I. Disposiciones generales

MINISTERIO DE ECONOMIA Y HACIENDA

24307 *CORRECCION de errores de la Orden de 11 de octubre de 1988 por la que se fija el derecho regulador para las importaciones de harinas de trigo panificable en las Islas Canarias.*

Advertidos errores en el texto remitido para su publicación de la mencionada Orden, inserta en el «Boletín Oficial del Estado» número 247, de 14 de octubre de 1988, página 29669. se transcriben a continuación las oportunas rectificaciones:

En el título de la mencionada disposición. donde dice: «Orden de 10 de octubre ...», debe decir: «Orden de 11 de octubre ...».

En la fecha de aprobación de la Orden. donde dice: «Madrid. 10 de octubre de 1988», debe decir: «Madrid. 11 de octubre de 1988».

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

24308 *ORDEN de 11 de octubre de 1988 por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP-13 del Reglamento de Aparatos a Presión, referente a intercambiadores de calor de placas.*

El Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión, establece en su disposición final primera que por el Ministerio de Industria y Energía se aprobarán las correspondientes Instrucciones Técnicas Complementarias que desarrollen sus previsiones normativas.

De acuerdo con dicha disposición final, se ha estimado conveniente elaborar una ITC que incluya las prescripciones exigibles a los intercambiadores de calor de placas.

En su virtud, este Ministerio ha dispuesto:

Primero.–Se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP-13 del Reglamento de Aparatos a Presión que figura como anexo a la presente Orden, referente a los intercambiadores de calor de placas de nueva fabricación.

Segundo.–La presente ITC entrará en vigor a los seis meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera.–A los intercambiadores de calor de placas instalados antes de la entrada en vigor de esta Instrucción Técnica Complementaria, sólo les será de aplicación, de lo que ésta prescribe, los apartados referentes a inspecciones y pruebas periódicas y dispositivos de seguridad y control de la instalación.

Segunda.–Los intercambiadores de calor de placas construídos con tipos aprobados o registrados antes de la fecha de entrada en vigor de esta ITC podrán seguirse construyendo durante un plazo de seis meses contados a partir de la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de la presente disposición.

Para poder seguir construyendo los mencionados tipos, a partir de dicho plazo será necesario obtener un nuevo registro de tipo, para lo cual será suficiente presentar una Memoria descriptiva y un certificado extendido por una Entidad colaboradora facultada para la aplicación de la Reglamentación de Aparatos a Presión en los que se haga constar las variaciones introducidas en el tipo de que se trate y que el mismo cumple las especificaciones exigidas por esta ITC.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.
Madrid, 11 de octubre de 1988.

ARANZADI MARTINEZ

Ilma. Sra. Directora general de Innovación Industrial y Tecnología.

ANEXO

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP-13 del Reglamento de Aparatos a Presión referente a intercambiadores de calor de placas

1. *Generalidades*

1.1. Definiciones.–A efectos de esta ITC, se adoptarán las siguientes definiciones:

1.1.1 Intercambiador de calor de placas.–Un intercambiador de calor de placas, ICP, es un aparato que transfiere energía térmica de un fluido a otro, ambos circulando en círculos cerrados independientes, habiendo o no cambios de fase y sin que exista mezcla de fluidos.

Los ICP incluidos en esta ITC están constituidos por un conjunto de placas estampadas y corrugadas montadas en un bastidor común. Otros diseños intercalan placas intermedias de conexión para disponer, en un mismo ICP, de diferentes secciones.

La estanquidad y distribución de los fluidos que circulan por ambos circuitos del ICP se obtiene por:

Una junta de material adecuado que se sitúa en el perímetro de la placa de transferencia de calor y alrededor de los taladros de entrada/salida del fluido.

Soldadura en el perímetro de contacto de las placas de transferencia de calor.

El cierre hidráulico del ICP se obtiene sometiendo el conjunto de placas de transferencia de calor a un esfuerzo de compresión mediante los pernos de apriete o por medio de tuercas de apriete montadas en las barras guía y soporte del bastidor.

1.1.2 Presión de diseño.–Presión utilizada en el cálculo mecánico del ICP. La presión de diseño deberá ser mayor o igual que la presión máxima de servicio.

1.1.3 Presión de servicio.–Presión normal de trabajo del ICP a la temperatura de servicio.

1.1.4 Presión de prueba.–Presión a la que se somete el ICP para comprobar su resistencia en las condiciones estáticas a las que ha sido diseñado.

1.1.5 Temperatura de servicio.–Temperatura normal de trabajo del ICP.

1.1.6 Temperatura de diseño.–Temperatura utilizada en el cálculo mecánico del ICP, y deberá ser mayor o igual que la temperatura máxima de servicio.

2. *Campo de aplicación*

La presente Instrucción abarca a los intercambiadores de calor de placas (ICP), quedando exceptuados de los preceptos de esta ITC aquellos cuyo potencial de riesgo, definido cono se indica en el punto 3, sea igual o inferior a 100. Los cuales, al amparo de lo dispuesto en el artículo 5.° del Reglamento de Aparatos a Presión, se considerarán igualmente excluidos del mismo.

Quedan excluidos de esta ITC los intercambiadores de calor de espiral.

Cuando por razón del lugar en que vayan a prestar servicio existan otras prescripciones reglamentarias, los ICP deberán cumplir además lo en ellas dispuesto, como complemento.

3. *Clasificación de los intercambiadores de calor de placas*

Los ICP se clasificarán en las siete categorías definidas como a continuación se detalla, en función de las características del fluido que vayan a contener y de su potencial de riesgo, definido como el producto de la presión de diseño en bar por el volumen total contenido en ambos circuitos expresado en dm^3.

3.1 Potencial de riesgo.

Grupo 1: Mayor de 10.000.
Grupo 2: Mayor de 2.500 y menor o igual de 10.000.
Grupo 3: Mayor de 500 y menor o igual de 2.500.
Grupo 4: Menor o igual de 500.

3.2 Características de los fluidos.

Grupo A: Líquidos o gases tóxicos, ácidos, cáusticos o inflamables a cualquier temperatura. Se exceptúan de este grupo las soluciones ácidas o básicas para limpieza.

Grupo B: Vapor de agua.

Grupo C: Agua y otros fluidos no contenidos en A y/o B a temperatura superior a 85 °C y soluciones de limpieza.

Grupo D: Agua y otros fluidos no contenidos en A y/o B a temperatura inferior a 85 °C.

3.3. Categorías de intercambiadores de calor de placas.

Potencial de riesgo / Características del fluido	A	B	C	D
1	1A Categoría I	1B Categoría II	1C Categoría III	1D Categoría IV
2	2A Categoría II	2B Categoría III	2C Categoría IV	2D Categoría V
3	3A Categoría III	3B Categoría IV	3C Categoría V	3D Categoría VI
4	4A Categoría IV	4B Categoría V	4C Categoría VI	4D Categoría VII

TABLA I

Si por el intercambiador de calor de placas circulan fluidos pertenecientes a distintos grupos según lo definido en 3.2, para la definición de su categoría, se utilizará el de mayor peligrosidad.

4. *Complemento a las normas de carácter general establecidas en el Reglamento de Aparatos a Presión*

4.1. Registro de tipos.–El registro previo de los tipos de intercambiadores de calor de placas se efectuará de acuerdo con el artículo 6.° del Reglamento de Aparatos a Presión.

Dicho registro de tipo podrá solicitarse por fabricantes de cualquiera de los Estados miembros de la CEE legalmente reconocidos en su país de origen, o bien por importadores a los que se refiere el punto 4.5.2 de esta ITC.

Estos aparatos se registrarán con el máximo número de placas admisibles para cada tipo de bastidor, lo cual deberá consignarse en la correspondiente ficha técnica.

Las placas que se utilicen en estos ICP deberán ir acompañadas con un certificado, al que se adjuntará el protocolo de ensayos correspondiente, en el que se acrediten sus características mecánicas, químicas y presión de prueba extendido por el fabricante respectivo.

4.2 Conformidad de la producción.

4.2.1 Los intercambiadores de calor de placas comprendidos en el registro de tipo habrán de someterse a un control en las instalaciones del fabricante, a efectos de comprobar que su fabricación se lleva a cabo de acuerdo con los tipos registrados.

Con dicho objeto, el fabricante o importador habrá de presentar ante el órgano territorial competente de la Administración Pública, al iniciar la fabricación de un tipo registrado y, posteriormente, cada tres años, un certificado extendido por una Entidad de Inspección y Control Reglamentario (ENICRE) en el que se acredite la permanencia de la idoneidad de los medios de producción y control utilizados en la fabricación del tipo.

Será responsabilidad del fabricante o importador, en su caso, la presentación del certificado citado en el párrafo anterior. La no presentación del mismo en los plazos establecidos supondrá la automática cancelación del registro del tipo correspondiente.

4.2.2 Por razones de las especiales características de los intercambiadores que se deseen importar, podrá admitirse por el Centro directivo del Ministerio de Industria y Energía competente en materia de seguridad industrial, que el certificado de conformidad de la producción sea emitido por una Entidad de control del país de origen, siempre que se justifiquen previamente las causas que lo aconsejen.

Para aquellos intercambiadores de calor de placas procedentes de cualquiera de los Estados Miembros de la Comunidad Económica Europea, el Ministerio de Industria y Energía deberá aceptar que el certificado de conformidad de la producción sea emitido por un Organismo de Control oficialmente reconocido en algún Estado de la CEE, siempre que haya sido notificado por el Estado de origen conforme a lo que especifica el artículo 13 de la Directiva 76/767/CEE. Dicho certificado deberá estar redactado, al menos, en castellano o bien acompañado de traducción con efectos legales en España.

4.3 Primera prueba.–Todos los intercambiadores de calor de placas incluidos en esta ITC serán sometidos a una prueba de presión antes de su instalación; a una presión de como mínimo 1,3 veces la presión de diseño multiplicada por la relación entre la tensión admisible a la temperatura de prueba y la tensión admisible a la temperatura de servicio para los materiales empleados en la construcción del ICP, utilizando como fluido de prueba agua a la temperatura ambiente.

Salvo justificación adecuada, la primera prueba de presión se efectuará como a continuación de detalla:

En primer lugar se presurizará cada circuito a la presión de prueba, manteniendo el otro a presión atmosférica.

Después, llenos ambos circuitos del fluido de prueba, se presurizarán simultáneamente a la presión de prueba.

La prueba hidráulica se efectuará con una bomba adecuada, que contará con los dispositivos de seguridad necesarios para impedir de forma eficaz y segura que durante el ensayo pueda sobrepasarse la presión de prueba, la cual se mantendrá durante treinta minutos, como mínimo, sin que se observen fugas ni deformaciones permanentes.

Los manómetros que indican la presión de prueba estarán debidamente calibrados y se procurará que la lectura se sitúe en el tercio central de la escala del manómetro.

La primera prueba de presión de los intercambiadores de calor de placas, categorías I, II, III2B, III3A, se realizará bajo la supervisión del órgano territorial competente de la Administración Pública o, si ésta lo estima conveniente, por una Entidad de Inspección y Control Reglamentario.

En el caso de tratarse de intercambiadores de calor de placas procedentes de cualquiera de los Estados miembros de la Comunidad Económica Europea, el Ministerio de Industria y Energía deberá aceptar que la primera prueba de presión sea realizada bajo la supervisión de un Organismo de control oficialmente reconocido en algún Estado de la CEE, siempre que haya sido notificado por el Estado de origen conforme a lo que especifica el artículo 13 de la Directiva 76/767/CEE. El acta correspondiente deberá estar redactada, al menos, en castellano o bien acompañada de traducción con efectos legales en España.

Los intercambiadores de calor de placas de las restantes categorías serán probados por el control de calidad del fabricante de cualquier Estado miembro de la CEE, o del instalador si el aparato se monta en el lugar de emplazamiento, quedando en todo caso constancia escrita de las pruebas.

Si el resultado de las pruebas es positivo, se grabará la correspondiente placa de diseño de acuerdo con lo indicado en el artículo 20 del Reglamento de Aparatos a Presión.

4.4 Inspecciones y pruebas periódicas.–El alcance de las inspecciones y pruebas periódicas a las que deberán someterse los intercambiadores de calor de placas amparados por esta ITC es, según sus categorías, el siguiente:

a) Inspección exterior.

Consistirá, como mínimo, en una inspección visual de las zonas del intercambiador de calor de placas sometidas a mayores esfuerzos (bastidor, pernos de apriete, pernos de las conexiones, etc.), de los elementos de seguridad de la instalación, como válvulas de seguridad, manómetros, etc., así como de los elementos de identificación y demás características del ICP, por si han sufrido manipulaciones no adecuadas.

b) Prueba de presión.

Consistirá en una prueba hidrostática efectuada en las mismas condiciones que la primera prueba.

En casos debidamente justificados, el usuario podrá sustituir el fluido de prueba por otro distinto del agua, siempre que éste no afecte a los materiales del intercambiador de calor de placas y esté a una temperatura 15 °C por debajo de su punto de ebullición a presión atmosférica.

En cualquier prueba sustitutiva, las condiciones de la misma serán presentadas por el usuario ante el órgano territorial competente de la Administración, para su aprobación.

Los anteriores controles y pruebas serán efectuados por el usuario u órgano territorial competente de la Administración Pública o, si éste lo estima conveniente, por una Entidad de Inspección y Control Reglamentario (ENICRE), según la categoría del aparato y la tabla II de esta ITC.

Categoría	Características de los fluidos	Inspección exterior	Prueba de presión
I	A	Cada 3 años; usuario.	Cada 10 años; órgano territorial competente o ENICRE.
II	A,B	Cada 4 años; usuario.	Cada 10 años; órgano territorial competente o ENICRE.
III	A,B,C	Cada 5 años; usuario.	Cada 10 años; órgano territorial competente o ENICRE.
IV	A,B	Cada 5 años; usuario.	No se requiere.
IV	C,D	No se requiere.....	No se requiere.

Categoría	Características de los fluidos	Inspección exterior	Prueba de presión
V	B,C,D	No se requiere.....	No se requiere.
VI	C,D	No se requiere.....	No se requiere.
VII	D	No se requiere.....	No se requiere.

TABLA II

En cualquier caso quedará constancia escrita de las pruebas, levantándose acta y entregando copia al órgano territorial competente de la Administración Pública, otra al titular del aparato y la tercera, en su caso, quedará en poder de la Entidad de Inspección y Control Reglamentario.

4.5 Fabricantes e importadores.

4.5.1 Fabricante.–Es la persona física o jurídica que, cumpliendo todas las condiciones legales que correspondan, construye los aparatos incluidos en esta ITC.

Los fabricantes españoles de aparatos incluidos en esta ITC cumplirán, como mínimo, las siguientes condiciones:

a) Estar inscritos en el Registro de Fabricantes de Aparatos a Presión que a tal efecto llevará el órgano territorial competente de la Administración Pública donde radiquen sus talleres.
b) Responsabilizarse de que los aparatos fabricados por ellos cumplan las condiciones reglamentarias.
c) Disponer de, al menos, un técnico titulado competente, responsable del cumplimiento de las condiciones reglamentarias, incluidos el diseño, fabricación y pruebas.
d) Llevar un Libro de Registro en que consten las características de los aparatos fabricados, fecha y número de fabricación y fecha de la primera prueba de acuerdo con lo exigido en esta ITC.
e) Proporcionar asistencia técnica en todo el territorio nacional, bien por sí mismo o a través de instaladores, a los usuarios de los aparatos fabricados.
f) Tener cubierta la responsabilidad civil que pueda derivarse de sus actuaciones, mediante la correspondiente póliza de seguros, por una cuantía mínima de 15.000.000 de pesetas por siniestro, con cláusula de actualización anual de acuerdo con el Indice de Precios al Consumo del Instituto Nacional de Estadística.

4.5.2 Importador.–Es la persona física o jurídica que, reuniendo las condiciones legales, se dedica a la importación de los aparatos incluidos en esta ITC.

Todo importador de aparatos incluidos en esta ITC deberá acreditar ante el órgano territorial competente de la Administración Pública que cumple, como mínimo, las siguientes condiciones:

a) Responsabilizarse de que los aparatos importados por ellos cumplan las condiciones reglamentarias.
b) Disponer de, al menos, un técnico titulado competente, responsable del cumplimiento de las condiciones reglamentarias, incluidos el diseño, fabricación y pruebas.
c) Llevar un Libro de Registro en que consten las características de los aparatos importados, fecha y número de fabricación y fecha de la primera prueba de acuerdo con lo exigido en esta ITC.
d) Proporcionar asistencia técnica en todo el territorio nacional, bien por sí mismo o a través de instaladores, a los usuarios de los aparatos importados.
e) Tener cubierta la responsabilidad civil que pueda derivarse de sus actuaciones, mediante la correspondiente póliza de seguros, por una cuantía mínima de 15.000.000 de pesetas por siniestro, con cláusula de actualización anual de acuerdo con el Indice de Precios al Consumo del Instituto Nacional de Estadística.

No obstante lo indicado con anterioridad, cuando se trate de aparatos procedentes de algún Estado miembro de la CEE, los apartados b) y e) no serán de aplicación; asimismo, el apartado a) se sustituirá por el texto siguiente:

a) Responsabilizarse de que los aparatos importados por ellos no han sido alterados en relación con los suministrados por el fabricante.

4.5.3 Para los intercambiadores de calor de placas de potencial de riesgo igual o menor de 500 y que utilicen fluidos de características correspondientes a los grupos C y D (punto 3) se exime a los fabricantes e importadores de la obligación de anotarlos en el Libro de Registro mencionado en el artículo 9.° del Reglamento de Aparatos a Presión.

4.6 Instalador.–Es la persona física o jurídica que efectúa la instalación de los intercambiadores de calor de placas y sus elementos auxiliares, y que figura inscrita en el Registro correspondiente del órgano territorial competente de la Administración Pública.

Los instaladores deberán cumplir, como mínimo, lo siguiente:

a) Estar inscritos en el Registro correspondiente del órgano territorial competente de la Administración Pública.
b) Responsabilizarse de que la ejecución de las instalaciones se lleve de acuerdo con las normas reglamentarias de seguridad, que han sido efectuadas con resultado satisfactorio las pruebas y ensayos exigidos y que los intercambiadores de calor que instalan cumplen lo requerido en esta ITC.
c) Tener cubierta la responsabilidad civil que pueda derivarse de sus actuaciones mediante la correspondiente póliza de seguros, por una cuantía mínima de 15.000.000 de pesetas por siniestro, con cláusula de actualización anual de acuerdo con el índice de precios al consumo del Instituto Nacional de Estadística.

4.7 Usuario.–Es la persona física o jurídica propietaria o explotadora de la instalación en la que está ubicado el ICP.

El titular del intercambiador de calor de placas será responsable de su conservación, de que las inspecciones y pruebas periódicas se realicen en las fechas reglamentarias y de solicitar las autorizaciones oficiales requeridas en esta ITC.

4.8 Instalación y puesta en servicio.–La instalación de los intercambiadores de calor de placas comprendidos en esta ITC no requieren tramitación alguna para su instalación a excepción de los de categoría I, II, III (3A) y III (2B) según se ha definido en el punto 3, tabla I, de esta ITC. Los cuales tramitarán su instalación y puesta en servicio conforme a lo establecido en el Real Decreto 2135/1980, de 26 de septiembre, sobre liberalización industrial, y Orden de 19 de diciembre de 1980, que establece la norma de procedimiento y desarrollo de dicho Real Decreto.

El proyecto que debe presentarse a efectos del citado Real Decreto comprenderá como mínimo los siguientes extremos:

1.° Características del ICP en cuestión:

Fluidos contenidos y sus características.
Presiones de diseño y servicio.
Acta de la primera prueba de presión.
Volumen total.
Elementos de seguridad en los sistemas de alimentación, incluyendo consideraciones de seguridad por exceso de presión y medidas de presión y temperatura en función de la aplicación a la que se destine el aparato.
Guía de primeros auxilios en caso de accidente.

2.° Datos del fabricante y, en su caso, del importador.

Nombre y razón social.
Año de fabricación.
Número de fabricación.

3.° Datos del instalador del ICP.

Nombre y razon social.

4.° Clase de industria a la que se destina el intercambiador de calor de placas y ubicación de la misma.

5.° Planos.

Planos de emplazamiento del ICP.
Planos de conjunto.
Esquema general de la instalación.

4.9 Placas de identificación y diseño.–Todos los intercambiadores de calor de placas objeto de esta ITC irán provistos de las placas de identificación y diseño, escritas al menos en castellano, previstas en el artículo 19 del Reglamento de Aparatos a Presión.

5. *Diseño y construcción*

Para el diseño mecánico de los intercambiadores de calor de placas se utilizará uno de los siguientes códigos u otro internacionalmente reconocido.

ASME (USA).
A-D MERKBLATTER (República Federal de Alemania).
Código Sueco de Recipientes a Presión (Suecia).
CODAP (Francia).
British Standard (Reino Unido).

En cualquier caso se podrán utilizar los códigos vigentes en los Estados miembros de la CEE, siempre que permitan alcanzar de forma satisfactoria el nivel de seguridad que establece la presente ITC.

Una vez elegido el código de diseño, se aplicará en su totalidad, sin poderse efectuar mezclas de cálculos de diferentes códigos.

En lo relativo a materiales, podrán utilizarse otros distintos a los requeridos por el código de diseño siempre que tecnológicamente sean equivalentes, manteniéndose la misma relación especificada en el código de diseño entre la tensión de diseño y la tensión de rotura.

6. *Elementos de seguridad y control*

El particular diseño de los intercambiadores de calor de placas no requiere que éstos vayan provistos de válvulas de seguridad u otros dispositivos limitadores de la presión específicos.

No obstante se garantizará en la instalación que no se sobrepasen los valores de la presión de diseño.

Cuando por el intercalador de calor de placas circulen fluidos:

A una temperatura superior a su temperatura de ebullición a presión atmosférica.

Vapor recalentado.

Tóxicos, ácidos o cáusticos (exceptuándose las soluciones de limpieza),

y el potencial de riesgo, producto de la presión en bar por el volumen en decímetros cúbicos, sea superior a 1.000, deberá protegerse el paquete de placas con una pantalla protectora para evitar que eventuales proyecciones puedan alcanzar a las personas que circulen en las proximidades del mismo.

7. *Modificaciones de aplicación*

Una de las características del intercambiador de calor de placas es su flexibilidad.

Su particular diseño permite que añadiendo o retirando placas puedan cumplirse distintos programas térmicos y por tanto con un mismo bastidor puedan satisfacerse aplicaciones diferentes.

Por ello, cuando un intercambiador de calor de placas ya instalado se quiere utilizar en otra aplicación distinta a la del diseño original, el usuario aplicará los requisitos siguientes:

7.1 Para los ICP que no cambien de categoría según punto 3, tabla I, de esta ITC no se requiere ninguna tramitación administrativa.

El usuario debe asegurarse de que el intercambiador de calor de placas puede utilizarse con las nuevas presiones y que sus materiales son compatibles con los nuevos fluidos y temperaturas.

7.2 Si la nueva categoría del intercambiador de calor de placas, según punto 3, tabla I, de esta ITC, corresponde a las I, II, III (3A) y III (2B) la modificación se tramitará como si de un aparato nuevo se tratase.

7.3 No se entenderá por aplicación distinta a la original el hecho de añadir o retirar placas de transferencia de calor para, con los mismos fluidos, satisfacer otros programas térmicos.

8. *Emplazamiento*

El emplazamiento de los intercambiadores de calor de placas será tal que permita el acceso para las operaciones habituales de funcionamiento, inspección, mantenimiento y pruebas periódicas.

Para las normas de carácter general se regirá por lo establecido en la presente ITC y demás legislación vigente, además se cumplirán las Instrucciones específicas recomendadas por el fabricante de cuyo cumplimiento se responsabiliza el instalador.

24309 *ORDEN de 11 de octubre de 1988 por la que se actualiza la tabla de normas UNE y sus equivalentes ISO, CEI y CENELEC, de la Orden de 23 de septiembre de 1987 que modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a ascensores electromecánicos.*

Como consecuencia de que la actividad de normalización persigue estar en consonancia con el estado actual de la técnica, ello se traduce en una revisión continua de la normativa vigente por los Organismos nacionales e internacionales competentes para ello, dando lugar a distintas ediciones de una norma o a nuevas normas.

Por ello se cree conveniente incluir en el texto de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM1, la edición actual de las normas UNE a las que se refiere dicha Instrucción y sus concordantes ISO y CENELEC.

En su virtud, este Ministerio ha dispuesto:

Primero.–Se anula la tabla I del punto 2 (Referencias) de la Orden de 23 de septiembre de 1987 por la que se modifica la ITC-MIE-AEM1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a ascensores electromecánicos. Dicha tabla queda sustituida por otra actualizada, que se incluye como anexo a la presente Orden.

Segundo.–Se adiciona un punto sexto a la Orden de 23 de septiembre de 1987, cuya redacción es la siguiente:

«La Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología actualizará periódicamente mediante la resolución pertinente, la tabla I del punto 2 (Referencias) del anexo de esta Orden, de acuerdo con la evolución de la técnica, siempre y cuando las normas en ella contenidas hayan sido revisadas, anuladas o se incorporen a la misma nuevas normas.»

Tercero.–La presente disposición entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Madrid, 11 de octubre de 1988.

ARANZADI MARTINEZ

Ilma. Sra. Directora general de Innovación Industrial y Tecnología.

ANEXO

TABLA I

NORMAS ESPAÑOLAS UNE Y SUS CONCORDANTES ISO Y CENELEC

Normas UNE	Texto	Norma CENELEC
21 304-75	Materiales aislantes eléctricos. Indices de resistencia a la formación de caminos conductores en condiciones húmedas.	HD 214 S2.
20 109-81	Aparamenta de maniobra de baja tensión. Contactores.	HD 419.1.
20 119/1-74	Auxiliares de mando de baja tensión.	HD 420 S1.
21 031-83	Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones nominales Uo/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 1: Prescripciones generales. Parte 2: Métodos de ensayo. Parte 3: Cables sin cubierta para instalaciones fijas. Parte 4: Cables con cubierta para instalaciones fijas. Parte 5: Cables flexibles.	HD 21.
21 027-83	Cables aislados con goma de tensiones nominales Uo/U inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 1: Prescripciones generales. Parte 2: Métodos de ensayo. Parte 3: Cables aislados con silicona resistentes al calor. Parte 4: Cables flexibles.	HD 22.
*20 460/3	Instalaciones eléctricas en edificios. Determinación de las características generales.	HD 384.3.
*20 460/4.41	Instalaciones eléctricas en edificios. Protección contra choques eléctricos.	HD 384.4-41.
*20 460/4.43	Instalaciones eléctricas en edificios. Protección para garantizar la seguridad. Protección contra las sobreintensidades.	HD 384.4-43.
*20 460/4.473	Instalaciones eléctricas en edificios. Protección para garantizar la seguridad. Aplicación de las medidas de protección para garantizar la seguridad. Medidas de protección contra las sobreintensidades.	HD 384.4-473.

Normas UNE	Texto	Norma ISO
20 093-81	Ensayo de resistencia al fuego de las estructuras y elementos de la construcción.	834-1975 y Mods. 1-1979 y 2-1980.
23 802-79 (Ver nota 2)	Ensayo de resistencia al fuego de puertas y otros elementos de cierre de huecos.	
36 701-75 (Ver nota 2)	Definiciones de términos utilizados en la fabricación de cables y alambres de acero.	
*36 715	Cables de acero para ascensores y montacargas.	4344-1983.

Nota 1: Las normas UNE señaladas con asterisco están pendientes de publicación por AENOR.

Nota 2: En cualquier caso, se deberán admitir las normas en vigor en los Estados miembros de la CEE, siempre que permitan garantizar el nivel de seguridad que se establece en dichas normas UNE.