

Distància recorreguda: quilòmetres o metres.  
 Temps transcorregut: segons, minuts o hores, segons correspongui tenint en compte la resolució necessària.  
 Velocitat: quilòmetres per hora (km/h).

## 6. Protecció

### 6.1 Comunicacions:

a) Si el cinemòmetre és capaç de comunicar-se amb altres dispositius externs o interns a aquest, les interfícies necessàries per a aquestes comunicacions han d'estar protegides de manera que no interfereixin en el funcionament normal del cinemòmetre.

b) La transferència de dades a un sistema de control central només ha de ser possible si el cinemòmetre protegeix aquestes dades contra qualsevol interferència en la transmissió, ja sigui accidental o deliberada.

c) La transferència de dades des d'un sistema de control central ha de complir els requisits següents:

Totes les parts d'aquest sistema de control central que tinguin rellevància metrològica estan sotmeses a aquesta Ordre.

El cinemòmetre ha de comunicar al sistema central l'evidència de recepció de dades correctes. Aquesta evidència ha de ser fàcilment comprovable en qualsevol moment, tant en el cinemòmetre com en el sistema central.

6.2 Programari: tant el programari del sistema que tingui rellevància metrològica, com els programes, els paràmetres o les dades específiques que pertanyin al sistema de mesura, s'han d'identificar amb un número de versió que s'ha d'anar adaptant o modificant davant de qualsevol canvi del programari que pugui afectar les funcions i precisió del cinemòmetre.

Quan l'accés a paràmetres que intervenen en la determinació dels resultats de mesurament no pugui estar protegit per precintes o altres mitjans de seguretat de maquinari, per garantir aquesta protecció s'ha de tenir en compte el següent:

a) L'accés només s'ha de permetre a personal autoritzat, per mitjà de codis d'accés, claus o contrasenyes que es puguin configurar.

b) S'ha de registrar o memoritzar, almenys, l'última intervenció d'un operador. El registre ha d'incloure, almenys, la data i un mitjà d'identificació de la persona autoritzada que realitza la intervenció.

## 7. Inscripcions i precintes

### 7.1 Inscripcions:

a) Inscripcions obligatòries.—Els cinemòmetres o cada unitat que els forma han de presentar les següents indicacions indelebles i llegibles:

Nom o marca registrada del fabricant o el seu representant.

Nom del model, número de sèrie i any de fabricació.  
 Espai per al marcatge oficial.

b) Inscripcions optatives.—Els cinemòmetres poden portar, a més, inscripcions autoritzades per l'Administració pública competent, sempre que les inscripcions no entorpeixin la lectura de les indicacions subministrades per l'instrument.

7.2 Precintes: s'han de poder precintat els elements en què la manipulació pot conduir a errors de mesurament o a una reducció de la seguretat metrològica.

En la memòria tècnica presentada per a l'examen de model s'ha d'indicar el lloc d'aquests precintes, així com la seva naturalesa.

**21276** *ORDRE ITC/3700/2006, de 22 de novembre, per la qual es regula el control metrològic de l'Estat dels manòmetres dotats, totalment o parcialment, de components electrònics, proveïts o no de dispositius de predeterminació, destinats a mesurar la pressió dels pneumàtics dels vehicles de motor.* («BOE» 291, de 6-12-2006.)

La Llei 3/1985, de 18 de març, de metrologia, estableix el règim jurídic de l'activitat metrològica a Espanya, règim a què s'han de sotmetre els instruments de mesura en defensa de la seguretat, de la protecció de la salut i dels interessos econòmics dels consumidors i usuaris, en les condicions que es determinin per reglament. Aquesta Llei va ser desplegada posteriorment per diverses normes de contingut metrològic, entre les quals hi ha el Reial decret 889/2006, de 21 de juliol, pel qual es regula el control metrològic de l'Estat sobre instruments de mesura.

L'esmentat Reial decret transposa al dret intern la Directiva 2004/22/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 31 de març de 2004, relativa als instruments de mesura, alhora que adapta les fases de control metrològic referides a l'aprovació de model i verificació primitiva, en els instruments sotmesos a reglamentació específica nacional, al sistema d'avaluació de la conformitat que regula la Directiva esmentada, i aborda, a més, el desenvolupament de les fases de control metrològic corresponents a la verificació periòdica i després de reparació, fases que no regula la normativa comunitària.

D'acord amb tot això, la present Ordre té per objecte regular el control metrològic de l'Estat sobre manòmetres dotats parcialment de components electrònics, destinats a mesurar la pressió dels pneumàtics dels vehicles de motor, denominats manòmetres electrònics per a pneumàtics, en totes les fases que regula el Reial decret esmentat 889/2006, de 21 de juliol, és a dir, tant la que correspon a la de comercialització i posada en servei com les que es refereixen a les de verificació després de reparació o modificació i de verificació periòdica.

Per a l'elaboració de l'Ordre han estat consultades les comunitats autònomes i s'ha dut a terme el preceptiu tràmit d'audiència als interessats. Així mateix ha emès informe favorable el Consell Superior de Metrologia.

La present disposició ha estat sotmesa al procediment d'informació en matèria de normes i reglamentacions tècniques, que preveuen la Directiva 98/34/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 22 de juny, modificada per la Directiva 98/48/CE, de 20 de juliol, així com el Reial decret 1337/1999, de 31 de juliol, que incorpora les dues directives a l'ordenament jurídic espanyol.

En virtut d'això, dispenso:

## CAPÍTOL I

### Disposicions generals

#### Article 1. *Objecte.*

Constitueix l'objecte d'aquesta Ordre la regulació del control metrològic de l'Estat dels manòmetres dotats totalment o parcialment de components electrònics i proveïts o no de dispositius de predeterminació, destinats a mesurar la pressió dels pneumàtics dels vehicles de motor, denominats d'ara endavant manòmetres.

#### Article 2. *Fases de control metrològic.*

El control metrològic de l'Estat que estableix aquesta Ordre és el que es regula en els capítols II i III del Reial decret 889/2006, de 21 de juliol, que es refereixen, respectivament, a les fases de comercialització i posada en servei

i a la d'instruments en servei dels dispositius de mesura que esmenta l'article 1 d'aquesta Ordre.

El control regulat en el capítol II s'ha de portar a terme de conformitat amb els procediments d'avaluació de la conformitat que determinen l'article 6 i l'annex III del Reial decret 889/2006, de 21 de juliol, i l'article 4 d'aquesta Ordre.

Els controls dels instruments que ja estan en servei comprenen tant la verificació després de reparació o modificació com la verificació periòdica d'aquells. La fase d'instruments en servei només és aplicable als manòmetres electrònics per a pneumàtics d'ús públic o professional. No obstant això, els posseïdors de manòmetres electrònics per a pneumàtics d'ús privat els poden sotmetre voluntàriament a la fase d'instruments en servei.

## CAPÍTOL II

### Fase de comercialització i posada en servei

#### Article 3. *Requisits essencials metroològics i tècnics.*

Els requisits essencials, metroològics i tècnics que han de complir els manòmetres són els que estableix l'annex II d'aquesta Ordre.

La conformitat d'un manòmetre amb els requisits essencials, metroològics i tècnics s'ha de fer d'acord amb els procediments d'avaluació de la conformitat que estableix l'article 4 d'aquesta Ordre.

#### Article 4. *Mòduls per a l'avaluació de la conformitat.*

Els mòduls que s'han d'utilitzar per portar a terme l'avaluació de la conformitat dels instruments a què es refereix l'article 1 són elegits pels responsables de la seva posada al mercat i en servei entre els que s'assenyalen a continuació, previstos a l'annex III del Reial decret 889/2006:

1. Mòdul B, examen de model, més Mòdul D, declaració de conformitat amb el model basada en la garantia de la qualitat del procés de fabricació.

2. Mòdul B, examen de model, més Mòdul F, declaració de conformitat amb el model basada en la verificació del producte.

3. Mòdul G, Declaració de conformitat basada en la verificació per unitat.

Els requisits essencials dels instruments i les normes o documents tècnics a aplicar són els que detallen, respectivament, els annexos II i III d'aquesta Ordre.

Es pressuposa la conformitat amb els requisits essencials metroològics i tècnics, que estableix l'annex II, dels manòmetres procedents d'altres estats membres de la Unió Europea i de Turquia o originaris d'altres estats signataris de l'Acord sobre l'Espai Econòmic Europeu que compleixin les normes tècniques, normes o procediments legalment establerts en aquests estats, o hagin rebut un certificat d'aquests organismes, sempre que els nivells d'exactitud, seguretat, adequació i idoneïtat siguin equivalents als requerits en aquesta Ordre.

L'Administració pública competent pot sol·licitar la documentació necessària per determinar l'equivalència esmentada en el paràgraf anterior. Quan es comprovi l'incompliment dels requisits essencials, tècnics i metroològics, l'Administració pública competent pot impedir la posada al mercat i en servei dels manòmetres.

## CAPÍTOL III

### Verificació després de reparació o modificació

#### Article 5. *Definició.*

S'entén per verificació després de reparació o modificació, d'acord amb el que disposa l'apartat z) de l'article 2 del Reial decret 889/2006, de 21 de juliol, el conjunt d'exàmens administratius, visuals i tècnics que poden ser realitzats en un laboratori o al lloc d'ús, que tenen per objecte comprovar i confirmar que un manòmetre en servei manté, després d'una reparació o modificació que requereixi trencament de precintes, les característiques metroològiques que li siguin aplicables, en especial pel que fa als errors màxims permesos, així com que funcioni d'acord amb el seu disseny i sigui conforme a la seva reglamentació específica i, si s'escau, al disseny o model aprovat.

#### Article 6. *Reparadors autoritzats.*

La reparació o modificació dels manòmetres electrònics per a pneumàtics només pot ser realitzada per una persona o entitat inscrita en el Registre de Control Metroològic, d'acord amb el que estableix el Reial decret 889/2006, de 21 de juliol, pel qual es regula el control metroològic de l'Estat sobre instruments de mesura. La inscripció al registre esmentat exigeix el compliment dels requisits fixats a l'annex IV.

Totes les actuacions realitzades per un reparador autoritzat han d'estar documentades en un informe de treball, en format díptic autocopiatiu. El primer full de l'informe ha de quedar en poder de l'entitat reparadora i el segon, en poder del titular; tots dos, a disposició de l'autoritat competent i dels organismes autoritzats de verificació almenys durant un termini mínim de dos anys des que es va realitzar la intervenció.

S'ha d'anotar la naturalesa de la reparació, els elements substituïts, la data de l'actuació, el número amb què el reparador que hagi efectuat la reparació està inscrit en el Registre de control metroològic, la identificació de la persona que ha realitzat la reparació o modificació, la seva signatura i el segell de l'entitat reparadora. La descripció de les operacions realitzades s'ha de detallar suficientment perquè l'autoritat competent en pugui avaluar l'abast.

#### Article 7. *Subjectes obligats i sol·licituds.*

El titular del manòmetre, quan és d'ús públic o professional, ha de comunicar a l'Administració pública competent si ha estat reparat o modificat, indicar-ne l'objecte i especificar quins són els elements substituïts, si s'escau, i els ajustos i controls efectuats. Abans de posar-lo en servei, n'ha de sol·licitar la verificació.

La sol·licitud de verificació s'ha de presentar acompanyada del butlletí d'identificació que estableix l'annex I.

Una vegada presentada la sol·licitud de verificació d'un manòmetre després de la seva reparació o modificació, l'Administració pública competent o l'organisme autoritzat de verificació disposa d'un període màxim de trenta dies per procedir a la verificació.

#### Article 8. *Assajos i execució.*

El manòmetre ha de superar un examen administratiu, consistent en la identificació completa de l'instrument i la comprovació que aquest reuneix els requisits exigits per estar legalment en servei. S'ha de realitzar prenent com a base la informació aportada pel sol·licitant en el butlletí d'identificació que estableix l'annex I. S'ha de comprovar especialment que l'instrument disposa de la declaració de conformitat o, si s'escau, l'aprovació de model, i els mar-

catges corresponents d'acord amb el que indica el Reial decret 889/2006, de 21 de juliol, i que la placa de característiques compleix els requisits indicats en cada cas.

Els assajos a realitzar en la verificació després de reparació o modificació han de comprovar el compliment dels requisits essencials que descriuen els punts 2.1 i 2.2 de l'annex II d'aquesta Ordre.

#### Article 9. *Erroros màxims permesos.*

Els errors màxims permesos en la verificació després de reparació o modificació són els indicats a l'annex II d'aquesta Ordre.

#### Article 10. *Conformitat.*

Superada la fase de verificació després de reparació o modificació, s'ha de fer constar la conformitat del manòmetre per efectuar la seva funció, mitjançant l'adhesió d'una etiqueta en un lloc visible de l'instrument verificat, que ha de reunir les característiques i els requisits que estableix l'annex I del Reial decret 889/2006, de 21 de juliol, especificant-hi la classe d'instrument de què es tracti. S'ha d'emetre, així mateix, el corresponent certificat de verificació i el verificador ha de reprecintar l'instrument.

La verificació després de reparació o modificació té efectes de verificació periòdica respecte al còmput del termini per a la seva sol·licitud.

#### Article 11. *No-superació de la verificació.*

Quan un manòmetre no superi la verificació després de reparació o modificació ha de ser posat fora de servei fins que se solucioni la deficiència que n'ha impedit la superació. S'ha de fer constar aquesta circumstància mitjançant una etiqueta d'inhabilitació d'ús, situada en un lloc visible de l'instrument, amb les característiques que indica l'annex I del Reial decret 889/2006, de 21 de juliol, especificant-hi el tipus d'instrument de què es tracta. En cas que la deficiència no se solucioni s'han d'adoptar les mesures oportunes per garantir que sigui retirat definitivament del servei.

### CAPÍTOL IV

#### Verificació periòdica

#### Article 12. *Definició.*

S'entén per verificació periòdica, d'acord amb el que disposa l'apartat aa) de l'article 2 del Reial decret 889/2006, de 21 de juliol, el conjunt d'exàmens administratius, visuals i tècnics que poden ser realitzats en un laboratori o al lloc d'ús, que tenen per objecte comprovar i confirmar que un manòmetre en servei manté des de la seva última verificació les característiques metrològiques que li siguin aplicables, en especial pel que fa als errors màxims permesos, així com que funcioni d'acord amb el seu disseny i que sigui conforme a la seva reglamentació específica i, si s'escau, al disseny o model aprovat.

#### Article 13. *Subjectes obligats i sol·licituds.*

1. El titular d'un manòmetre en servei, quan és d'ús públic o professional, està obligat a sol·licitar-ne anualment la verificació periòdica i queda prohibit l'ús en cas que no se superi aquesta fase de control metrològic.

2. La sol·licitud de verificació s'ha de presentar acompanyada del butlletí establert a l'annex I.

#### Article 14. *Assajos i execució.*

El manòmetre ha de superar un examen administratiu, consistent en la identificació completa de l'instrument i la

comprovació que aquest reuneix els requisits exigits per estar legalment en servei. S'ha de realitzar prenent com a base la informació aportada pel sol·licitant en el butlletí d'identificació que estableix l'annex I. S'ha de comprovar especialment que l'instrument disposa de la declaració de conformitat o, si s'escau, l'aprovació de model, i els marcatges corresponents d'acord amb el que indica el Reial decret 889/2006, de 21 de juliol.

Els assajos que s'han de fer en la verificació periòdica han de comprovar el compliment dels requisits essencials que es descriuen en els punts 2.1 i 2.2 de l'annex II d'aquesta Ordre.

#### Article 15. *Erroros màxims permesos.*

Els errors màxims permesos en la verificació periòdica són els que indica la descripció de cada assaig, tal com determina l'annex II d'aquesta Ordre.

#### Article 16. *Conformitat.*

Superada la fase de verificació periòdica, s'ha de fer constar la conformitat del manòmetre per efectuar la seva funció, mitjançant l'adhesió d'una etiqueta en un lloc visible de l'instrument verificat, que ha de reunir les característiques i els requisits que estableix l'annex I del Reial decret 889/2006, de 21 de juliol, especificant-hi l'instrument de què es tracta. Així mateix, s'ha d'emetre el certificat de verificació corresponent.

#### Article 17. *No-superació de la verificació.*

Quan un manòmetre no superi la verificació periòdica s'ha de posar fora de servei fins que se solucioni la deficiència que n'ha impedit la superació. S'ha de fer constar aquesta circumstància mitjançant una etiqueta d'inhabilitació d'ús, amb les característiques que s'indiquen a l'annex I del Reial decret 889/2006, de 21 de juliol, especificant-hi el tipus d'instrument de què es tracta. En cas que la deficiència no se solucioni s'han d'adoptar les mesures oportunes per garantir que sigui retirat definitivament del servei.

#### Disposició transitòria única. *Instruments en servei.*

Els manòmetres en servei a l'entrada en vigor d'aquesta Ordre poden seguir sent utilitzats sempre que hagin superat satisfactòriament la fase de control metrològic regulada en el capítol IV precedent, referit a la verificació periòdica.

#### Disposició derogatòria única. *Derogació normativa.*

Queda derogada l'Ordre del Ministeri de Foment, de 16 de gener de 1996, per la qual es regula el control metrològic de l'Estat sobre els manòmetres d'ús públic dotats totalment o parcialment de components electrònics, destinats a mesurar la pressió dels pneumàtics dels vehicles de motor.

#### Disposició final primera. *Títol competencial.*

Aquesta Ordre es dicta a l'empara del que disposa l'article 149.1.12a de la Constitució, que atribueix a l'Estat, com a competència exclusiva, la legislació de pesos i mesures.

#### Disposició final segona. *Normativa aplicable.*

En el que no està particularment previst en aquesta Ordre i en el Reial decret 889/2006, de 21 de juliol, els procediments administratius a què donin lloc les actuacions regulades en aquesta Ordre es regeixen pel que disposen la Llei 30/1992, de 26 de novembre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu

comú, i la legislació específica de les administracions públiques competents.

Disposició final tercera. *Autorització per a la modificació del contingut tècnic de l'Ordre.*

S'autoritza el secretari general d'Indústria per introduir en els annexos a la present Ordre, mitjançant resolució i amb l'informe previ del Consell Superior de Metrologia, totes les modificacions de caràcter tècnic que siguin necessàries per mantenir adaptat el seu contingut a les innovacions tècniques que es produeixin.

Disposició final quarta. *Entrada en vigor.*

Aquesta Ordre entra en vigor l'endemà de la publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat».

Madrid, 22 de novembre de 2006.–El ministre d'Indústria, Turisme i Comerç, Joan Clos i Matheu.

## ANNEX I

### Butlletí d'identificació

Lloc d'emplaçament de l'instrument.  
Fabricant de l'instrument.....  
Tipus d'instrument.  
Marca. Model. Número de sèrie.  
Data d'instal·lació.  
Certificat examen de model núm. .... Data.  
Organisme de control.....  
Certificat de conformitat núm. .... Data.  
Organisme de control.....  
Data última verificació periòdica

..... de / d'..... de.....  
(segell i signatura del titular del manòmetre)

## ANNEX II

### Requisits essencials metroològics i tècnics

1. Definicions
- 2.

a) «Manòmetre»: indicador de pressió aplicada amb relació a la pressió atmosfèrica.

b) «Tipus A – Equips fixos»: aquells en els quals l'element de mesura i el dispositiu de lectura estan fixos. Generalment estan associats a una font d'aire o nitrogen comprimit, i estan equipats amb un dispositiu de control situat a prop del dispositiu indicador o al ràcord.

c) «Tipus B – Aparells portàtils»: els que agrupen el dispositiu de control, l'element de mesura, el dispositiu de lectura i una reserva sota pressió limitada, fet que permet la seva mobilitat.

d) «Tipus C – Aparells de mà»: els que van connectats a una font d'aire o nitrogen comprimit i que agrupen, en la proximitat del ràcord, el dispositiu de control, l'element de mesura i el dispositiu de lectura.

e) «Tipus D – Aparells de control de mà»: els que estan destinats exclusivament al control de la pressió dels pneumàtics.

2. Requisits: Els manòmetres electrònics per a pneumàtics objecte d'aquesta Ordre han de complir els requisits essencials comuns dels instruments de mesura aplicables de l'annex IV del Reial decret 889/2006, de 21 de juliol. A més han de complir els següents requisits específics relatius a les característiques de fabricació:

2.1 Errors: l'error màxim permès de la indicació del manòmetre està fixat en valor absolut en funció de la pressió mesurada i és el que figura a la taula 1.

Taula 1: Errors màxims permesos

Pressió mesurada ( $p_m$ ) bar	Error màxim permès
$p_m \leq 4$	0,08
$4 < p_m \leq 10$	0,16
$p_m > 10$	0,25

0,01 bar = 1 kPa

Els errors màxims permesos no s'han de superar a temperatures compreses entre 15 °C i 25 °C. Aquest camp s'anomena, d'ara endavant, camp de referència de temperatura.

2.2 Histèresi: l'error d'histèresi dels manòmetres no ha de sobrepassar el valor absolut de l'error màxim permès, a qualsevol temperatura escollida dins del rang de referència de temperatura.

Per a un valor donat de la pressió, el valor mesurat per a les pressions creixents no ha d'excedir el valor mesurat per a les pressions decreixents.

2.3 Efecte de la temperatura: La variació màxima permesa, en les indicacions dels manòmetres, per a temperatures que no pertanyin al rang de referència i que estiguin compreses entre -10 °C i 40 °C es donen a la taula 2:

Taula 2: Variació màxima permesa deguda a la temperatura

Pressió mesurada ( $p_m$ ) bar	Variació màxima permesa
$p_m \leq 4$	0,004 bar/°C
$4 < p_m \leq 10$	0,005 bar/°C
$p_m > 10$	0,0005 del valor màxim del rang nominal/°C

0,01 bar = 1 kPa

2.4 Indicació a pressió atmosfèrica: a la pressió atmosfèrica l'indicador ha de marcar sempre zero.

2.5 Resistència: els manòmetres han de resistir les pressions estables, les sobrepressions i les pressions cícliques com es descriu a continuació, sense excedir el valor absolut de l'error màxim permès dins del camp de referència de temperatura.

Els manòmetres han de suportar durant un període prolongat una pressió estable igual al valor màxim de l'escala.

2.5.1 Sobrepressió: els manòmetres han de suportar durant un curt període una sobrepressió del 25% sobre el límit superior de l'escala de mesura.

2.5.2 Pressió cíclica: Els manòmetres han de resistir:

1.000 impulsos donats per una pressió que variï del zero a un valor comprès entre el 90% i el 95% del límit superior del camp de mesura.

10.000 cicles d'una pressió que variï lentament des d'un 20%, aproximadament, fins a un 75% del límit superior del camp de mesura, amb una freqüència no superior a 60 cicles per minut.

2.6 Condicions de funcionament:

2.6.1 Temperatura: les temperatures mínima i màxima d'emmagatzematge han de ser de -40 °C i 70 °C, respectivament.

2.6.2 Estanquitat a l'aigua i partícules estranyes: la classe de protecció mínima ha de ser: IP 44

2.6.3 Entorn mecànic: la classe de l'entorn mecànic aplicable és la M2, segons el que estableix l'annex IV del Reial decret 889/2006, de 21 de juliol.

La indicació dels manòmetres de tipus B no s'ha de modificar després de 10 caigudes lliures des d'una altura de 250 mm a cadascun dels seus eixos ortogonals.

La indicació dels manòmetres de tipus C no s'ha de modificar després de 10 caigudes lliures des d'una altura de 500 mm a cadascun dels seus eixos ortogonals.

L'error d'un manòmetre no ha d'excedir 0,5 vegades l'error màxim permès després de veure's sotmès a una vibració, en qualsevol dels seus eixos ortogonals, de les característiques assenyalades a la taula 3.

Taula 3: Vibració

Característica	
Acceleració	5 m/s <sup>2</sup>
Rang de freqüència	10 Hz a 150 Hz
Velocitat d'escombratge	1 vuitena/min
Temps	2 hores

2.6.4 Posició de muntatge: la variació de  $\pm 10^\circ$  respecte a la posició de muntatge nominal no ha de generar una variació de la indicació superior a 0,5 vegades l'error màxim permès.

2.6.5 Entorn electromagnètic: la classe de l'entorn electromagnètic aplicable és la E2, segons el que estableix l'annex IV del Reial decret 889/2006, de 21 de juliol. L'efecte d'una pertorbació electromagnètica ha de ser tal que la indicació de l'instrument es mantingui dins del marge d'error permès o que l'instrument detecti la fallada i reaccioni.

2.6.6 Inscripcions: els manòmetres que es posin en servei han d'incorporar les inscripcions següents: el símbol de la magnitud mesurada, Pe, la unitat de pressió, bar o kPa, la marca i el model, el núm. de sèrie i la posició de treball de l'instrument, si és necessari.

2.6.7 Marques de verificació i precintes: el manòmetre ha de tenir previst un emplaçament adequat per col·locar el marcatge que estableix l'annex I del Reial decret 889/2006, de 21 de juliol.

### ANNEX III

#### Normes i documents tècnics que estableixen la presumpció de conformitat amb els requisits essencials dels instruments

Es presumeix la conformitat dels instruments amb els requisits essencials metrològics i tècnics dels instruments que compleixin la norma nacional UNE-EN 12645 i el que determina el document D11 de l'Organització Internacional de Metrologia Legal (OIML).

### ANNEX IV

#### Requisits per a la inscripció en el Registre de Control Metrològic de les persones o entitats que reparin manòmetres

Les persones o entitats que es proposin reparar o modificar els manòmetres a què es refereix aquesta Ordre s'han d'inscriure com a reparadors autoritzats en el Registre de control metrològic, segons el que disposa el Reial decret 889/2006, de 21 de juliol, pel qual es regula el control metrològic de l'Estat sobre instruments de mesura.

La inscripció en el Registre de control metrològic requereix, per part del sol·licitant, la disponibilitat dels requisits tècnics i humans necessaris per poder realitzar la seva feina i dels mitjans tècnics que li permetin efectuar la comprovació de l'instrument una vegada reparat i garantir-ne la bondat. Per a això ha de disposar, com a mínim, de l'equipament següent:

1) Una font de pressió dotada d'un sistema que permeti realitzar una variació contínua d'aquesta entre la pressió atmosfèrica i, almenys, 1,5 MPa, tant en sentit creixent com decreixent.

2) Un manòmetre de referència degudament calibrat i traçat a patrons nacionals la incertesa d'ús del qual, per a un interval de confiança del 95%, sigui menor o igual a un quart del màxim error permès per als manòmetres electrònics per a pneumàtics.

3) Els mitjans necessaris per realitzar la connexió a la font de pressió de tots dos manòmetres (el de referència i l'electrònic per a pneumàtics), a fi de poder realitzar el contrast de les seves mesures.

**21277** *ORDRE ITC/3701/2006, de 22 de novembre, per la qual es regula el control metrològic de l'Estat dels registradors de temperatura i termòmetres per al transport, emmagatzematge, distribució i control de productes a temperatura controlada.* («BOE» 291, de 6-12-2006.)

La Llei 3/1985, de 18 de març, de metrologia, estableix el règim jurídic de l'activitat metrològica a Espanya, al qual s'han de sotmetre en defensa de la seguretat, de la protecció de la salut i dels interessos econòmics dels consumidors i usuaris els instruments de mesura en les condicions que es determinin per reglament. Aquesta Llei va ser desplegada posteriorment per diverses normes de contingut metrològic, entre les quals hi ha el Reial decret 889/2006, de 21 de juliol, pel qual es regula el control metrològic de l'Estat sobre instruments de mesura.

El Reglament (CE) núm. 37/2005 de la Comissió, de 12 de gener de 2005, relatiu al control de les temperatures en els mitjans de transport i els locals de dipòsit i emmagatzematge d'aliments ultracongelats destinats al consum humà, determina que els mitjans de transport i els locals de dipòsit i emmagatzematge dels aliments ultracongelats han de disposar d'instruments de registre adequats per controlar a intervals regulars i freqüents la temperatura de l'aire a què estiguin sotmesos els aliments ultracongelats. El mateix reglament especifica que tots els instruments de mesurament anteriors utilitzats per controlar la temperatura han de complir les normes EN 12830, EN 13485 i EN 13486, i deroga, al seu torn, la Directiva 92/1/CEE.

D'altra banda, el Reial decret 380/1993, de 12 de març, relatiu als aliments ultracongelats destinats a l'alimentació humana, estableix que els mitjans de transport i els locals de dipòsit i emmagatzematge han de disposar durant la seva utilització d'instruments de registre adequats per controlar, de manera automàtica i a intervals regulars i freqüents, la temperatura de l'aire a què estan sotmesos els aliments ultracongelats destinats al consum humà. En matèria de transport, els instruments de mesurament s'han d'ajustar al que estableix la legislació estatal sobre control metrològic o, si s'escau, al que estableix la legislació del país en el qual els mitjans de transport estiguin registrats, motiu pel qual l'Estat espanyol va dictar l'Ordre del Ministeri de Foment de 2 de setembre de 1996, per la qual es regula el control metrològic de l'Estat sobre els registradors de temperatura en el transport de productes ultracongelats per al consum humà.

Cal ressenyar, al seu torn, que el punt 6 de l'article 5 del Reial decret 237/2000, de 18 de febrer, pel qual s'estableixen les especificacions tècniques que han de complir els vehicles especials per al transport terrestre de productes alimentaris a temperatura regulada i els procediments per al control de conformitat amb les especificacions, indica que tenen obligació d'instal·lar un dispositiu apropiat de mesura i registre de la temperatura interior de la caixa dels vehicles de les classes RRC, FRC i FRF, quan realitzin transport de productes ultracongelats que no sigui de distribució local.

Per tot això, és necessari que, des del punt de vista metrològic, almenys, es regulin els requisits que han de complir per superar el control metrològic de l'Estat aquests instruments utilitzats en els mitjans de transport i locals de