

RICHTLIJN VAN DE RAAD

van 26 mei 1986

**betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten
inzake manometers voor luchtbanden van automobielen**

(86/217/EEG)

DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, inzonderheid op artikel 100,

Gezien het voorstel van de Commissie ⁽¹⁾,Gezien het advies van het Europese Parlement ⁽²⁾,Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité ⁽³⁾,

Overwegende dat in verschillende Lid-Staten de constructie en de wijze van keuring van manometers voor het meten van de luchtdruk in banden van automobielen zijn geregeld door dwingende voorschriften die van Lid-Staat tot Lid-Staat verschillen en hierdoor een belemmering vormen voor het handelsverkeer in deze instrumenten; dat derhalve tot een onderlinge aanpassing van deze bepalingen moet worden overgegaan;

Overwegende dat in Richtlijn 71/316/EEG van de Raad van 26 juli 1971 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten betreffende voor meetmiddelen en metrologische controlemethoden geldende algemene bepalingen ⁽⁴⁾, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 83/575/EEG ⁽⁵⁾, de procedures van de EEG-modelgoedkeuring en de eerste EEG-ijk zijn omschreven; dat overeenkomstig deze richtlijn voor manometers voor luchtbanden van automobielen, de technische voorschriften voor uitvoering en werking waaraan deze instrumenten moeten voldoen om vrij te mogen worden ingevoerd, in de handel gebracht en gebruikt nadat zij zijn gekeurd en zijn voorzien van de voorgeschreven merken en tekens, dienen te worden vastgesteld,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

Deze richtlijn is van toepassing op manometers voor het meten van de luchtdruk in banden van automobielen,

zoals die manometers in punt 1 van de bijlage worden gedefinieerd.

Artikel 2

De manometers voor luchtbanden waarop EEG-merken en -tekens mogen worden aangebracht, zijn in de bijlage omschreven. Zij zijn onderworpen aan een EEG-modelgoedkeuring en aan de eerste EEG-ijk onder de in de bijlage vastgestelde voorwaarden.

Artikel 3

De Lid-Staten mogen het in de handel brengen en de ingebruikneming van manometers voor luchtbanden die zijn voorzien van het EEG-modelgoedkeuringsteken en van het ijkmerk van eerste EEG-ijk, niet weigeren, verbieden of beperken, om redenen die verband houden met hun metrologische eigenschappen.

Artikel 4

De Lid-Staten doen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden om 18 maanden na kennisgeving ⁽⁶⁾ van deze richtlijn aan deze richtlijn te voldoen.

Artikel 5

Deze richtlijn is gericht tot de Lid-Staten.

Gedaan te Brussel, 26 mei 1986.

*Voor de Raad**De Voorzitter*

G. BRAKS

⁽¹⁾ PB nr. C 356 van 31. 12. 1980, blz. 17.

⁽²⁾ PB nr. C 287 van 9. 11. 1981, blz. 135.

⁽³⁾ PB nr. C 189 van 30. 7. 1981, blz. 10.

⁽⁴⁾ PB nr. L 202 van 6. 9. 1971, blz. 1.

⁽⁵⁾ PB nr. L 332 van 28. 11. 1983, blz. 43.

⁽⁶⁾ Van deze richtlijn is aan de Lid-Staten kennis gegeven op 30 mei 1986.

BIJLAGE**1. Toepassingsgebied**

De manometers voor luchtbanden in de zin van deze bijlage zijn instrumenten, niet voorzien van een voorinstelinrichting die deel uitmaken van vaste of verplaatsbare installaties die gebruikt worden voor het oppompen van banden van automobielen en waarbij een mechanische meetketen de elastische vervorming van een opnemend onderdeel overbrengt op een aanwijsinrichting.

De manometers geven het drukverschil (P_e) aan tussen de lucht in de band en de buitenlucht.

Deze instrumenten omvatten tevens alle delen tussen de band en het opnemende onderdeel.

2. Metrologische voorschriften**2.1. Maximaal toelaatbare fouten**

De maximaal toelaatbare fouten in plus of min worden, in absolute waarde, vastgesteld in functie van de gemeten druk. Zij staan vermeld in onderstaande tabel :

Gemeten druk	Maximaal toelaatbare fouten
tot en met 4 bar	0,08 bar
van 4 tot en met 10 bar	0,16 bar
meer dan 10 bar	0,25 bar

De maximaal toelaatbare fouten gelden voor het gebied $15^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C}$. Dit gebied wordt hierna temperatuurreferentiegebied genoemd.

2.2. Variaties als gevolg van de temperatuur

De maximaal toelaatbare variaties in de aanwijzingen van de manometers bij temperaturen die niet binnen het temperatuurreferentiegebied vallen en gelegen zijn tussen -10°C en $+40^{\circ}\text{C}$ staan vermeld in onderstaande tabel :

Gemeten druk	Maximaal toelaatbare variatie
tot en met 4 bar	0,1 % van 4 bar per graad Celsius
van 4 tot en met 10 bar	0,05 % van 10 bar per graad Celsius
meer dan 10 bar	0,05 % van de bovengrens van het meetbereik per graad Celsius

2.3. Omkeerbaarheidsfout

De omkeerbaarheidsfout van de manometer mag niet groter zijn dan de absolute waarde van de maximaal toelaatbare fout, bij een binnen het temperatuurreferentiegebied gelegen temperatuur. Tijdens de proef mag deze temperatuur niet veranderen.

Bij een gegeven drukwaarde moet de bij stijgende drukken gemeten waarde kleiner zijn dan of gelijk aan de waarde die bij dalende drukken wordt gemeten.

2.4. Terugkeer van de wijzer van het instrument op een bepaald merkteken

Bij atmosferische druk moet de wijzer van de manometer terugkeren op de nulstreep van de schaal of op een bepaald merkteken dat duidelijk verschilt van de deelstrepen van de schaalverdeling en wel binnen de grenzen van de maximaal toelaatbare fout. De manometers mogen zijn voorzien van een stuitnok die zich op een met ten minste tweemaal de maximaal toelaatbare fout overeenkomende afstand vóór het nulpunt of vóór het eerder bedoelde merkteken bevindt.

3. Technische voorschriften**3.1. Constructie**

Om blijvend hun goede metrologische eigenschappen te waarborgen, moeten de instrumenten stevig en zorgvuldig zijn geconstrueerd.

3.2. Aanwijsinrichting**3.2.1. Zij moeten zijn voorzien van een verdeling in bar ; de waarde van het schaaldeel moet 0,1 bar bedragen.**

- 3.2.2. De aanwijsinrichting moet over het gehele meetbereik een rechtstreekse en nauwkeurige aflezing mogelijk maken van de waarde van de gemeten druk. Hiertoe mag het gedeelte van de wijzer dat de deelstrepen bedekt niet dikker zijn dan de deelstrepen. De lengte van de wijzer moet zodanig zijn dat deze de kortste deelstrepen voor ongeveer de helft kan overlappen. De maximale afstand tussen wijzer en het vlak van de deelstrepen mag niet groter zijn dan de waarde die gelijk is aan de lengte van het schaaldeel, maar in geen geval groter dan 2 mm; bij aanwijsinrichtingen met een ronde wijzerplaat mag de maximale afstand niet meer dan $0,02 L + 1$ mm bedragen (L = de afstand tussen de draaiingsas en de punt van de wijzer).
- 3.2.3. De waarde van de schaaldelen is gelijk over de gehele schaalverdeling. De reële of schijnbare lengte van de schaaldelen, die minstens 1,25 mm moet bedragen, moet nagenoeg gelijk zijn of wel onderling slechts weinig verschillen. Verschillen in lengte zijn toegestaan indien het verschil in lengte tussen twee opeenvolgende schaaldelen niet meer dan 20 % van de grootste waarde bedraagt, en indien het verschil in lengte tussen het kleinste en het grootste schaaldeel niet meer dan 50 % van de grootste waarde bedraagt.
- Elke vijfde deelstreep moet zich van de andere onderscheiden door een grotere lengte, en elke vijfde of tiende deelstreep moet zijn becijferd. De dikte van de deelstrepen moet vrijwel constant zijn zonder $1/5$ van de lengte van het schaaldeel te overschrijden.

4. Opschriften en merktekens

4.1. Opschriften

4.1.1. Verplichte opschriften

De manometers moeten zijn voorzien van de volgende opschriften:

a) op de wijzerplaat:

- het symbool van de gemeten grootte: P_c ,
- het symbool van de meeteenheid: bar,
- indien noodzakelijk, een teken waarmee de werkpositie van het instrument wordt aangegeven;

b) op de wijzerplaat, op een speciaal plaatje of op het instrument:

- de gegevens met betrekking tot de fabrikant,
- de gegevens van het instrument,
- het EEG-modelgoedkeuringsteken.

Al deze opschriften moeten rechtstreeks zichtbaar, gemakkelijk afleesbaar en onuitwisbaar zijn in de normale gebruiksomstandigheden van het instrument en mogen de aflezing niet bemoeilijken.

4.1.2. Facultatieve opschriften

De manometers mogen bovendien voorzien zijn van door de bevoegde nationale overheid toegestane opschriften, op voorwaarde dat zij de aflezing van de aanwijzingen van het instrument niet hinderen.

4.2. Ijkmerken en verzegeling

Er moet in een passende plaats zijn voorzien voor het aanbrengen van de ijkmerken van eerste EEG-ijk.

De manometers moeten zodanig verzegeld kunnen worden dat het onmogelijk is de karakteristieken van het instrument te veranderen.

5. EEG-modelgoedkeuring

De EEG-modelgoedkeuring van de manometers dient plaats te vinden overeenkomstig het bepaalde in Richtlijn 71/316/EEG.

Het minimale aantal manometers dat aan het onderzoek tot EEG-modelgoedkeuring wordt onderworpen, wordt vastgesteld op twee. Afhankelijk van het verloop van de proeven kan de bevoegde nationale autoriteit meer exemplaren verlangen.

5.1. Onderzoek naar het voldoen aan de technische en metrologische voorschriften

De manometers die aan de EEG-modelgoedkeuring worden onderworpen, moeten een onderzoek ondergaan dat is gebaseerd op de voorschriften van de punten 2, 3 en 4.

Dit onderzoek omvat de volgende proeven die worden uitgevoerd met gebruikmaking van ijkmanometers waarvan de fouten niet groter mogen zijn dan een kwart ($1/4$) van de maximaal toelaatbare fouten voor de te onderzoeken manometers.

5.1.1. Vaststelling van de fout van het instrument

De controle van de aanwijzingen van de manometers moet worden verricht op ten minste vijf uniform over de schaal verdeelde punten (met inbegrip van een punt dicht bij de bovengrens van het meetbereik en een punt dicht bij de ondergrens van het meetbereik).

5.1.2. Vaststelling van de omkeerbaarheidsfout

Deze proef mag alleen worden uitgevoerd op instrumenten waarmee bij normaal gebruik dalende drukwaarden kunnen worden gemeten.

De proef bestaat uit het registreren van de aanwijzingen van de manometers op ten minste vijf uniform over de schaal verdeelde punten (met inbegrip van een punt dicht bij de bovengrens en een punt dicht bij de ondergrens van het meetbereik) bij stijgende en dalende drukwaarden.

De registratie van de aanwijzingen bij afnemende waarden wordt verricht nadat de manometer gedurende 20 minuten op een druk is gehouden die gelijk is aan de waarde van de bovengrens van het meetbereik.

5.1.3. Onderzoek van de continuïteit van de manometereigenschappen

De manometers worden aan de volgende proeven onderworpen :

- a) blootstelling gedurende 15 minuten aan een druk die de bovengrens van het meetbereik van de schaal met 25 % overschrijdt ;
- b) 1 000 drukstoten met een druk die varieert van 0 tot 90/95 % van de bovengrens van het meetbereik ;
- c) 10 000 cyclussen met een druk die langzaam verloopt van ongeveer 20 tot ongeveer 75 % van de bovengrens van het meetbereik en met een frequentie van ten hoogste 60 cyclussen per minuut ;
- d) blootstelling gedurende 6 uur aan een omgevingstemperatuur van -20°C , en gedurende 6 uur aan een omgevingstemperatuur van $+50^{\circ}\text{C}$.

In aansluiting op de onder a), b) en c) genoemde proeven moeten de manometers, na een rustperiode van een uur, voldoen aan de voorschriften van de punten 2.1, 2.3 en 2.4.

Na de onder d) genoemde temperatuurproef moeten de manometers gedurende 6 uur aan een temperatuur binnen het temperatuurreferentiegebied worden blootgesteld. Na het verstrijken van deze rustperiode moeten de manometers voldoen aan de voorschriften van de punten 2.1, 2.3 en 2.4.

5.1.4. Variaties als gevolg van de temperatuur

Deze proef behelst de vaststelling van de variatie van de aanwijzing bij een bepaalde druk — bij temperaturen van -10°C en $+40^{\circ}\text{C}$ — ten opzichte van de aanwijzing binnen het temperatuurreferentiegebied.

6. Eerste EEG-ijk

De eerste EEG-ijk van de manometers wordt verricht overeenkomstig het bepaalde in Richtlijn 71/316/EEG.

6.1. Conformiteitsonderzoek

Dit onderzoek bestaat uit een controle van de conformiteit van de manometer met het goedgekeurde model.

6.2. Controleproeven

Deze proeven worden verricht met ijkmanometers waarvan de fouten niet groter mogen zijn dan een kwart (1/4) van de maximaal toelaatbare fouten voor de te ijken manometers.

6.2.1. Vaststelling van de fouten

De controle van de aanwijzingen van de manometers geschiedt op ten minste drie uniform over het meetbereik verdeelde punten.

6.2.2. Vaststelling van de omkeerbaarheidsfout

De omkeerbaarheidsfout moet slechts worden vastgesteld bij manometers waarmee stijgende en dalende drukken kunnen worden gemeten, met inachtneming van punt 2.3.

De proef hiervoor bestaat uit het registreren van de aanwijzingen van de manometers, op ten minste drie uniform over het meetbereik verdeelde punten bij stijgende en dalende drukwaarden. De proef moet in normale gebruiksomstandigheden worden verricht.
