



asociación de técnicos en energía de andalucía

BOLETIN INFORMATIVO BIMESTRAL · DICIEMBRE 2021 · NÚMERO 127

Atean celebra su martes técnico “bioclimatización en colegios andaluces” en formato mixto



Eurofred se estrena en los martes técnicos de Atean con la ponencia Calidad del Aire Interior. Beneficios y Soluciones p. 5



Airzone presenta sus soluciones para instalaciones de agua en los martes técnicos de Atean p. 6



Atean participa en la novena reunión de la Mesa para el Autoconsumo en Andalucía p. 7

Edita: ATEAN (Asociación de Técnicos en Energía de Andalucía)
www.atean.es atean@arquired.es Telf: 696 40 13 86
Producción y realización: Atean

Bioclimatización en las escuelas andaluzas: ¿milagro o engaño?

La bioclimatización en las aulas andaluzas ha pasado de experiencia piloto a solución estrella de la Consejería de Educación y Deporte para “climatizar” las clases a lo largo y ancho de toda nuestra Comunidad Autónoma. Con una fuerte inyección de dinero público, 140 millones de euros en el 2021 para bioclimatización y autoconsumo fotovoltaico, desde la citada consejería esgrimen como ventajas de este sistema –“alternativo al aire acondicionado”- su bajo consumo eléctrico (hasta un 80% inferior al del aire acondicionado), las menores emisiones de CO2 y el menor coste de inversión inicial y de funcionamiento.

Los equipos de refrigeración adiabática funcionan empleando la evaporación de agua para reducir la temperatura del aire que tratan. Los más sencillos, llamados de funcionamiento directo, toman aire exterior, y mediante humectación de agua se reduce su temperatura, aumentando su humedad (relativa y absoluta), introduciéndose seguidamente en el local a tratar. Los denominados de humectación indirecta emplean dos corrientes de aire, siempre tomando aire exterior: la primera corriente baja su temperatura humectando agua, y mediante intercambio reduce a su vez la temperatura de la segunda corriente, que mantiene constante su humedad absoluta, introduciéndose en el local, mientras que la corriente primera se devuelve al exterior.

Este tipo de enfriamiento no es nuevo, todo lo contrario, las fuentes que adornaban los palacios del antiguo Al – Andalus por ejemplo, no tenían sólo una función decorativa, simbólica o de recreo, sino que además ayudaban a refrescar las estancias mediante una primitiva refrigeración adiabática de forma natural, muy agradable y no forzada. En nuestros días estos sistemas están bastante generalizados en aplicaciones industriales y en grandes espacios como es el caso de la Estación Puerta de Atocha de Madrid o el de la Expo 92 de Sevilla.

Hasta aquí todo bien. Pero en Atean nos produjo una tremenda sorpresa que se escogiera este tipo de solución para climatizar las escuelas de nuestra región, de ahí que se enviara un comunicado de la Asociación a la Consejería para que se recapitara en este asunto. Igualmente, la Asociación invitó a la Consejería para que detallara los aspectos técnicos de dichos proyectos en un Martes Técnico, cuyo debate contó con una gran afluencia de público y remarcó la importancia de este tema en el sector.

La exposición y posteriores preguntas y respuestas pusieron de manifiesto que **este sistema no sólo no es legal -al no cumplir con los requisitos mínimos de la normativa-, sino que además supone un grave riesgo en materia de seguridad, higiene y salubridad en los colegios andaluces.**

De inicio, se parte de un lugar erróneo al llamar a estos sistemas “bioclimáticos”, término que no tiene ningún tipo de rigor técnico y resulta engañoso, entendiendo la climatización según su definición en el RITE como la “acción y efecto de dar a un espacio cerrado las condiciones de temperatura, humedad relativa, calidad de aire y, a veces, también de presión, necesarias para el bienestar de las personas y/o la conservación de las cosas”, condiciones que los sistemas adiabáticos, ya sean directos o indirectos, no cumplen, ya que en ningún caso climatizan, en todo caso se podría decir que atemperan.

El primer requisito obligatorio que incumplen estos sistemas, aplicados a las aulas, es el de bienestar térmico exigido en el Código Técnico de la Edificación y cuantificado en el RITE. El Código Técnico de la Edificación señala que “las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes”. Por su parte el RITE, en lo que respecta a las condiciones interiores de diseño, sitúa la temperatura operativa para el verano entre los 23-25 grados centígrados y la humedad relativa entre el 45 y 60 %, además de una velocidad máxima del aire que oscila entre 0,1 y 0,2 m/s. Según nuestras simulaciones para un aula tipo y para diversos climas andaluces, los equipos adiabáticos en la mayoría de los casos, son incapaces de conseguir estas temperaturas y parámetros de humedad y las experiencias piloto presentadas no ofrecen datos fehacientes del cumplimiento de las mismas. Además, en estos sistemas la velocidad del aire es mucho mayor a la establecida en el RITE.

El segundo requisito al que hace referencia la normativa y que es de obligado cumplimiento **es el de la calidad del aire interior, que para aulas** de enseñanza se ubica en el parámetro IDA 2 (aire de buena calidad). En el caso de los sistemas adiabáticos directos, al carecer de los filtros adecuados, nos encontramos con que hay un incumplimiento grave del requisito, afectando directamente a las condiciones de salubridad de los alumnos. En el caso de los sistemas adiabáticos indirectos, se puede incorporar un filtro adecuado, pero con una pérdida considerable de la eficiencia.

Se incumple un tercer requisito, en este caso del Real Decreto 486/1997 **sobre las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo**. En este Real Decreto se indica que la temperatura de los locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas o similares estará comprendida entre 17 y 27 grados centígrados. Como ya hemos comentado, en la mayoría de los casos los sistemas adiabáticos no pueden garantizar estas temperaturas para proporcionar unas mínimas condiciones ambientales.

No sólo se incumplen estos aspectos capitales y obligatorios de las normativas de edificación, climatización y seguridad en el trabajo, sino que también estos equipos, sin un mantenimiento específico y adecuado, pueden convertirse en un potencial peligro para los alumnos al ser fuente de cultivo y transmisión de legionella y otras bacterias. Por si fuera poco, al no garantizar la calidad del aire en las aulas, se daría pie a la proliferación de alergias y otras enfermedades respiratorias.

Otro de los inconvenientes de la refrigeración adiabática aplicada a las aulas es que estos sistemas no deben utilizarse en el periodo de calefacción, ya que, aunque no se humecte sí se hiperventilaría y ello conllevaría a un aumento del consumo de energía y del coste energético para mantener unas condiciones aceptables de confort. De esta manera se incumpliría igualmente el RITE en el apartado energético, porque no estaríamos optimizando el consumo en energía ni las emisiones de CO₂.

Por todo ello desde la Asociación de Técnicos en Energía de Andalucía **instamos a la Consejería de Educación y a toda la comunidad educativa a recapacitar acerca de la idoneidad de estos sistemas para nuestras aulas** y al mismo tiempo a buscar otros sistemas de climatización que sí cumplan con la normativa actual, garantizando la salubridad y la seguridad de nuestros alumnos y la legalidad y rigor técnico en nuestras instalaciones.

Atean celebra el primer martes técnico presencial del 2021 en el COGITISE

Se trató del martes técnico “Sistemas de bioclimatización en centros educativos de Andalucía: experiencia piloto” y contó con la participación de representantes de la Agencia Pública Andaluza de Educación (APAE) y de la empresa Australair especialista en bioclimatización. El acto fue presidido por Juan Carlos Durán, presidente de Atean, y por la decana del Cogitise Ana María Jáuregui.

Uno de los martes técnicos que ha creado más expectación ha sido el celebrado el pasado 23 de noviembre sobre las diversas experiencias piloto de bioclimatización en las aulas andaluzas.

Para ello se contó con la participación de Carmen Roldán Vedrell, Directora de Obras y Construcciones Educativas de la Agencia Pública Andaluza de Educación y Francisco Javier Baños López Técnico de la Gerencia Provincial de Sevilla de la Agencia Pública Andaluza de Educación.

Roldán Vedrell, Directora de Obras y Construcciones realizó una intervención en la que analizó los sistemas de refrigeración adiabática y su posibilidad de aplicación en los edificios escolares de la red pública andaluza de centros, como alternativa a las soluciones convencionales de refrigeración por compresión que usan líquidos refrigerantes.

A continuación el técnico de la Gerencia Provincial de Sevilla, Francisco Javier Baños, presentó los distintos casos prácticos llevados a cabo en Andalucía en diecinueve centros educativos que el pasado curso instalaron sistemas evaporativos. Almería, Córdoba, Sevilla, Málaga, Cádiz y Huelva han sido las provincias en las que se ha llevado a cabo esta experiencia.

Entre las ventajas de los sistemas adiabáticos se destacó el menor coste de inversión inicial y de funcionamiento con respecto a sistemas convencionales (según casas comerciales hasta un 50% menos de coste de inversión inicial y entre un 60% y 80% de ahorro en electricidad), además de ser un sistema idóneo para lugares con clima caluroso y seco.

Otra de las ventajas apuntadas durante la intervención, son las menores emisiones de CO₂ en comparación con los sistemas de compresión y la utilización de aire 100% fresco no recirculado al tiempo que puede funcionar con las ventanas abiertas y asegurar una adecuada calidad del aire interior.



Imagen de la presentación de uno de los casos prácticos



Panorámica del martes técnico

Para finalizar tomó la palabra Diego Barquero, representante de la empresa Australair, especializada en la instalación de sistemas adiabáticos.

Barquero presentó un estudio de la Universidad de Córdoba en el que se evaluaba el funcionamiento de una unidad renovable de enfriamiento evaporativo indirecto de aire desecado mediante energía termosolar de baja temperatura.

También comentó las conclusiones de la experiencia piloto celebrada en Córdoba, en la que se consiguió un ahorro energético del 87%, utilizando un 100% de aire fresco y mejorando un 25% el rendimiento escolar de los alumnos.

El martes técnico finalizó con un debate final en el que pudieron participar los socios.

Eurofred se estrena en los martes técnicos con la ponencia “Calidad del aire interior”

El primer martes técnico de la temporada 2021-22 contó con Elías Hernández, Ingeniero de Proyecto y Project Manager Eurofred, quien analizó la importancia de la Calidad de Aire Interior, y las soluciones tanto de purificación como de tratamiento de aire que ofrece Eurofred.



Juan Carlos Durán y Elías Hernández durante la presentación del martes técnico

En su ponencia, el reciente socio protector de Atean, destacó la importancia de cuidar la calidad del aire interior que respiramos ya que puede derivar en problemas de salud graves y puede afectar tanto el rendimiento intelectual, físico así como la productividad de las personas.

Más si cabe, cuando según la OMS el 90% del aire que respiramos es aire interior y está hasta 5 veces más contaminado que el aire exterior debido a partículas y micropartículas, gases, y componentes biológicos como gérmenes, bacterias, hongos, virus o ácaros.

En este sentido, desde Eurofred se ofrecen soluciones de climatización, ventilación y purificación, encaminadas a garantizar la calidad del aire interior y las condiciones de salud óptimas para los ocupantes.

Con respecto a las tecnologías de climatización/ventilación se explicó el funcionamiento de unidades de tratamiento del aire, recuperadores de calor de alta eficiencia y Roof Top, que garantizan la eliminación del exceso de CO₂ a través de la ventilación.

A continuación se presentó la familia de generadores de aire puro y purificadores Eurofred, que utilizan la tecnología patentada Zonair 3D que se compone de 3 fases de filtrado, consiguiendo eliminar el 99,999% de partículas perjudiciales para la salud.

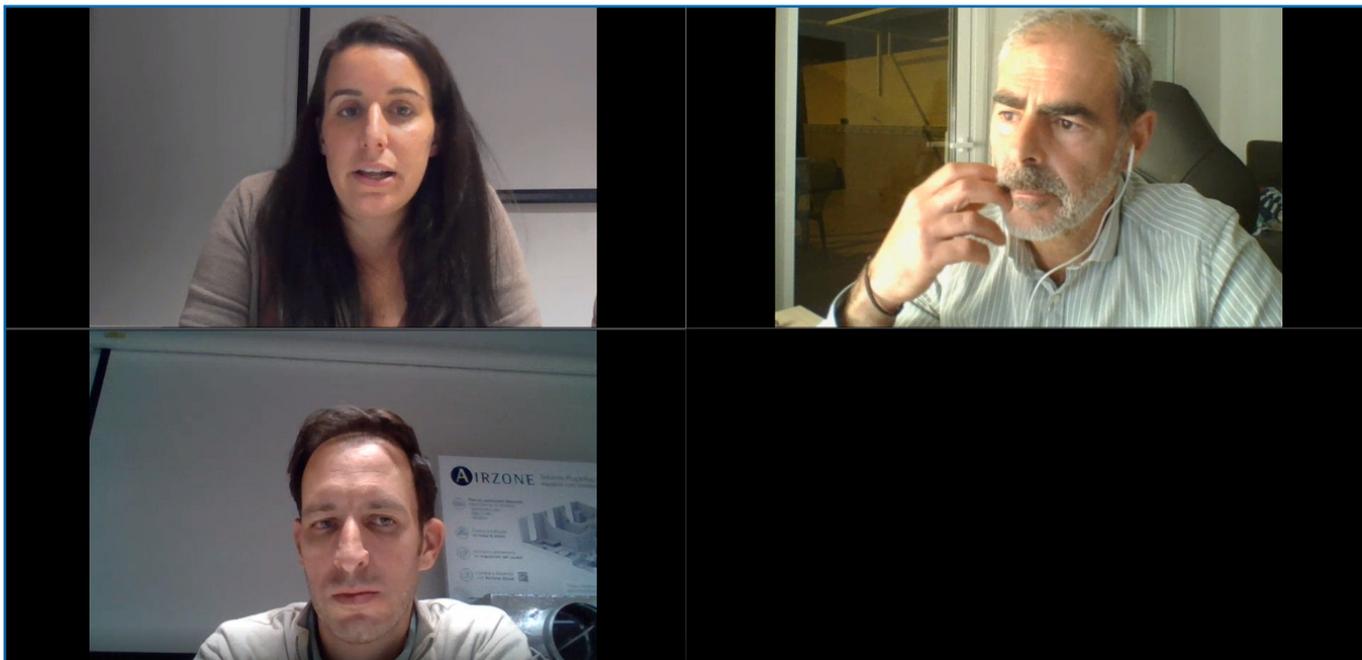
Estos equipos pueden ser portátiles, integrados en el sistema de climatización o bien burbujas cerradas de aire puro para aplicaciones específicas. Las aplicaciones van encaminadas a cualquier espacio interior que pueda precisar un espacio de aire puro constante. Desde hospitales, centros médicos o quirófanos, a salas de rendimiento deportivo, centros wellness, restaurantes, oficinas, etc.

Eurofred Academy

Para profundizar en la filtración y purificación del aire, desde Eurofred se ha creado una academia de formación para el estudio de la calidad del aire interior que ocupa un lugar destacado dentro del centro logístico que Grupo Eurofred posee en Vila Rodona (Tarragona). En la web www.eurofred.com/es/eurofred-academy pueden conocerse las próximas convocatorias.

Airzone muestra sus soluciones para instalaciones de agua en el último martes técnico de 2021

La empresa malagueña celebró el pasado 14 de diciembre el último Martes Técnico del 2021 de Atean en formato telemático. Irene Fernández, Ingeniera Industrial, del departamento de ingeniería de I+D – Energía de la empresa Airzone, fue la encargada de desarrollar una ponencia que analizó las instalaciones de agua.



Instantes finales del martes técnico en el apartado de preguntas y debate

El principal objetivo del martes técnico ha sido el de explicar cómo se obtiene la mejora del confort y la eficiencia energética de las instalaciones de aerotermia y sistemas hidrónicos gracias a la regulación y el control.

Precisamente la regulación y el control son las señas distintivas de Airzone que presentó la solución para instalaciones de suelo radiante RadianT365 que optimiza la inercia térmica del suelo para asegurar el confort y conseguir una gestión eficiente. Además de incorporar funciones de protección para alargar la vida de la instalación y reducir las acciones de mantenimiento. También se presentaron las soluciones de la empresa para instalaciones de aire, como el Flexa 3.0, un sistema ideal para el control de equipos centralizados tanto en aplicaciones residenciales como terciarias. Este sistema es compatible con instalaciones de equipos Inverter/VRF y con

equipos hidrónicos. Además, permite controlar la calefacción radiante zonificada gracias al módulo de control de elementos radiantes.

A continuación se explicó el funcionamiento de Acuazone, un sistema creado para instalaciones hidrónicas, tanto en entornos residenciales como terciarios, ya que el mismo combina control de fancoils multizona e individuales con suelo radiante y refrescante e incluso puede incorporar el control de splits/cassettes individuales Inverter.

Airzone Cloud

Para finalizar se comentó el funcionamiento de Airzone Cloud, la solución que conecta la climatización con el mundo digital. Gracias a la unión del Webserver Airzone, la tecnología cloud y la aplicación móvil Airzone Cloud, el usuario puede disfrutar con esta herramienta de un control completo de su instalación desde cualquier lugar y en cualquier momento.

La Mesa de Autoconsumo presenta el nuevo grupo de trabajo “Autoconsumo en REDEJA”

Atean participa en la novena reunión de la Mesa de Autoconsumo de Andalucía en la que, como principal novedad, se presentó el nuevo grupo de trabajo 'Autoconsumo en REDEJA', liderado por la Red de Energía de la Junta de Andalucía .



La reunión de la Mesa para el Autoconsumo en Andalucía se celebró en el mes de diciembre en formato online

El principal objetivo del nuevo grupo de trabajo será el de aunar esfuerzos para la puesta en marcha de instalaciones solares fotovoltaicas de autoconsumo en edificios e instalaciones de la Administración regional, llevando a cabo un asesoramiento personalizado de distintas entidades de la Junta.

Así se ha comunicado en la novena reunión de la Mesa de Autoconsumo celebrada a mediados de diciembre y en la que se ha presentado este nuevo grupo de trabajo denominado 'Autoconsumo en REDEJA', liderado por la Red de Energía de la Junta de Andalucía que gestiona la Agencia Andaluza de la Energía.

También se informó de los avances que la Mesa está realizando en los distintos grupos de trabajo que la integran y que se traducen, entre otras actuaciones, en la mejora y agilización de la tramitación de las instalaciones, la programación de acciones formativas dirigidas a los colectivos que pueden participar en la toma de decisión para implantar estas instalaciones como los administradores de fincas o los agentes locales, así como la elaboración de informa-

ción general sobre las posibilidades que ofrecen las instalaciones en autoconsumo colectivo y las comunidades energéticas, y la redacción de recomendaciones técnicas y urbanísticas para el buen desarrollo de las mismas.

Nuevos integrantes

En la última reunión se ha incorporado un nuevo miembro, la Asociación ENTRA Agregación y Flexibilidad. Así, son ya 21 las entidades que forman parte de la Mesa para el Autoconsumo en Andalucía, incluyendo la Agencia Andaluza de la Energía, coordinadora de la misma, y la Dirección General de Energía. Éstas son la Asociación de Energías Renovables de Andalucía (CLANER), Unión Española Fotovoltaica (UNEF), la Asociación Española de Cogeneración (ACOGEN), la Federación de Asociaciones de Instaladores de Andalucía (FADIA), Endesa, la Asociación de pequeñas distribuidoras de energía eléctrica (CIDE), la Federación Andaluza de Municipios y Provincias (FAMP), la Asociación Profesional Andaluza de Gestores Energéticos (APADGE), la Asociación de Técnicos en Energía de Andalucía (ATEAN), la Asociación de Empresas de Eficiencia Energética (A3E), la Asociación de Empresas de Energía Renovables (APPA), la Asociación de Empresas Eléctricas (ASEME), el Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales, el Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Ingenieros Técnicos Industriales (CACITI), el Colegio y Asociación de Ingenieros Técnicos de Telecomunicaciones (COITTA/AAGIT), el Consejo Andaluz de Cámaras de Comercio de Andalucía, el Consejo Andaluz de Administradores de Fincas (CAFINCAS), la Asociación Nacional de Autoconsumidores (ANA) y la Asociación Entra Agregación y Flexibilidad.

La celebración de C&R 2021 marca un punto de inflexión

Recibió la visita de más de 34.000 profesionales y reunió la oferta de más de 300 empresas en una edición extraordinaria y de gran intensidad celebrada del 16 al 19 de noviembre en IFEMA MADRID. Satisfacción general de todos los participantes y un balance muy positivo que destaca la oportunidad de esta edición para el encuentro con los clientes, así como el volumen de reuniones y contactos útiles llevados a cabo durante estos cuatro días.



Panorámica de la Feria

Climatización y Refrigeración 2021 (C&R) celebró entre los días 16 al 19 de noviembre, una de sus ediciones más importantes ya que, tras largos meses sin eventos presenciales, ha venido a marcar un punto de inflexión hacia la recuperación de la normalidad y el reencuentro cara a cara entre proveedores y clientes.

El balance en cifras ha registrado la participación de más 300 empresas y la visita de más de 34,000 profesionales. Sin embargo lo más significativo de esta edición ha sido la satisfacción general de los expositores, tanto por la oportunidad que ha representado la celebración de C&R como punto de encuentro con sus clientes, como por el volumen de reuniones y contactos útiles llevados a cabo durante estos cuatro días, así como por la alta calidad del visitante.

En este sentido, desde KEYTER INTARCON, Aurelio García, presidente de la compañía, calificó esta edición de “experiencia positiva” ante el reto que representaba enfrentarse a la normalidad. “no solo ha sido un evento interesante e importante en el que hemos vuelto a tomar contacto con numerosos instaladores, ingenierías, etc., si no por lo que significa como un paso adelante hacia la cotidianidad” .

Para PANASONIC, Francisco Perucho Director General de Panasonic Heating & Cooling Solutions EU, nos traslada que “la feria nos ha permitido encontrarnos con nuestros clientes distribuidores, instaladores, distribuidores, compañeros de otras empresas, y esta ha sido una de las características más importantes que nos ha aportado C&R”. También agradeció el esfuerzo realizado para mejorar la feria e incorporar nuevas herramientas como C&R LiveConnect , “una variable competitiva enorme que ha venido para quedarse”.

Paloma Sanchez – Cano, directora de marketing de DAIKIN, destaca a esta edición como un punto de inflexión y de reencuentro con clientes de forma presencial. “estamos muy contentos con la asistencia a la feria, hemos visto un sector animado y hemos tenido visitantes de muy alto nivel de profesionalidad, todos tienen ganas de encontrarse y la feria ha servido de impulso y trampolín para reactivar los encuentros presenciales”.

En la misma línea han opinado los representantes de CLIMALIFE, ZANOTTI, ELIWELL IBERICA, SYSTEMAIR, DOMUSA, y muchos otros que han subrayado la intensidad de esta edición, las ganas de volverse a ver y los numerosos contactos realizados.

La oferta comercial de C&R congregó numerosas novedades alineadas con el reto que representa un futuro marcado por la emergencia climática mundial, así como un consumo energético más sostenible y con mayor presencia de fuentes de energía de origen renovable. Todo un escaparate ecoeficiente que durante la jornada de inauguración recibió la visita de la vicepresidenta tercera del Gobierno y ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Teresa Ribera, que precisamente expresó en este contexto su compromiso con el medio ambiente.

GENERA 2021 cerró su 24ª edición con 20.000 visitantes

La Feria Internacional de Energía y Medio Ambiente, **GENERA 2021**, organizada por **IFEMA MADRID** en el Pabellón 4 del Recinto Ferial, los días 16 al 18 de noviembre, cerró su 24ª edición con más de 30.000 participantes, de los cuales 20.014 lo hicieron de forma presencial, un 8,5% más que en su anterior convocatoria de 2020.



La próxima edición de la Feria Internacional GENERA, que se celebrará en Ifema, será del 14 al 16 de junio de 2022.

El Salón, que fue inaugurado por la Ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Teresa Ribera, tuvo un 5,6% de visitantes extranjeros, procedentes de 54 países, y el 49% de las 498 empresas participantes -incluidos 211 expositores directos- fueron también extranjeras – originarias de 27 países-, lo que reafirmó, una vez más, a la Feria como plataforma internacional de negocios para el sector de las energías renovables. El Salón, que contó con el apoyo del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, IDAE, se celebró conjuntamente con The MISS “GETTING TO ZERO” by ePower&Building y coincidió con CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN, C&R, ambos convocados también por la Institución Ferial Madrileña.

GENERA ofreció un espacio de negocio de primer nivel, proyectando la importancia de apostar por un sistema energético moderno, verde y sostenible, clave en un momento como el presente para la recuperación económica.

A la visita realizada a GENERA se suma este año la comunidad digital GENERA LiveConnect, de la que ya forman parte 10.422 personas de 62 países, que podrán interactuar prolongando el

espacio de encuentro, formación y negocio que la Feria aporta. Estos profesionales podrán en breve seguir a través de la plataforma GENERA LiveConnect, gran parte de las 165 actividades que tuvieron lugar en la feria y que se pondrán durante un tiempo a disposición de las personas interesadas. Por sectores, destacó el espacio GENERA SOLAR, así como el fotovoltaico, térmico y termoeléctrico, por los que mostraron interés el 42,6 % de los visitantes profesionales de GENERA 2021. Asimismo, aumentó el interés hacia el Autoconsumo y almacenamiento (expresado por el 13,6% de los visitantes) y la Eficiencia energética -11,9 %-; seguido de la movilidad, con un 4,5 %, y las energías del mar, con un 2,8%.

Además, se constató el interés por la feria por parte de las empresas instaladoras y mantenedoras, que crecieron un 11,4%, y representaron el 22,3% de visitantes; así como el aumento de usuarios de proyectos, propietarios de instalaciones e inversores (+13,7%, el 5,18% de los visitantes). El 41 % fueron profesionales con alto poder de decisión en la empresa y capacidad de compra.

Atendiendo a la procedencia, conviene resaltar que más del 55 % de los visitantes de España venía de fuera de la Comunidad de Madrid. Creció la participación de visitantes procedentes de Cataluña (+21%), País Vasco (+20,6%), Extremadura (+37 %) y Baleares (+36,8 %). Las comunidades autónomas de las que proceden más visitantes, tras Madrid, fueron la valenciana y andaluza, con un 9 % cada una; seguidas de Cataluña (8 %), y Castilla La mancha y Castilla y León (10 % conjuntamente).

The MISS “GETTING TO ZERO” by ePower&Building, que tuvo espacio propio en GENERA, concitó el interés del 8% de los visitantes de la Feria Internacional de Energía y Medio Ambiente, aumentando la participación habitual de este perfil de profesionales en un 22% con respecto a la anterior edición de GENERA. En concreto, la construcción y las promotoras doblaron su participación, representando el 7 % de los profesionales.

Llega SCALAI, el grupo de bombeo de Grundfos para controlar la presión

Grundfos SCALAI es una unidad de aumento de presión todo en uno con un motor de alta eficiencia e hidráulica con funcionamiento silencioso para aplicaciones domésticas de suministro de agua y aumento de presión. La comunicación Bluetooth integrada proporciona un control total sobre la bomba mediante Grundfos GO REMOTE, también para el funcionamiento con bomba doble.

Por lo tanto, la instalación y la puesta en marcha son muy sencillas. La aplicación Grundfos GO REMOTE muestra el estado de las alarmas y facilita el diagnóstico de las bombas. Permite crear y enviar informes por correo electrónico desde el propio móvil y acceder a instalaciones de difícil acceso de forma remota desde la aplicación.

Principales aplicaciones

Diseñado para aumento de presión en instalaciones domésticas, SCALAI se utiliza principalmente para:

-Bombeo desde un tanque en el tejado, un tanque de ruptura o un tanque subterráneo.



-Suministro de agua desde pozos poco profundos (menos de 8 m.).

-Aumento de la presión del agua de red.

Para el aumento de la presión doméstica, se obtiene agua bajo demanda mediante programación de su temporizador para:

-Grifos y duchas de la vivienda.

-Riego de jardines y césped.

Además, SCALAI es la solución de aumento de presión perfecta para aplicaciones e instalaciones profesionales de pequeño tamaño como invernaderos, riego, lavado de coches y sección de frutas y hortalizas en los supermercados.

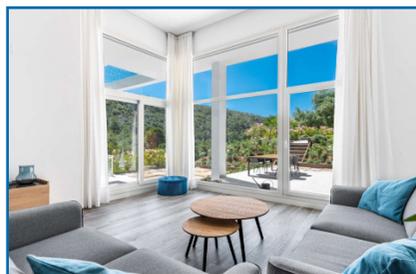
LG contribuye a la eficiencia energética de la urbanización Quabit Riverside de Benahavís

LG Business Solutions colabora con Quabit Inmobiliaria en la instalación de la solución de climatización Therma V Hidromodul en el exclusivo complejo residencial Riverside, situado en Benahavís.

La eficiencia del sistema permite a la urbanización acceder a la

calificación energética al tener menor impacto en el proyecto inicial y eliminar la necesidad de realizar obras adicionales en la innovadora propiedad, única en la Costa del Sol.

La elección de ThermaV Hidromodul supone para Quabit Riverside un considerable ahorro energético, mientras provee a los residentes de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria en un entorno con grandes exigencias, ya que la particu-



laridad del entorno requiere satisfacer las necesidades energéticas de una gran cantidad de viviendas, independientemente de las condiciones climáticas externas. En total, la solución de LG abastece 75 viviendas con amplias terrazas, bajos con jardín privado y áticos con terrazas en cubierta.

Quabit se enfrentaba a tres retos en el proyecto: la imposibilidad de instalar placas solares en la cubierta, falta de gas natural centralizado y el objetivo de acceder a la certificación energética mediante el procedimiento HULC. La solución ThermaV Hidromodul les permite salvar estos obstáculos al ofrecer un equipo compacto, con un gran diseño y basado en la aerotermia, uno de los sistemas de energía renovable más eficientes.

Wilo-Yonos MAXO-Z solución de alta eficiencia para la circulación de A.C.S. en grandes edificios

El agua estancada en las tuberías con escasez o ausencia de circulación corre el riesgo de ser contaminada con legionela. En edificios de uso comercial, se siguen incrementando los requisitos que deben cumplir las bombas para asegurar que el agua potable suministrada cumpla con los estándares de higiene en los caudales requeridos y temperaturas requeridas. Para asegurar una circulación de agua potable higiénica y consistente, Wilo, el fabricante con sede en Dortmund, ha lanzado ahora una nueva bomba eficiente para A.C.S., la Wilo-Yonos MAXO-Z.

La Wilo-Yonos MAXO-Z es una bomba circuladora eficiente para el suministro higiénico de agua caliente sanitaria en bloques de viviendas y edificios no residenciales. Gracias a la pantalla LED, ofrece completa transparencia acerca de las alturas de impulsión, las velocidades o también acerca de posibles fallos. El diseño



compacto y el enchufe Wilo para la conexión eléctrica simplifican la instalación. El botón verde permite un manejo fácil de la bomba.

Entre las ventajas de la Wilo-Yonos MAXO-Z destacan el ahorro energético gracias al sistema hidráulico de alta eficiencia y el motor sincrónico, y la transparencia completa de la altura de impulsión, la velocidad y los posibles fallos gracias a la pantalla LED.

Vuelven los cursos de RITE al catálogo de formación de Epyme

En el primer trimestre del año, la Asociación retoma los cursos de RITE en un nuevo formato bajo la modalidad de "aula espejo", un sistema de formación mixto en el que se puede seguir la clase de forma presencial en las aulas de Epyme o bien de forma online a través de la plataforma Instalcampus.

Esta formación teórico-práctica es preparatoria para un examen ante una entidad certificadora de personas y se iniciará el 31 de enero.

El curso está destinado a aquellas personas, con o sin experiencia, que quieren obtener el carnet profesional RITE-07 para realizar las instalaciones y el mantenimiento de climatización, calefacción y agua caliente sanitaria con su correspondiente legalización.

Así mismo, se podrá acceder a la formación bajo el sistema bimodal o de "aula espejo". En esta modalidad se imparte la formación presencial y online de



manera simultánea y el alumno puede elegir la modalidad que prefiera.

El curso incluye igualmente un módulo práctico que se celebrará en el taller de formación de la Asociación.

Socios Protectores de ATEAN



Saunier Duval



HITACHI

Cooling & Heating



Gracias por su confianza