

Classificació d equips en el REP
(Reglament d equips a pressió
RD2060/2008)

=

Classificació d equips a la DEP
(Directiva 97/23/CE d equips a pressió,
RD 769/99)

Gremi de Caldereria de Barcelona
Josep Maria Perdigó Solà, Eng. Ind.

**DADES PER A LA CLASSIFICACIÓ DELS
EQUIPS A PRESSIÓ (DEP, Article 3)**

Estat físic del fluid contingut: Líquid o gas

- Perillositat del fluid (DEP, Article 9)
- Grandària o factor de risc de l'equip:
PS x V (bar x litre) per als recipients
PS x DN (bar x mm) per a les canonades
- Calderes de vapor o aigua sobreescalfada, o similars:
risc de sobreescalfament

ESTAT FÍSIC DEL FLUID:
QUÈ ENTENEM PER GAS:

- Gasos
- Vapors
- Gasos líquats
- Líquids que a TS tenen pressió de vapor superior a 0,5 bar (per exemple, aigua a més de 110°C, aigua sobreescalfada)

TS = Temperatura màxima admissible

ESTAT FÍSIC DEL FLUID:
QUÈ ENTENEM PER LÍQUID:

- Líquids que a TS tenen pressió de vapor inferior a 0,5 bar

PERILLOSITAT DEL FLUID (DEP, Art. 9):
GRUP 1: FLUIDS PERILLOSOS

Definició de fluid perillós:
DIRECTIVA 67/548/CEE, Art 2, Apartat 2
(RD 2216/1985, Art. 3)

FLUIDS PERILLOSOS:

- Explosius
- Inflamables
- Tòxics
- Comburents

PERILLOSITAT DEL FLUID (DEP, Art. 9):
GRUP 1: FLUIDS INFLAMABLES

- Extremadament inflamables
- Molt inflamables
- **Inflamables quan TS es superior a la temperatura d inflamació.**

Exemple: instal·lació de fluid tèrmic

TS = 200°C

Fluid tèrmic = Anintherm USP:

flash point = 210°C > TS, líquid no perillós

Fluid tèrmic = Anintherm AE

flash point = 180°C < TS, líquid perillós



PERILLOSITAT DEL FLUID (DEP, Art. 9):
GRUP 2: FLUIDS NO PERILLOSOS

Son els que no estan contemplats com a perillosos. Exemples:

- Vapor saturat i sobreescalfat
- Aire comprimit
- Aigua

GRANDÀRIA O FACTOR DE RISC D UN RECIPIENT:
PS x V

PS = Pressió màxima admissible

- pressió de disseny emprada pel fabricant
- en barg (bar relatiu, bar de manòmetre)

V = volum total, en litres

Factor PS x V: bar x litre

Si hi ha més d un recinte, considerem el PS x V de cada recinte per separat (no sumar).

GRANDÀRIA O FACTOR DE RISC D UNA CANONADA:

PS x DN

DN = diàmetre nominal en mm

PS x DN (bar x mm)

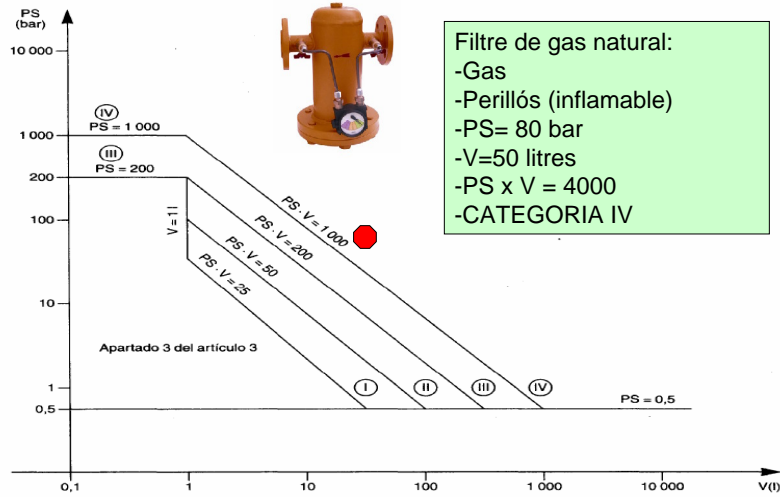
CLASSIFICACIÓ DEL RECIPIENT O CANONADA:

Quadres 1 a 9 del Annex II de la DEP

Dades que farem servir per a seleccionar el quadre que ens aplica:

- Estat físic del fluid contingut: Líquid o gas
- Perillositat del fluid (DEP, Article 9): Grup 1 ó 2
- Grandària o factor de risc de l'equip:
 - PS x V (bar x litre) per als recipients
 - PS x DN (bar x mm) per a les canonades

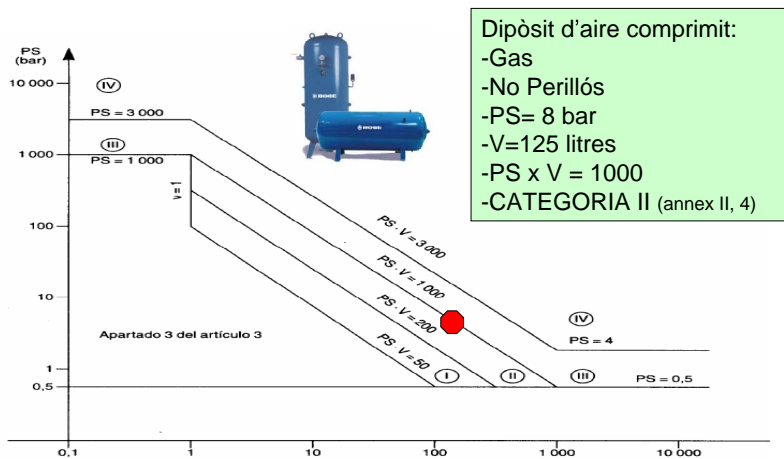
Quadre 1: Recipients de gasos peril·losos



Cuadro 1

Recipientes contemplados en el primer guión de la letra a) del punto 1.1 del artículo 3

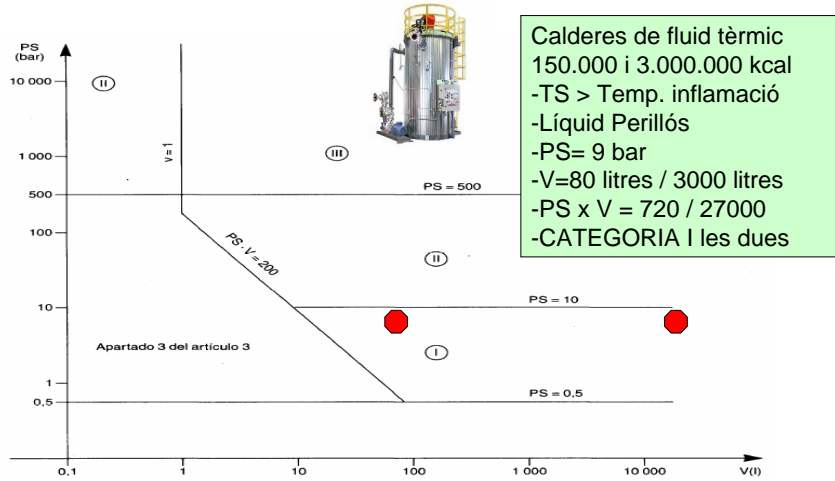
Quadre 2: Recipients de gasos no peril·losos



Cuadro 2

Recipientes contemplados en el segundo guión de la letra a) del punto 1.1 del artículo 3

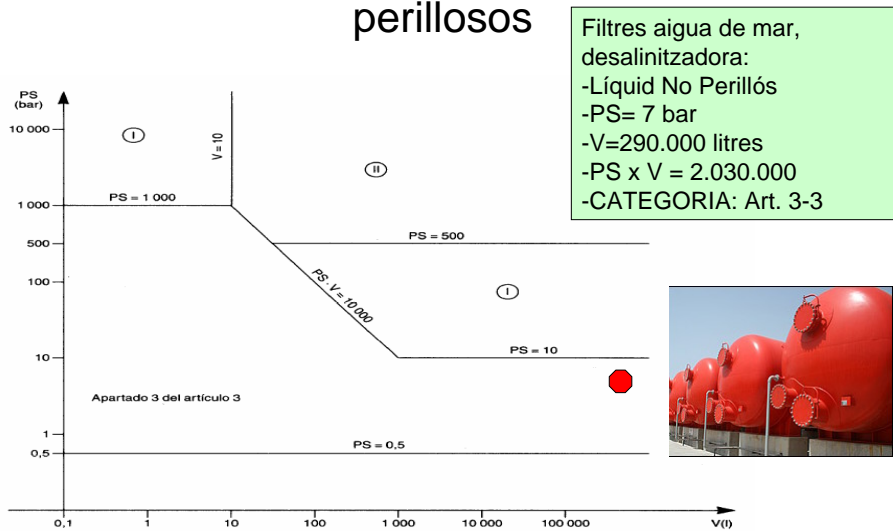
Quadre 3: Recipients de líquids perillosos



Cuadro 3

Recipients contemplados en el primer guión de la letra b) del punto 1.1 del artículo 3

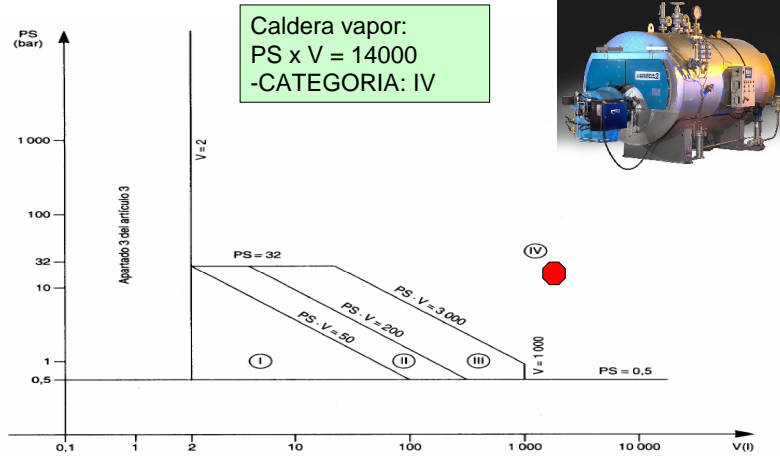
Quadre 4 : Recipients de líquids no perillosos



Cuadro 4

Recipients contemplados en el segundo guión de la letra b) del punto 1.1 del artículo 3

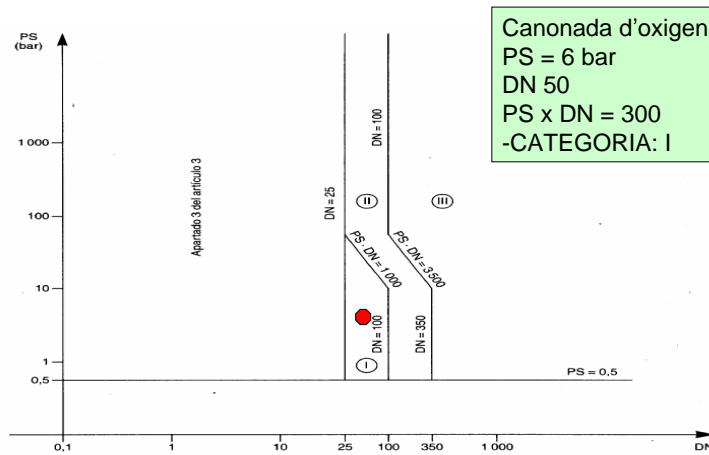
Quadre 5 : Calderes de vapor i aigua sobreescalfada i similars (risc de reescalfament)



Cuadro 5

Equipos a presión contemplados en el punto 1.2 del artículo 3

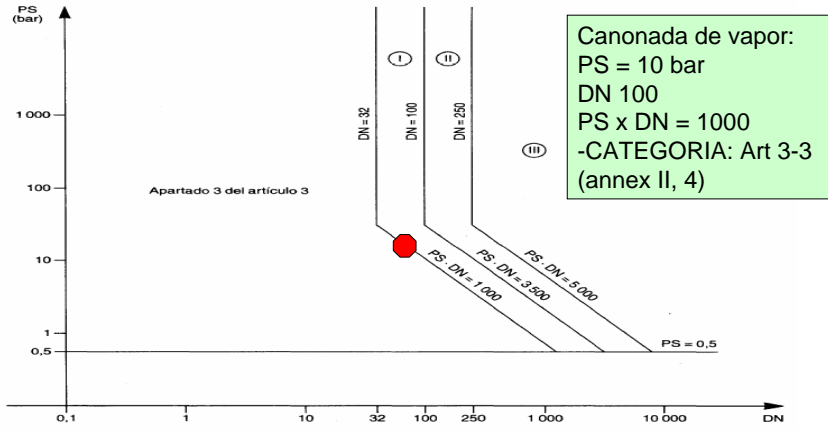
Quadre 6: Canonades per gasos perillosos



Cuadro 6

Tuberías contempladas en el primer guión de la letra a) del punto 1.3 del artículo 3

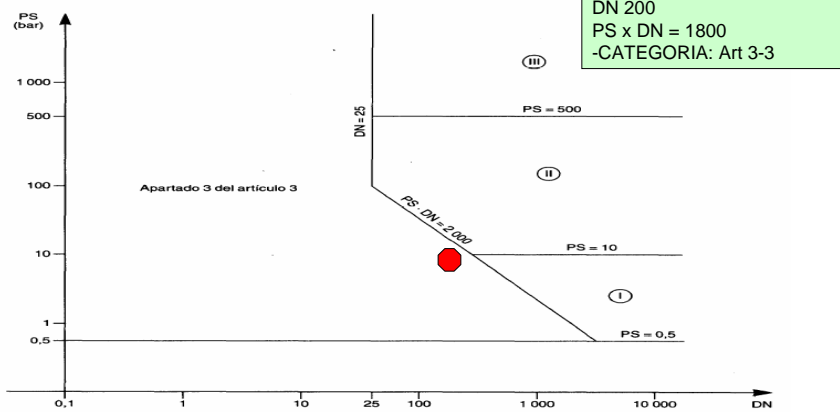
Quadre 7: Canonades per a gasos no perillosos



Cuadro 7

Tuberías contempladas en el segundo guión de la letra a) del punto 1.3 del artículo 3

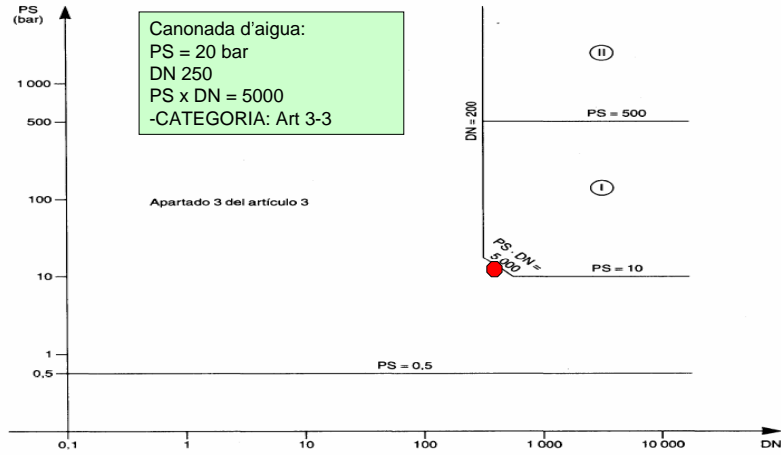
Quadre 8: Canonades per a líquids perillosos



Cuadro 8

Tuberías contempladas en el primer guión de la letra b) del punto 1.3 del artículo 3

Quadre 9: Canonades per a líquids no perillosos



Cuadro 9

Tuberías contempladas en el segundo guión de la letra b) del punto 1.3 del artículo 3

Resum de quadres de l'annex I I

RESUM	Fluid		
	Estat físic	Perillós	No perillós
Recipients	Gas	1	2
	Líquid	3	4
Canonades	Gas	6	7
	Líquid	8	9
Calderes i altres amb risc de reescalfament	Fluid: Vapor o aigua sobreescalfada		
	5		

Referències:

WEB oficial de la directiva d equips a pressió

http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/pressure-and-gas/documents/ped/index_en.htm

Gremi de Caldereria de Barcelona

<http://www.gremicaldereria.com/index.php?lang=ca>