



R.D. 2060/2008
REGLAMENT EQUIPS A PRESSIÓ

**JORNADA TÈCNICA EQUIPS A
PRESSIÓ:
Tràmits**

22 DE GENER DE 2015





R.D. 2060/2008

REGLAMENT EQUIPS A PRESSIÓ

- 1.- Introducció i Disposicions addicionals contingudes al Reglament.**
- 2.- Definicions.**
- 3.- Principals canvis vs RD 1244/79**
- 4.- Directiva 97/23/CE.**
- 5.- Noves instal·lacions i posades en servei. Projectes d'instal·lació.**
- 6.- Inspeccions periòdiques. Reparacions. Modificacions d'equips a pressió.**
- 7.- Obligacions dels usuaris.**
- 8.- Organismes de Control Autoritzats (OCA's).**
- 9.- Empreses instal·ladores i reparadores.**
- 10.- Plaques.**
- 11.- Instruccions Tècniques Complementàries.**
- 12.- Casos Pràctics.**



R.D. 2060/2008 REGLAMENT EQUIPS A PRESSIÓ

1: INTRODUCCIÓ

- Equips amb Pressió màxima admissible superior a 0,5 bar.
- El Reglament complementa la Directiva 97/23/CE.
- Disposem de Directiva + Reglament + ITC's (EP-1 a EP-6) .
- Disposició adicional 1^a: els equips instal.lats seguiran el reglament mitjançant el vigent en el seu moment, a excepció de les proves periódiques.
- Els equips asimilats al article 3.3 de la Directiva, no han de sotmetres a prova periódica.
- Equips afectats pel present Reglament i que no ho estèssin abans pel anterior, la primera prova i plaços a comptar desde l'entrada en vigor del present (agost-2009).
- Tots els elements que s'incorporin a un equip a pressió, hauràn de complir amb el RD 769/1999 (Directiva).



R.D. 2060/2008 REGLAMENT EQUIPS A PRESSIÓ

1: INTRODUCCIÓ

- **Fabricació.**
- **Instal.lació.**
- **Reparacions, modificacions,**
- **Proves periódiques.**
- **Baixes.**

1: INTRODUCCIÓ

- Disposició adicional 2^a: Els AP usats, procedents de la UE, sense marcatge CE, necessitaran de projecte, documentació de fabricació, inspecció tipus C i certificat de Organisme Autoritzat.
- Els AP usats, procedents de la UE, amb marcatge CE, inspecció de tipus C.
- Disposició adicional 3^a: Els AP usats, procedents de fora la UE, hauràn de disposar del marcatge CE.
- Els generadors d'aerosols continuaran regint-se per la ITC MIE AP3 antiga.
- Les instal.lacions en fase de tramitació a l'entrada en vigor del Reglament.



R.D. 2060/2008 REGLAMENT EQUIPS A PRESSIÓ

1: INTRODUCCIÓ

Disposició adicional 4^a: Carnets Operadors de Calderes.

Disposició adicional 5^a: Les modificacions a calderes existents: projecte + informe favorable Organisme de Control.

Excloem del Reglament: reds d'aigües C.I., aigües motrius de centrals hidroelèctriques, distribució d'aigua en general, y combustibles.

Entrada en vigor: 05.08.09, amb les excepcions mencionades.

Instuccions Tècniques Complementàries (ITC's) :

EP-1 Calderas.

EP-2 Centrales Generadoras de Energia Eléctrica.

EP-3 Refinerias de Petróleos y Plantas Petroquímicas.

EP-4 Depósitos Criogénicos.

EP-5 Botellas de Equipos de Respiración Autónoma.

EP-6 Recipientes a Presión Transportables.



R.D. 2060/2008

REGLAMENT EQUIPS A PRESSIÓ

2: DEFINICIONS

- **a) «Comercialización»**, la puesta a la venta, la exposición, la venta, la importación, el alquiler, la puesta a disposición o la cesión de equipos a presión o conjuntos en la Unión Europea
- **b) «Empresa instaladora de equipos a presión»**, la persona, física o jurídica, que acreditando disponer de los medios adecuados, realiza las instalaciones y asume la responsabilidad de su correcta instalación.
- **c) «Empresa reparadora de equipos a presión»**, la persona, física o jurídica que, acreditando disponer de los medios adecuados, realiza las reparaciones y asume la responsabilidad de las mismas.
- **d) «Fabricante»**, la persona, física o jurídica, que asume la responsabilidad del diseño y fabricación de un producto con objeto de comercializarlo en su nombre o ponerlo en servicio.
- **e) «Inspección periódica»**, el examen, reconocimiento, pruebas y ensayos, necesarios para garantizar que se mantienen las condiciones de seguridad y funcionalidad requeridos por este Reglamento.



R.D. 2060/2008

REGLAMENT EQUIPS A PRESSIÓ

2: DEFINICIONS

- **f) «Inspecciones y pruebas en el lugar del emplazamiento»**, toda inspección anterior a la puesta en servicio o durante la misma de un equipo a presión o instalación.
- **g) «Instalación»**, la implantación en el emplazamiento de equipos a presión que cumplen una función operativa, incluidos los ensamblajes de los distintos elementos.
- **h) «Modificación de equipos a presión»**, la transformación o cambio de las características técnicas originales o de la función principal de un equipo a presión, así como de sus accesorios de seguridad.
- **i) «Modificación de instalaciones»**, la transformación de una instalación existente por ampliación, reducción o sustitución de equipos a presión por otros de características diferentes.
- **j) «Organismo de control autorizado (O.C.A.)»**, entidad pública o privada, con personalidad jurídica, que se constituye con la finalidad de verificar el cumplimiento de las condiciones de seguridad de carácter obligatorio de productos e instalaciones industriales, establecidas por los reglamentos de seguridad industrial, mediante actividades de certificación, ensayo, inspección o auditoria y que dispone de autorización de la Administración para efectuar las tareas contempladas en este Reglamento, de acuerdo con lo indicado en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la infraestructura de la calidad y la seguridad industrial.

2: DEFINICIONS

- **k) «Presión máxima admisible PS»**, la presión máxima para la que está diseñado el equipo, especificada por el fabricante. Esta presión es equivalente a la denominada como presión de diseño en la reglamentación anterior.
- **l) «Presión de precinto Pp»**, la presión a la que está tarado el elemento de seguridad que protege al equipo a presión.
- **m) «Presión de prueba PT»**, aquella presión a la que se somete el equipo a presión para comprobar su resistencia. Corresponde a la mayor presión efectiva que se ejerce en el punto más alto del aparato durante la prueba de presión.
- **n) «Presión máxima de servicio Pms»**, la presión más alta, en las condiciones de funcionamiento, que puede alcanzar un equipo a presión o instalación.
- **o) «Puesta en servicio»**, la puesta en funcionamiento por el usuario de un equipo a presión o instalación, para su primera utilización o después de una reparación, modificación o cambio de emplazamiento.



R.D. 2060/2008

REGLAMENT EQUIPS A PRESSIÓ

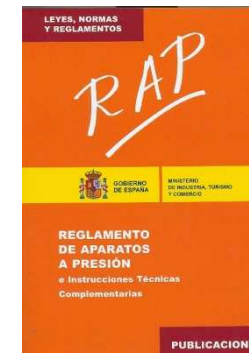
2: DEFINICIONS

- **p) «Reparación»**, la acción de recomponer las partes sometidas a presión de un equipo, que garantice las características y las condiciones iniciales de fabricación y de funcionamiento.
- **q) «Temperatura»**, la magnitud física del nivel térmico de los fluidos en el interior de un equipo a presión, medida en grados Celsius.
- **r) «Temperatura máxima/mínima de servicio Tms»**, la temperatura más alta o más baja que se estima puede producirse en el interior del equipo en condiciones extremas de funcionamiento
- **s) «Usuario»**, la persona física o jurídica que utiliza, bajo su responsabilidad, los equipos a presión o instalaciones.

R.D. 2060/2008 REGLAMENT EQUIPS A PRESSIÓ

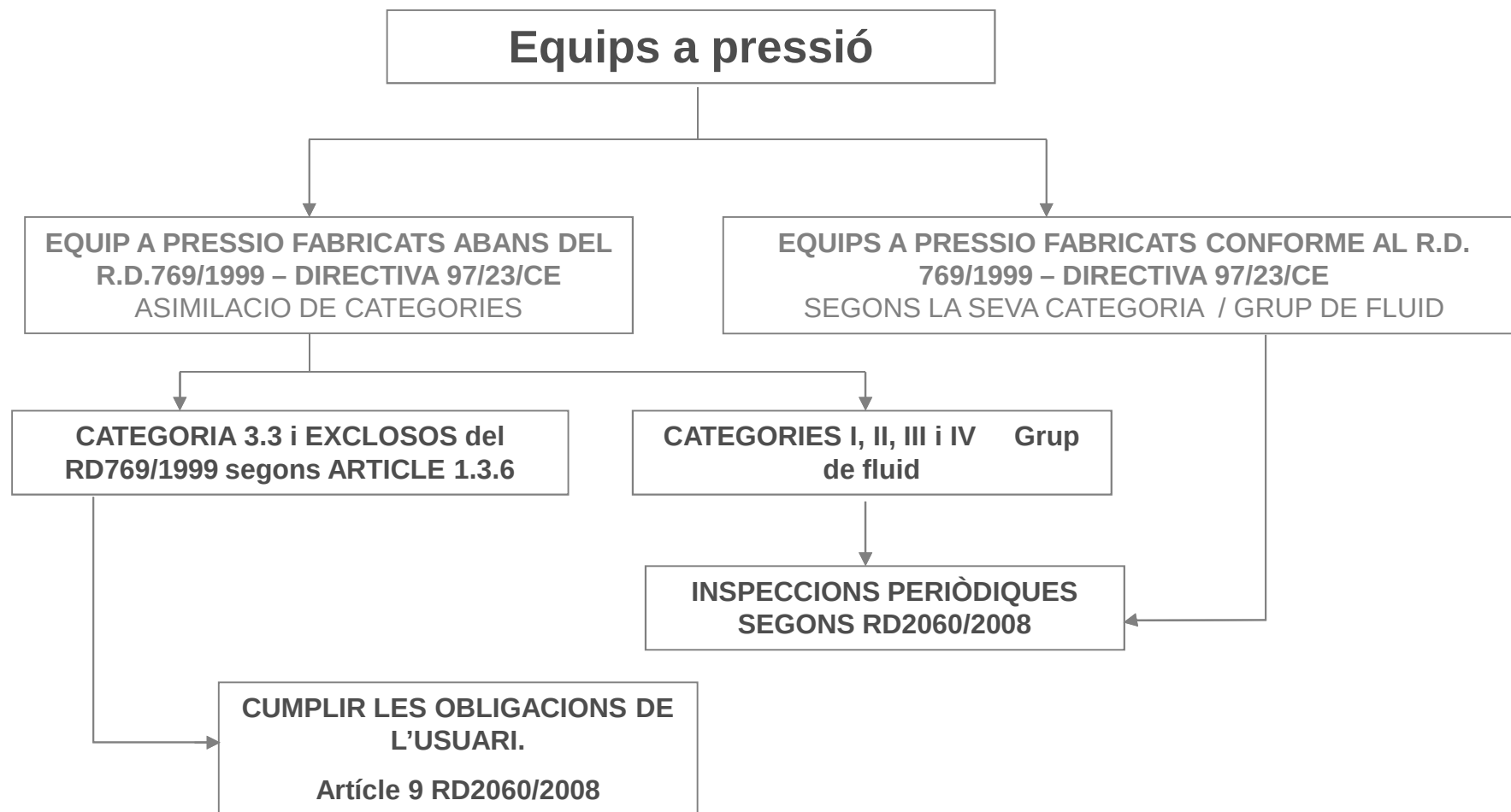
3: PRINCIPALS CANVIS

- **PRINCIPALS CANVIS: (Respecte l'antic Reglament RD1244/79)**
 - No incorpora la fabricació.
 - Disposicions addicionals diferents.
 - Instruccions Tècniques Complementaries.
 - Dos tipus d'empreses instal·ladors.
 - Categories dels equips a pressió : I, II, III i IV.
 - Periodicitat, i tipus de proves periodiques a ser sotmesos: A, B i C.
 - Pressions de proves hidrostàtiques.
 - Models de plaques.
 - Etc.



R.D. 2060/2008 REGLAMENT EQUIPS A PRESSIÓ

4: DIRECTIVA 73/23/CE



- Disseny instal·lacions.
- Empreses instal·ladores (veure annex I)
- Projecte / Memoria.
- Equips art. 3.3 RD 769/99.
- Materials a emprar.
- Seguretats.
- Canvis emplaçaments.
- Proves en el lloc d'emplaçament.
- Ampliacions o modificacions d'instal·lacions existents.
- Plaques.





R.D. 2060/2008 REGLAMENT EQUIPS A PRESSIÓ

6: INSPECCIONS PERIÒDIQUES

- Es realitzaran a partir de la data de fabricació de l'equip (si no la coneixem, des de la data d'instal·lació) o des de la data de l'anterior inspecció periòdica.
- Es realitzaran en presencia de l'usuari, emeten-se un certificat per duplicat (una copia per a l'usuari i altre per a l'OCA que podrà esser sol·licitat per l'organ competent.
- S'anotaran en les plaques d'instal·lació i inspeccions periòdiques les dates de realització de les inspeccions nivell B i C.

6: Inspeccions periòdiques. Reparacions. Modificacions d'equips a pressió.

- Plaços, agent, tipus d'inspecció, actes, troquel.lat placa (només B i C), ...
- Proves substitutòries, segons art. 12.
- Reparacions, per empreses reparadores autoritzades.
- Definició de reparació.
- Sempre O.C.A., i inspecció nivell C.
- Emisió de certificació segons annex IV.
- Modificacions d'equips o recipients, per empresa Reparadora.
- Modificacions d'instal.lacions, per empresa Instal.ladora.





R.D. 2060/2008 REGLAMENT EQUIPS A PRESSIÓ

6: INSPECCIONS PERIÒDIQUES. Periodicitat

Recipients per a gasos o líquids

Nivell d'inspecció	AGENT I PERIODICITAT		
	Categoria de l'equip i grup de fluid		
	I-2 y II-2	I-1, II-1, III-2 y IV-2	III-1 y IV-1
Nivell A	Empresa Instal·ladora 4 anys	Empresa Instal·ladora 3 anys	Empresa Instal·ladora 2 anys
Nivell B	O.C.A. 8 anys	O.C.A. 6 anys	O.C.A. 4 anys
Nivell C	No obligatori	O.C.A. 12 anys	O.C.A. 12 anys



R.D. 2060/2008 REGLAMENT EQUIPS A PRESSIÓ

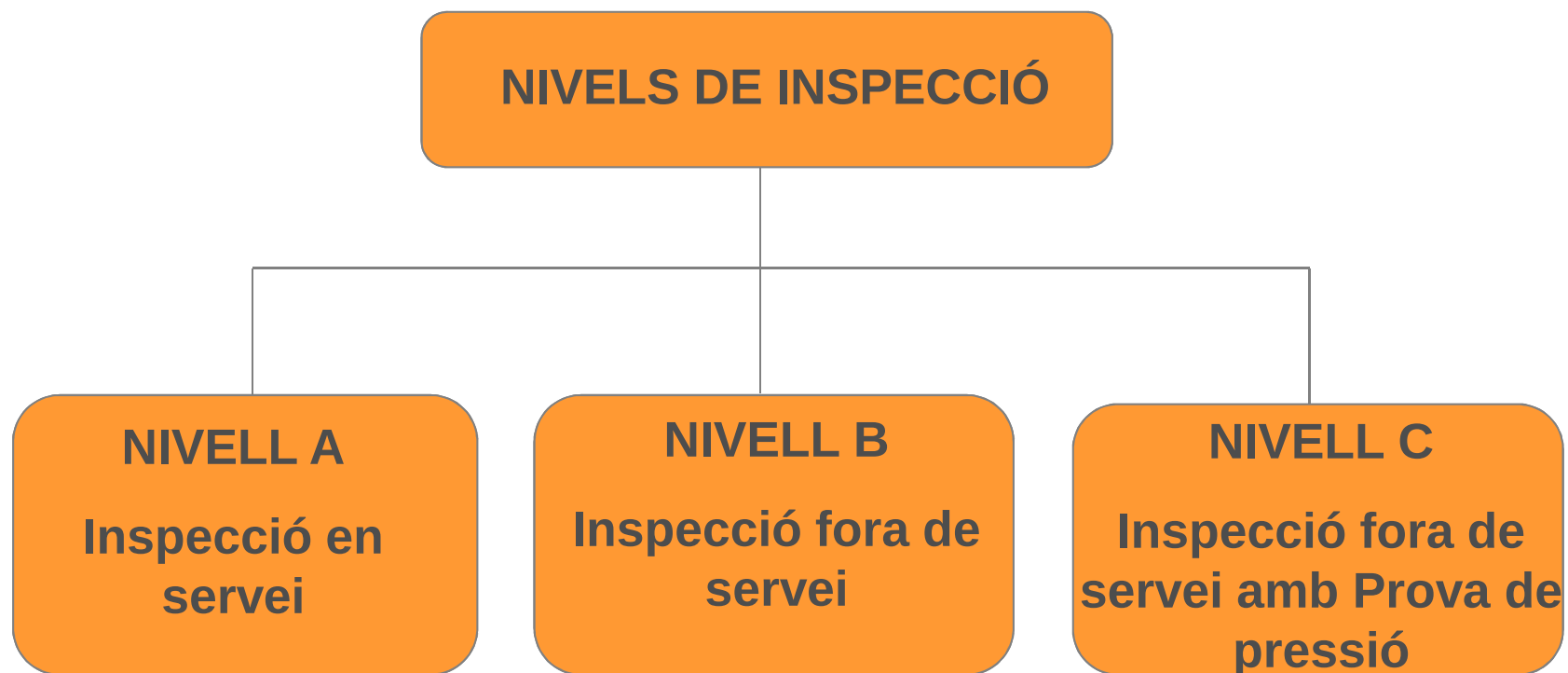
6: INSPECCIONS PERIÒDIQUES. Periodicitat

Equips sotmesos a l'acció d'una flama o aportació de calor

Nivell d'inspecció	AGENT I PERIODICITAT
	Categories I – II – III – IV
Nivell A	Empresa instal·ladora o fabricant 1 any
Nivell B	O.C.A. 3 anys
Nivell C	O.C.A. 6 anys

S'excloen les olles a pressió

6: INSPECCIONS PERIÒDIQUES. Nivels d'Inspecció



7: OBLIGACIONS DELS USUARIS

- Responsabilitats.
- Ús adequat instal.lacions.
- Disposar de la documentació requerida.
- Informar dels accidents que es produeixin.



R.D. 2060/2008 REGLAMENT EQUIPS A PRESSIÓ

8: ORGANISMES DE CONTROL AUTORITZATS (OCA's).

**Acreditació.
OCA's / O.N. /**



R.D. 2060/2008 REGLAMENT EQUIPS A PRESSIÓ

9: EMPRESAS INSTAL·LADORES. EMPRESAS REPARADORES

- ANEXE I .
 - Inscrites i autoritzades.
 - Dues categories: EIP-1 / EIP-2 .
 - Validès a tot el Territori Nacional.
 - Responsabilitats.
-
- Empreses reparadores: ERP-2.



R.D. 2060/2008 REGLAMENT EQUIPS A PRESSIÓ

10: PLAQUES.



R.D. 2060/2008 REGLAMENT EQUIPS A PRESSIÓ

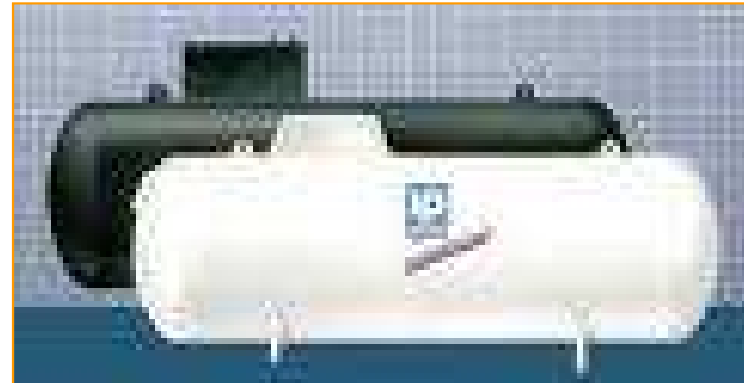
11: INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTARIES

- ITC EP-1 CALDERAS.
- ITC EP-2 CENTRALES GENERADORAS DE ENERGIA ELECTRICA.
- ITC EP-3 REFINERÍAS DE PETRÓLEOS Y PLANTAS PETROQUÍMICAS.
- ITC EP-4 DEPÓSITOS CRIOGÉNICOS.
- ITC EP-5 BOTELLAS DE EQUIPOS RESPIRATORIOS AUTÓNOMOS.
- ITC EP-6 RECIPIENTES A PRESIÓN TRANSPORTABLES.



12: CASOS PRÀCTICS: DIPÒSIT D'AIRE COMPRIMIT

- Fabricació.
- Homologació CE.
- Proves i assaïtjos durant la fabricació.
- Certificat de conformitat CE.
- Legalització de la instal·lació.
- Manteniment.
- Proves periòdiques Reglamentaries.
- Reparacions, modificacions,... si s'escau.
- Baixa de la instal·lació.





R.D. 2060/2008
REGLAMENT EQUIPS A PRESSIÓ

MOLTES GRÀCIES



Cesar Rodríguez
Departament d'Inspecció Reglamentaria
SCI, S.A. – Control & Inspección
Tel: 93 647 31 70
Email: cesar.rodriguez@scisa.es