

DOSSIER ESPECIAL RESUMEN DEL AÑO REFRIGERACIÓN Y FRÍO

2020
2021

Repasa con nosotros la actualidad del sector de la refrigeración comercial y el frío industrial, la situación de este mercado y las tecnologías más eficientes e innovadoras que se han lanzado durante el año 2020. Un repaso imprescindible para la toma de decisiones en 2021.



REFRIGERANTES

REFRIGERACIÓN
COMERCIAL

TORRES DE
REFRIGERACIÓN

ENFRIADORAS

Actualidad del sector - #TiempoDigital - #Protagonistas - #Foroinnova

Patrocinado por:

frost-trol 



Sumario

03 EDITORIAL

10 FIRMAS
INVITADAS

04 CARTA
ABIERTA DE
CARLOS DORIA

12 PROTAGONISTAS
Y TUTORIALES

05 #TIEMPO
DIGITAL

13 PODCAST

07 NORMATIVA

La proyección práctica del RSIF hacia la seguridad, la eficiencia energética y la normalización en las instalaciones frigoríficas

14 #FOROINNOVA

09 INFOGRAFÍA

Frío industrial y refrigeración
Los gases refrigerantes
sustitutos

16 BLOG

Instalación de equipos de climatización con R-32
¿Qué alternativas hay para los gases R-404A y R-507A?

17 INSTALACIONES
DE INTERÉS

Instalación de una central booster de CO2 en un hotel de Ibiza

Instalación de una Central Booster de CO2 con Ejector de líquido en un supermercado

Cambio de tecnología de relleno en torres de refrigeración

19 HUMOR

La viñeta gráfica de Carl y Frida

20 AGENDA

Avance de Eventos del sector en 2021. Ferias, congresos, webinars y mucho más.

EDITORIAL

El sector del frío y de la refrigeración han sido esenciales este año 2020. Los profesionales de la refrigeración plantaron cara a la pandemia durante los duros meses del confinamiento, realizando una enorme contribución a la sociedad al garantizar el abastecimiento de productos refrigerados de primera necesidad.

El gran reto que ha supuesto la pandemia ha demostrado que España cuenta con un sector de la refrigeración muy preparado que, por otra parte, continúa en su tarea de evolucionar hacia el uso de refrigerantes menos contaminantes. Y es que en diciembre de 2021 terminará el plazo que fija la normativa F-GAS para el uso de refrigerantes con un PCA superior a 150 en equipos nuevos de frigoríficos y congeladores para uso comercial. Precisamente sobre estos asuntos giraron importantes encuentros cuya celebración no ha frenado la pandemia, como Tecnofrío 2020 o el XV Encuentro anual de ATECYR, celebrados por primera vez en formato online. Una muestra de que el sector ha seguido hacia adelante utilizando todos los medios posibles.

Por otra parte, la dificultad logística y de distribución de parte de las vacuna contra la COVID-19 que requiere de temperaturas de conservación de -80° , volvía a hacer protagonista al sector del frío como imprescindible para el proceso de vacunación de cuyo éxito depende la esperanza y el futuro de todos.



Es #TiempoDigital

La COVID-19 nos obligó a confinarnos. Y confinados, intensificamos aún más nuestra actividad de comunicación digital para contribuir a que el sector no se parara. Más contenidos, más formatos, vídeo entrevistas, podcast, seguimiento de las actuaciones del sector, pulso del momento con fabricantes, instaladores, asociaciones y usuarios que demandaban servicios. Hemos consolidado en el sector el marketing digital de contenido sectorial y la digitalización de la comunicación y divulgación.

Ahora recuperaremos muchas cosas con lo presencial pero más que nunca... **es #TiempoDigital**



ANIVERSARIO CALORYFRIO.COM ¡CUMPLIMOS 20 AÑOS!

“Carta Abierta” de Carlos Doria al sector

Caloryfrio.com está de celebración. Cumplimos 20 años como portal líder de divulgación sectorial. Como Presidente y Fundador de Caloryfrio.com he querido redactar una carta abierta para todo el sector de instalaciones de climatización, la construcción sostenible, refrigeración, renovables y baño.

Años de divulgación rigurosa, de calidad, innovadora, en los que ha habido años difíciles pero que nos han llevado a un presente dulce, con unos resultados excelentes y un futuro prometedor.

Esta carta es una reflexión sobre Caloryfrio.com y cómo llega a 2020 siendo el portal líder en el momento de madurez en el uso digital, pero sobre todo una **carta de agradecimiento al sector y a todos los que habéis hecho posible esta pequeña gran empresa.**

Cumplimos dos décadas informando, elaborando contenido propio y conectando oferta y demanda profesional, en un desarrollo técnico permanente, adaptando equipos y personas con el objetivo principal de ser útiles al sector.

El camino no ha sido fácil, pero siempre ha sido un reto emocionante que nos ha permitido aprender y que ha respondido a una determinación principal, que era y es la de que el sector contara con un portal digital cualificado, serio, que aporte valor, profundidad técnica y útil.

A finales del Siglo XX se intuía que una gran parte de los procesos empresariales cambiarían con la utilización de internet y que el conjunto de nuestro sector podría aprovechar el cambio tecnológico para modernizarse. Mayor digitalización significaría mayor eficiencia y por lo tanto menor uso de recursos, logísticos, comerciales, administrativos, de comunicación, etc. y, además, permitiría la disponibilidad de la información en el tiempo y a un solo “clic” de distancia.

Hace 20 años, no se entendía lo digital y apenas había nacido “San Google” pero ya entonces, algunos sabían que este momento llegaría y juntos **apostamos por irnos subiendo al tren de la digitalización.** Fabricantes, instaladores, distribuidores, centrales de compras, asociaciones, etc., fueron haciendo sus primeros planes de marketing digital e incluyendo cada vez más a Caloryfrio.com en ellos, por el volumen y la calidad de su audiencia.

Hoy en día, este sector por fin trabaja con el eje digital en su estrategia, y sabe medir y discernir y me siento muy orgulloso de haber contribuido a todo ello. Fuimos pioneros en la comunicación digital sectorial y ahora, en su madurez, tenemos la recompensa de estar posicionados y preparados para liderar este camino, aportando máxima visibilidad a marcas y productos. Siempre hemos mantenido una importante curva de crecimiento y hoy en día contamos ya con más de 5 millones de visitas al año.

Esta carta es un ejercicio de **agradecimiento a todo el sector profesional pero también a un consumidor final que hoy en día usa intensivamente Internet**, que nos lee y nos solicita presupuestos. A todo ellos les debemos el estar hoy aquí.

No me olvido del equipo de Caloryfrio.com, principal capital de la empresa. No ha sido fácil pero hoy es el mejor equipo posible; experto, comprometido, exigente, colaborativo, íntegro y honesto.

En un año de pesadumbre por la situación de pandemia, queremos compartir con vosotros la alegría de que Cumplimos 20 años. Nos sentimos con la fortaleza de un adolescente y el conocimiento y experiencia de un adulto y con la determinación de seguir siendo vuestro Portal Sectorial de referencia. ¡Por lo menos otros 20 años más! Gracias por hacerlo posible.

Carlos Doria

Cadena de frío para la vacuna COVID-19 ¿Cómo será su logística y distribución?

PR TAGONISTAS
caloryfrio.com

#TiempoDigital

Cadena de frío para la vacuna COVID-19 ¿Cómo será su logística y distribución?



El gran reto de la logística y distribución de la vacuna de la COVID-19, hace protagonista al sector del frío como imprescindible para el éxito del proceso de vacunación. En este artículo vamos a conocer cómo funciona el transporte frigorífico centrándonos en las especiales necesidades del transporte de la vacuna, la fabricación de equipos frigoríficos y cómo se adapta las especificaciones del sector sanitario y las empresas instaladoras y su papel imprescindible en la instalación y mantenimiento de los equipos que albergarán la vacuna y que deberán asegurar una temperatura concreta para la correcta refrigeración de la vacuna en todo momento (transporte y almacenamiento).

Hemos convocado a los representantes de 3 empresas y a una central de compras, cada una en una de estas áreas de actividad para hablar del tema y que nos comenten su funcionamiento y expectativas al respecto. Hemos charlado sobre transporte frigorífico con Marta Sánchez López-Lago, CEO de Transportes Frigoríficos Narval, sobre el funcionamiento de equipos frigoríficos con Javier Cano, subdirector de Intarcon, sobre el papel de los instaladores con Laura Mora, Directora General de ASOFRÍO y sobre las fortalezas de las empresas instaladoras con Jose Bernard, Gerente de JOSÉ BERNAD, S.L. Diseño, instalación y mantenimiento de instalaciones.

El presente artículo es un extracto de la conversación

Hablamos con representantes de 3 empresas y a una central de compras, cada una en una de estas áreas de actividad para hablar del tema y que nos comenten su funcionamiento y expectativas al respecto.



que podéis ver íntegramente en el video adjunto y es una síntesis de este funcionamiento sectorial que ha de enfocarse y dar solución a un reto sanitario tan importante en este momento.

Leer reportaje completo en [Caloryfrio.com](https://caloryfrio.com)

Innovamos y mejoramos cada día para nuestros clientes y nuestro futuro.



Descubre más sobre el proceso productivo de Frost-trol en su planta de Cabanes.



frost-trol 
SOLUCIONES EN REFRIGERACIÓN COMERCIAL



frost-trol.com

FROST-TROL CASTELLÓN | FROST-TROL CABANES | FROST-TROL MÉXICO

Mega tendencias en refrigeración: refrigerantes naturales, nuevos servicios y control digital



¿Cuáles son las tendencias en el sector de la refrigeración? Asistimos al evento online ATMOSphere Ibérica 2020, en concreto a la sesión “Mega tendencias en refrigeración” y junto a lo allí comentado, planteamos algunas reflexiones para que los expertos en refrigeración podamos comentar y debatir, cómo se va a desarrollar nuestro trabajo, productos, servicios, formas de trabajo en el futuro.

Nos vamos a centrar en 3 aspectos de los muchos que podríamos tratar: la transición hacia refrigerantes naturales, cómo se va a dar servicio en nuestro sector y el papel de la digitalización en el mismo.

- Transición hacia refrigerantes naturales
- La refrigeración como un servicio
- Digitalización automatización de equipos e instalaciones

Transición hacia refrigerantes naturales

Las concentraciones de CO₂ en la atmósfera y el constante aumento del efecto que este tiene en el calentamiento atmosférico, han producido grandes desequilibrios que afectan a las condiciones climáticas del planeta. El efecto de esto en los ecosistemas y el peligro que supone para las condiciones de la vida en la tierra llevan años preocupando a la comunidad científica, sanitaria, social y económica.

Europa se está mostrando especialmente sensible y proactiva atajando estos problemas con políticas medioambientales que están promoviendo cambios legislativos.

Las variaciones climáticas evidenciadas en los últimos años han producido movimientos en los diferentes gobiernos a nivel mundial dando lugar a acuerdos en el seno de Naciones Unidas como el protocolo de Montreal, para reducir el agujero en la capa de ozono, o posteriormente el protocolo de Kioto donde se acordó reducir los gases que producen calentamiento atmosférico global.

Europa se está mostrando especialmente sensible y proactiva atajando estos problemas con políticas medioambientales que están promoviendo cambios legislativos.

Dichas exigencias impuestas por los legisladores de la Unión Europea empujan hacia el avance hacia la transición en el uso de refrigerantes naturales. Con ello se espera reducir las emisiones que provocan efecto invernadero y reducir así la huella de carbono dejada por el ser humano.

Entre los gases refrigerantes naturales cabe destacar:

- La gran familia de los hidrocarburos, entre ellos podemos mencionar el Isobutano (R600a), el Propano (R290) ambos con un GWP de 3
- El anhídrido carbónico CO₂ (R744) en su modalidad subcrítica en climas fríos y transcítica en climas cálidos
- El amoníaco NH₃ (R717), con un GWP de 0, muy utilizado en circuitos de compresión mecánica en grandes instalaciones por su gran eficiencia energética. Con mucha historia en las primeras fábricas de hielo, en sistemas de absorción poco eficientes comparados con

los de compresión mecánica, pero muy utilizados en plantas de trigeneración por su capacidad de aprovechar el calor residual, donde se combina con torres de refrigeración.

- El Agua, H₂O, (R718), ha demostrado ser muy eficiente en combinación con el aire por sus propiedades adiabáticas, principalmente en zonas calurosas y muy secas.

[Leer reportaje completo en Caloryfrio.com](#)

La proyección práctica del RSIF hacia la seguridad, la eficiencia energética y la normalización en las instalaciones frigoríficas

El RSIF, Reglamento de Seguridad para las Instalaciones Frigoríficas, es un documento fundamental para trasladar al mercado las últimas tecnologías que se están desarrollando en el sector del frío y hacerlo con plenas garantías en cuanto a seguridad y eficiencia energética. La refrigeración ha experimentado en los últimos años una evolución tecnológica sin precedentes por su rapidez y por su alcance. El esfuerzo en I+D+i de la industria ha dado como resultado sistemas muy eficientes energéticamente y con un alto grado de automatización.

El reto ahora es trasladar este esfuerzo al mercado para promover una renovación de los sistemas frigoríficos y también a las ingenierías, consultorías y empresas instaladoras, quienes tienen que hacer un importante esfuerzo en la formación de sus técnicos. Para ello, el RSIF es un texto de referencia fundamental en materia de seguridad, eficiencia energética y normalización.

El RSIF funciona como una guía práctica que es preciso conocer al detalle para obtener el máximo partido de las tecnologías frigoríficas ahora mismo disponibles. Uno de los aspectos más importantes es el detalle con que recoge las características y el tratamiento que debe darse a los nuevos fluidos refrigerantes. Entre los grandes cambios que ha experimentado el sector del frío, la adaptación al Reglamento F-Gas, que contempla la eliminación y sustitución de los gases de alto potencial de calentamiento atmosférico (PCA), y el alineamiento con la norma europea EN-378-216 han sido los más importantes. Esto ha dado como resultado la aparición de nuevos fluidos refrigerantes de bajo PCA y alta eficiencia con los que hay que aprender a trabajar. Destacan,



por su consideración de "peligrosidad", los refrigerantes A2L. Estos refrigerantes son ligeramente inflamables y, por ello, su uso no ha estado permitido hasta la aprobación del RSIF. El texto recoge con detalle cómo debe ser su tratamiento en la instalación y mantenimiento de instalaciones frigoríficas y abre, así, una importante puerta a su uso con plenas garantías de seguridad.

En los últimos años, la eficiencia energética ha sido una de las principales, si no la principal, vía de trabajo de los ingenieros y químicos que trabajan en el sector del frío.

Aunque algunas voces apuntan que la crisis de la pandemia del Covid-19 y la difícil situación económica resultante va a suponer un retroceso en lo referente a los objetivos medioambientales del Planeta, el sector del frío se presenta en el escenario post-Covid con los deberes hechos y los que sigan apostando por la eficiencia van a partir con una ventaja competitiva gracias a los importantes ahorros que se producen en materia de gasto energético.

[Leer reportaje completo en Caloryfrio.com](#)

Frío industrial y refrigeración: ¿por qué es un sector esencial?

Los sistemas de cadena de frío y sus trabajadores, estando en el centro de la actividad instaladores y mantenedores, son esenciales para la vida y en este momento, especialmente para enfrentar la pandemia de COVID-19. Los instaladores frigoristas garantizan el correcto funcionamiento de las instalaciones frigoríficas para producir, conservar y transportar adecuadamente alimentos, medicinas, vacunas, transfusiones de sangre o plasma.

Pincha sobre la infografía para verla completa:

REFRIGERACIÓN Y FRÍO

Un sector #esencial para la sociedad

Los sistemas de cadena de frío y sus trabajadores han sido **esenciales** para enfrentar la pandemia de COVID-19 al producir, conservar y transportar adecuadamente **alimentos, medicinas, vacunas y transfusiones de sangre o plasma.**

¿Qué es la cadena de frío?

La cadena de frío es un conjunto de acciones, logística y equipos, utilizado para mantener un producto alimenticio dentro de un rango específico de temperatura baja.

Es imprescindible no romper la cadena de frío para que el material transportado sea seguro y no llegue defectuoso al consumidor.

1. **Manufacturación y producción**
2. **Transporte**
3. **Almacenamiento**
4. **Distribución**
5. **Consumo final**

Instalador frigorista #SomosEsenciales

El instalador frigorista



Los gases refrigerantes sustitutos: evolución y futuro

¿Cuáles son las tendencias de los gases refrigerantes? ¿Qué tipos de gases refrigerantes que se están utilizando hoy en día en el sector de la refrigeración? ¿Cuáles serán los nuevos gases refrigerantes sustitutos que se usarán a partir de 2022 para dar cumplimiento a los compromisos medioambientales? Son algunas de las preguntas que lanza el mercado al aire cada vez que se repasa la situación actual y el futuro de la refrigeración

Pincha sobre la infografía para verla completa:

FUTURO de los GASES REFRIGERANTES

en equipos de aire acondicionado y refrigeración

HISTORIA ANTECEDENTES

- s.XIX** Refrigerantes naturales CO₂ - NH₃ → inseguros
- 1930** Refrigerantes sintéticos CFC (R-12) → seguros
- 1950** Refrigerantes sintéticos con cloro HCFC (R-22) → provocan agujero en la capa de ozono (ODP*)
- 1987** Protocolo de Montreal acuerda reducir el uso de HCFC
- 1990** Refrigerantes HCF R410A - R404 A → ODP= 0
- 1997** Protocolo de Kioto acuerda reducir el uso de gases de efecto invernadero → Afectan al efecto invernadero (PCA*)
- 2014** Normativa Europea F-Gas 517/2014 → Reducir en 2030 un 74% el uso de gases fluorados

*ODP= Ozone depletion potential (Potencial de agotamiento del ozono)
*PCA= Potencial de calentamiento atmosférico (en inglés GWP)

PROHIBICIONES DE USO

- Desde 2010** Tipo: HCFC R22, PCA: 1810, OPD: 0.05. Prohibidos todos los refrigerantes que dañan la capa de ozono.
- A partir de 2020** Prohibidos HFCs con PCA igual o superior a 2500. Frigoríficos y congeladores para uso comercial (sellados herméticamente). Aparatos fijos de refrigeración y aire acondicionado.
- A partir de 2022** Equipos nuevos. Sin límite para mantenimiento. Prohibidos HFCs con PCA igual o superior a 150. Frigoríficos y congeladores para uso comercial (sellados herméticamente). Centrales frigoríficas multicompresor compactas uso comercial más de 40 kW.

#FirmasInvitadas



Guillermo Martínez López



Susana Rodríguez



Félix Sanz



Ernesto Sanguinetti

Nuestras Firmas Invitadas son expertos de gran influencia que forman parte de nuestro consejo editorial y contribuyen con su **gran experiencia y conocimiento** a ampliar la información a nuestros lectores con sus reportajes en profundidad.

Puedes ver todos los reportajes de nuestros colaboradores en [#FirmasInvitadas](#) y en [#EspecialistasSectoriales](#)

Nuevas normativas para el uso de gases refrigerantes fluorados ¿estamos preparados?



Guillermo Martínez López

Consejero Técnico de la Oficina Española de Cambio Climático y experto en regulación comunitaria sobre gases fluorados y en su implementación a través de normativa nacional.

Este artículo analiza las principales novedades de la normativa sobre gases fluorados, tanto de carácter europeo como nacional. Estas novedades tienen importantes efectos en el sector de la refrigeración de España siendo sus principales objetivos: mejorar la sostenibilidad de las instalaciones frigoríficas, fomentar el uso tecnologías alternativas basadas en refrigerantes de bajo o nulo Potencial de Calentamiento Atmosférico (PCA) y favorecer la competitividad de profesionales y empresas instaladoras disminuyendo el intrusismo laboral en este sector.

A nivel europeo, entre las prohibiciones del Reglamento (UE) 517/2014, sobre gases fluorados de efecto invernadero (F-GAS), destaca aquella que aplica, desde el 1 de enero de 2020, al uso de gases fluorados con un PCA superior a 2.500 en operaciones de mantenimiento de instalaciones frigoríficas existentes con carga igual o mayor a 40 ton CO₂.eq y siempre que no estén destinadas a refrigerar productos por debajo de - 50 °C.

Con todo y hasta el 2030 se permite el uso de gases fluorados regenerados y reciclados con PCA superior a 2.500. En el caso de gases fluorados reciclados con PCA superior a 2.500, deberán usarse, bien por la misma empresa instaladora que ejecutó la recuperación de los gases fluorados de la instalación frigorífica o bien por la empresa propietaria de la instalación a la que se le haya recuperado dichos gases.



En el siguiente enlace, se puede consultar la Guía elaborada por la Comisión Europea donde se explican los requisitos que conforme al Reglamento (UE) 517/2014, afectan al sector de la refrigeración.

Con respecto a las novedades en la normativa a nivel nacional, debemos destacar:

- Registro unificado en gases fluorados
- Formación en alternativas a los gases fluorados de efecto invernadero
- R.D. 552/2019, Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
- Resultados de planes de ayudas del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITERD) para el sector de la refrigeración.

● Leer más en Caloryfrio.com

Refrigeración, elemento necesario para la distribución de la vacuna del Covid19



Félix Sanz

Ingeniero Industrial por la ETSII de Madrid, profesor numerario de Formación Profesional. Adjunto a la Gerencia de AEFYT, Asociación de Empresas del Frío y sus Tecnologías.

La refrigeración es un elemento necesario en la industria farmacéutica para la investigación, el desarrollo, la fabricación y la distribución de la futura vacuna contra el Covid-19. De hecho, todo el sector ha sido fundamental durante la pandemia para garantizar servicios esenciales como la alimentación, las telecomunicaciones o los servicios médicos; y lo volverá a ser para asegurar que la vacuna llegue en perfectas condiciones a los hospitales y centros de salud. El sector del frío está totalmente comprometido con este objetivo.

Las empresas del sector del frío en España cuentan con la tecnología para conservar la futura vacuna contra el virus Covid-19 a la temperatura que sea requerida por la o las compañías farmacéuticas que desarrollen la misma, incluso si ésta debe alcanzar muy bajas temperaturas como -70 o -80 grados centígrados. Con los anuncios que van haciendo las diferentes compañías farmacéuticas parece que nos dirigimos a un escenario en el que habrá varias vacunas, cada una de ellas con condiciones específicas para su conservación. Para todo ello, el sector del frío en España está preparado con diferentes soluciones ya probadas y en funcionamiento.

La industria del frío en nuestro país es puntera tecnológicamente y, además, cuenta con muchos años de experiencia en el desarrollo de instalaciones especiales para conservar cualquier tipo de producto a muy bajas temperaturas.

Un ejemplo del uso de temperaturas extremas lo encontramos en el atún rojo, que se exporta principalmente a Japón en grandes cantidades, y que requiere guardar la cadena del frío en condiciones específicas de conservación a -70 grados durante largo tiempo. Al ser un producto de gran valor añadido que se consume crudo, las temperaturas extremas evitan la oxidación de las grasas con el consiguiente enranciamiento y pérdida de calidad. Nos atrevemos a decir que el sector del frío



participa de alguna manera en el prestigio de la industria atunera española más allá de nuestras fronteras.

Empresas miembros de AEFYT han desarrollado equipos específicos para el sector médico y farmacéutico con temperaturas de conservación muy bajas adaptando equipos del mercado con los cambios tecnológicos requeridos y con las combinaciones de refrigerantes necesarios para tal fin.

Además de las aplicaciones industriales, el uso del frío no mecánico –por ejemplo, el nitrógeno líquido que se

Las empresas del sector del frío en España cuentan con la tecnología para conservar la futura vacuna contra el virus Covid-19 a la temperatura que sea requerida.

utiliza para la conservación de embriones en procesos de fertilidad asistida a temperaturas que superan los -100 grados, así como el uso combinado de nitrógeno y helio líquido para el correcto funcionamiento de los equipos de resonancia magnética nuclear (RMN) en laboratorios y hospitales alcanzándose temperaturas inferiores a los -200 grados, es también habitual para los expertos del frío en el sector médico.

En este sentido, es necesario transmitir un mensaje de tranquilidad ante algunos “pájaros agoreros” que han puesto en cuestión la capacidad de almacenamiento de grandes cantidades de vacunas. Tanto los laboratorios farmacéuticos como las empresas especializadas en frío cuentan o bien con instalaciones suficientes o con la posibilidad de tenerlas en un breve plazo de tiempo.

● Leer más en Caloryfrio.com

PROTAGONISTAS

#Protagonistascaloryfrio



Entrevista con Susana Rodriguez
Directora General de Friex S.L.



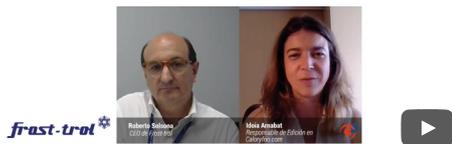
El sector del frío y la crisis del coronavirus

Repaso a cómo el sector de la refrigeración está afrontando la crisis sanitaria. Se hace hincapié en el papel de los instaladores, el de los supermercados y el de los usuarios.

Susana Rodríguez: Directora General en FRIEX S.L.



Entrevista con Roberto Solsona
CEO de Frost-trol



Refrigeración comercial, RETAIL, cadena del frío y pandemia

Solsona nos da su visión sobre cómo se encuentra el mercado y el negocio de la refrigeración comercial actualmente.

Roberto Solsona: CEO de Frost-trol

#TUTORIALES

caloryfrio.com



Cómo elegir climatización para locales comerciales



**Futuro de los gases refrigerantes
Calendario de prohibiciones F-Gas**



Si quieres acceder a nuestras listas de reproducción con los vídeos de los **#Protagonistascaloryfrio** y con los **Vídeo Tutoriales** pincha sobre ellos.





No te pierdas toda la actualidad del sector en formato Podcast

¡ Date de alta ahora !

Por Caloryfrio.com > Actualidad Caloryfrio.com

Caloryfrio.com apuesta por el formato Podcast

07/10/2020 | 60 | 1 | 0

Negocios y sectores

REPRODUCIR SUSCRIBIRSE

00:00 02:52

caloryfrio.com

ACTUALIDAD

PODCAST

Escuchar podcasts

 Frost-trol presenta el nuevo catálogo de murales y semimurales de su gama Solid Lines

caloryfrio.com

PROTAGONISTAS

PODCAST

Escuchar podcasts

 Cadena de frío para la vacuna COVID-19 ¿Cómo será su logística y distribución?

caloryfrio.com

TUTORIALES

PODCAST

Escuchar podcasts



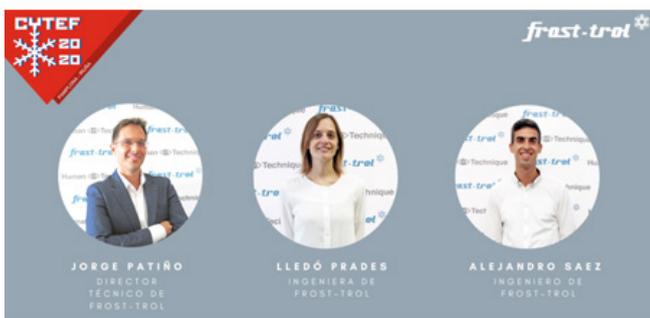
Entra y suscríbete a nuestro canal de iVOOX.
¡No te pierdas ninguna novedad del sector!



#FOROINNOVA 2020

A lo largo de 2020 se han lanzado una gran variedad de productos y nuevas gamas al mercado de la refrigeración.

Frost-trol muestra sus innovaciones tecnológicas en equipos de refrigeración durante el Congreso CYTEF 2020



● Leer más en Caloryfrio.com

El pasado 11 y 12 de noviembre, se celebró de forma virtual el Congreso bienal de Ciencias y Técnicas del Frío CYTEF 2020 de la Universidad Pública de Navarra, donde Frost-trol participó con tres sus colaboradores.

Este congreso, reúne a los mejores expertos e investigadores relacionados con la refrigeración, conservación de alimentos, climatización y eficiencia energética, tanto del sector industrial, como de las universidades.

El objetivo del estudio era conseguir un avance tecnológico en cuanto a prestaciones energéticas de los equipos frigoríficos que se fabrican en Frost-trol.

Equipamiento para refrigeración en supermercados de Carrier Refrigeración

Carrier Refrigeración ha lanzado recientemente varias novedades para la refrigeración en diversas secciones de supermercados: frescos, congelados, gourmet y sistemas, que presentó durante su participación en EuroShop 2020. “Los supermercados en toda Europa se enfrentan a muchos desafíos debido a los cambios en los hábitos de consumo y los requisitos específicos del mercado.

Un buen conocimiento de las tendencias de los clientes y el control sostenible de los costes son clave para el éxito en el comercio minorista”, afirma Guillaume Burvingt, director de marketing de Carrier Refrigeración. “Con esto en mente, en EuroShop 2020, hemos



● Leer más en Caloryfrio.com

desarrollado innovaciones y tecnologías que añaden valor a una serie de lugares interesantes dentro de los supermercados”.

En respuesta a la demanda de alimentos frescos y ready to eat, Carrier introdujo recientemente dos

Kit electrónico SANHUA – la próxima revolución del sector de la refrigeración comercial

SANHUA presenta sus nuevas soluciones para aplicaciones de refrigeración comercial. Kit SEK - Solución SANHUA compuesta por un controlador SEC y una válvula electrónica de expansión LPF con un nivel muy bajo de fugas internas.

La función principal de su diseño es controlar sobrecalentamiento de succión del sistema de refrigeración mediante el algoritmo PID avanzado. Sus entradas son el transmisor de presión, el sensor de temperatura y el RS485 Modbus.

Los controladores SEC son energéticamente eficientes y sirven para dar el uso más eficiente posible al evaporador:

- Control de sobrecalentamiento rápido y preciso para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.



● [Leer más en Caloryfrio.com](#)

- Solución sencilla y completa para sistemas de refrigeración.

Todos modelos son compatibles con los principales refrigerantes del mercado y todos los modelos cuentan con un puerto RS485 para comunicaciones.

Panasonic CO2 Refrigeration Designer, nueva herramienta de cálculo para refrigeración industrial



● [Leer más en Caloryfrio.com](#)

Panasonic Heating & Cooling ha lanzado una nueva herramienta de cálculo para toda su gama de unidades de refrigeración industrial. Se trata de la innovadora calculadora online CO2 Refrigeration Designer, creada para mejorar la productividad, maximizar la eficiencia y proporcionar más soporte a los ingenieros, instaladores y técnicos de Panasonic.

La creación de esta herramienta online refuerza la intención de la compañía de simplificar los cálculos, obteniendo la mejor solución con los mejores resultados.

#BLOGCYF



Marketplace

Los usuarios digitales (más de 100.000 al mes) utilizan nuestro blog para informarse durante su proceso de decisión de compra, resolviendo sus dudas técnicas y prácticas sobre sistemas y soluciones. Una vez aclaradas sus dudas, pueden elegir un producto con su instalación incluida entre las tiendas de nuestro Marketplace.

LO MÁS LEÍDO EN EL BLOG

Instalación de equipos de climatización con R-32

Este último año, los instaladores de equipos de climatización, especialmente los instaladores de aire acondicionado que instalan equipos con refrigerante R-32, se están enfrentado en su labor diaria a una disyuntiva un tanto especial. Los instaladores deben cumplir con mayores exigencias.

● Leer post completo

Recomendaciones para la instalación de equipos con R32



¿Qué alternativas hay para los gases R-404A y R-507A?

Este 2018, el R-404A y R-507A, dos refrigerantes muy utilizados en instalaciones frigoríficas y pertenecientes al grupo de los HFC (Hidrofluorocarburos), se ven afectados por el Reglamento de gases fluorados (EU 517/2014), que establece recortes masivos en las cantidades disponibles de HFC de acuerdo al calendario de eliminación gradual de los HFC para combatir los objetivos climáticos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

● Leer post completo

¿Qué alternativas usar para los gases refrigerantes

R-404A y R-507A ?



el Marketplace de la Climatización



Compara entre precios de aire acondicionado split, equipos de aire acondicionado por conductos, aire acondicionado con bomba de calor entre otros sistemas y solicita desde aquí directamente a los instaladores presupuesto con instalación incluida.



[Pulsa aquí para ir ver los productos](#)



el Marketplace de Caloryfrio

La mejor forma de contratar un instalador es conocer cómo trabaja

Con esta filosofía nació el site Presupuestos.caloryfrio.com, como herramienta para que los instaladores aumenten su visibilidad en Internet, ofreciéndoles un espacio pensado para ellos en el que pueden promocionar su empresa y mostrar su trabajo publicando sus instalaciones realizadas. De esta forma, los usuarios que necesiten un instalador pueden ver y confiar en su profesionalidad y si lo necesitan, pedirles un presupuesto y contratarles.

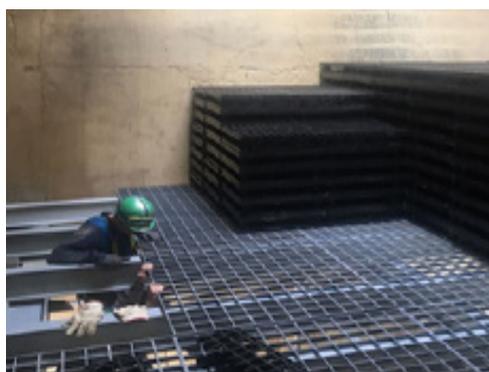
Éstas han sido las #INSTALACIONESCYF más leídas



Instalación de una central booster de CO2 en un hotel de Ibiza



Instalación de una Central Booster de CO2 con Ejector de líquido en un supermercado



Cambio de tecnología de relleno en torres de refrigeración



¿Te gustaría mostrar tus trabajos como lo hacen los profesionales que utilizan nuestro site? [Pincha aquí para saber cómo](#)

Los instaladores del sector cuentan su experiencia trabajando con Presupuestos Caloryfrio.com

El site Presupuestos Caloryfrio.com cuenta con una selección de empresas de instaladores acreditados de la máxima confianza y profesionalidad, y con la capacidad de sacar adelante cualquier proyecto en su zona de actuación. Muchos son los profesionales que trabajan utilizando la herramienta Presupuestos.Caloryfrio.com y que sacan un gran rendimiento de la misma. Por eso, hemos pedido que ellos mismos relaten cuál ha sido su experiencia y los resultados obtenidos durante los últimos años trabajando con Presupuestos Caloryfrio.com.

¿Te interesan estos servicios? Informate [aquí](#) o llámanos al 944 541 945



Eficiencia Bioclimática:
“hemos recuperado con creces la inversión en Caloryfrio.com”

Lansolar Ingenieros:
“Hemos ganado la confianza de quienes buscan por Internet”



Incaire:
“Recomendaría este portal a los profesionales para darse a conocer”

Ingeosolar:
“Caloryfrio.com nos permite presentar nuestros proyectos a los usuarios”



#CarlyFrida



Carl y Frida son los instaladores que protagonizan la viñeta de humor de Caloryfrio.com. Las historias de Carl y Frida tratan en tono humorístico las anécdotas que nos han hecho llegar instaladores reales que trabajan con nuestro site Presupuestos.caloryfrio.com.

¡Envíanos tu anécdota a prensa@caloryfrio.com para protagonizar la próxima aventura de Carl y Frida!



Si quieres ver más viñetas de CarlyFrida en Caloryfrio.com, haz clic aquí.



AGENDA 2021

Ferias, Congresos y Eventos del Sector

ENERO

- ?? | *Fimma Maderalia*
Valencia 
- 11 | Formatec (CNI) 
- 11 | Campus AISLA 
- 13-15 | BAU (online) 
Múnich, Alemania 
- 14 | Encuentros AEFYT 
- 21 | Encuentros AEFYT 
- 28 | Experto en refrigeración ATECYR 

FEBRERO

- ?? | *Berdeago Energy*
Bizkaia 
- 17 | Día Europeo de lucha
contra la pobreza
energética 
- 22-25 | R+T 
Stuttgart 

MARZO

- ?? | *Ecobuild*
Londres 
- 5 | Día Mundial de la
eficiencia energética 
- 11 | Día de la Fontanería 
- 22 | Día Mundial del agua 
- 22-26 | ISH Frankfurt 
Festhalle 
- 28 | La hora del planeta 

ABRIL

- 1-3 | Solar Energy
Estambul, Turquía 
- 20-22 | Smart Energy
Congress
Halifax, Nueva Escocia 

MAYO

- 5-7 | GENERA
IFEMA Madrid 
- ?? | *CLIMAMED*
Alicante 
- 24-28 | CEVISAMA
Feria Valencia 

JUNIO

- 1 | Día Mundial de medio
ambiente 
- 9-11 | Intersolar
Múnich, Alemania 
- 15 | Semana Europea de la
energía sostenible 
- ?? | *ATMOsphere Ibérica* 
- ?? | *Congreso Anual del
CEIR* 
- 26 | Día Mundial de la
Refrigeración 
- ?? | *FMC 2021*
Pamplona 



Ferias



Congresos



Formación



Días del
sector



Online



Sin
confirmar

* Si quieres que añadamos tu evento a la agenda, envíanoslo a prensa@caloryfrio.com.

JULIO

AGOSTO

SEPTIEMBRE

- 14-17 | Feicon Batimat
Sao Paulo, Brasil 
- 21-23 | REBUILD
Madrid 
- 21-23 | Expobiomasa
Valladolid 
- 21-23 | Feria Gas Renovable
Valladolid 
- 21-23 | Congreso Conaif
Burgos 

OCTUBRE

NOVIEMBRE

DICIEMBRE

- 1 | Congreso Conaif
Burgos 
- ?? | Conferencia Española
Passivhaus 
- 12-15 | Clima Eurovent
Antalya, Turquía 
- ?? | Tecnofrío 
- ?? | Foro Solar 
- 24 | Día del cambio
climático 

- ?? | Congreso de Ingeniería
de las Instalaciones 
- 16-19 | C&R
Madrid 
- 17-20 | Smopyc 2021
Zaragoza 
- 19 | Día del Baño 
- 27 | Día del CAI 
- 29-30 | BBConstrumat
Madrid 

- 1-2 | BBConstrumat
Madrid 
- ?? | Congreso Nacional de
Energías Renovables 



Ferias



Congresos



Formación



Días del
sector



Online



Sin
confirmar

Dossier patrocinado por:

frost-trol



Sobre Caloryfrio.com

Caloryfrio.com es desde el año 2000 el portal sectorial de las instalaciones, la climatización y el ahorro energético. Nuestro objetivo es la difusión de información de actualidad y conocimiento de los sectores del aire acondicionado, la refrigeración comercial y frío industrial, la calefacción y el agua caliente sanitaria, el ahorro y la eficiencia energética, las energías renovables y el mundo del baño y la fontanería en general.

El portal cuenta con varias áreas diferenciadas entre:



CALORYFRIO.COM

Toda la **actualidad al día del sector**, normativas, informes de mercado, eventos, novedades tecnológicas, etc.



BLOG

Los temas que más interesan al **consumidor final** relacionados con las instalaciones y el ahorro.



MARKETPLACE

En 2018 inauguramos el **centro comercial online** del sector de las instalaciones.



PRESUPUESTOS

El **espacio de los profesionales** para dar respuesta a las necesidades de instalación: visibilidad online y oportunidades de trabajo.

Copyright © 2021 Caloryfrio.com - www.caloryfrio.com - info@caloryfrio.com - 94 454 44 23

