

PRONTO VERÁ LA LUZ EL NUEVO REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA INSTALACIONES FRIGORÍFICAS (RSIF) Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS. DE GRAN INTERÉS PARA LOS SECTORES DE CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN, EL NUEVO TEXTO TIENE COMO OBJETIVO SU ADAPTACIÓN A LA REGLAMENTACIÓN EUROPEA, E INCLUYE UN NUEVO GRUPO DE REFRIGERANTES (2L) QUE PERMITA UTILIZAR, EN APARATOS DE AIRE ACONDICIONADO, REFRIGERANTES DE BAJO POTENCIAL DE CALENTAMIENTO ATMOSFÉRICO, COMO EL R-32 O LAS HFO, Y DE LIGERA INFLAMABILIDAD. AEFYT EXPLICA Y VALORA EN ESTE ARTÍCULO LAS MODIFICACIONES QUE INCLUYE EL REGLAMENTO.



EL nuevo RSIF: propuesta y valoración

COMENZAREMOS, ESTA VALORACIÓN INDICANDO QUE LA NORMA de la Unión Europea EN 378-2016 en la que se recogen por primera vez en la Unión Europea, los refrigerantes con la clase de inflamabilidad 2L, -productos de menor inflamabilidad, aunque inflamables, según el criterio de AEFYT, y de conformidad con la norma EN 378-2016-, se publicó en España en noviembre de 2016 (EN-UNE 378-2016), es decir, pocos meses después de ser publicada en los países de la UE que lo hicieron en primer lugar y unos cuatro meses antes del límite establecido para que se le diese rango de norma nacional. Sustituía a la anterior EN - UNE 378-2008+A2 2012. Por lo tanto, algunas opiniones que enjuiciaban al actual RSIF como un documento anticuado por no recoger condiciones para los refrigerantes A2L, solo puede responder al desconocimiento de la verdadera situación.



Bastante meses antes de la publicación de la nueva EN 378-2016, el Ministerio de Industria encargó a AEFYT el comienzo de la revisión del aún vigente RSIF con dos finalidades principales:

a) Dar cabida en el reglamento a los refrigerantes de la clase de inflamabilidad 2L, con sus características y condiciones de instalación, mantenimiento e información al usuario. Con la perspectiva de que la EN 378-2016 estaba ya en preparación en origen.

b) Revisar otros aspectos de la actual RSIF, que había entrado en vigor en 2011.

En la revisión del actual reglamento, es decir para el objetivo b), se actualizaron conceptos, se corrigieron algunos errores de menor importancia y se intentó mediante explicaciones adecuadas, hacer más inteligibles ciertos aspectos de carácter administrativo y técnico. Sobre esta parte hubo muchas reuniones, discusiones y propuestas, pero los acuerdos para ampliar o corregir el texto fueron relativamente fáciles. La inicial preparación de la parte a) hasta su entrega en primer borrador al Ministerio fue más laboriosa, pues había que tratar de facilitar la aplicación de equipos y sistemas con un nuevo refrigerante de

características “inflamables”, aunque ligeramente.

AEFYT presentó el primer borrador al Ministerio en diciembre del 2017 y, a partir de esta fecha, entraron a formar parte de la revisión otras asociaciones y organismos.

Con la parte a), es decir la integración en el RSIF de los refrigerantes de nueva denominación 2L, la cuestión era compleja y se dilató en el tiempo su redacción. También porque participaran intensamente otras asociaciones y organismos, en primer término AFEC.

El Comité Técnico de AEFYT que se encargó de redactar la primera propuesta a las autoridades tenía que basarse, además de en los propios conocimientos y experiencia del personal que eligió la asociación para su redacción, en la norma EN-378-2016 preparada por el Comité Europeo de Normalización pues es el primer -y de momento único- documento oficial que tenemos en la UE

en el que se abordan con amplitud las condiciones estimadas pertinentes para minimizar los riesgos que conllevan la utilización de refrigerantes de la clase de inflamabilidad 2L, así como los equipos, sistemas e instalaciones frigoríficas y de acondicionamiento de aire cargadas con los refrigerantes de esta clase.

CAMBIOS EN EL ARTICULADO

Comenzando por la parte b), ya en el articulado se han introducido varios cambios, de los cuales destacamos:

Disposición transitoria primera. En esta disposición se establecen ciertas condiciones con procesos no excesivamente exigentes, para facilitar el registro de instalaciones existentes pero que por diferentes motivos no están registradas. Es una buena oportunidad para que los usuarios de estas instalaciones las registren y las tengan reglamentariamente en orden.

Artículo 6. Clasificación de los sistemas de refrigeración. En el punto 2 que clasifica por criterios de seguridad, se pasa de tres tipos (1+2+3) a cuatro (I+II+III+IV), para adaptarlo a la nueva EN-UNE 378-2016. En el Artículo 7, que los clasifica por criterios de accesibilidad, se pasa de cuatro categorías (A+B+C+D) a tres (I+II+III). Siguiendo igualmente la EN-UNE 378-2016.

En el Artículo 8. Clasificación de las instalaciones frigoríficas. Se amplía el texto definiendo conceptos que facilitan la clasificación entre una o más “instalaciones” cuando existen varios sistemas en la misma planta.

En el Artículo 30 “Normas”, se ha modificado el texto anterior para dejar más claro el cumplimiento de las nor-

Una de las finalidades

de la modificación ha sido dar cabida

a los refrigerantes

de la clase de inflamabilidad 2L

mas referenciadas en la ITC 19 del RSIF. Cuando una norma esté referenciada con año de revisión en la ITC 19, y en el caso de que salga una nueva edición o modificación, se mantendrá reglamentaria la primera hasta que el Ministerio la cambie oficialmente. Eventualmente se podrá utilizar (voluntariamente) la nueva edición o modificación, siempre y cuando signifique reducciones en los criterios de seguridad.

En la ITC IF-01. “Terminología”.

En el “Apartado 3.4.8 Equipos a presión” se amplía el texto para especificar con detalle los “equipos a presión” basándose en la Directiva de Equipos a Presión” vigente. Se añade, además, un nuevo apartado 3.4.8.1 “ Recipientes a presión”, para aclarar, entre otras cuestiones, que los “colectores” en las instalaciones frigoríficas según la definición en el apartado 3.5.10 de esta Instrucción, no son recipientes a presión y que se les considerara “tuberías”. Por lo tanto, no necesitan reglamentariamente llevar válvula de seguridad.

En la ITC IF-08. En el Apartado 3.3.2. Protección de los compresores. Se mantiene la fórmula de cálculo de la capacidad de la válvula o dispositivo de alivio del compresor. Pero se dan alternativas para cuando pueda demostrarse que las exageradas condiciones de la fórmula para el cálculo de la capacidad del dispositivo de alivio de presión, (compresor al 100 % de



El reglamento tiene gran interés para los sectores del frío industrial y la climatización.

carga y temperatura de evaporación de + 10 C) el motor puede superarlas.

APLICACIÓN DE REFRIGERANTES 2L

En el objetivo a), es decir, en la integración de los refrigerantes de la clase de inflamabilidad 2L en el RSIF, las opiniones, los comentarios y las propuestas han sido extensas. Desde la perspectiva de AEFYT, se ha tratado de poner las condiciones y medidas consideradas más convenientes y oportunas para proteger las personas, bienes y medio ambiente, pero sin perder de vista la necesidad de facilitar la aplicación de los nuevos refrigerantes de la clase de inflamabilidad 2L, los cuales, aunque “ligeramente inflamables” como el propio RSIF los define, no dejan de serlo, y por lo tanto, en cierto grado y en determinadas condiciones explosivos, por lo que se imponía la precaución.

En todas sus propuestas, AEFYT se ha basado en este aspecto y, como se menciona anteriormente, en la norma de la UE EN-UNE 378-2016 por entender que fue preparada y redactada por una comisión de expertos del Comité Europeo de Normalización, pues no teníamos otros documentos oficiales en que fundar nuestras recomendaciones y la cuestión es de la suficiente importancia como para no dar opiniones y propuestas ligeras de fundamentos. Pero, además, somos conocedores que el mercado no es fácil de controlar y,

aunque depositamos nuestra confianza en la profesionalidad y responsabilidad de las empresas habilitadas oficialmente para diseñar, instalar y mantener los equipos y sistemas con estos nuevos refrigerantes, no desconocemos que, principalmente en el sector doméstico y pequeño comercio, consumidor de grandes cantidades de equipo de pequeño tamaño, existen posibilidades de intrusismo, en donde desaparecen los imprescindibles controles y conocimientos sobre la materia. Y esto se pretendía evitar con medidas concretas.

Se detallan seguidamente algunos de los aspectos más relevantes sobre esta parte a).

Artículo 2. Apartado 2.b) Sistemas de refrigeración NO COMPACTOS.

A estos sistemas con carga inferior a m1 X 1,5 (m1 = 4 m³ x LII) se les aplicaran ÚNICA y EXCLUSIVAMENTE lo establecido en el Artículo 21.6 de este reglamento.

Por los motivos expuestos anteriormente, no nos parece una medida prudente dejar prácticamente fuera del RSIF y de la norma EN-UNE 378-2016) los equipos con refrigerantes 2L, aunque la carga sea menor de m1x 1,5 kg, limitando las exigencias a la documentación indicada en el Artículo 21, Punto 6. Nos parece una exigencia débil. De esta forma, los equipos con hasta esta carga de refrigerante quedan liberados de cumplir con conceptos como el “límite práctico” ITC IF-02 Apéndice 1, Tabla A); las bases de cálculo del volumen de locales ocupados (ITC IF-04 Apartado

El nuevo texto

sigue la norma

EN-378-2016

elaborada

por el Comité

Europeo

de Normalización

3.3.4); la conveniencia de informar al usuario de que el gas es “inflamable” y otros requisitos que establece la EN-UNE 378-2016 para los refrigerantes de la clase de inflamabilidad 2L.

Volviendo a la EN-UNE 378-2016. Parte 1, se dice en su “Apartado 1. Objeto y cambio de aplicación” que esta norma aplica a todos los sistemas de refrigeración de todos los tamaños, exceptuando los de aire acondicionado para vehículos.

Si bien es cierto que al final del mismo apartado se indica que “las normas para familias de productos que tratan de la seguridad de los sistemas de refrigeración prevalecerán sobre las normas horizontales y generales referidas al mismo tema”, también lo es el hecho de que para el caso de los refrigerantes 2L, no parece que estas normas “para familias” puedan sustituir a la EN-UNE 378-2016. En todo caso, esa indicación solamente aparece en la Parte 1 de la EN-UNE 378-2016, pero no en las tres partes restantes. Por otra parte, si estas normas de “familias” dejasen suficientemente claras las exigencias mínimas que deben de cumplir estos equipos, ¿cómo es que todos los países de la UE han estado esperando con impaciencia la publicación de la EN-UNE 378-2016 para total o parcialmente introducirla en sus reglamentos y facilitar la utilización de los refrigerantes de la clase 2L?

Se puede apelar a que en el Artículo 21. Punto 6 se incluyen condiciones relevantes para mitigar los riesgos de sacar parcialmente del RSIF los equipos con carga de la clase A2L inferior a m1 X 1,5, sobre todo la exigencia, positiva, de que esos equipos solo los pueda instalar

Un objetivo clave

Una de las claves planteadas en el nuevo RSIF ha sido tratar de poner las condiciones y medidas consideradas más convenientes y oportunas para proteger las personas, los bienes y el medio ambiente, pero sin perder de vista la necesidad de facilitar la aplicación de los nuevos refrigerantes de la clase de inflamabilidad 2L.

y mantener una empresa frigorista, con lo cual sería previsible evitar su instalación y mantenimiento descontrolados. En el mismo sentido actúa la obligación de registro de estas instalaciones. Y, por otra parte, en el “Artículo 10. Empresas frigoristas” en su punto 14 se establece una condición de mucho calado: la empresa frigorista no podrá facilitar, ceder o enajenar (¿?) certificados de instalaciones no realizadas por ella misma. La cuestión será conseguir que se cumplan estos requisitos.

Los Artículos 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19 y 20 establecen y delimitan,

El nuevo grupo de refrigerantes 2L permitirá utilizar en los equipos de aire acondicionado sustancias de bajo potencial de calentamiento atmosférico y de ligera inflamabilidad.

cuando procede, los campos de actuación de los niveles 1, 2, las inscritas en el RITE y la excepción con los refrigerantes A2L. También se determinan las obligaciones de las empresas frigoristas de los niveles 1 y 2 así como las inscritas en el RITE, la documentación que tienen que elaborar para los diferentes niveles y los requisitos mínimos que se les imponen.

Todos los Artículos del párrafo anterior, a nivel individual y en su conjunto, establecen e imponen a nuestro criterio los requisitos mínimos necesarios para asegurar la consecución de los objetivos que se marcan en el RSIF en cuanto a la seguridad, en relación a la instalación en nuestro mercado de los equipos, sistemas e instalaciones con los refrigerantes de la clase de seguridad A2L.

LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS

Repasando las ITC, consideramos que en la definición del “sistema de sellado hermético” que se hace en la Instrucción IF-01, punto 3.1.8, al indicar que las piezas que contengan refrigerante tengan que estar unidas por soldadura, soldadura fuerte o SIMILAR. Este último término estimamos que pueda dar opción a diversas interpretaciones que no serían deseables. Por ejemplo, que el abocardado o a las uniones a presión puedan considerarse “similares”. Y estas uniones no son herméticas en la medida que se deben requerir para los gases inflamables. Afectan también al programa de revisión para el control de fugas de refrigerantes detallado en la ITC IF17, apartado 2.5.2, según el cual quedan exentos de revisiones periódicas los sistemas sellados herméticamente hasta 10 toneladas de CO₂ equivalentes.

En la ITC-IF02 “Clasificación de los refrigerantes” se incluye en el Apéndice 1. Tabla A la clasificación de los refrigerantes, entre ellos los de la clase A2L y sus principales características; en la ITC IF-04, en el Apéndice 1 Tablas A y B se dan los límites de carga para todos los grupos de seguridad, basados en la toxicidad y en la inflamabilidad, incluyendo igualmente los refrigerantes del grupo A2L. Toda esta información es necesaria para hacer los cálculos de las instalaciones.

