



REGLAMENTACIÓN Y EFICIENCIA ENERGÉTICA **RETOS PARA LA REFRIGERACIÓN**

LOS EXPERTOS ANALIZARON LAS CLAVES PARA UNAS INSTALACIONES MÁS SEGURAS Y EFICIENTES EN TECNOFRÍO'17, AL TIEMPO QUE RECLAMARON UNA ESTABILIDAD LEGISLATIVA, QUE PERMITA A LAS EMPRESAS DESARROLLAR SU ACTIVIDAD ECONÓMICA CON GARANTÍAS DE FUTURO.

CON MÁS DE 400 congresistas participantes, Tecnofrío'17 confirmó en su segunda edición la preocupación de los profesionales por las cuestiones que están marcando la trayectoria del sector de la refrigeración, como la inestabilidad legislativa que dificulta a las empresas desarrollar su actividad con vistas al futuro.

Organizado por Atecy y Fenercon en la ETSI Industriales de Madrid los pasados 25 y 26 de octubre, el segundo Congreso sobre Tecnologías de Refrigeración, "que se ha convertido ya en un referente en el sector y que ha nacido con el ánimo de ayudar a todos los técnicos", como aseguró durante la inauguración Miguel Ángel Llopis, presidente de Atecy, acogió a un elenco de expertos en refrigerantes, frío comercial, industrial y transporte, que abordaron cuestiones como la eficiencia energética de las instalaciones frigoríficas, las nuevas tecnologías, el futuro de los refrigerantes o las novedades en las soluciones frigoríficas y su aplicación.

Todos los participantes coincidieron en señalar la necesidad de adaptación que supone la reglamentación y la eficiencia energética y las oportunidades que estas adecuaciones suponen. Como principal novedad, en esta segunda reunión anual del sector se abordó la reglamentación de los nuevos refrigerantes A2L y el mantenimiento 4.0 de las instalaciones, como clave para lograr unas instalaciones más seguras y eficientes.

Javier Ruíz Santiago, viceconsejero de economía e innovación de la Comunidad de Madrid, ya mencionó durante la inauguración la influencia que la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones frigoríficas supone de manera directa en la economía global, tanto para reducir la factura energética, como para mejorar la competitividad de las empresas e industrias.

Problemática del día a día

El congreso se articuló en cuatro sesiones plenarias que abarcaron el espectro real de la problemática que los técnicos de refrigeración tienen hoy en su día a día. La primera de ellas trató sobre la evolución del sector de la refrigeración a

Los cambios estructurales tienen que producirse y la tecnología está preparada para ello, argumentaron los intervinientes en esta primera sesión. La electrificación de los componentes de los circuitos de refrigeración juega un papel protagonista para evitar su obsolescencia. Entre las novedades tecnológicas mostradas, cabe destacar la introducción de válvulas de descarga intermedia (IDV) en la bolsa intermedia del scroll que incrementan la eficiencia considerablemente cuando la presión de descarga/condensación es reducida, llegando en ocasiones incluso a valores en torno al 30% de mejora.

El congreso se articuló en cuatro sesiones plenarias que abarcaron el espectro real de la problemática de la refrigeración.



nivel nacional e internacional y las nuevas tendencias en equipos y control. Andrea Martini, sales manager of Air heat exchangers for the south europe in Alfa Laval, y Felix Sanz, profesional de reconocido prestigio, pusieron de manifiesto que el industrial es un sector "inquieto", y "continuamente cambiante en el ámbito de la refrigeración", por la exigente necesidad de adaptación a la legislación europea medioambiental vinculante.

Las válvulas y componentes de línea así como los controladores de los circuitos de refrigeración, ya están listos en el mercado, solo queda saber a qué fluidos deben atender. La intervención de Gabriel Barthelemy, responsable del área de energía del departamento de energía, transporte, fabricación y sociedad digital de la dirección de promoción y cooperación del CDT, mostró las ayudas que existen actualmente a-

El sector espera la **modificación** del **reglamento** de **seguridad** para incorporar los refrigerantes sintéticos poco inflamables como alternativa a los HFC



Los expertos denunciaron los graves trastornos que causan en el sector los continuos cambios en las disposiciones normativas.

ticuladas en este sector para contribuir, tanto a la adaptación a las exigencias venideras, como a nuevos desarrollos en I+D+i, e invitó a los participantes de Tecnofrío a solicitar información.

Exigencias para los A2L y estabilidad legislativa

En la segunda plenaria, Antton Arrieta, técnico del servicio de seguridad industrial en la Dirección de Energía, Minas y Administración Industrial del departamento de Desarrollo económico e infraestructuras del Gobierno vasco, presentó el estado en el que se encuentra la modificación del reglamento de seguridad de plantas frigoríficas (RD 138/2011) y la introducción en el mismo de las exigencias para los A2L. Se trata de una publicación que todo el sector espera para incorporar refrigerantes sintéticos poco inflamables como alternativa a los HFC con alto potencial de GWP a corto plazo.

Como quedó de manifiesto, es necesaria en el sector una estabilidad legislativa que permita a las empresas poder tener un marco adecuado para desarrollar su actividad económica con garantías de futuro, ya que “los continuos cambios en las disposiciones normativas ocasionan graves trastornos en el sector, derivando en muchas ocasiones en el cese de la actividad de pequeñas y medianas empresas”.

Refrigerantes naturales

Juan Luis Álvarez Casal, director técnico del grupo Gea, realizó en la tercera sesión plenaria una somera compara-

tiva entre diferentes fluidos refrigerantes en una misma instalación frigorífica. Para el ponente, el papel que están jugando hoy los refrigerantes naturales es notorio, “estamos viviendo migraciones de instalaciones de refrigerantes sintéticos a estos fluidos para evitar, como todos saben, el impuesto de gases refrigerantes”, afirmó. Los avances tecnológicos en materiales y componentes de seguridad hacen que hoy la utilización del NH₃, CO₂ sean soluciones sin ninguna complejidad tecnológica, por ello, en esta industria, la tecnología de los refrigerantes naturales va ganando cota de mercado en muchas aplicaciones comerciales. Enfriadoras de NH₃ indirectas son utilizadas para reducir la carga de refrigerante y ya se están ofreciendo en el mercado soluciones para 40 kW. El mercado está empujando hacia formatos de grandes instalaciones con CO₂ y los sistemas NH₃/CO₂ son cada vez más utilizados.

Durante la exposición de esta mesa, también se realizó una comparativa de los fluidos secundarios, atendiendo a la influencia que estos tienen sobre la eficiencia de la instalación global de refrigeración. Se apuntó que el CO₂ es utilizado cada vez más a baja temperatura, como la salmuera.

Mantenimiento y conectividad

En la última plenaria se debatió sobre el mantenimiento de las instalaciones. El tejido industrial nacional lleva tiempo invirtiendo en su mejora y no ha perdido

la oportunidad de aunar lo a la conectividad que hoy existe entre las cosas, creando lo que se conoce como industria 4.0. Durante esta sesión, José Luis Fernández Pazos, socio fundador y director general de grupo Cofrico, mostró cómo aplicar esta tecnología al mantenimiento de las instalaciones industriales de refrigeración. Para ello expuso varios ejemplos, en las que la inversión se podía recuperar en menos de un año. Asimismo, se destacó la importancia que tiene el registro de datos para un correcto mantenimiento predictivo.

Durante las intervenciones, se destacó la ventaja para el mantenedor ofrece la conectividad a tiempo real con la máquina a explotar. Aunque es un mercado aún muy poco explorado, en breve se verá en las instalaciones de refrigeración la incorporación de inteligencia artificial, siendo estas instalaciones las que tomen decisiones para una mejor prestación de su servicio y de una forma más eficiente en su desempeño.

Actividad y formación profesional

Javier Abajo Dávila, director general de industria, energía y minas de la Comunidad de Madrid, insistió en la importancia que tienen en el día a día de los ciudadanos las instalaciones de refrigeración y la ineludible ayuda que el buen hacer del sector eléctrico aporta a las mismas, al ser un suministro seguro y con garantías. En esta línea, adelantó a los presentes que desde la Comunidad de Madrid se va a publicar en el primer semestre el daño 2018 en el BOCM el procedimiento para adquirir la actividad profesional de instalador frigorista e instalador de sistemas de aire acondicionado por la vía de competencias profesionales.

En el acto de clausura, Emilio Mínguez Torres, director de la escuela técnica superior de ingenieros industriales, anunció, asimismo, la aprobación en el consejo de la escuela un grado de formación para los ingenieros industriales en el campo de la industria 4.0

Enfriadoras Keyter

PARA APLICACIONES INDUSTRIALES



Enfriadoras de alta potencia

Multitubular, circuito frigorífico e hidráulico adaptado a cada aplicación industrial



Atlantía

Enfriadora multiscroll hasta 800 kW



Pangea

Enfriadora de tornillo hasta 1.4 MW



www.keyter.es



Sede social y fábricas

PI Los Santos, C/ José Estrada Orellana, 2 - 14900 Lucena (Córdoba) España



Ventas España

comercial@keyter.es

Ventas internacional

comercial@keyter.es

Servicio técnico

service@keyter.es



+34 957 51 07 52

Servicio recambios

parts@keyter.es