

RÅDETS DIREKTIV

af 26. maj 1986

om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om manometre til motorkøretøjsdæk

(86/217/EØF)

RÅDET FOR DE EUROPÆISKE
FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det europæiske økonomiske Fællesskab, særlig artikel 100,

under henvisning til forslag fra Kommissionen ⁽¹⁾,under henvisning til udtalelse fra Europa-Parlamentet ⁽²⁾,under henvisning til udtalelse fra Det økonomiske og sociale Udvalg ⁽³⁾, og

ud fra følgende betragtninger:

I flere af medlemsstaterne gælder der for konstruktion og kontrol af manometre beregnet til måling af trykket i motorkøretøjsdæk præceptive bestemmelser, som er forskellige fra medlemsstat til medlemsstat og derfor udgør en hindring for samhandelen med disse instrumenter; der bør derfor foretages en indbyrdes tilnærmelse af disse bestemmelser;

ved Rådets direktiv 71/316/EØF af 26. juli 1971 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning med hensyn til fælles bestemmelser om måleinstrumenter samt om måletekniske kontrolmetoder ⁽⁴⁾, senest ændret ved direktiv 83/575/EØF ⁽⁵⁾, fastsættes fremgangsmåden for EØF-typegodkendelse og EØF-førstegangsjustering; i overensstemmelse med dette direktiv bør der for manometre til motorkøretøjsdæk fastsættes tekniske forskrifter for konstruktion og funktion, som disse instrumenter skal opfylde for frit at kunne importeres, markedsføres og bruges efter at være blevet afprøvet og forsynet med de foreskrevne stempler og mærker —

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

Dette direktiv gælder for manometre til måling af trykket i motorkøretøjsdæk, således som de er defineret i bilagets punkt 1.

Artikel 2

De manometre til dæk, der kan tildeles EØF-stempler og -mærker, er beskrevet i bilaget. De skal EØF-typegodkendes og underkastes EØF-førstegangsjustering på de betingelser, der er fastsat i bilaget.

Artikel 3

Medlemsstaterne må ikke af grunde, der vedrører de måletekniske egenskaber, nægte, forbyde eller begrænse markedsføring og ibrugtagning af de manometre til dæk, som er forsynet med stempel for EØF-typegodkendelse og mærke for EØF-førstegangsjustering.

Artikel 4

Medlemsstaterne sætter de nødvendige love eller administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv senest 18 måneder efter meddelelsen heraf ⁽⁶⁾.

Artikel 5

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den 26. maj 1986.

På Rådets vegne

G. BRAKS

Formand⁽¹⁾ EFT nr. C 356 af 31. 12. 1980, s. 17.⁽²⁾ EFT nr. C 287 af 9. 11. 1981, s. 135.⁽³⁾ EFT nr. C 189 af 30. 7. 1981, s. 10.⁽⁴⁾ EFT nr. L 202 af 6. 9. 1971, s. 1.⁽⁵⁾ EFT nr. L 332 af 28. 11. 1983, s. 43.⁽⁶⁾ Dette direktiv er meddelt medlemsstaterne den 30. maj 1986.

BILAG

1. Anvendelsesområde

Ved manometre til dæk forstås i dette bilag instrumenter uden forudbestemmelsesordening monteret på faste eller mobile anlæg, der anvendes til oppumpning af motorkøretøjsdæk, og hvori en mekanisk målekæde overfører et modtagerelements elastiske deformation til en indikator.

De angiver trykforskellen (P_e) mellem luften i dækket og atmosfæren.

Disse instrumenter omfatter ligeledes alle dele mellem dæk og modtagerelement.

2. Måletekniske forskrifter

2.1. Tolerancer for fejlvisning

Plus- og minus-fejlvisningstolerancerne er fastsat i nedenstående tabel i absolutte værdier som funktion af det målte tryk :

Målt tryk	Fejlvisningstolerance
indtil 4 bar inkl.	0,08 bar
mellem 4 og 10 bar inkl.	0,16 bar
over 10 bar	0,25 bar

Tolerancerne for fejlvisning skal være overholdt ved temperaturer på mellem 15° C og 25° C. Dette interval benævnes herefter temperaturreferenceområdet.

2.2. Afvigelse på grund af temperatur

Afvigelsen i manometermålinger ved temperaturer, der falder uden for referenceområdet, og som ligger mellem -10° C og +40° C, fremgår af nedenstående tabel :

Målt tryk	Afvigelsestolerance
indtil 4 bar inkl.	0,1 % af 4 bar pr. grad C
mellem 4 og 10 bar inkl.	0,05 % af 10 bar pr. grad C
over 10 bar	0,05 % af skalafeltets højeste værdi pr. grad C

2.3. Reversibilitetsfejl

Manometrenes reversibilitetsfejl må ikke overstige fejlvisningstolerancens absolutte værdi ved en given temperatur inden for temperaturreferenceområdet. Denne temperatur skal forblive uændret under afprøvningen.

For en given trykværdi skal den værdi, som måles ved stigende tryk, være mindre end eller lig med den værdi, som måles ved aftagende tryk.

2.4. Instrumensviserens tilbagevenden til en forudbestemt stilling

Ved atmosfærisk tryk skal manometerviseren standse ud for nulstregen eller ud for et punkt, der er afmærket på anden måde end skalainddelingen, idet afvigelser ikke må overstige fejlvisningstolerancen. Manometrene kan være forsynet med en stopanordning anbragt i en afstand svarende til mindst to gange værdien af fejlvisningstolerancen under nulstregen eller det forudbestemte mærke.

3. Tekniske forskrifter

3.1. Konstruktion

For at sikre, at instrumenterne vedvarende udviser samme måleegenskaber, skal de være solidt og omhyggeligt lavet.

3.2. Indikator

3.2.1. Denne inddeles i bar, og skalaindelingsværdien fastsættes til 0,1 bar.

3.2.2. Indikatoren skal muliggøre en direkte og nøjagtig aflæsning af den målte trykværdi over hele målfeltet. Derfor må den del af viseren, som dækker mærkerne, ikke være bredere end selve mærkerne. Viseren skal kunne lægge sig over ca. halvdelen af de korteste mærkers længde. Den største afstand mellem viseren og skalafladen må ikke overstige en værdi svarende til en skaladelings længde, dog højst 2 mm, eller for så vidt angår indikatorer med cirkelformet skala, værdien $0,02 L + 1 \text{ mm}$ (L er afstanden mellem nålens rotationsakse og dens yderste spids).

3.2.3. Skalaindelingsværdien skal være ens over hele skalaen. Skalamærkernes virkelige eller tilsyneladende længde, der aldrig må være under 1,25 mm, skal enten være praktisk taget lige store, eller de må kun udvise små forskelle. Disse længdeforskelle er tilladt, hvis forskellen mellem to efter hinanden følgende skalaindelings længde ikke er større end 20 % af den største værdi, og hvis forskellen mellem den største og den mindste skalaindelingslængde ikke overstiger 50 % af den største værdi.

Hver femte streg skal adskille sig fra de andre, idet den skal være længere, og hver femte eller tiende streg skal have talangivelse. Stregernes bredde skal praktisk taget være konstant, og den må ikke være større end en femtedel af skalaindelingslængden.

4. Påskrifter og mærkning

4.1. *Påskrifter*

4.1.1. Obligatoriske påskrifter

Manometrene skal bære følgende påskrifter:

a) på skiven

- symbolet for den målte størrelse: P_e
- symbolet for måleenheden: bar
- om nødvendigt et tegn, der angiver instrumentets arbejdsstilling;

b) på skiven, på et særligt skilt eller på selve instrumentet

- oplysninger til identifikation af fabrikanten,
- oplysninger til identifikation af instrumentet,
- EØF-typegodkendelsesstemplet.

Disse påskrifter skal være direkte synlige, let læselige og uudslettelige under instrumenternes normale brugsforhold og må ikke hæmme aflæsningen af angivelserne.

4.1.2. Fakultative påskrifter

Manometrene kan desuden være forsynet med sådanne påskrifter, som den nationale kompetente myndighed tillader, på betingelse af, at de ikke hæmmer aflæsningen af instrumentets angivelser.

4.2. *Justerings- og plomberingsmærker*

Der skal være et passende sted til anbringelse af mærkerne for EØF-førstegangsjusteringen.

Manometrene skal kunne plomberes således, at det ikke er muligt at ændre instrumentets egenskaber.

5. EØF-typegodkendelse

EØF-typegodkendelse af manometre skal ske i overensstemmelse med direktiv 71/316/EØF.

Det mindste antal manometre, der skal afprøves med henblik på typegodkendelse, er fastsat til to. Alt efter prøvernes forløb kan den nationale kompetente myndighed kræve yderligere manometre.

5.1. *Kontrol af de tekniske og måletekniske forskrifter*

En prøve på grundlag af forskrifterne i punkt 2, 3 og 4 udføres på de manometre, der forelægges til EØF-typegodkendelse.

Denne prøve omfatter følgende afprøvninger, der gennemføres under anvendelse af referencemanometre, på hvilke fejlvisningerne ikke må overstige en fjerdedel ($\frac{1}{4}$) af fejlvisningstolerancerne for de kontrollerede manometre.

5.1.1. Bestemmelse af instrumentets fejlvisning

Manometrenes visning kontrolleres i mindst 5 punkter (herunder et punkt i nærheden af henholdsvis målefeltets øverste og nederste grænse), der fordeles ligeligt langs skalaen.

5.1.2. Bestemmelse af reversibilitetsfejl

Denne prøve udføres kun på instrumenttyper, som ved normal brug kan anvendes til måling af faldende trykværdier.

Denne prøve foretages ved at kontrollere manometrenes visninger i mindst 5 punkter (herunder et punkt i nærheden af henholdsvis målefeltets øverste og nederste grænse), der fordeles ligeligt langs med skalaen, ved stigende og faldende trykværdier.

Aflæsning af visningerne ved faldende værdier udføres, efter at manometret i tyve minutter er blevet holdt på et tryk, der svarer til målefeltets øverste grænse.

5.1.3. Afprøvning af manometeregenskabernes stabilitet

Manometrene underkastes følgende prøver:

- a) et 15 minutters tryk på 25 % over målefeltets øverste grænse;
- b) 1 000 trykimpulser, hvor trykket varierer fra 0 til 90/95 % af målefeltets øvre grænse;
- c) 10 000 trykcykler, hvor trykket varierer langsomt fra ca. 20 til 75 % af målefeltets øverste grænse med en hyppighed på ikke over 60 cykler i minuttet;
- d) en seks timers prøve ved en omgivende temperatur på -20°C og en seks timers prøve ved en omgivende temperatur på $+50^{\circ}\text{C}$.

Manometrene skal efter en times hvile efter prøverne a), b) og c) opfylde forskrifterne i punkterne 2.1, 2.3 og 2.4.

Efter temperaturprøven under d) skal manometrene i seks timer udsættes for en temperatur inden for temperaturreferenceområdet. Efter denne hvileperiode skal manometrene opfylde forskrifterne i punkterne 2.1, 2.3 og 2.4.

5.1.4. Afvigelse på grund af temperatur

Under denne prøve bestemmes afvigelser i visningen ved et bestemt tryk ved temperaturer på -10°C og $+40^{\circ}\text{C}$ i forhold til visningen inden for temperaturreferenceområdet.

6. EØF-førstegangsjustering

EØF-førstegangsjustering af manometre udføres i overensstemmelse med direktiv 71/316/EØF.

6.1. Overensstemmelsesprøve

Under denne prøve verificeres manometrets overensstemmelse med den godkendte type.

6.2. Kontrolprøver

Disse prøver udføres med referencemanometre, hvis visningsfejl ikke overstiger en fjerdedel ($\frac{1}{4}$) af fejlvisningstolerancerne for de manometre, der skal verificeres.

6.2.1. Bestemmelse af fejlvisning

Kontrol af manometrenes visninger udføres i mindst tre punkter, der fordeles ligeligt over målefeltet.

6.2.2. Bestemmelse af reversibilitetsfejl

Reversibilitetsfejl skal kun bestemmes for manometre, der tillader måling af stigende og faldende tryk i henhold til punkt 2.3.

Ved denne prøve kontrolleres manometrenes visninger i mindst tre punkter, der fordeles ligeligt over målefeltet, ved stigende og faldende trykværdier. Prøven skal udføres under de normale anvendelsesforhold.
