que “es fundamental la mayor conectividad y digitalización del sector”.

# EL 5G Y LAS CIUDADES INTELIGENTES SEGÚN ABB

Según Brian Johnson —responsable del segmento global de centros de datos de ABB— “Se podrían ver las ciudades inteligentes del futuro como agregaciones de datos o incluso pensar que —adaptando la famosa cita de John Gage de Sun Microsystem— la ciudad es el centro de datos”.

La promesa a largo plazo de la ciudad inteligente es emocionante. Ofrece una serie de servicios que produce un ciclo virtuoso, el cual proporciona nuevos y cada vez mejores análisis, los cuales a su vez mejoran los servicios, el bienestar y nuestra forma de hacer negocios, trabajar, descansar y disfrutar: coches más seguros, semáforos y carriles de circulación gestionados en tiempo real, recursos de electricidad, gas y agua distribuidos de forma más sostenible, profesionales de la salud que interactúan fácilmente con las personas, transacciones inteligentes, etc.

Aunque el 5G proporcionará una solución de ancho de banda para facilitar y acceder a dichos servicios en el día a día, la configuración de los centros de datos será



variable según cada ciudad y necesidad. Pero aunque la forma de construir y gestionar los centros de datos variará de un lugar a otro, la experiencia de ABB sugiere un conjunto de cualidades que serán cruciales para asegurar que la innovación resulte eficaz y sostenible:

“En resumen, una ciudad inteligente, cuando se combina con el 5G y otras soluciones de conectividad y una red de centros de datos totalmente integrada, puede elevar significativamente la calidad de vida, la seguridad pública y la eficiencia energética, conservando a la vez recursos valiosos y contribuyendo a un futuro mejor”, concluye Johnson.



Para ver el informe completo escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

## La tecnología UV-C de Signify contra el coronavirus

Los Laboratorios Nacionales de Enfermedades Infecciosas Emergentes de la Universidad de Boston han realizado un informe sobre la utilización de la tecnología **UV-C de Signify** para su uso en la desinfección frente a la COVID-19.

El informe describe la **inactivación del SARS-CoV-2** tanto en formato húmedo como seco utilizando la radiación generada por una fuente de luz ultravioleta (UV)-C disponible en el mercado a 254 nm. Asimismo, muestra que para las superficies contaminadas, solo se requieren segundos de exposición para la inactivación completa, lo que permite una fácil implementación en los flujos de trabajo de descontaminación.



Para ver el informe completo escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).



Programa de formaciones online de Standard Hidráulica



## LLEGA STH UNIVERSITY, LA FORMACIÓN ONLINE DE STANDARD HIDRÁULICA

STH lleva tiempo desarrollando **cursos de formación internos** y también **en colaboración** con asociaciones, plataformas o revistas del sector para estar cerca de sus clientes instaladores, distribuidores, prescriptores etc. para ayudar en su desarrollo profesional y ampliar su conocimiento de los productos y del sector. Cuenta con centros de formación en sus instalaciones de Montcada i Reixac (Barcelona) y Pinto (Madrid), pero además participa en sesiones formativas que la empresa organiza *ad hoc* por toda España, con la colaboración de gremios y asociaciones.

Los profesionales que apuesten su formación a través de [STH University](#) contarán con **cursos online**, por lo que el acceso al conocimiento y el aprendizaje podrá producirse en cualquier momento y lugar, así como desde cualquier dispositivo. Asimismo, en el [canal de YouTube](#) se pueden ver videotutoriales y aprender cómo funcionan cada vez más productos del fabricante. Además, en el blog [sthExpert](#) se publicará el contenido del curso en forma de artículo, desde el que se proporcionará el acceso e inscripción.

Finalmente, STH University **cuenta con un boletín** que mantendrá puntualmente informados a [quienes se suscriban](#).



Para saber más sobre este servicio escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).

## CIRCUTOR PROPONE NUEVOS WEBINARIOS DE FORMACIÓN

En [Circutor](#) son conscientes de que las circunstancias de este año 2020 han sido especialmente difíciles para todas las empresas, incluidas las del sector eléctrico. Por este motivo desde la firma catalana consideran que ahora más que nunca es un **buen momento** para seguir adquiriendo nuevos conocimientos relacionados con el sector, así como de sobre sus productos y soluciones. Así, durante el pasado mes de noviembre han apoyado a sus colaboradores mediante nuevos webinarios, para que pudieran adquirir conocimientos, ofrecer nuevas soluciones a sus clientes, así como para resolver dudas. En el momento de cerrar esta edición de Revista AUNA aún estaba abierta la inscripción al curso “Cómo instalar y proteger correctamente un punto de recarga de vehículos eléctricos”, si bien es posible [acceder a todos los contenidos](#) en cualquier momento.



## PRYSMIAN Y SCHNEIDER ELECTRIC UNIDAS EN UN CICLO DE WEBINARIOS

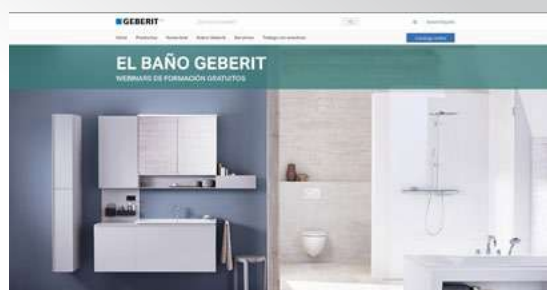
La compañía [Prysmian Group](#) junto con [Schneider Electric](#) son conscientes de que los próximos diez años serán decisivos para poner freno al cambio climático. Están en juego factores medioambientales, pero también la transición que serán capaces de hacer los países en el indispensable camino hacia una **nueva economía** mucho más descarbonizada y por lo tanto hacia un mix mucho más eléctrico. Conscientes de ello, se plantearon estas jornadas como una oportunidad para miles de **pequeñas empresas y profesionales** de las instalaciones que deben adaptarse a las nuevas exigencias.

El ciclo, que se encuentra disponible en la [plataforma de conocimiento "Prysmian Club"](#), estuvo compuesto de cuatro Webinars que bajo el título **"El Instalador del futuro"** se desarrollaron de la mano de especialistas de Prysmian Group y Schneider Electric y en las que se ofrecieron

las claves de los nuevos retos en el desarrollo de la actividad del instalador. Conocer los nuevos modelos de negocio que se crearán en la ya iniciada transición energética hacia un mundo más eléctrico y digital, son indispensables para afrontar el futuro.



Para saber más sobre estos webinarios escanee el código QR o pulse en la imagen si está viendo la [versión PDF de Revista AUNA](#).



## GERBERIT SEGUIRÁ APOSTANDO POR LA FORMACIÓN ONLINE

El especialista en porcelana sanitaria y tecnología para el baño, [Geberit](#), ha impartido un total de nueve webinarios gratuitos este otoño con la idea de ayudar a **mejorar el concepto tradicional del baño**, tanto en proyectos nuevos como en reformas. El éxito de esta iniciativa asegura su continuidad en el futuro inmediato, según han confirmado fuentes de la empresa a **Revista AUNA**. Los cursos *online* están dirigidos tanto a los profesionales que diseñan y realizan reformas integrales de cuartos de baño como a aquellos que proyectan y llevan a cabo las instalaciones.



## NUEVOS E-LEARNING DE WALRAVEN

Desde [Walraven](#) apuestan por crear un contenido digital accesible y formativo a través de sus E-learning con el objetivo de ayudar a clientes e instaladores sobre la aplicación de algunas de sus soluciones. Los cursos están impartidos por el equipo técnico de la empresa, formado por ingenieros industriales y arquitectos especializados en estructuras. Por el momento, los **E-Learning se centran en** soluciones fotovoltaicas, sistemas modulares Maxx, soluciones en cubierta y protección pasiva contra incendios.



El nuevo **Toyota Mirai** con pila de combustible acaba de salir al mercado. Con un diseño exterior elegante, su tecnología basada en hidrógeno ofrece una **autonomía superior a la de otros eléctricos, que el fabricante sitúa en torno a los 650 km**. Por el momento, sus tres depósitos de combustible se pueden llenar en aproximadamente el mismo tiempo que tardas en repostar tu viejo diésel, lo que resulta bastante más cómodo que esperar unas horas enchufado en una electrolinería...

Pero este Mirai no solo ha crecido en autonomía, sino también en ancho de vía (75mm) y en llantas, que



ahora son de 20 pulgadas. En cambio, su pila de combustible es más pequeña pero alcanza un nuevo **récord de densidad energética** específica con 5,4 kW/l, lo que proporciona una potencia máxima al vehículo de 128 kW. El nuevo Mirai cuenta también con una batería de ion-litio de 310,8 voltios nominales y una capacidad de 6,5 Ah, lo que no hace en absoluto recomendable que la enchufes directamente a tu móvil.

Si estás **pensando en el futuro** —cosa que nadie podrá reprocharte después de sobrevivir a este 2020—, esta es una alternativa a tener en cuenta, sobre todo si viajas largas distancias.



¿Quieres saber cómo funciona? Escanea el código QR o pulsa en la imagen si estás viendo la **versión PDF de Revista AUNA**.





**Polaroid Lab** es la excusa ideal para hacer limpieza de fotos absurdas en la tarjeta de tu móvil. Escoge las mejores o las que quieras conservar y vuélcaslas a papel. Es tan fácil como dejar tu *smartphone* sobre la ventana de este laboratorio fotográfico de bolsillo y apretar un botón. ¡Tendrás una foto de verdad que podrás tocar con tus propias manos! El invento de Polaroid también hace *collages* y revela tus fotos fijas con movimiento mediante su función de **realidad aumentada**. Eso sí, asegúrate de que tu móvil tiene **soporte de Google** y es **compatible con Polaroid Lab**.



¿Quieres saber cómo funciona? Escanea el código QR o pulsa en la imagen si estás viendo la **versión PDF de Revista AUNA**.



**El nuevo Poly Sync 20** es a la vez un altavoz personal, altavoz musical portátil y cargador de *smartphone*. Su audio de calidad profesional y sus pequeñas dimensiones lo convierten en el producto perfecto para trabajar desde cualquier lugar, ya sea en remoto desde un espacio determinado, en casa o en una sala de conferencias en la oficina, todo por unos **190 euros**. Pero no te confundas, la función de 'altavoz personal' no te servirá para gritar más fuerte.

# CABEL®



Calidad y exclusividad, un universo de soluciones para el profesional.  
Se ven puntos de venta autorizados Auna Distribución



**CABEL** | Catálogo  
 Tarifa 2020.

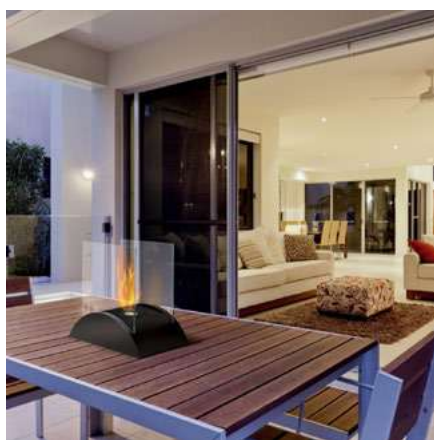


# CABEL®

El nuevo **Roomba i7+** es lo que necesitas para mantener a raya la cochambre ahora que no sales de casa. Además de poderlo cargar con todo tipo de muñecos de peluche, mantendrá tus suelos impolutos gracias a sus dos cepillos de goma multisuperficie, un cepillo extra para las esquinas y su ultra potente aspiración, diez veces superior a la del viejo Roomba 600. Aunque la limpieza no te parezca un ejercicio intelectual de altura, el **sistema de navegación vSLAM** del i7 aprende la distribución de tu hogar, construye mapas inteligentes y va a limpiar donde le digas. Sí, has leído bien, porque esta maravilla obedece al mando de Alexa, lo que le permite limpiar más y mejor que tú mismo. ¿No es magnífico? Además, no es nada caro: 1.200 euros con vaciador automático.



¿Quieres saber cómo funciona? Escanea el código QR o pulsa en la imagen si estás viendo la **versión PDF de Revista AUNA**.



La **chimenea de mesa Esendra** te vendrá de perlas para esa cena romántica que le debes a tu pareja desde antes de la pandemia. Además de minimalista y elegante, es muy segura gracias a su peso de 8Kg y su base inferior de metal. Además, para que ninguno de los dos se quemara ni siquiera en el momento más tórrido de la velada, lleva una protección exterior de vidrio que evitará el contacto directo con el fuego. Eso sí, los 300ml de etanol darán llamas durante 90 minutos. Lo que hagáis después... es cosa vuestra. ¿Qué esperabas por solo 130 euros?

El **Pininfarina Space** no es un bistrú, ni un avión en miniatura, ni tampoco un extractor de muestras para PCR. ¡Es un lapicero! Creado en el estudio del mítico diseñador de automóviles italiano, fue utilizado en la Estación Espacial Internacional. Su punta es de Ethergraph, una aleación de metales especial que te durará por lo menos hasta la próxima pandemia, porque "raspa" a escala microscópica el papel, oxidándolo y dejando un trazo ligero e indeleble. Además de su refinado diseño e increíble ligereza (pesa 15 gramos), está equipado con dos clips de acero cepillado y se completa con un soporte elipsoidal de aluminio para el escritorio. ¡Una preciosidad por solo 120 euros!



**SAMSUNG**

**ClimateHub**



**Confort  
climático definitivo  
para el hogar**

[samsung.com/climatehub](https://samsung.com/climatehub)



**Saunier Duval**  
Siempre a tu lado

## Nueva generación de Sistemas Genia

El motor del cambio hacia un mundo más sostenible y eficiente



### Genia Air Split. Aerotermia partida

Sistema de aerotermia multitarea con tecnología partida capaz de satisfacer las más exigentes demandas en silencio y eficiencia.

### Genia Air Max. Aerotermia compacta

Solución de aerotermia multitarea con tecnología de refrigerante natural (PCA 3. 225 veces más sostenible). Rendimiento excepcional con las menores emisiones de CO<sub>2</sub> del mercado.



Máxima eficiencia en calefacción y ACS

Clase A<sup>+++</sup>. SCOP hasta 6,48 (A7/W35)

(EN 14825. Clima cálido W35)



Muy fáciles de instalar

Listas para funcionar en un solo día



Perfectas para obra nueva o reforma, en costa o montaña

Hasta 75°C de temperatura de impulsión



Extremadamente silenciosas

Los niveles más reducidos del mercado



MiPro Sense

Control, configuración y diseño de vanguardia

Descubre más en [saunierduval.es/sistemas-genia](https://saunierduval.es/sistemas-genia)



EUROPEAN  
TECHNOLOGY  
AWARDS

PREMIO AL  
COMPROMISO  
MEDIOAMBIENTAL