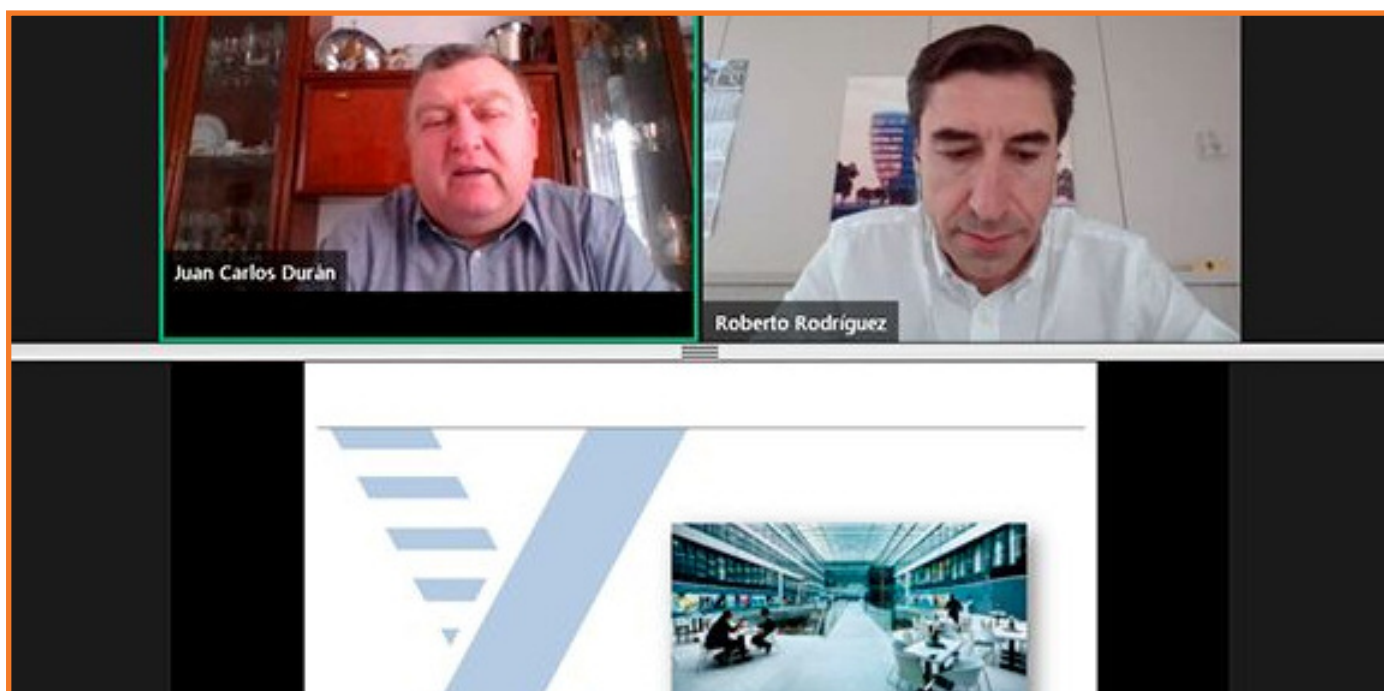


Trox celebra un seminario online sobre difusión de aire



Eurofred analiza en un MT en Málaga el uso de nuevos refrigerantes en bombas de calor. p.4



Daikin desarrolla un MT en Málaga sobre el reglamento de seguridad RSIF. p.5



Atean asiste a sendas reuniones de la Mesa para el Autoconsumo p.6

Atean celebró su primer Seminario del 2024 de la mano de Trox

El socio protector de Atean desarrolló durante dos días esta interesante acción formativa sobre difusión de aire a la que asistieron más de treinta asociados.

Roberto Rodríguez Prades, Business Development Manager de la empresa TROX España, fue el ponente del seminario celebrado en formato online los días ocho y nueve de marzo.

Este primer seminario desarrollado por Atean generó gran expectación entre los profesionales, superando los treinta asistentes a lo largo de los dos días en los que se llevó a cabo el evento.

El principal objetivo del curso fue el de describir y aprender a seleccionar los elementos de impulsión y retorno de aire adecuados a las necesidades de cada una de las instalaciones térmicas.

Entre otros aspectos, durante el evento se profundizó en la base teórica y técnica de la difusión de aire, así como los principios físicos de los distintos tipos de difusión, incidiendo en la difusión por mezcla de aire, difusión por desplazamiento y difusión por flujo laminar. También se explicó cómo realizar el diseño de instalaciones aire-agua tanto con vigas frías pasivas como con vigas frías activas.

Otro de los puntos destacados pasó por identificar los criterios de selección de elementos terminales de impulsión de aire.

El evento concluyó con una serie de casos prácticos en los que se pudo realizar una demostración de selección de los elementos mediante software.



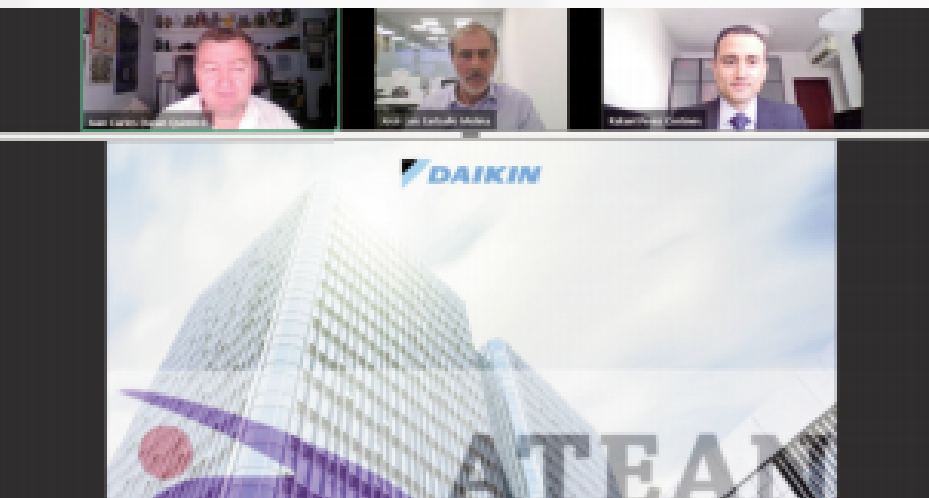
Roberto Rodríguez Prades durante el primer día de formación



Presentación segundo día de formación



asociación de técnicos en energía de andalucía



MARTES TÉCNICOS

Ciclo de jornadas técnicas sobre temas de actualidad en el sector energético.

SEMINARIOS

Formaciones monográficas gratuitas para los socios ofrecidas por las principales empresas del sector.

INFORMACIÓN

al socio con recursos, medios especializados, guías y visitas técnicas.



ASÓCIATE

En www.atean.es o escribiendo al correo electrónico atean@atean.es

Eurofred visitó los martes técnicos de Málaga para hablar de nuevos refrigerantes

El pasado 5 de marzo Silvia Vicent y Elías Hernández, Ingenieros, y Projects Manager de la empresa Eurofred, desarrollaron el martes técnico en la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Málaga.



Instantánea del martes técnico de Eurofred

Bajo el título “Refrigerantes naturales y bombas de calor de alta temperatura” Eurofred llevó a cabo este martes técnico en Málaga durante el mes de marzo.

Este jornada técnica trató un tema muy sensible en el sector en los últimos años, la búsqueda constante de soluciones sostenibles y respetuosas con el medio ambiente.

La industria de la climatización ha dirigido su atención hacia el desarrollo y la aplicación de refrigerantes naturales con la finalidad de poder cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible y con las normativas cada vez más restrictivas en este sentido.

No en vano, la creciente evidencia científica de los impactos adversos de los gases refrigerantes sintéticos en el cambio climático y la capa de ozono, ha hecho que la adopción de alternativas más ecológicas se haya convertido en una necesidad para todo el sector de la climatización que cada día busca soluciones más eficientes y que tengan un menor impacto en el medioambiente.

Pero ¿Cuáles son estas alternativas ecológicas a los refrigerantes de síntesis?

Precisamente durante el martes técnico se analizaron las ventajas e inconvenientes de los refrigerantes naturales, tanto a nivel técnico-económico como en el ámbito de la normativa actual.

En este sentido se profundizó en el uso del refrigerante natural CO₂, que cada día se posiciona como una solución competitiva técnicamente y que, a la vez, cuenta con ventajas distintivas como el hecho de ser natural, limpio y respetuoso con el medioambiente. Además, es económico de producir, convirtiéndolo en una alternativa segura y de largo plazo, no corrosivo, no tóxico y no inflamable.

Para finalizar, se estudiaron las prestaciones y formas de uso de las bombas de calor aire-agua que usan estos refrigerantes, incidiendo en algunas de sus características como rendimiento, temperaturas de funcionamiento, entre otras, así como los tipos de equipos, criterios de selección, aplicaciones, y también esquemas de instalación.

Daikin analizó los criterios normativos a tener en cuenta del reglamento de seguridad RSIF

En un martes técnico desarrollado en la ciudad de Málaga, Daikin explicó a los profesionales los apartados más significativos del reglamento de seguridad RSIF y comentó casos prácticos sobre criterios de selección VRV.



Daikin visitó los martes técnicos de Málaga

El pasado 16 de abril en la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Málaga, Daikin, de la mano de José Miguel Coello Pantojo, Ingeniero, responsable del Departamento de Prescripción de Andalucía Oriental de la empresa, ofreció a los socios un nuevo martes técnico presencial.

En el mismo, se llevó a cabo un análisis de la evolución de normativa, así como la evolución de los refrigerantes que han acontecido en el sector de la Climatización y Refrigeración para llegar al panorama actual.

El evento tuvo más relevancia si cabe, debido a los cambios de normativa recientes y a la puesta en marcha de la agenda de descarbonización de la Unión Europea, que pretende alcanzar la neutralidad climática para el año 2040.

Para ello, se profundizó en el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus ITCs, y cómo ha impactado en la evolución de los refrigerantes y en las soluciones desarrolladas en el sector.

Igualmente, se estudió el ámbito de aplicación del Reglamento de Instalaciones Frigoríficas (RSIF, RD552/2019)) y los requisitos de carga máxima según la tipología de las instalaciones, categoría del edificio, uso del mismo y el refrigerante utilizado.

A continuación se presentó la tecnología propuesta por Daikin en los sistemas de expansión directa, para dar cumplimiento a las exigencias que se establecen en la normativa vigente.

En este sentido, se evidenció cómo los sistemas VRV de la marca reducen el consumo de energía optimizando el rendimiento estacional por medio de unidades interiores y exteriores eficientes, tecnologías innovadoras y controles de gestión energética inteligentes.

Para finalizar se explicaron las medidas de seguridad que integran estos sistemas, y se presentó un ejemplo práctico de aplicación en un edificio terciario.

Atean asiste a sendas reuniones de la Mesa para el Autoconsumo en Andalucía

Se trata tanto de la reunión del grupo de formación, como del duodécimo encuentro de la Mesa para el Autoconsumo de Andalucía. Dichos eventos se celebraron durante el mes de abril en la sede de Epyme y en la sede de la Agencia Andaluza de la Energía respectivamente.



Presentación de la Mesa para el Autoconsumo en Andalucía



Reunión del grupo de formación de la Mesa

Atean asistió a la duodécima reunión de la Mesa para el Autoconsumo de Andalucía en la sede de la Agencia Andaluza de la Energía.

La jornada fue inaugurada por el consejero de Industria Energía y Minas, Jorge Paradela. El consejero estuvo acompañado en la inauguración por Manuel Larrasa, secretario general de Energía de la Consejería de Industria Energía y Minas, así como por la directora de la Agencia Andaluza de la Energía Natalia González.

En el encuentro, se realizó una panorámica de las acciones realizadas por los distintos grupos de trabajo y se dio la bienvenida a tres nuevos miembros de la mesa: la Federación Andaluza de Empresas Cooperativas de Trabajo (FAECTA), la Asociación Nacional de Productores de Energías Renovables (ANPIER) y el Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Arquitectos (CACOA). En diversas intervenciones se aportaron las novedades de los distintos grupos de trabajo compuestos por Tramitación, Formación, Comunicación, Municipios, Comunidades Energéticas Locales, y Redaja.

Reunión del grupo de formación

La Asociación participó en esta reunión para debatir sobre las futuras formaciones en torno al autoconsumo.

La Agencia Andaluza de la Energía y el Servicio de Energía de la Junta de Andalucía se reunieron con asociaciones y colectivos para repasar la estrategia de formación en materia de autoconsumo para el 2024.

El evento tuvo lugar en la sede de Epyme y Fadia, en la isla de la Cartuja, siendo en esta ocasión las Asociaciones de Instaladores los anfitriones.

Uno de los objetivos de la sesión fue el de repasar las formaciones llevadas a cabo por las distintas entidades a lo largo de 2023, así como actualizar la formación de cara a 2024, adaptándola a las necesidades detectadas entre los profesionales del sector energético.

Una de las conclusiones a las que se llegó durante el encuentro fue la necesidad que existe en fomentar el autoconsumo colectivo y el asesoramiento tanto a ciudadanos como profesionales en esta materia.

Además de la representación de Atean, asistieron al encuentro Sergio Ruiz, como representante de Fadia, Antonio Méndez y Francisco Chaves, responsables de Epyme en las áreas técnicas y de formación, que acompañaron a Antonio Palacio Jefe del Servicio de Energía de la Secretaría General de Energía de la Junta de Andalucía, Javier Ariza, Técnico del Departamento de Planificación e Infraestructuras Energéticas de la Agencia Andaluza de la Energía, así como a los representantes del COIIAOC, del CACI-TI, y de la Asociación A3E.

El mercado de la climatización creció en España un 21,3% en el 2023

Este crecimiento ha quedado documentado en el último informe de AFEC. En el caso de equipos de climatización, bombas de calor y producción de agua caliente sanitaria, el volumen de negocio aumentó un 23,3% con respecto al año anterior. En el sector residencial/doméstico se vendieron 1.275.428 unidades por valor de 921,54 millones de euros.

El informe de AFEC, Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización, también apunta que la evolución de ventas de bombas de calor aerotérmicas (aire-agua, incluidas las de producción de agua caliente sanitaria) sigue siendo positiva. En el año 2023, los equipos aire-agua han pasado de representar en 2022 el 20% en valor, a tener un peso sobre el total facturado del 18,3% respecto al total del mercado de equipos de climatización, bombas de calor y producción de a.c.s. Aunque en valor ha aumentado, lo ha hecho en menor manera que los equipos aire-aire, por lo que el porcentaje sobre la cifra global es algo más bajo.

En conjunto, el número de bombas de calor que se utilizan principalmente en modo calefacción, vendidas por los fabricantes al canal (sell-in) en 2023, aumentaron un 14,2%. La evolución de ventas de bombas de calor multitarea (aire-agua, incluidas las de producción de agua caliente sanitaria) fue muy positiva durante la primera mitad del año, y su evolución desaceleró en la segunda, cerrando 2023 con un crecimiento positivo del 7,5% en valor. Aunque es un crecimiento más atenuado que la comparación de 2022 a 2021, se sigue evidenciando el auge de esta tecnología como sistema sostenible, renovable y combinado de calefacción, refrigeración y producción de agua caliente sanitaria.

Las cifras de la ventilación arrojaron un aumento del 20,5% en valor en el sector residencial, pero se ha evidenciado una significativa desaceleración en industrial y terciario. Es crucial y urgente seguir creando conciencia sobre la importancia de los sistemas de ventilación y de filtración, así como de su mantenimiento.

Regulación y control

En la presentación del informe participaron Fernando Machicado, coordinador de organizaciones e instituciones de UNE; y representando a AFEC, el presidente Francisco Perucho; el presi-



Marta San Román, directora general de Afec, en la presentación

dente del comité de mercado de equipos de aire acondicionado, bombas de calor y producción de ACS y anterior presidente de AFEC, Luis Mena; y la directora general Marta San Román.

Durante el encuentro se comentó el mercado de la regulación y control, destacándose que la evolución tecnológica de la climatización inteligente y eficiente impulsa el desarrollo de sistemas de medición, sensórica, regulación y control cada vez más avanzados; y que 2024 podrá ver una demanda al alza, impulsada por las normativas, y las aplicaciones de IA e IoT.

También se señalaron algunas de las preocupaciones del sector, como un entorno económico menos favorable, el frecuente olvido de la necesidad de ventilación de espacios ocupados cuando se ejecutan rehabilitaciones de edificios, la posibilidad de que los objetivos verdes europeos sean poco realistas, el desajuste cronológico de requisitos normativos y la tensión que puede provocar a la hora de decisiones de inversión, etc. Otra preocupación es el retraso en el proceso de aprobación del Plan de Acción de Bomba de Calor; que la Comisión Europea había asegurado que se haría a principios de 2024, y que tendrá que esperar a que pasen las elecciones al Parlamento Europeo este próximo junio. Desde AFEC se ha apoyado la iniciativa de la industria y ONGs europeas que reclaman una urgente aprobación e implementación de dicho Plan de Acción de Bombas de Calor.

Nueva gama de VRF de descarga vertical air365 Max

Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning se enorgullece de presentar la nueva gama de VRF de descarga vertical de alta eficiencia para instalaciones a 2 y 3 tubos. El air365 Max es una solución VRF integral que ofrece confort sin fisuras, alta eficiencia energética y facilidad de instalación y mantenimiento para profesionales, arquitectos y propietarios de edificios.

Diseñado para ofrecer la mejor eficiencia de su clase, el air365 Max tiene un consumo de energía eficiente mediante el uso de la tecnología SmoothDrive 2.0 original de Hitachi, que ayuda a reducir los costes de funcionamiento durante el funcionamiento a carga parcial, lo que también conlleva una reducción de las emisiones de CO₂. Además, air365 Max requiere un 12% menos de refrigerante en comparación con el VRF Hitachi convencional.

La serie air365 Max incorpora de serie la posibilidad de instalarse en modo bomba de calor o de recuperación de calor, y está disponible en dos modelos: el air365 Max estándar y el air365 Max Pro de alta eficiencia. Ambos modelos son compatibles con más de 120 unidades interiores Set Free.



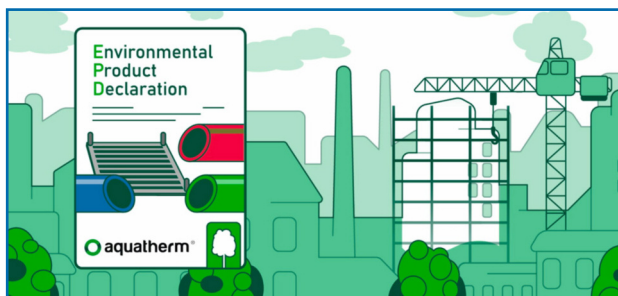
Esta nueva generación de VRF de Hitachi proporciona un confort sin interrupciones a los ocupantes de los edificios al resolver problemas como las temperaturas inestables, las corrientes de aire, los cambios estacionales de la temperatura ambiente, etc., gracias a la tecnología SmoothDrive 2.0, que permite un control preciso de la temperatura.

Aquatherm detalla qué es un certificado de declaración ambiental de producto o EPD

El “Certificado de Declaración Ambiental de un Producto” o EPD (Environmental Product Declaration), describe todos los impactos relevantes para el medio ambiente de un producto, por ejemplo, el potencial de calentamiento global, es decir la huella de CO₂.

Los EPD siguen una metodología precisa conforme a las normas ISO 14025 y EN 15804, y son verificados por auditores independientes.

Este certificado EPD permite comparar diferentes productos. Mapea y verifica el impacto de un producto en el aire, el suelo y el agua a lo largo



de todo su ciclo de vida, desde el suministro, la materia prima, hasta la fabricación, el uso, el tratamiento de residuos y su eliminación, incluido todo el transporte de los procesos. Con los certificados EPD las empresas pueden parti-

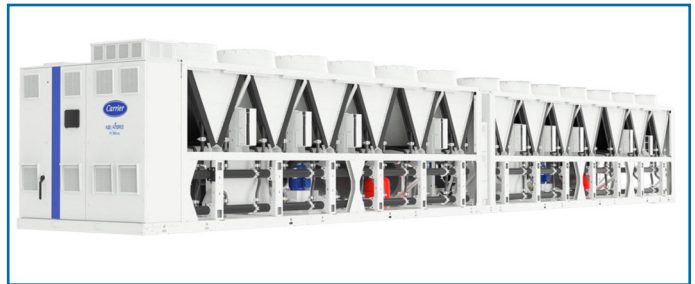
cipar en licitaciones y los inversores pueden certificar sus edificios. También constituyen la base para el desarrollo y la optimización de productos sostenibles.

Las EPD's de Aquatherm ayudan al cliente a tomar la decisión correcta con las tuberías de plástico y los sistemas de calefacción y refrigeración por paneles. Además, puede reducir la huella de CO₂ de los edificios.

Carrier lanza una nueva gama de enfriadoras AquaForce 30XF para centros de datos

Carrier ha lanzado una nueva gama de enfriadoras de alto rendimiento para centros de datos, diseñadas para minimizar el consumo energético y las emisiones de carbono, al tiempo que reducen los costes de funcionamiento para los operadores.

Las unidades, disponibles en capacidades de 400 kW a 2100 kW y con certificación Eurovent y AHR, funcionan con compresores de tornillo Carrier de eficacia probada, que garantizan un funcionamiento eficiente y fiable y una larga vida útil. Carrier forma parte de Carrier Global Corporation (NYSE: CARR), principal proveedor a nivel mundial de soluciones energéticas y de climatización inteligentes. Las nuevas enfriadoras por aire con compresor de tornillo AquaForce 30XF de Carrier están equipadas con un sistema free cooling hidrónico integrado y transmisiones inverter de velocidad variable, que se combinan para proporcionar un ahorro energético de hasta el 50 % durante el funcionamiento total en free cooling. Las enfriadoras, disponibles con refrigerante HFO R-1234ze(E) de muy bajo potencial de calenta-



miento atmosférico, ofrecen una excelente resistencia con un sistema de recuperación ultrarrápida que, en caso de corte del suministro eléctrico, puede reanudar el 100 % de la potencia de refrigeración en menos de dos minutos desde el restablecimiento del suministro. Esto garantiza el mantenimiento de la refrigeración de los servidores críticos y la protección de los datos.

Nueva promoción calderas MiConnect® para el usuario final

Llega la primavera y con ella una nueva oportunidad para disfrutar de los beneficios de las calderas inteligentes MiConnect® de Saunier Duval. Unas calderas, preparadas para funcionar con hasta un 20% de hidrógeno y un 100% de biometano, que aprenden de los hábitos de uso para reducir el consumo consiguiendo un ahorro de hasta el 35% en la factura energética. Conectadas en remoto por el Servicio Técnico Oficial cuentan con hasta 15 años de cobertura total y, gracias a su exclusiva tecnología de conectividad, es posible gestionar a través de una app la caldera y su mantenimiento. Entre el 22 de abril y el 30 de junio, la marca ofrece a los usuarios un importante descuento según el modelo elegido:

- 250 € por calderas MiConnect® de 30 kW o más.

AHORRA HASTA EL 35% EN TU FACTURA ENERGÉTICA

Aprovecha para instalar en tu hogar las calderas MiConnect® inteligentes y conectadas al Servicio Técnico Oficial, que reducen tu consumo de gas y electricidad. Diseñadas para inconformistas como tú.

Del 22 de abril al 30 de junio:

» **Hasta 250€** para cambiar de caldera

» Y si lo deseas, finánciala hasta en 36 meses sin intereses TAE mín. 1,15%, TAE máx. 2,49%*

- 200 € por calderas MiConnect® de menos de 30 kW. Para conseguirlo solo es necesario instalar la caldera y solicitar el importe durante el período de la promoción, así como realizar la puesta en marcha entre el 22 de abril y el 31 de julio.

Toda la información y las condiciones de la promoción están disponibles en saunierduval.es/inconformista.

Socios Protectores de ATEAN



HITACHI

Cooling & Heating



Gracias por su confianza