

REGLAMENT D'EQUIPS A PRESSIÓ

TÜV RHEINLAND IBÉRICA INSPECTION, CERTIFICATION & TESTING, S.A.

Josep F. Gil Sarrablo (Responsable Àrea de Mecànica)

El Prat de Llobregat, 21/09/2009

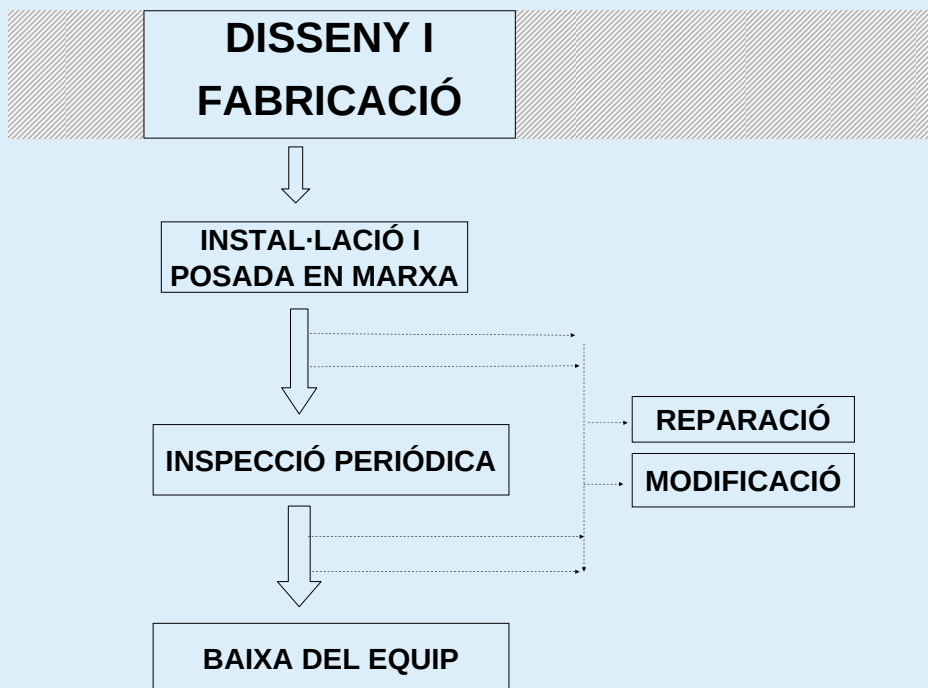


1

TÜVRheinland en España
2009



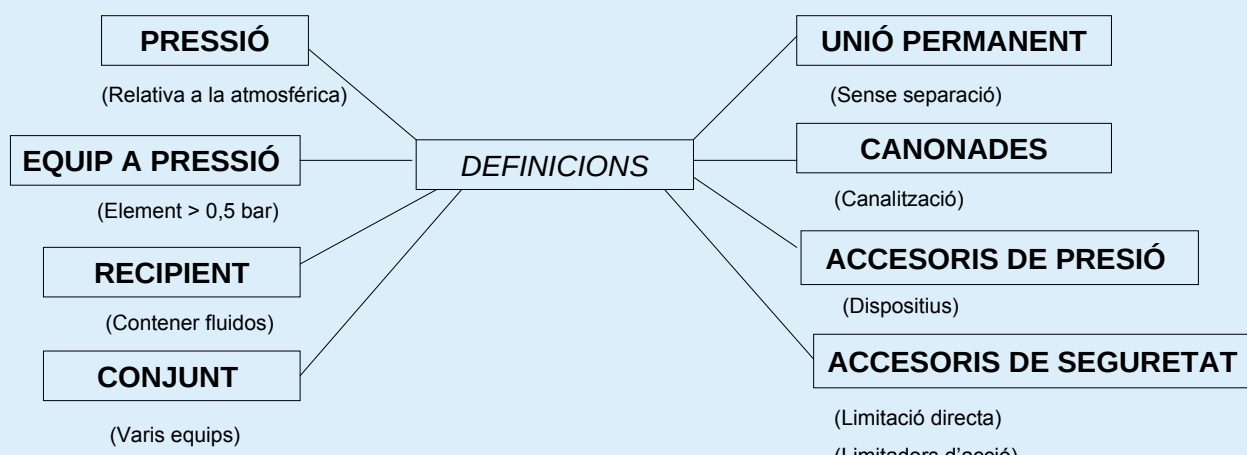
R.E.P



2

TÜVRheinland en España
2009





➤ Reial Decret 2060/2008, de 12 de desembre, pel que s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries.

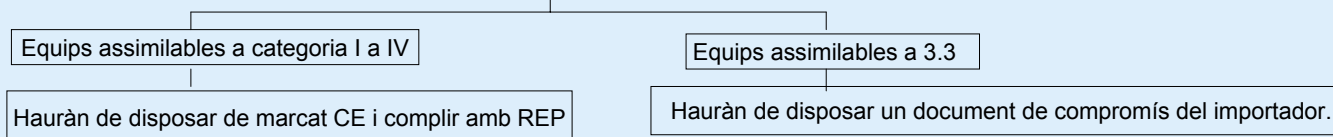
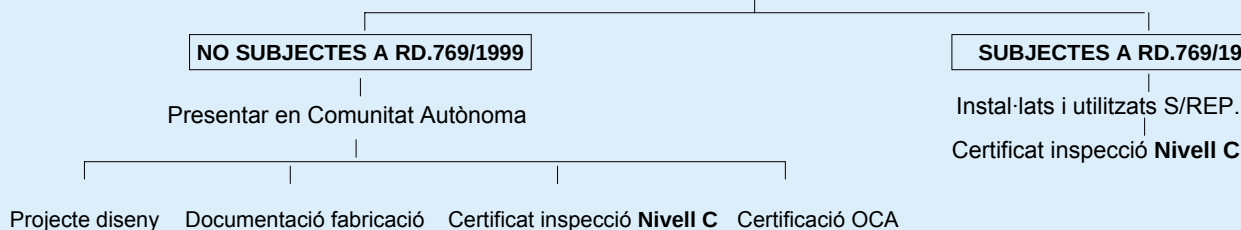
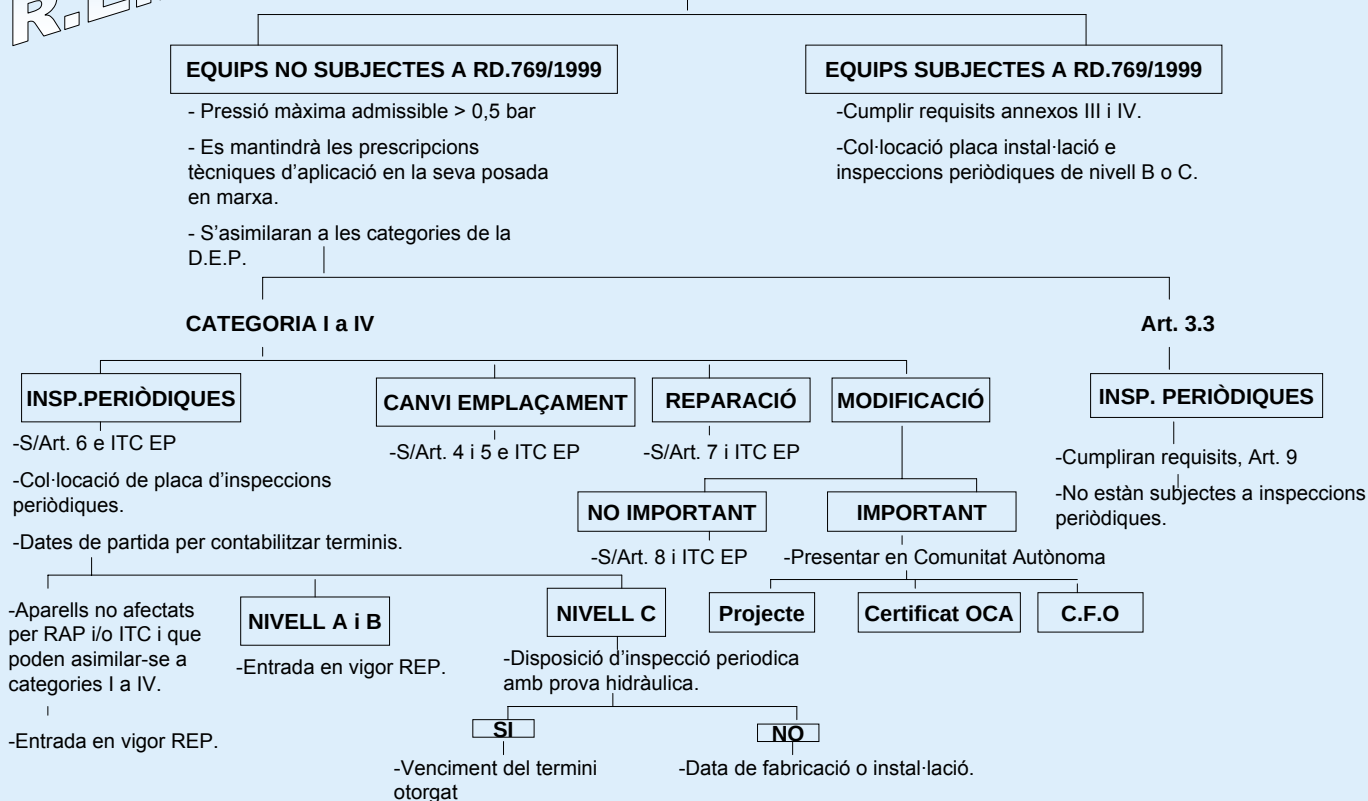
ENTRADA EN VIGOR: 05 d'Agost de 2009

PRINCIPALS CANVIS .

- No incorpora la fabricació.
- Disposicions addicionals i transitòries diferents.
- Instruccions Tècniques Complementàries.
- Dos tipus d'empreses instal·ladors.
- Categories dels equips a pressió: I, II, III y IV.
- Periodicitat, i tipus de proves periòdiques a ser sotmeses: A, B i C.
- Presions de proves hidrostàtiques.
- Models de plaques.
- Etc.

LEGISLACIÓ NACIONAL

- RD 769/1999, de 7 de maig, pel que es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell, 97/23/CE, relativa als equips a pressió.
- RD 1495/1991, d'11 d'octubre, pel que es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell de les comunitats Europees 87/404/CEE, sobre recipients a pressió simples.
- RD 222/2001, de 2 de març, el que es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva 1999/36/CE, del Consell, de 29 d'abril, relativa a equips a pressió transportables.



Termini de 18 mesos per acreditar-se

La data de visat es anterior al REP

Es poden acollir al RAP.

Termini de 12 mesos per adaptar-se a EP-6.

Els carnets en vigor per RAP continuaran tenint validesa.

Es disposarà de 3 anys per obtenir carnet d'operador quan S/AP1 no es requeria i ara amb EP1 si es requereix.

CALDERES SENSE MARCAT CE I AMB EXPEDIENT DE QUALITAT

Es podrà adaptar a la EP1 mitjançant la presentació d'un projecte tècnic.

Si les adaptacions afecten la seguretat de la caldera.

INFORME FAVORABLE OCA

SISTEMES DE VIGILANCIA

Projecte d'adequació als indicats en Art. 7 de la EP1.

Incloure les noves instruccions de funcionament.

Si el fabricant contempla el nou sistema de vigilància no farà falta presentar el projecte d'adequació.

Ampolles no avaluats amb π i que compleixin amb AP7.

5 anys per adaptar-se a colors de EP 6.

Es podrà seguir utilitzant si compleixen amb les condicions de EP6.

➤ **OBJECTE:**

Establir els requisits per :

- la instal·lació
- posada en servei,
- inspeccions periòdiques,
- reparacions i modificacions

dels equips amb pressió màxima admissible superior a 0,5 bars, entenent com tals els aparells a pressió, conjunts, canonades, recipients a pressió simples o transportables.

Complimentar la legislació d'equips a pressió prevista en el Reial Decret 769/1999, de 7 de maig.

ESTRUCTURA**CAPÍTOL 1. DISPOSICIONS GENERALS**

- Art. 1 Objectes i àmbit d'aplicació.
- Art. 2 Definicions

CAPÍTOL 2. INSTAL·LACIÓ I POSADA EN SERVEI

- Art. 3 Condicions generals
- Art. 4 Instal·lació
- Art. 5 Posada en servei

CAPÍTOL 3. INSP. PERIÒDIQUES, REPARACIONS I MODIFICACIONS

- Art. 6 Inspeccions periòdiques
- Art. 7 Reparacions
- Art. 8 Modificacions

CAPÍTOL 4. ALTRES DISPOSICIONS

- Art. 9 Obligacions dels usuaris
- Art. 10 Instruccions Tècniques Complementàries (ITC)
- Art. 11 Organismes de control autoritzats (OCA)
- Art. 12 Condicions especials
- Art. 13 Accidents
- Art. 14 Responsabilitats
- Art. 15 Infraccions i sancions

ANNEX 1. Empreses instal·ladores i reparacions d'aparells a pressió.

ANNEX 2. Recipients per la instal·lació i posada en servei d'instal·lació.

ANNEX 3. Inspeccions periòdiques.

ANNEX 4. Documents per la instal·lació, inspeccions periòdiques, reparació i modificació.

Art. 1 OBJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ

El REP s'aplica a la instal·lació, inspeccions periòdiques, reparació i modificació, dels equips, a una pressió màxima admissible superior a 0,5 bar, i en particular:

- a) Equips inclosos en l'àmbit d'aplicació del R.D.769/1999, de 7 de maig.
- b) Recipients a pressió simples inclosos en l'àmbit d'aplicació del R.D.1495/1991, de 11 d'octubre.
- c) Recipients a pressió transportables inclosos en l'àmbit d'aplicació del R.D. 222/2001, de 2 de març.
- d) Les canonades de connexió o conducció de qualsevol fluid o substància amb tots els seus equips annexos no inclosos en l'anterior apartat a).
- e) Els equips a pressió amb pressió màxima admissible superior a 0.5 bar exclosos o no contemplats en els apartats anteriors hauràn complir les obligacions del Art. 9 del REP.

Art. 1 EXCLUSIONS

Els equips a pressió que disposin de reglamentació de seguretat específica.

Les xarxes de canonades de suministre o distribució d'aigua freda o combustibles líquids o gaseosos, així com les xarxes d'aigua contra incendis i les de conducció d'aigua matriu de les centrals hidroelèctriques.

Art. 2 DEFINICIONS

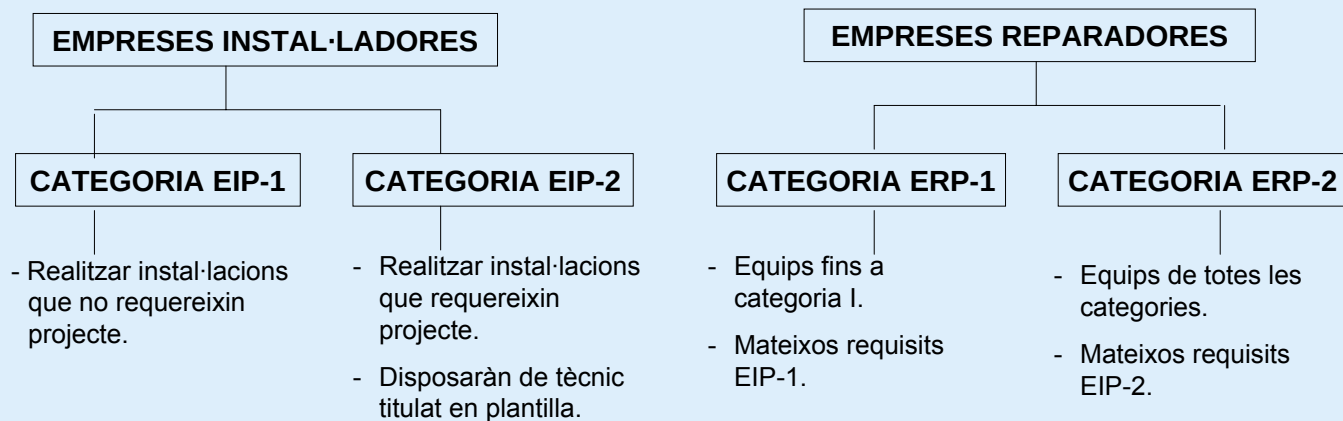
<< Pressió màxima admissible PS >> La pressió màxima per la que està dissenyat l'equip, especificat pel fabricant.

Aquesta pressió es equivalent a la denominada com pressió de disseny en el RAP.

<< Pressió màxima de servei Pms >> La pressió més alta en les condicions de funcionament, que pugui assolir un equip a pressió o instal·lació.

ANNEX 1. EMPRESES INSTAL·LADORES I REPARADORES

- ❖ Hauràn d'inscribir-se en el Registre de l'Órgan competent de la Comunitat Autònoma.
- ❖ Període de validessa de 3 anys (**5 anys a Catalunya**)
- ❖ Es requerirà certificat d'inscripció i no sanció per actuar en altres Comunitats Autònomes.
- ❖ Disposaràn de llibre d'actuacions.

**ART. 3, 4 i 5. INSTAL·LACIÓ I POSADA EN SERVEI****Art.4 INSTAL·LACIÓ**

- ❖ Els equips es dissenyaràn per garantir la seguretat durant la seva vida.
- ❖ Els equips a pressió s'assimil·laràn a les categories indicades en RD 769/1999.
- ❖ La instal·lació d'equips a pressió de les categories I a IV o assimilats hauràn de realitzar-se per empreses instal·ladors, (o amb autorització per empreses fabricants o titulars).
- ❖ La instal·lació d'equips a pressió de l'article 3.3 (RD.769/1999) o assimilats es realitzarà sota la responsabilitat de l'usuari.
- ❖ Es disposarà dels dispositius i medis apropiats de protecció necessaris per que el funcionament es realitzi de forma segura.
- ❖ Les unions permanents es realitzaran amb procediments de soldadura adequats i per professionals acreditats.
- ❖ Les descarregues de les vàlvules de seguretat o discos de trencament s'efectuaràn en llocs segurs.
- ❖ Els equips a pressió compactes mòbils que no necessiten elements fixos ni estiguin connectades a altres equips a pressió fixos, o les que pel seu funcionament només requereixin de connexió elèctrica no tindran la consideració d'instal·lació.

Art. 5 POSADA EN SERVEI

- ❖ Finalitzades les obres d'execució i muntatge, per la posada en servei de les instal·lacions s'acreditarà davant la Comunitat Autònoma mitjançant la presentació de la documentació necessària el compliment de les Condicions de Seguretat.
- ❖ Es realitzaran les proves en el lloc d'emplaçament, que per indicació de la Comunitat Autònoma podran realitzar-se per OCA.
- ❖ La incorporació o substitució de nous equips a pressió, així com els canvis d'emplaçament, es consideraran noves instal·lacions.
- ❖ Tots els equips de categoria I a IV disposaran de les corresponents plaques d'instal·lació i inspeccions periòdiques

ANNEX II. REQUISITS PER LA INSTAL·LACIÓ I POSADA EN SERVEI D'INSTAL·LACIÓ

Requereixen **projecte** les instal·lacions:

a) $\Sigma Pms \text{ (bar)} \times V \text{ (l)} > 25000$

Excloses canonades de connexió dels recipients i equips de l'Art.3.3.

b) Si es genera un augment de pressió per acció de flama, sobre-escalfament, reaccions químiques, etc...

$\Sigma Pms \text{ (bar)} \times V \text{ (l)} > 10000$

Excloses canonades de connexió dels recipients i equips de l'Art. 3.3.

c) Les que continguin fluids perillosos en quantitats superiors a les indicades.

Es sumaran les quantitats de tots els aparells, inclosos els de l'Art. 3.3. i exclosos les canonades de connexió.

Substàncies	Quantitat (Kg)	Descripció
Tòxica	5	Les que per inhalació, ingestió i/o penetració cutànea poden entrar riscos greus, aguts o crònics, e inclòs la mort.
Molt tòxica	0,5	Les que per inhalació, ingestió i/o penetració cutànea poden entrar riscos extremadament greus, aguts o crònics, e inclòs la mort.
Comburent	50	Les que, en contacte amb altres substàncies i, en particular amb substàncies inflamables, donen lloc a una reacció altament exotèrmica.
Inflamable	500	21° C < temperatura d'inflamació < 55° C., identificades amb el risc 10
Molt inflamable	50	Identificades amb el risc R17 o amb temperatura d'inflamació <55 °C i que estiguin en estat líquid sota pressió, o identificades amb el risc 11.
Extremadament inflamable	10	Identificades amb el risc R12 i substàncies i preparats en estat líquid mantinguts a una temperatura superior al seu punt d'ebullició.
Explosiu	1	Identificades amb el risc R2 o R3.

d) Les canonades de categoria II i III.

ANNEX II. CONTINGUT DEL PROJECTE

a) Memòria

- ❖ Classe d'activitat industrial i ús al que es destinen els equips a pressió.
- ❖ Identificació i característiques dels equips a pressió.
- ❖ Justificació de tots els requisits reglamentaris que siguin d'aplicació.
- ❖ Estudi de la seguretat en la utilització de la instal·lació.

(Elements de carrega i descarregues, obertures i tancaments, descarregues de vàlvules de seguretat o procés, temperatures superficials, dispositius de prevenció de condicions de riscos...)

- ❖ Instruccions en cas d'emergència i procediments d'actuació en cas d'activació o error de les seguretats.

b) Pressupost

c) Plànols

- ❖ Esquema de principis.
- ❖ Plànol d'ubicació de la instal·lació en l'emplaçament.
- ❖ Plànol de situació de la instal·lació o de l'establiment.

Per la posada en servei d'instal·lacions amb equips a pressió de categoria I a IV ó asimilats, es requerirà la documentació:

- a) Certificat de direcció Tècnica. Emès per tècnic competent i visat per les instal·lacions que requereixin projecte.
- b-1) Certificat d'instal·lació subscrits per l'empresa instal·ladora EIP-2 i el seu responsable tècnic si es requereix projecte tècnic.
 - Els equips compleixen el present REP.
 - Es disposen de les instruccions de tots els equips.
 - S'han realitzat les proves requerides.
 - S'han realitzat les proves hidrostàtiques dels elements no provats.
 - El funcionament es correcte.
- b-2) Certificat d'instal·lació subscrit per l'empresa instal·ladora EIP-1 si es requereix memòria.
- c) Declaracions de conformitat dels equips a pressió o conjunts, i en el seu cas, dels accessoris de seguretat S/RD-769/1999.

Per equips a pressió transportables que s'utilitzin de forma permanent en una instal·lació fixa bastarà amb la declaració de l'instal·lador conforme l'equip a pressió disposa del marcatge S/RD 222/2001.

Per aparells utilitzats, s'acompanyaran actes d'inspecció periòdiques de nivell C.

Per aparells comercialitzats amb anterioritat al RD.769/1999 o RD.1495/1991, es presentaran els certificats de fabricació.
- d) Si no es requereix projecte:
 - Esquema de principi de la instal·lació signat per l'empresa instal·ladora.
 - Plànols o croquis de la instal·lació.

ANNEX II. PROVA HIDROSTÀTICA EN L'INSTAL·LACIÓ

Quan sigui necessari realitzar la prova hidrostàtica de resistència, s'efectuarà com a mínim a la pressió:

- La pressió **Pms** de la instal·lació x **1,43**

$$\text{- La pressió } Pms \times \frac{\text{Tensió Temperatura prova}}{\text{Tensió Temperatura (Tms)}} \times 1,25$$

No superant mai la pressió de prova que correspongui a cada equip.

ANNEX II. PLACA D'INSTAL·LACIÓ E INSPECCIONS PERIÒDIQUES

Modelo de placa de instalación e inspecciones periódicas

Órgano competente de la comunidad autónoma			
Nº Identificación			
Fecha de instalación			
Presión máx. de servicio [bar]			
Fecha	Nivel/Sello	Fecha	Nivel/Sello
Presión de prueba (bar)		Categoría y Grupo	

Órgano competente de la comunidad autónoma			
Nº Identificación			
Fecha de instalación			
Presión máx. de servicio (bar)			
Fecha	Nivel/Sello	Fecha	Nivel/Sello
Presión de prueba (bar)		Categoría y Grupo	

- ❖ La disposaràn tots els equips a pressió subjectes a inspeccions periòdiques.
- ❖ Seràn legibles i col·locades en lloc visible.
- ❖ Les plaques seràn facilitades per la Comunitat Autònoma, tras la presentació de la corresponent documentació de la instal·lació o de l'equip.

ANNEX II. INSTAL·LACIONS AMB EQUIPS DE CATEGORIA INFERIOR A I

Les instal·lacions en les que tots els equips a pressió siguin de categoria inferior a I o asimilats, compliràn amb l'article 9 del REP i es requerirà que l'usuari disposi de la documentació indicada.

- ❖ Certificat de compliment.
- ❖ Instruccions del fabricant.

DISPOSICIÓ TRANSITÒRIA PRIMERA

Expedients d'Instal·lacions amb projecte visat i expedients en tràmit amb data anterior al 05.08.2009 ➡ es podran tramitar d'acord amb el RAP i procediments administratius vigents.

DISPOSICIÓ TRANSITÒRIA SEGONA

Les empreses instal·ladores existents (REIAP) i les empreses reparadores existents (RERP).



S'hauràn d'inscriure en els nous registres EIP o ERP.

DISPOSICIÓ TRANSITÒRIA TERCERA

Les empreses recarregadores d'ampolles i bidons de gasos comprimits, líquats i dissolts a pressió (RBGC)



Termini d'un any per a inscriure's al nou registre RERT.

DISPOSICIÓ TRANSITÒRIA QUARTA

Carnets existents d'Operadors de Calderes (APO)



A la propera renovació seràn substituïts pels nous carnets d'operador industrial de calderes (OIC)

Operadors existents de calderes sense carnet



Termini de 3 anys per obtenir el OIC