REGLAMENTO DE EQUIPOS A PRESIÓN

RESUMEN Rev. 2

RD 2060/2008, de 12 diciembre.

REGLAMENTO
DISPOSICIONES GENERALES

→ CLASIFICACIÓN DE EQUIPOS POR CATEGORÍAS←

ATISAE

ASIMILACIÓN A CATEGORIA. ¿CÓMO SE REALIZA?:

Todos los equipos de instalaciones existentes a la entrada en vigor del REP (05-09-2009), se asimilarán a las categorías I, II, III o IV, previstas en la directiva 97/23/CE, para poder aplicar los criterios sobre nivel de inspección, intervalos entre inspecciones periódicas y Agente que las certifica, previstos en el REP.

Categoría. La categoría se determina en base al fluido contenido (grupo 1 ó 2), la presión máxima admisible PS (bar) y el volumen (V) en litros de la cámara del recipiente considerada, aplicando el correspondiente cuadro citado en el art. 3 de la 97/23/CE (RD 769/1999). Los equipos con PS>0.5 bar que, aplicado el cuadro para determinar su categoría, no les corresponda categoría, se encuadrarán como pertenecientes al art. 3.3 (PED 3.3), es decir, equipos a presión y/o conjuntos cuyas características sean inferiores o iguales a los límites contemplados en los cuadros citados. Estos equipos deberán estar diseñados y fabricados de conformidad con las buenas prácticas de la técnica al uso en un Estado Miembro de la UE.

Fluidos grupo 1: Se incluyen los fluidos peligrosos. Entendiendo como tal una sustancia o un preparado conforme a las definiciones del apartado 2 del art. 2 de la Directiva 67/548/CEE, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de las sustancias peligrosas traspuesta mediante RD 2216/1985.

El Grupo 1 se incluyen los fluidos definidos como: Explosivos, Extremadamente inflamables, Fácilmente inflamables, (cuando la temperatura máxima admisible se sitúa a una temperatura superior al punto de inflamación), Muy tóxicos, Tóxicos, Comburentes.

Fluidos grupo 2: Se incluyen todos los demás fluidos no contemplados en el grupo anterior.

ATISAE

ASIMILACIÓN A CATEGORIA. ¿CÓMO SE REALIZA?:

Determinación de la Categoría. Como comprobación o ayuda de cálculo se puede utilizar un cuadro de cálculo existente en Internet, cuya dirección es:

http://www.red-bag.com/

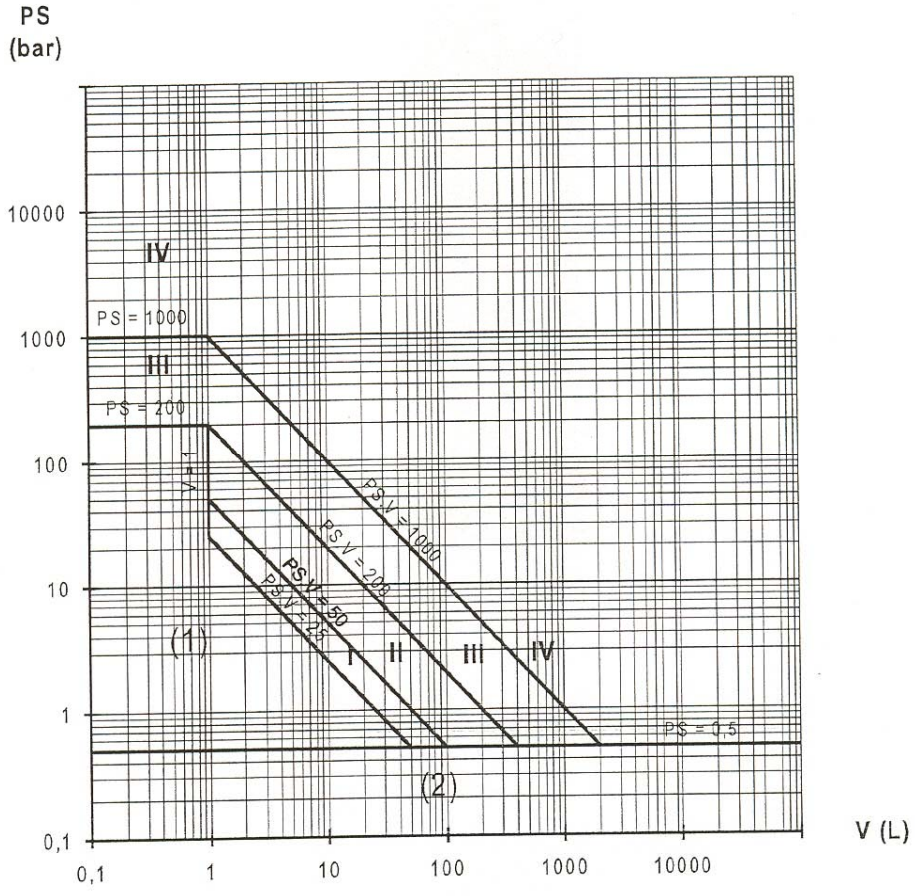
Al entrar en esa página, con el puntero del ratón pulsar en la palabra TOOLS del Main Menu en el margen izquierdo de la página.

Sobre la nueva página abierta y, en el Main Menu, pulsar en PED Classification

En la nueva página que se abre pulsar sobre: Directly to classification form, y se abre el cuadro para introducir los datos y visualizar la categoría en el cuadro correspondiente.

ATISAE

ASIMILACIÓN A CATEGORIA:



Las líneas de demarcación trazadas en los siguientes cuadros de evaluación de la conformidad señalan el límite superior para cada categoría

(1) = Sin categoría de peligro. Equipos dentro de directiva que les aplica art. 3, apartado 3 (PED 3.3)

(2) = Equipos fuera del alcance de la directiva 97/23/CE

CUADRO 1. Aplicable a:

Recipientes previstos para: GASES, GASES LICUADOS, GASES DISUELTOS A PRESIÓN, VAPORES y **LÍQUIDOS cuya Presión de vapor a la temperatura máxima admisible sea superior en más de 0,5 bar a la presión atmosférica normal (1013 mbar)**, dentro de los límites siguientes:

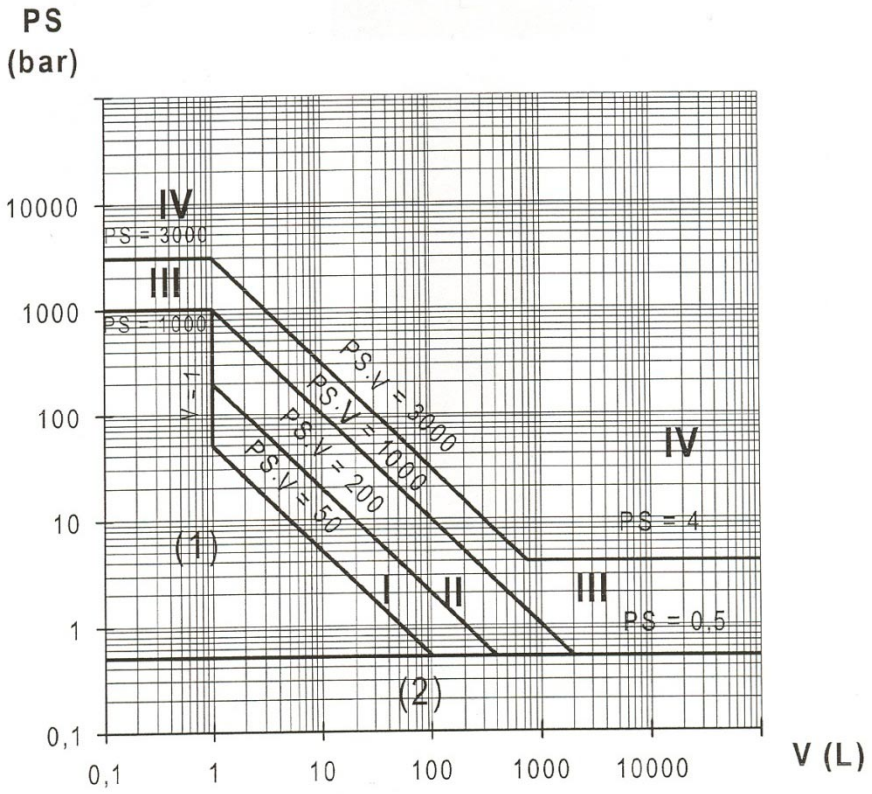
Fluido Grupo 1. Los que tengan:

- V >1 litro y PS x V >25 bar x litro.
- PS >200 bar, incluso con V < 1 l.

Nota: Como excepción, Los recipientes destinados a contener un gas inestable deberán clasificarse en categoría III como mínimo, caso de corresponderles catg. I o II.

ATISAE

ASIMILACIÓN A CATEGORIA:



(1) = Sin categoría de peligro. Equipos dentro de directiva que les aplica art. 3, apartado 3 (PED 3.3)

(2) = Equipos fuera del alcance de la directiva 97/23/CE

CUADRO 2. Aplicable a:

Recipientes previstos para: GASES, GASES LICUADOS, GASES DISUELTOS A PRESIÓN, VAPORES y **LÍQUIDOS cuya Presión de vapor a la temperatura máxima admisible sea superior en más de 0,5 bar a la presión atmosférica normal (1013 mbar)**, dentro de los límites siguientes:

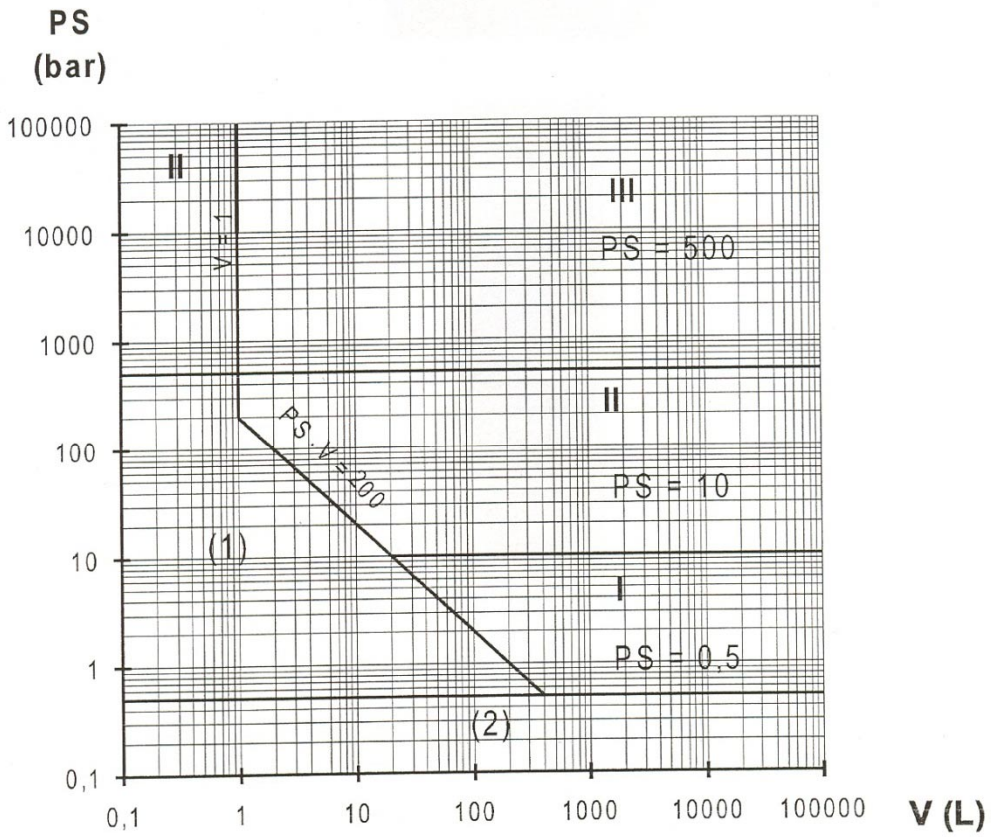
Fluido Grupo 2. Los que tengan:

- V >1 litro y PS x V >50 bar x litro.
- PS >1000 bar, incluso con V < 1 l.
- Todos los extintores portátiles.
- Botellas destinadas a aparatos respiratorios

Nota: Como excepción, Los extintores portátiles y las Botellas destinadas a aparatos respiratorios deberán clasificarse por lo menos en la categoría III.

ATISAE

ASIMILACIÓN A CATEGORIA:



(1) = Sin categoría de peligro. Equipos dentro de directiva que les aplica art. 3, apartado 3.

(2) = Equipos fuera del alcance de la directiva

CUADRO 3. Aplicable a:

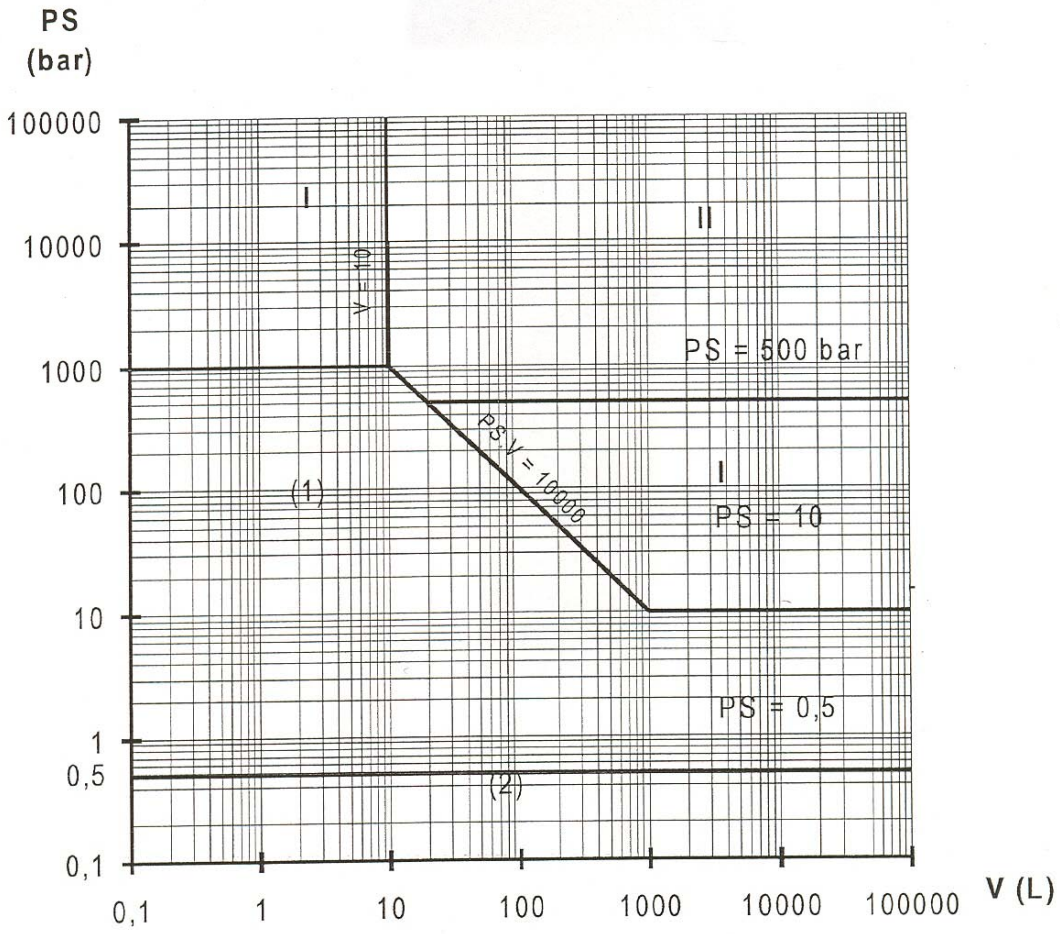
Recipientes para LÍQUIDOS cuya Presión de vapor a la temperatura máxima admisible sea inferior o igual a 0,5 bar por encima de la presión atmosférica normal (1013 mbar), dentro de los límites siguientes:

Fluidos del Grupo 1. Los que tengan:

- V >1 litro y PS x V >200 bar x litro.
- PS >500 bar, incluso con V < 1 l.

ATISAE

ASIMILACIÓN A CATEGORIA:



(1) = Sin categoría de peligro. Equipos dentro de directiva que les aplica art. 3, apartado 3.

(2) = Equipos fuera del alcance de la directiva

CUADRO 4. Aplicable a:

LÍQUIDOS cuya Presión de vapor a la temperatura máxima admisible sea inferior o igual a 0,5 bar por encima de la presión atmosférica normal (1013 mbar), dentro de los límites siguientes:

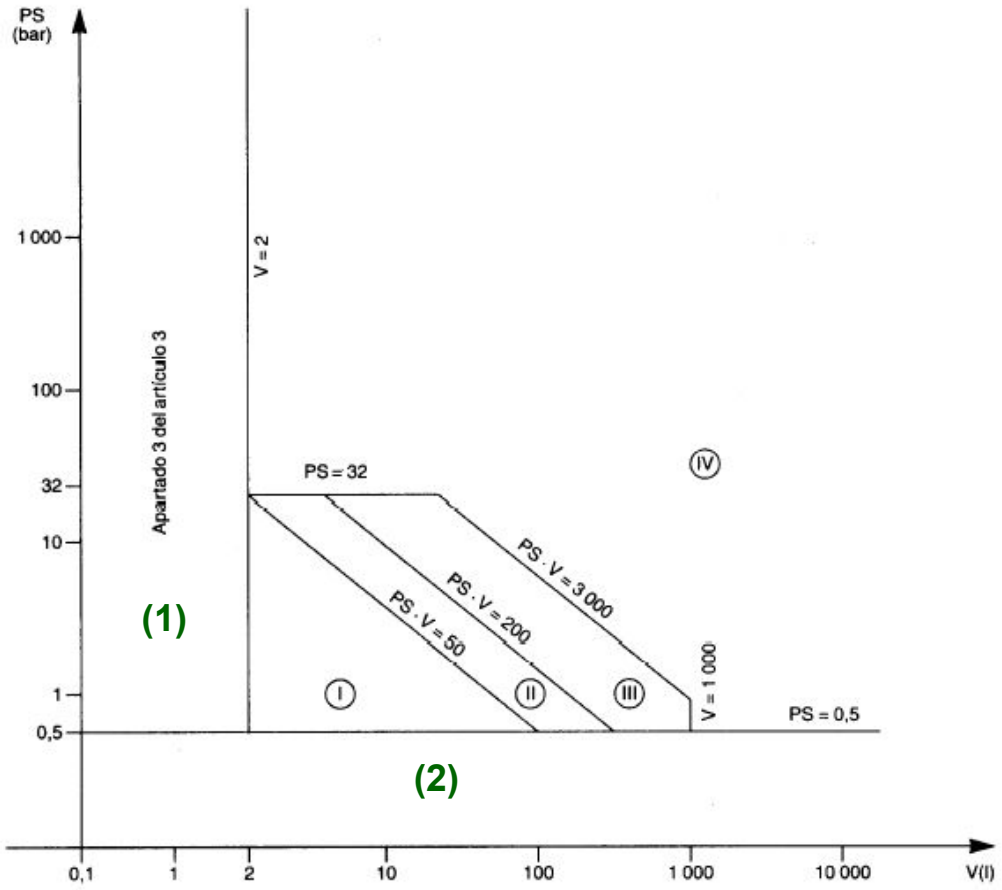
Fluidos del Grupo 2. Los que tengan:

- PS > 10 bar y PS x V >10000 bar x litro
- PS >1000 bar, incluso con V < 1 l.

Nota: Como excepción, los conjuntos previstos para la producción de agua caliente con una temperatura igual o inferior a 110ºC, alimentados manualmente con combustible sólido, con un PS x V superior a 50 barxlitro, serán objeto bien de un estudio de diseño (módulo B1) a fin de comprobar su conformidad con los RES (2.10, 2.11, 3.4 y párrafos a), b) del apartado 5 del anexo I, o bien de un sistema de garantía de la calidad total (módulo H).

ATISAE

ASIMILACIÓN A CATEGORIA:



(1) = Sin categoría de peligro. Equipos dentro de directiva que les aplica art. 3, apartado 3.

(2) = Equipos fuera del alcance de la directiva

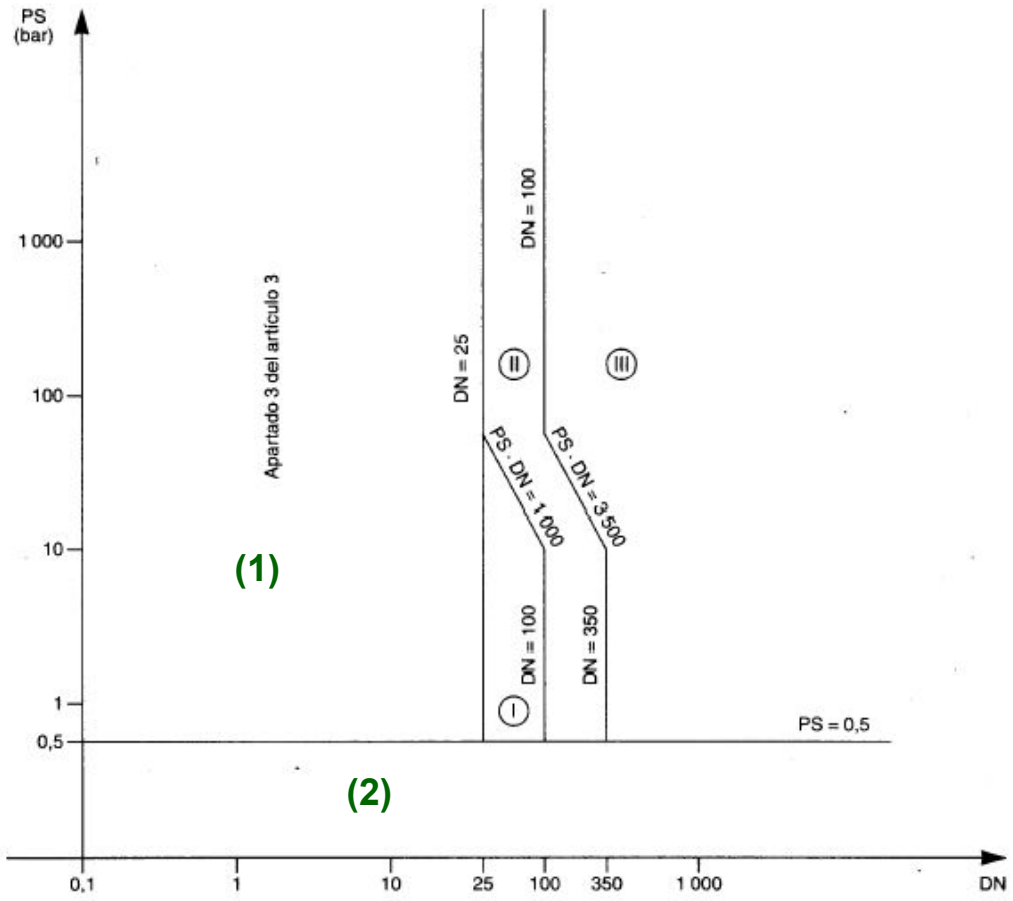
CUADRO 5. Aplicable a:

Equipos a presión sometidos a la acción de una llama o aportación de calor que represente un peligro de recalentamiento, previstos para la obtención de vapor o agua sobrecalentada a temperaturas superiores a 110ºC, con un volumen superior a 2 litros, así como todas las ollas a presión.

Nota: Como excepción, las ollas a presión estarán sujetas a un control de diseño conforme a un procedimiento de verificación que corresponda por lo menos a un módulo de categoría III.

ATISAE

ASIMILACIÓN A CATEGORIA:



(1) = Sin categoría de peligro. Equipos dentro de directiva que les aplica art. 3, apartado 3.

(2) = Equipos fuera del alcance de la directiva

CUADRO 6. Aplicable a:

TUBERIAS para: GASES, GASES LICUADOS, GASES DISUELTOS A PRESIÓN, VAPORES y **LÍQUIDOS cuya Presión de vapor a la temperatura máxima admisible sea superior en más de 0,5 bar a la presión atmosférica normal (1013 mbar)**, dentro de los límites siguientes:

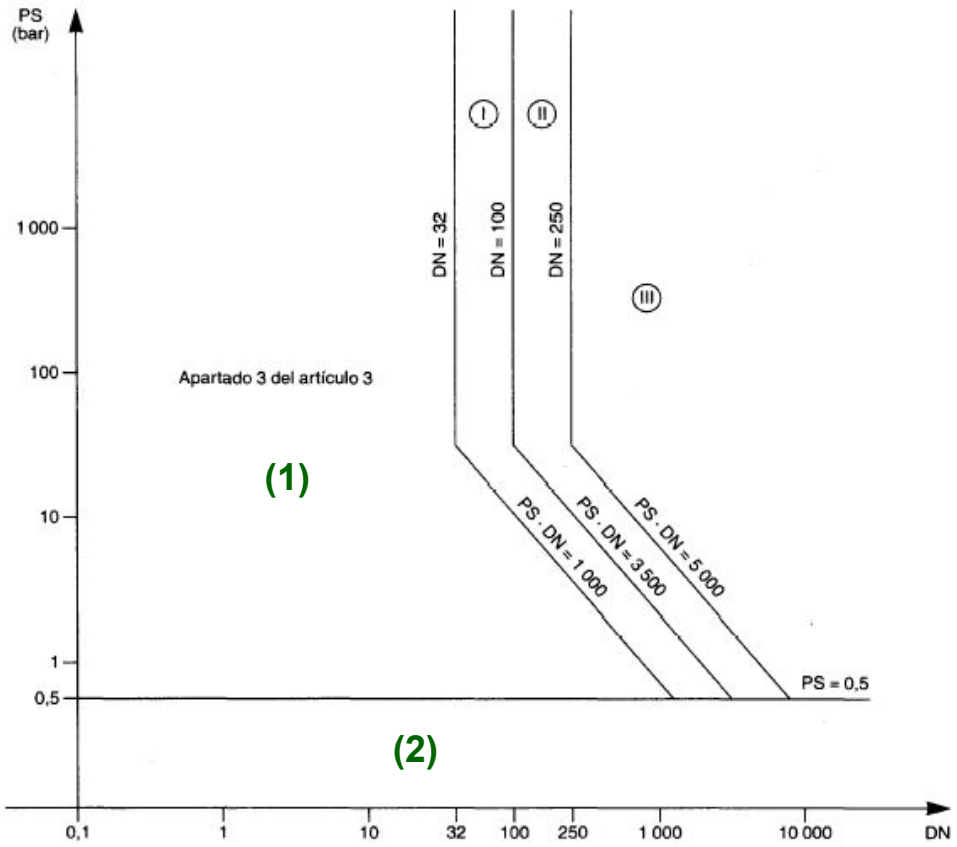
Fluidos del Grupo 1

- DN > 25

Nota: Como excepción, Las tuberías destinadas a los gases instables, deberán clasificarse en categoría III como mínimo, aun en el caso de corresponderles categoría I o II.

ATISAE

ASIMILACIÓN A CATEGORIA:



(1) = Sin categoría de peligro. Equipos dentro de directiva que les aplica art. 3, apartado 3.

(2) = Equipos fuera del alcance de la directiva

CUADRO 7. Aplicable a:

TUBERIAS para: GASES, GASES LICUADOS, GASES DISUELTOS A PRESIÓN, VAPORES y **LÍQUIDOS cuya Presión de vapor a la temperatura máxima admisible sea superior en más de 0,5 bar a la presión atmosférica normal (1013 mbar),** dentro de los límites siguientes:

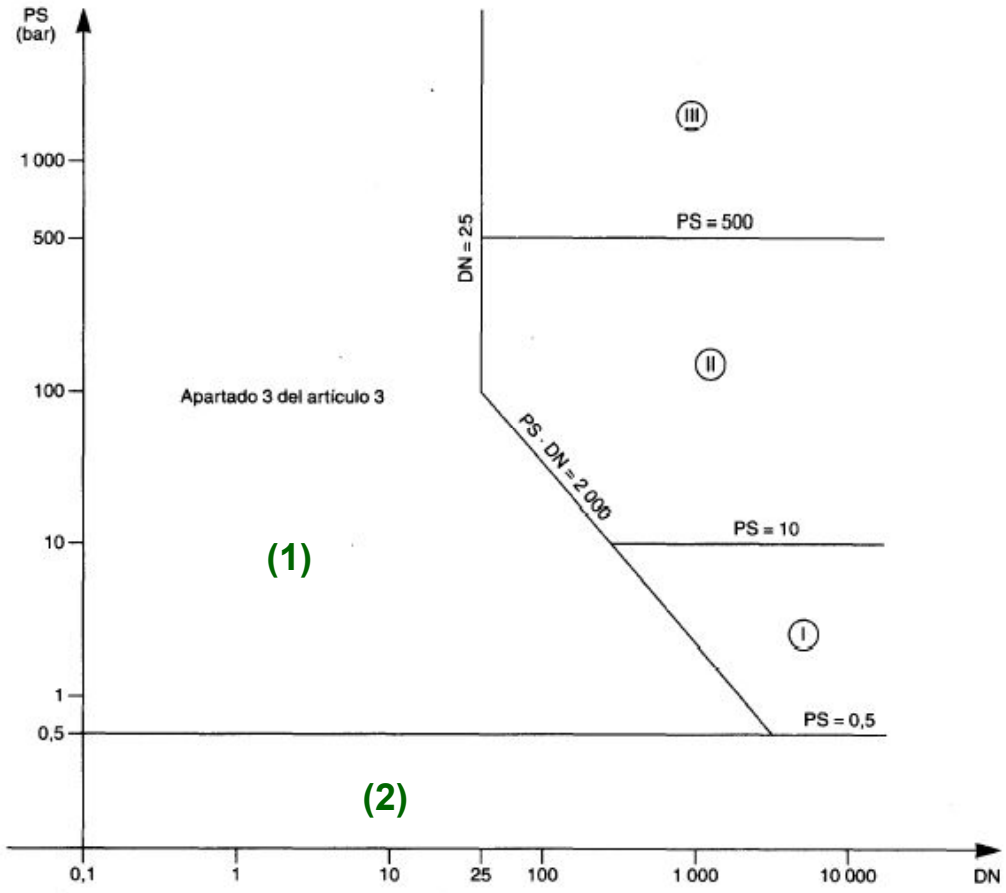
Fluidos del Grupo 2

- DN > 32 y PS x DN > 1000 bar

Nota: Como excepción, todas las tuberías que contengan fluidos a una temperatura mayor que 350ºC, deberán clasificarse en categoría III como mínimo, caso de corresponderles categoría II.

ATISAE

ASIMILACIÓN A CATEGORIA:



(1) = Sin categoría de peligro. Equipos dentro de directiva que les aplica art. 3, apartado 3.

(2) = Equipos fuera del alcance de la directiva

CUADRO 8. Aplicable a:

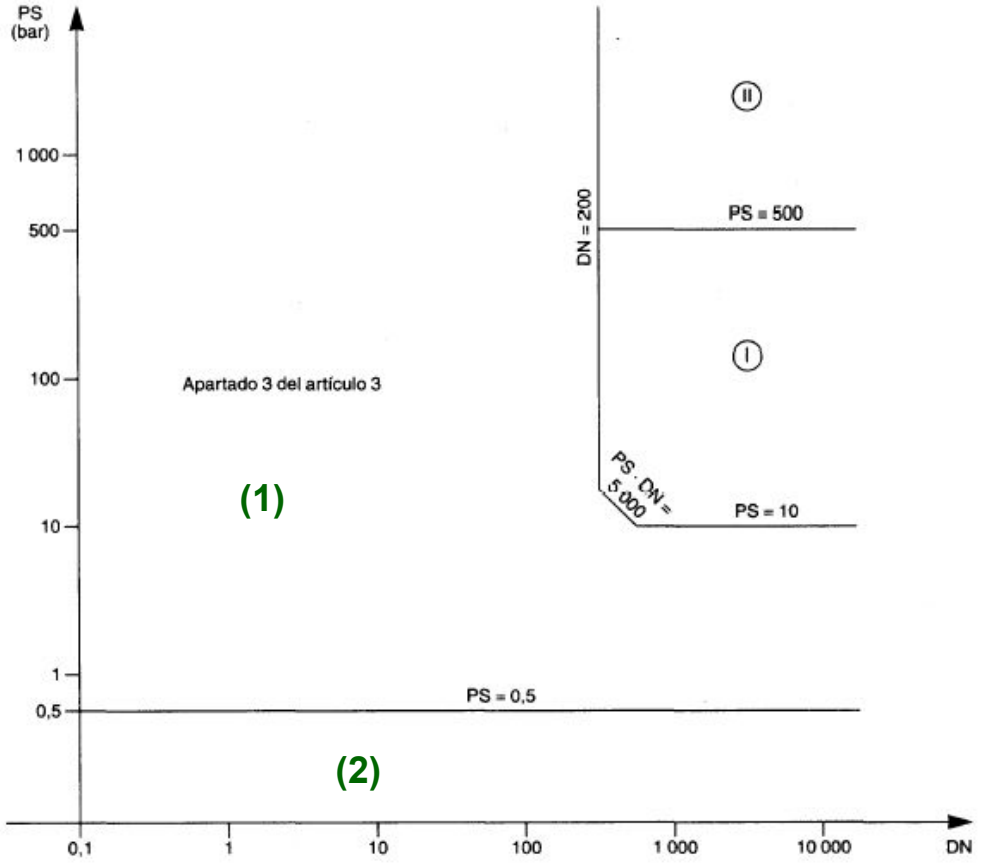
TUBERIAS para: LÍQUIDOS cuya Presión de vapor a la temperatura máxima admisible sea inferior o igual a 0,5 bar por encima de la presión atmosférica normal (1013 mbar), dentro de los límites siguientes:

Fluido Grupo 1

- DN > 25 y PS x DN > 2000 bar

ATISAE

ASIMILACIÓN A CATEGORIA:



(1) = Sin categoría de peligro. Equipos dentro de directiva que les aplica art. 3, apartado 3.

(2) = Equipos fuera del alcance de la directiva

CUADRO 9. Aplicable a:

TUBERIAS para: LÍQUIDOS cuya Presión de vapor a la temperatura máxima admisible sea inferior o igual a 0,5 bar por encima de la presión atmosférica normal (1013 mbar), dentro de los límites siguientes:

Fluido Grupo 2

- PS > 10 bar
- con DN > 200 y PS x DN > 5000 bar

EQUIPOS A PRESIÓN EXISTENTES AL 05/08/2009

ASIMILADOS A LAS CATEGORIAS I A IV DE LA DIRECTIVA 97/23/CE. ¿Qué haremos?. CASOS:

1. EQUIPOS NO SUJETOS, EN SU FABRICACIÓN, AL RD 769/1999 (PED -EV29-05-02)

	CRITERIO	ACCIONES - REQUISITO APLICABLE Y/O PERIODICIDAD
a)	Prescripciones técnicas aplicables a los equipos existentes al 05-08-09	Los equipos a presión (aparatos a presión, recipientes a presión simples, equipos a presión, conjuntos, las tuberías y los recipientes a presión transportables que se utilicen de forma permanente en instalaciones fijas) con PS>0,5 bar cuya instalación y puesta en servicio se hubiese efectuado con anterioridad al 05-08-09, Seguirán rigiéndose por las prescripciones técnicas que les fueron de aplicación en el momento de su puesta en servicio. *Es decir, no hay obligación de adaptarlos para cumplir los requisitos técnicos reglamentarios que el REP pueda requerir bien en su parte general, para equipos que no tienen ITC específica, o bien las indicadas en las ITC para equipos con ITC.* ***Interpretación actual para la realización de las inspecciones periódicas**: Las Inspecciones periódicas se realizarán de acuerdo con los criterios y requisitos que establece el art. 6 del REP y, en su caso, los previstos en la correspondiente ITC que, en caso de ser diferentes, tendrán preferencia los indicados en la ITC por ser los específicos.* *Si el requisito se incumple aplicando el REP y/o sus ITC's, tal requisito será evaluado conforme a la prescripción técnica que le era de aplicación al momento de su puesta en servicio y, si lo cumple, el resultado de la evaluación será favorable.* *Los Agentes para su realización y plazos serán los previstos en el REP + ITC's.*

EQUIPOS A PRESIÓN EXISTENTES AL 05/08/2009 (Continuación)

ASIMILADOS A LAS CATEGORIAS I A IV DE LA DIRECTIVA 97/23/CE. ¿Qué haremos?. CASOS:

1. EQUIPOS NO SUJETOS, EN SU FABRICACIÓN, AL RD 769/1999 (PED -EV29-05-02)

	CRITERIO	ACCIONES - REQUISITO APLICABLE Y/O PERIODICIDAD
b)	Inspecciones periódicas	REALIZACIÓN: Se realizarán conforme a lo indicado en el art. 6 del REP y/o su correspondiente ITC. *En caso de requisitos diferentes entre el reglamento (parte general aplicable a equipos sin ITC) y los específicos indicados en la ITC, prevalecen los de la ITC.* IDENTIFICACIÓN: Se Colocará la placa de inspecciones periódicas indicadas en el anexo II del REP a todos los equipos de categoría I a IV. *También en los casos que el equipo ya disponga de placas conforme a los anteriores reglamentos RRP y RAP. En las ITC's hay casos que se permite prescindir de la identificación mediante placa y sustituirlas por las identificaciones el registro de equipos del usuario previsto en el art. 9 apartado 7 del reglamento.* FECHAS A CONSIDERAR: Las Fechas de partida para contabilizar los plazos en la realización de las inspecciones periódicas (IP) de estos equipos, serán: **Para inspecciones nivel A y B:** la de entrada en vigor del REP (05/08/2009). p.e. Caso 1, sin ITC: **Recipiente** fabricado el 20-10-2001 s/RAP, instalado y autorizada su puesta en servicio el 25-02-2002, asimilado a categoría II y grupo de fluido 2 (II-2). Caso 2, sin ITC: **Recipiente** fabricado el 20-10-1998 s/RAP, instalado y autorizada su puesta en servicio el 25-02-1999, asimilado a categoría IV y grupo de fluido 1 (IV-1).

IP a realizar antes de las fechas:	Nivel A	Nivel B	Comentario
Caso 1 (s/tabla 1, Anexo III del Rgto.)	05-08-2013 (2009+4)	05-08-2017 (2009+8)	
Caso 2 (s/tabla 1, Anexo III del Rgto.)	05-08-2011 (2009+2)	05-08-2013 (2009+4)	

EQUIPOS A PRESIÓN EXISTENTES AL 05/08/2009 (continuación)

ASIMILADOS A LAS CATEGORIAS I A IV DE LA DIRECTIVA 97/23/CE. ¿Qué haremos?. CASOS:

1. EQUIPOS NO SUJETOS, EN SU FABRICACIÓN, AL RD 769/1999 (PED -EV29-05-02)

	CRITERIO	ACCIONES - REQUISITO APLICABLE Y/O PERIODICIDAD
b)	Inspecciones periódicas	**Para inspecciones de nivel C**. Se contemplan dos casos, en función de si ha pasado o no una inspección periódica con prueba de presión. **SI la ha pasado:** Respetar la fecha de vencimiento que conste en el certificado de la prueba que tiene emitido según RAP. La siguiente a esa se realizará según los plazos del REP. **NO la ha pasado.** Se atenderá a los nuevos plazos previstos en anexo III de este REP, contados desde la fecha de fabricación o de instalación. *(FABRICACIÓN s/ art. 5 y A-III; INSTALACIÓN, s/A-II, fecha prevista a colocar en las placas de Instalación e I.P.)* Ejemplos. Analizando los casos indicados anteriormente para niveles A y B tendremos: Caso 1, sin ITC: **Recipiente** fabricado el 20-10-2001 s/RAP, instalado y autorizada su puesta en servicio el 25-02-2002, asimilado a categoría II y grupo de fluido 1 (II-1). Sin haber sido probado a presión porque aun no ha pasado el control periódico por OCA. Caso 2, sin ITC: **Recipiente** fabricado el 20-10-1998 s/RAP, instalado y autorizada su puesta en servicio el 25-02-1999, asimilado a categoría IV y grupo de fluido 1 (IV-1). Ultima Inspección periódica con Prueba de presión realizada el 15-10-2008. Validez hasta 2018.

IP a realizar antes de las fechas:	Nivel A	Nivel B	Nivel C
Caso 1 (II-1)(s/tabla 1, Anexo III, Rgto.)	05-08-2012 (2009+3)	05-08-2015 (2009+6)	NO PT: 20-10-2014 (2002+12)
Caso 2 (IV-1)(s/tabla 1, Anexo III, Rgto.)	05-08-2011 (2009+2)	05-08-2013 (2009+4)	SI PT: 15-10-2018

REP: DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA. Equipos existentes

ATISAE

1. EQUIPOS NO SUJETOS, EN SU FABRICACIÓN, AL RD 769/1999 (PED -EV29-05-02)		
	CRITERIO	**ACCIONES - REQUISITO APLICABLE Y/O PERIODICIDAD**
b)	Inspecciones periódicas	**Valor de la presión de prueba a realizar en inspecciones de nivel C:** Utilizar el mismo coeficiente que cuando fueron fabricados y el reglamento que les era de aplicación en el momento de su puesta en servicio. EJEMPLOS DE APLICACIÓN: Caso 3: con ITC EP-03 (AP-06): **Recipiente** fabricado el 20-10-1998 s/RAP, instalado y autorizada su puesta en servicio el 25-02-1999, asimilado a categoría IV y grupo de fluido 1 (IV-1). Ultima Inspección periódica con Prueba de presión el 15-10-2008, por 10 años. Caso 4: Con ITC SIN: **Caldera** fabricado el 20-10-2001 s/RAP, instalado y autorizada su puesta en servicio el 25-02-2002, asimilado a categoría IV. Ultima Inspección periódica con Prueba de presión realizada el 15-03-2007, por 5 años s/RAP AP-1. Caso 5, Con ITC EP-1: **Caldera** fabricado el 20-10-2001 s/RAP, instalado y autorizada su puesta en servicio el 25-02-2002, asimilado a categoría IV. Ultima Inspección periódica con Prueba de presión realizada el 15-03-2007, por 5 años s/RAP AP-1. Caso 6: Con ITC EP-3: **Caldera** fabricado el 20-10-2001 s/RAP, instalado y autorizada su puesta en servicio el 25-02-2002, asimilado a categoría IV, clase 1?. Ultima Inspección periódica con Prueba de presión realizada el 15-03-2007, por 12 años s/RAP AP-6.

IP a realizar antes de las fechas:	Nivel A	Nivel B	Nivel C (SI)
Caso 3 (s/tabla 1, Anexo III del Rgto.)	05-08-2011	05-08-2013	15-10-2018. El concedido; (Siguiente =2018+6)
Caso 4 (s/tabla 2, Anexo III del Rgto.)	05-08-2010	05-08-2012	15-10-2012. El concedido; (Siguiente =2012+6)
Caso 5 (s/tabla 2, Anexo III del Rgto.)	05-08-2010	05-08-2012	15-10-2012. El concedido; (Siguiente =2012+6)
Caso 6 (s/tabla de ITC EP-3)			15-10-2019. El concedido; (Siguiente =2019+12)

REP: DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA. Equipos existentes

ATISAE

1. EQUIPOS NO SUJETOS, EN SU FABRICACIÓN, AL RD 769/1999 (PED -EV29-05-02)		
	CRITERIO	**ACCIONES - REQUISITO APLICABLE Y/O PERIODICIDAD**
c)	Equipos Asimilados a categoría I pero excluidos de la PED s/art. 1 – 3.6 y sin categoría (PED 3.3)	Deberán cumplir las obligaciones que establece el art. 9 del REP. Estos equipos no estarán sujetos a las inspecciones periódicas indicadas en la reglamentación que les era de aplicación en el momento de su instalación. *Nota: Equipos asimilados a categoría I y que estén contemplados en otras directivas que establecen su conformidad, p.e. RD 1435; RD 7/1988/ RD414/1996; RD1428/1992 o RD400/1996*
d)	No afectados por el RAP (RD 1244/1979) o alguna de sus ITC	Cuando son asimilados a alguna de las categorías de I a IV y deban someterse a inspecciones periódicas, deberán considerar como fecha de partida, para contabilizar los plazos, la de entrada en vigor del REP (05-08-2009).
e)	Cambio de emplazamiento	En función de su categoría, la instalación y puesta en servicio por cambio de emplazamiento se realizará de acuerdo a los art. 4 y 5 del REP y, en su caso, la correspondiente ITC
f)	Reparación	En función de su categoría, se realizará de acuerdo con lo indicado en el art. 7 del REP y, en su caso, la correspondiente ITC, considerando sus condiciones originales de diseño y fabricación.
g)	Modificación	Para modificación importante será necesario la presentación, ante el OT-CCAA, de un proyecto técnico firmado por técnico facultativo competente y visado por su colegio oficial. Certificado de conformidad del proyecto, emitido por un OCA. Certificado de dirección técnica, firmado y visado, tras la ejecución de la modificación

REP: DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA. Equipos existentes

ATISAE

1. EQUIPOS NO SUJETOS, EN SU FABRICACIÓN, AL RD 769/1999 (PED -EV29-05-02)		
	CRITERIO	**ACCIONES - REQUISITO APLICABLE Y/O PERIODICIDAD**
h)	PLACAS De Instalación e inspecciones periódicas Anotar fechas Insp. Periódica nivel B y C	Los aparatos a presión que por aplicación del RAP (RD 1244/1979) y RRP (D 2443/1969) cuenten con placas de diseño, de instalación o de timbre de acuerdo con dichas disposiciones, las mantendrán y, además se COLOCARÁ, en lugar visible, la placa indicada en el anexo II *y/o III* del REP. "Placa de instalación e inspecciones periódicas". Modelos (tamaño grande ó pequeño) incluidos en apartados: 5.2 del anexo II *y/o 4 a) y b) del anexo III*.
i)	USUARIOS	Los usuarios de los equipos a presión deberán cumplir los requisitos indicados en el art. 9 del REP.

1. Conocer y aplicar las disposiciones – instrucciones del fabricante.
2. No poner en servicio la instalación o impedir su funcionamiento si no cumple los requisitos del REP.
3. Disponer de los equipos, mientras estén instalados, de la documentación: Declaración de conformidad; Instrucciones del Fabricante; Certificado de la instalación; Certificado de la última inspección periódica, Certificaciones de Reparaciones o Modificaciones realizadas; cualquier otra requerida por las ITC's.
4. Utilizar los equipos e instalaciones dentro de los límites de funcionamiento previstos por el fabricante.
5. Realizar el mantenimiento de las instalaciones, equipos, accesorios de seguridad y dispositivos de control de acuerdo a las condiciones de operación y del fabricante, debiendo examinarlos al menos una vez al año.
6. Disponer y mantener al día un registro de los equipos a presión de las categorías I a IV o asimilados, excepto los extintores y los equipos que no requieran inspecciones periódicas, incluyendo las fechas de realización de las inspecciones periódicas, las modificaciones o las reparaciones.
7. Informar de los accidentes que se produzcan
8. Ordenar la realización de las inspecciones periódicas, las reparaciones o las modificaciones, cumpliendo las condiciones reglamentarias.
9. Informar de los accidentes que se produzcan.

EQUIPOS A PRESIÓN EXISTENTES AL 05/08/2009 (continuación)		
2. EQUIPOS SUJETOS, EN SU FABRICACIÓN, A LA DIRECTIVA 97/23/CE (RD 769/1999)		
a)	Requisitos a cumplir	Estos equipos a presión deberán cumplir los requisitos del capítulo III (Inspecciones periódicas, reparaciones y modificaciones), capítulo IV (Otras disposiciones) y, en su caso, del capítulo II (Instalación y puesta en servicio) del REP
b)	PLACA de instalación e inspección periódica	Los equipos que, a la entrada en vigor del REP (05/08/2009) hayan sido puestos en servicio se les COLOCARÁ la placa indicada en el anexo II *y/o III* del REP. "Placa de instalación e inspecciones periódicas". Modelos (tamaño grande ó pequeño) incluidos en apartados: 5.2 del anexo II *y/o 4 a) y b) del anexo III*. Se colocará cuando se realice la correspondiente inspección periódica de nivel B o C, indicada en el anexo III de este REP. Las placas serán facilitadas por el OC-CCAA. Los modelos de placa previstos son: A-II, 5.2: Equipos de categorías I a IV. Modelo grande A-II, 5.2: Equipos de categorías I a IV. Modelo pequeño A-III, 4 a): Extintores A-III, 4 b): Otros equipos como: tuberías

REP: DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA. PLACAS

ATISAE

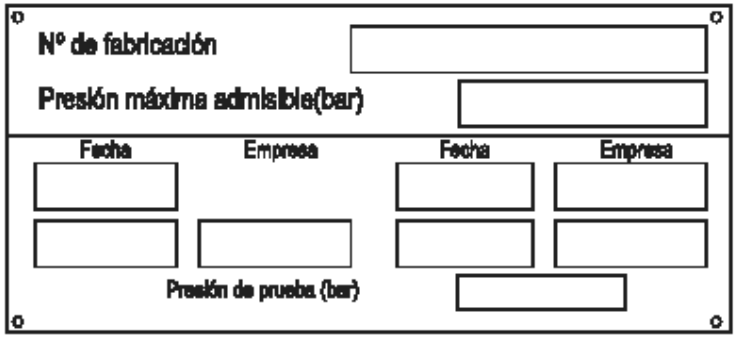
Modelos de placa Anexo II:

Placa grande:
(70 x 75 mm)

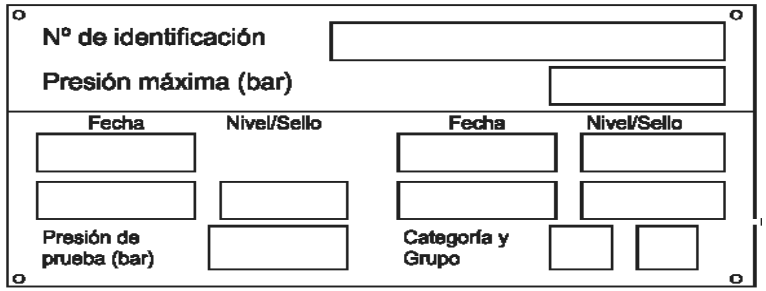
Placa pequeña:
(70 x 55 mm)
Equipos pequeños

Nº Identificación	El número otorgado por el órgano competente de la comunidad autónoma.
Fecha de instalación	Fecha del certificado de instalación
Presión máx. de servicio	La presión máxima de servicio de la instalación.
Fecha	La primera fecha corresponderá a la de fabricación del equipo a presión o conjunto. Las siguientes fechas serán las de realización de las correspondientes inspecciones periódicas de nivel B y C.
Nivel / sello:	Indicación del nivel de inspección B o C según el anexo III y el punzón del organismo de control autorizado que realice la inspección periódica.
Presión de prueba	La presión de la prueba hidrostática del equipo a presión o conjunto.
Categoría y grupo	Categoría del aparato, equipo a presión o conjunto y grupo de fluido, de acuerdo con el Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo.

Modelos de placa Anexo III:



Para extintores (70 x 35 mm)
Podrá ser adhesiva



Otros equipos: Móviles.(70 x 35 mm)
Podrá ser adhesiva
El Nº identificación será el de Fabricación.

REGLAMENTO PARTE GENERAL

→ MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN DE EQUIPOS←

REP: RGTO CAPITULO III. INSPECCIONES PERIÓDICAS, REPARACIONES Y MODIFICACIONES

ATISAE

Art. 6: INSPECCIONES PERIÓDICAS:

1. ALCANCE: Todos los equipos a presión de categorías I a IV y asimilados se someterán periódicamente a inspecciones y pruebas que garanticen el mantenimiento de las condiciones técnicas y de seguridad necesarias para su funcionamiento.

   En el caso de conjuntos podrá tenerse en cuenta la clasificación de los diferentes equipos que lo componen.

2. OBJETIVO: Las inspecciones deberán acreditar unas condiciones de seguridad y resistencia adecuadas y podrán contemplar la realización de comprobaciones, inspecciones con END, pruebas hidrostáticas u otras pruebas sustitutorías.

   En el caso de instalaciones se contemplarán la totalidad de los componentes asociados al equipos *(dispositivos de seguridad, de regulación e indicadores de variable)*.

3. PREPARACION: El usuario dispondrá los medios materiales y humanos necesarios y la preparación de los equipos o instalaciones para que estas inspecciones o pruebas se realicen en condiciones de seguridad.

4. REALIZACION: **Las inspecciones periódicas podrán ser realizadas por**:

   Nivel A: Empresa instaladora, Fabricante, Usuario o OCA. Inspección con el equipos en servicio.

   Nivel B o C: OCA. Inspección a realizar con los equipos fuera de servicio *(En casos, el EA para nivel B)*.

REP: RGTO CAPITULO III. INSPECCIONES PERIÓDICAS, REPARACIONES Y MODIFICACIONES

ATISAE

5. PLAZOS PARA SU REALIZACION: Las inspecciones periódicas deberán realizarse a partir de la fecha de fabricación o desde la fecha de la anterior inspección periódica, como máximo en el mes correspondiente al plazo indicado.

   Si no se conoce la fecha de fabricación, la primera prueba periódica se realizará a partir de la fecha del certificado de instalación o si no requiere instalación, la del año indicado en las marcas del equipo.

   Los plazos entre inspecciones son máximos y podrán acortarse a juicio motivado del OCA. En ese caso, deberá notificarlo al OC-CCAA.

6. PRESENCIA DURANTE LA REALIZACION: Las inspecciones periódicas se realizarán en presencia del Usuario, extendiéndose el correspondiente certificado, al que se le entregará copia del mismo, conservando copia a disposición del OC-CCAA.

7. PLACA: Todos los equipos dispondrán de placa de instalación e inspecciones periódicas en la que se anotará la fecha de realización de las inspecciones y pruebas del nivel B y C.

   (Nota: No está determinado como proceder a la identificación de las tuberías con placas. ¿Dónde colocarlas? Por sistema, isométrico, etc..?) y fechas a indicar varia

8. COMPROBACIONES DE OFICIO: El OC-CCAA podrá requerir al usuario la realización por el OCA de las comprobaciones que estime necesarias.

9. CONDICIONES PARTICULARES ESPECIALES: en casos excepcionales, podrán autorizarse por el OC-CCAA condiciones particulares especiales.

10. PARO DE LAS INSTALACIONES: Cuando el agente que realiza la inspección detecta **riesgo grave e inminente** se deberá parar la instalación y notificarlo al OC-CCAA.
    (*Ojo: es complicado determinar estas situaciones habría que acordar su tipificación dando pautas al respecto y establecer supuestos como referencia*).

REP: RGTO CAPITULO III. INSPECCIONES PERIÓDICAS, REPARACIONES Y MODIFICACIONES

ATISAE

Art. 7: REPARACIONES:

- Han de ser realizadas por empresas reparadoras inscritas en el OC-CCAA.
- No tendrán consideración de reparación la sustitución de juntas ni el cambio de accesorios por otros de iguales o superiores características o función.
- Todo equipo a presión una vez reparado deberá ser sometido a una inspección por parte de un OCA.
- Antes de su puesta en servicio, deberá realizarse la inspección periódica de nivel C.
- Las reparaciones deberán certificarse por la empresa reparadora (Certificado de reparación).

Art. 8: MODIFICACIONES:

- En las realizadas en equipos de categorías I a IV, así como de sus correspondientes accesorios de seguridad, deberán tenerse en cuenta los requisitos indicados para las reparaciones.
- Se emitirá certificado de Modificación por la empresa reparadora que la realiza.
- Modificaciones importantes: Las que alteren las prestaciones originales (aumentando los valores de PS, TS o V o utilizando fluido de mayor riesgo según RD 769/1999 - PED). En el caso de instalaciones, las que alteren la función principal, sustituyan el fluido por otro de mayor riesgo según RD 769/1999 (grupo 2 por el 1) .
- No tendrán consideración de modificación las transformaciones, adecuaciones o cambios utilizados, cuando permanezcan esencialmente el mismo contenido (fluido del mismo grupo compatible con los materiales), la función principal y los dispositivos de seguridad.

ATISAE

Art. 9: OBLIGACIONES DE LOS USUARIOS:

1. Conocer y aplicar las disposiciones – instrucciones del fabricante.
2. No poner en servicio la instalación o impedir su funcionamiento si no cumple los requisitos del REP.
3. Disponer de los equipos, mientras estén instalados, de la documentación: Declaración de conformidad; Instrucciones del Fabricante; Certificado de la instalación; Certificado de la última inspección periódica, Certificaciones de Reparaciones o Modificaciones realizadas; cualquier otra requerida por las ITC's.
4. Utilizar los equipos e instalaciones dentro de los límites de funcionamiento previstos por el fabricante.
5. Realizar el mantenimiento de las instalaciones, equipos, accesorios de seguridad y dispositivos de control de acuerdo con las condiciones de operación y las condiciones del fabricante, debiendo examinarlos al menos una vez al año.
6. Ordenar la realización de las inspecciones periódicas,
7. Disponer y mantener al día un registro de los equipos a presión de las categorías I a IV o asimilados, excepto los extintores y los equipos que no requieran inspecciones periódicas, incluyendo las fechas de realización de las inspecciones periódicas, las modificaciones o las reparaciones.
8. Ordenar en su caso, las reparaciones o las modificaciones, cumpliendo las condiciones reglamentarias.
9. Informar de los accidentes que se produzcan.

REP: RGTO ANEXO I. EMPRESAS INSTALADORAS Y REPARADORAS DE EQUIPOS A PRESIÓN

ATISAE

1. INSCRIPCIÓN DE LAS EMPRESAS INSTALADORAS: Deberán inscribirse en el registro del OC-CCAA correspondiente a su domicilio social.

VALIDEZ DE LA INSCRIPCIÓN: 3 años renovables.

CATEGORIAS DE EMPRESAS INSTALADORAS: (Los requisitos a cumplir se indican en este anexo)

•**Categoría EIP-1:** Con capacidad para realizar instalaciones que no requieran proyecto.

•**Categoría EIP-2:** Con capacidad para realizar instalaciones que requieran proyecto y las indicadas en EIP-1

2. INSCRIPCIÓN DE LAS EMPRESAS REPARADORAS: Deberán inscribirse en el OC-CCAA correspondiente a su domicilio social.

VALIDEZ DE LA INSCRIPCIÓN: 3 años renovables.

CATEGORIAS DE EMPRESAS INSTALADORAS: (Los requisitos a cumplir se indican en este anexo)

Categoría ERP-1: Con capacidad para realizar instalaciones que no requieran proyecto.

•**Categoría ERP-2:** Con capacidad para realizar instalaciones que requieran proyecto y las indicadas en EIP-1.

3. VALIDEZ Y EFICACIA DE SUS ACTUACIONES: Para actuar en otras CCAA deberán comunicar al OC-CCAA correspondiente todas las actuaciones que pretenda realizar.

4. OBLIGACIONES: De las empresas inscritas como instaladoras o reparadoras, son:
Estar inscritas en el OC-CCAA; Mantener al día su inscripción y renovarla antes de su vencimiento; Caso de realizar intervenciones en otra CCAA, notificarlo al OC-CCAA, acompañando un certificado de inscripción y no sanción; Realizar las instalaciones, reparaciones o inspecciones periódicas de acuerdo al REP; Disponer del Libro o Registro en donde anote las actuaciones realizadas.

1. AGENTES Y PERIODICIDAD DE LAS INSPECCIONES:

- **Tabla 1. RECIPIENTES PARA GASES Y LÍQUIDOS (Categorías según Cuadros 1, 2, 3 y 4 del Anexo II del R.D. 769/1999 (PED)):**

NIVEL DE INSPECCIÓN	AGENTE Y PERIODICIDAD CATEGORÍA DEL EQUIPO Y GRUPO DE FLUIDO (s/ PED)		
	I-2 y II-2	**I-1, II-1, III-2 y IV-2**	**III-1 y IV-1**
NIVEL A	EIP-1 ò EIP-2 / **OCA** **4 AÑOS**	EIP-1 ò EIP-2 / **OCA** **3 AÑOS**	EIP-1 ò EIP-2 / **OCA** **2 AÑOS**
NIVEL B	**OCA** **8 AÑOS**	**OCA** **6 AÑOS**	**OCA** **4 AÑOS**
NIVEL C	NO OBLIGATORIO	**OCA** **12 AÑOS**	**OCA** **12 AÑOS**

NOTAS:

- ✓ **Extintores de incendios**, como excepción, se someterán exclusivamente a las pruebas de **NIVEL C** cada 5 años, por Empresa mantenedora autorizada por el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios aprobado por RD 1942/1993 y tendrán una vida útil de 20 años**.**
- ✓ **Recipientes Frigoríficos**, como excepción, al no tener regulación expresa sobre inspecciones periódicas de los equipos a presión, serán inspeccionados por empresas instaladoras frigoristas autorizadas de acuerdo al Reglamento de Seguridad en plantas e instalaciones frigoríficas RD 3099/1977, Solo requieren **NIVEL C** si: ha sufrido daños, está fuera de servicio más de 2 años, ha sido reparado o se ha realizado sustitución a fluido de mayor riesgo**.**
- ✓ **Recipientes de aire comprimido** con Pms x V < 5000 bar. Litro podrá realizarse por EIP

ATISAE

• **Tabla 2. EQUIPOS SOMETIDOS A LA ACCIÓN DE UNA LLAMA O APORTACIÓN DE CALOR para la obtención de vapor o de agua sobrecalentada por encima de 110ºC, incluidos en el cuadro 5 del Anexo II del R.D. 769/1999 (PED):**

NIVEL DE INSPECCIÓN	AGENTE Y PERIODICIDAD CATEGORÍA DEL EQUIPO (s/ PED)
	CATEGORÍAS I-II-III-IV
NIVEL A	EIP-1 ò EIP-2 / **OCA** **1 AÑO**
NIVEL B	**OCA** **3 AÑOS**
NIVEL C	**OCA** **6 AÑOS**

• **QUEDAN EXCLUIDAS LAS OLLAS A PRESIÓN**

ATISAE

• **Tabla 3. TUBERÍAS incluidas o asimiladas, incluidas en los cuadros 6, 7, 8 y 9 del Anexo II del R.D. 769/99 (PED):**

NIVEL DE INSPECCIÓN	AGENTE Y PERIODICIDAD CATEGORÍA DEL EQUIPO Y GRUPO DE FLUIDO		
	I-2 y II-2	**III-2**	**III-1**
NIVEL B	**OCA 12 AÑOS**	**OCA 6 AÑOS**	**OCA 6 AÑOS**
NIVEL C	NO OBLIGATORIO	NO OBLIGATORIO	**OCA 12 AÑOS**

2 NIVELES DE INSPECCIÓN:

2.1 NIVEL A: INSPECCIÓN EN SERVICIO. Esta inspección consistirá al menos en:

- COMPROBACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE LOS EQUIPOS A PRESIÓN. Según el tipo de intervención podrán ser:
  - La Autorización de puesta en servicio. NO queda claro, según art. 5 y el anexo II, si el OC-CCAA emite documento alguno autorizando la puesta en servicio de la instalación.
  - El Certificado de dirección técnica.
  - El Certificado de instalación.
  - El Certificado de Inspección Periódica, anteriormente realizada.

- INSPECCIÓN VISUAL DE TODAS LAS PARTES A PRESIÓN, ACCESORIOS DE SEGURIDAD, DISPOSITIVOS DE CONTROL Y CONDICIONES REGLAMENTARIAS (No será necesario retirar el calorifugado de los equipos, salvo que, de esta inspección resultase que existen motivos razonables que puedan suponer un deterioro de instalación. En ese caso habrá que hacer una inspección de Nivel B).

- SI SE CONSIDERA NECESARIO SE REALIZARÁ UNA INSPECCIÓN DE NIVEL B (Cuando existan motivos razonables que puedan suponer un deterioro de la instalación).

NO ES NECESARIO PONER FUERA DE SERVICIO LA INSTALACIÓN Y EQUIPOS PARA INSPECCIÓN NIVEL A.

2 NIVELES DE INSPECCIÓN (Continuación):

2.2 NIVEL B: INSPECCIÓN FUERA DE SERVICIO: Esta inspección consistirá al menos en:

- **COMPROBACIÓN IGUAL QUE EN EL NIVEL A Y ADEMAS:**
  - INSPECCIÓN VISUAL DE LAS ZONAS SOMETIDAS A MAYORES ESFUERZOS Y/O CORROSIÓN,
  - COMPROBACION DE ESPESORES, (a criterio del inspector, en las zonas donde presumiblemente se puedan producir mas corrosiones, por los fluidos contenidos o perdidas de espesor por erosión o abrasión, debidas al movimiento de los fluidos contenidos)
  - COMPROBACION Y PRUEBA DE LOS ACCESORIOS DE SEGURIDAD, (en banco de pruebas. Cuando por su características de funcionamiento lo permitan, podrán ser comprobadas en su lugar de funcionamiento)
  - END, QUE SE CONSIDEREN NECESARIOS. (Los indicados en la ITC correspondiente. Si son equipos a presión no incluidos en ITC y por tanto aplican los criterios generales del reglamento, en ese caso, considerar el tipo de material, sus condiciones de servicio (temperatura, presión, fatiga, fluidos contenidos), realizar un control superficial mediante partículas magnéticas o líquidos penetrantes, en las zonas de mayores esfuerzos, fatiga o vibraciones. La extensión quedará al criterio del inspector en base al resultado que se vaya obteniendo.

En los equipos o tuberías que dispongan de calorifugado no será necesario retirarlo completamente, siendo suficiente seleccionar los puntos que puedan presentar mayores problemas (corrosión interior o exterior, erosión,…) para realizar las correspondientes aberturas de comprobación.

HAY QUE PONER LA INSTALACIÓN Y EQUIPOS FUERA DE SERVICIO PARA SU REALIZACIÓN.

LAS TUBERÍAS PUEDEN INSPECCIONARSE SIN PONERLAS FUERA DE SERVICIO.

2 NIVELES DE INSPECCIÓN (Continuación):

2.3 NIVEL C: INSPECCIÓN FUERA DE SERVICIO CON PRUEBA DE PRESIÓN. Como mínimo, esta inspección consistirá en:

- **INSPECCIÓN DE NIVEL B Y ADEMAS:**
- **PRUEBA DE PRESIÓN HIDROSTÁTICA,** en las condiciones y presiones iguales a las de la primera prueba, o la indicada en el etiquetado expresado en el apartado 3.3 del anexo I del RD-769/1999, o cualquier prueba especial SUSTITUTIVA DE ESTA que haya sido expresamente indicada por el fabricante en sus instrucciones o previamente AUTORIZADA por OC-CCAA.

3. ANOTACION DE INSPECCIONES: Las inspecciones periódicas de Nivel B y C realizadas deberán anotarse sobre la placa de instalación e inspecciones periódicas.

4. PLACAS DE INSPECCIONES PERIÓDICAS DE EXTINTORES Y OTROS EQUIPOS: En el caso de extintores, tuberías y otros equipos móviles de las categorías I a IV, tras la realización de la primera inspección periódica del nivel B o C se colocará, en el caso de que no exista, una placa por el agente que la realice.

Los modelos de la placa a utilizar serán los siguientes:

- Modelo de placa de inspecciones periódicas de extintores.
- Modelo de placa de inspecciones periódicas de otros equipos (Tuberías).

Las placas podrán ser adhesivas y tendrán unas dimensiones de 70 x 35 mm.

FEMPA
FEDERACION DE EMPRESARIOS DEL METAL DE LA PROVINCIA DE ALICANTE

ATISAE
ASISTENCIA TÉCNICA INDUSTRIAL, S.A.E.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

MARIANO ABRIL FERNÁNDEZ
ATISAE Alicante
965 92 85 86
mabril@atisae.com
www.atisae.com