

**ARCHIVES HISTORIQUES
DE LA COMMISSION**

**COLLECTION RELIEE DES
DOCUMENTS "COM"**

COM (75)621

Vol. 1975/0236

Historical Archives of the European Commission

Disclaimer

Conformément au règlement (CEE, Euratom) n° 354/83 du Conseil du 1er février 1983 concernant l'ouverture au public des archives historiques de la Communauté économique européenne et de la Communauté européenne de l'énergie atomique (JO L 43 du 15.2.1983, p. 1), tel que modifié par le règlement (CE, Euratom) n° 1700/2003 du 22 septembre 2003 (JO L 243 du 27.9.2003, p. 1), ce dossier est ouvert au public. Le cas échéant, les documents classifiés présents dans ce dossier ont été déclassifiés conformément à l'article 5 dudit règlement.

In accordance with Council Regulation (EEC, Euratom) No 354/83 of 1 February 1983 concerning the opening to the public of the historical archives of the European Economic Community and the European Atomic Energy Community (OJ L 43, 15.2.1983, p. 1), as amended by Regulation (EC, Euratom) No 1700/2003 of 22 September 2003 (OJ L 243, 27.9.2003, p. 1), this file is open to the public. Where necessary, classified documents in this file have been declassified in conformity with Article 5 of the aforementioned regulation.

In Übereinstimmung mit der Verordnung (EWG, Euratom) Nr. 354/83 des Rates vom 1. Februar 1983 über die Freigabe der historischen Archive der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft und der Europäischen Atomgemeinschaft (ABl. L 43 vom 15.2.1983, S. 1), geändert durch die Verordnung (EG, Euratom) Nr. 1700/2003 vom 22. September 2003 (ABl. L 243 vom 27.9.2003, S. 1), ist diese Datei der Öffentlichkeit zugänglich. Soweit erforderlich, wurden die Verschlussachen in dieser Datei in Übereinstimmung mit Artikel 5 der genannten Verordnung freigegeben.

KOM(75) 621 endelig udg.

Bruxelles, den 8. december 1975

Forslag til

RÅDETS DIREKTIV

om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om foranstaltninger mod emission af forurenende stoffer fra dieselmotorer til fremdrift af landbrugs- og skovbrugshjultraktorer

(forelagt Rådet af Kommissionen)

BEGRUNDELSE

I. AIMINDELIGT

Dette forslag til direktiv indgår i rammerne for den fremgangsmåde for typegodkendelse af landbrugs- og skovbrugshjultraktorer, som har været genstand for Rådets direktiv 74/150/EØF af 4. marts 1974¹⁾.

Dette forslag angår indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning med hensyn til de foranstaltninger, der bør tages imod emission af forurenende stoffer fra motorer med kompressionstænding (dieselmotorer) bestemt til fremdrift af disse traktorer. Sådanne foranstaltninger har vist sig at være påkrævede som følge af, at disse traktorer udgør en stadig voksende del af trafikken i Fællesskabets landlige områder. Funktionsmåder for motorer, der anvendes i traktorer, der færdes på landevej, afviger i regelen ikke mærkbart fra samme type motorer anvendt i erhvervsmotorkøretøjer. Følgelig mener Kommissionen, at det for så vidt angår emission af forurenende stoffer vil være rigtigt, at underkaste traktormotorerne de samme afprøvninger og at pålægge dem overholdelse af de samme grænser, som er opstillet i Rådets direktiv 72/306/EØF af 2. august 1972 for motorkøretøjer²⁾. En sådan forholdsregel har den fordel at behandle alt materiel, der er udstyret med dieselmotorer, og som deltager i landevejstrafikken, på ligelig måde og at forenkle arbejdet for de myndigheder, som forestår typegodkendelse og kontrol af dette materiel.

II. KOMMENTARER TIL FORSLAGET TIL DIREKTIV

Anvendelsesområdet er begrænset til landbrugs- og skovbrugshjultraktorer, der har en konstruktivt bestemt maksimalhastighed, der ligger mellem 6 og 25 km/h, (artikel 1).

1) EFT nr. L 84 af 28. marts 1974, side 10.
2) EFT nr. L 190 af 20. august 1972.

Artikel 2 indføjer forskrifterne i forbindelse med emission af forurenende stoffer fra dieselmotorer i disse traktorer i fremgangsmåderne for EØF-standardtypegodkendelse.

Da visse medlemsstater ikke i øjeblikket har en fremgangsmåde for national godkendelse, er det nødvendigt at fastsætte bestemmelser, der sikrer brugen i disse stater af køretøjer, der opfylder bestemmelserne i dette direktiv (artikel 3)¹⁾.

I tilfælde af at prototypen ændres, skal den medlemsstat, der har foretaget typegodkendelsen kunne vurdere, om der er grund til at foretage nye afprøvninger (artikel 4).

Artikel 5 fastsætter fremgangsmåden for tilpasning til den tekniske udvikling af bilagene, en fremgangsmåde, som er angivet i artikel 13 i Rådets direktiv 74/150/EØF af 4. marts 1974 om EØF-standardtypegodkendelse af landbrugs- og skovbrugshjultraktorer.

Artikel 6 fastsætter en dobbelt frist. Inden udløbet af den første frist skal medlemsstaterne vedtage og offentliggøre de foranstaltninger, som er nødvendige for at efterkomme direktivet. Den anden frist fastsætter den dato, på hvilken medlemsstaterne samtidig skal sætte de fælles regler i kraft (artikel 6, stk. 1).

Endelig skal Kommissionen underrettes om alle udkast til bestemmelser på det område, der dækkes af direktivet, i så god tid, at den kan fremsætte sine bemærkninger til udkastet (artikel 6, stk. 2).

1) EFT nr. L 71 af 27. marts 1972 "Akter vedrørende kongeriget Danmark, Irlands og Det forenede kongerige Storbritannien og Nordirlands tiltrædelse af De europaiske Fællesskaber". Akt vedrørende tiltrædelsesvilkårene og tilpasningerne af traktaterne - Bilag I, afsnit X.

De tekniske bilag omfatter de nødvendige definitioner, fremgangsmåde ved ansøgning om EØF-standardtypegodkendelse, specifikationer og beskrivelser af afprøvningerne, såvel som grænseværdier, som skal overholdes for uklarhed af den røg, der udblæses under afprøvning ved stabiliserede omdrejningstal.

Med henblik på at tage hensyn til de forskelle, der er specielle for funktion af dieselmotorer i traktorer i landevejstrafik, har Kommissionen i overensstemmelse med de sagkyndige i arbejdsgruppen "Traktorer og landbrugsmaskiner" fundet det rigtigt at indføre nogle ændringer i denne sidste prøve i forhold til den som er anført i direktivet 72/306/EØF for motorkøretøjer. Således skal denne afprøvning udføres ved 80% af maksimal belastning for traktormotorer i stedet for, som ved motorkøretøjer, ved fuld belastning, og den nedre grænse for den serie af omdrejningshastigheder, som skal benyttes, skal være det omdrejningstal, hvor motoren giver maksimal omdrejningsmoment for traktorers vedkommende, i stedet for, som for motorkøretøjers vedkommende ved 45% af det omdrejningstal ved hvilket motoren yder maksimal effekt.

HØRING AF EUROPA-PARLAMENTET OG DET ØKONOMISKE OG SOCIALE UDVALG

Udtalelse fra disse to instanser er nødvendig i overensstemmelse med artikel 100, andet punktum.

RÅDET

Rådets direktiv

om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning
om foranstaltninger mod emissionen af forurenende stoffer
fra dieselmotorer til fremdrift af landbrugs- og skovbrugs-
hjultraktorer

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,

under henvisning til udtalelse fra Europa-Parlamentet,

under henvisning til udtalelse fra Det økonomiske og sociale Udvalg, og

ud fra følgende betragtninger:

De tekniske forskrifter, som traktorer skal opfylde i henhold til de en-
kelte staters lovgivning, angår også emission af forurenende stoffer fra
dieselmotorer til fremdrift af sådanne traktorer;

disse forskrifter er forskellige fra medlemsstat til medlemsstat; det er
derfor nødvendigt, at alle medlemsstater - enten ved siden af eller i
stedet for deres nuværende ordning - gennemfører ensartede bestemmelser,
navnlig med henblik på, at EØF-standardtypegodkendelse i henhold til Rådets
direktiv 74/150/EØF af 4. marts 1974 om tilnærmelse af medlemsstaternes
lovgivning om godkendelse af landbrugs- og skovbrugshjultraktorer¹⁾ kan
anvendes på enhver traktortype;

tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om traktorer medfører, at med-
lemsstaterne indbyrdes anerkender de kontrolforanstaltninger, som hver
af dem gennemfører på grundlag af de fælles forskrifter; for at et sådant
system kan virke bedst muligt, må disse forskrifter indføres af alle med-
lemsstater fra og med samme dato -

1) EFT nr. L 84 af 28.3.1974, side 10.

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

1. Ved (landbrugs- eller skovbrugs-) traktor forstås ethvert motordrevet køretøj, med hjul eller med bælter, der har mindst to aksler, og hvis funktion i det væsentlige ligger i dets trækraft, og som er særlig konstrueret til at trække, skubbe, bære eller drive visse redskaber, maskiner eller påhængskøretøj bestemt til benyttelse i landbrugs- eller skovbrugsbedrifter. Det kan være indrettet til transport af gods og ledsagere.
2. Dette direktiv finder kun anvendelse på de i det foregående stykke definerede traktorer, der er forsynet med luftgummiringe, og som har to aksler og en konstruktivt bestemt maksimalhastighed på mellem 6 og 25 km/h.

Artikel 2

Medlemsstaterne kan ikke nægte EØF-standardtypegodkendelse eller national godkendelse af en traktor af grunde, der vedrører luftforurening fra udstødningsgas fra traktorens dieselmotor, såfremt denne opfylder forskrifterne i bilagene I, II, III, IV og VI.

Artikel 3

Medlemsstaterne kan ikke nægte eller forbyde salg, indregistrering eller ibrugtagning af traktorer af grunde som angår emission af forurenende stoffer fra dieselmotorer som fremdriver disse traktorer, dersom disse opfylder kravene i bilagene I, II, III, IV og VI.

Artikel 4

Den medlemsstat, der har meddelt godkendelsen, træffer de nødvendige foranstaltninger med henblik på at blive underrettet om enhver ændring, der vedrører en konstruktionsdel eller en specifikation i henhold til bilag I, punkt 2.2. De kompetente myndigheder i denne medlemsstat træffer afgørelse med hensyn til, om den ændrede prototype skal underkastes ny afprøvning, og om der skal udarbejdes en ny afprøvningsrapport. Ændringen godkendes ikke, såfremt afprøvningen viser, at forskrifterne i dette direktiv ikke er overholdt.

Artikel 5

Ændringer, der er nødvendige for at tilpasse bilagenes forskrifter til den tekniske udvikling, gennemføres i overensstemmelse med den fremgangsmåde, der er fastsat i artikel 13 i Rådets direktiv 74/150/EØF af 4. marts 1974.

Artikel 6

1. Medlemsstaterne vedtager og offentliggør de nødvendige bestemmelser for at efterkomme dette direktiv inden den 1. oktober 1977 og giver straks Kommissionen underretning herom.

Medlemsstaterne gennemfører disse bestemmelser fra og med den 1. april 1978.

2. Efter meddelelsen af dette direktiv underretter medlemsstaterne Kommissionen om alle senere forslag til administrativt eller ved lov fastsatte bestemmelser, som de påtænker at udstede på det område, der er omfattet af dette direktiv, i så god tid, at den kan fremsætte bemærkninger hertil.

Artikel 7

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

BILAG I¹⁾

DEFINITIONER, ANSØGNING OM EØF-STANDARDTYPEGODKENDELSE, MARKERING AF DEN KORRIGEREDE VÆRDI AF ABSORPTIONSKOEFFICIENTEN, FORSKRIFTER OG AFPRØVNINGER, PRODUKTIONENS OVERENSSTEMMELSE

(1.)

2. DEFINITIONER

I dette direktiv forstås ved:

(2.1.)

- 2.2. "Traktortype" med hensyn til begrænsningen af emissionen af forurenende stoffer fra motoren traktorer, der ikke er væsentligt forskellige fra hinanden; sådanne forskelle kan især vedrøre køretøjets og motorens specifikationer i henhold til bilag II;
- 2.3. "Dieselmotor" en motor, der arbejder efter princippet "kompressions-tænding";
- 2.4. "Koldstartanordning" en anordning, der, efter at den er sat i funktion, midlertidigt øger den brændstofmængde, der tilføres motoren, og tjener til at lette starten af motoren;
- 2.5. "Røgtæthedsmåleapparat" et apparat, der tjener til på vedvarende måde at måle absorptionskoefficienten for den udstødsgas, der emitteres fra køretøjet.

3. ANSØGNING OM EØF-STANDARDTYPEGODKENDELSE

- 3.1. Ansøgning om standardtypegodkendelse indgives af traktorfabrikanten eller dennes repræsentant.
- 3.2. Ansøgningen skal bilægges følgende i tre eksemplarer:
 - 3.2.1. En beskrivelse af motorkonstruktionen, der indeholder alle oplysninger i henhold til bilag II,
 - 3.2.2. tegninger af forbrændingsrum og stempeletop.

1) Bilagens ordlyd er med undtagelse af punkterne 1.1 og 2.1 i bilag III analog med de tilsvarende i Rådets direktiv 72/306/EØF af 2. august 1972 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om foranstaltninger mod emissionen af forurenende stoffer fra dieselmotorer til fremdrift af køretøjer.

- 3.3. Til indbygning i det køretøj, der søges godkendt stilles en motor og dens udstyr i henhold til bilag II til rådighed for den myndighed, der er ansvarlig for gennemførelse af afprøvningerne i henhold til punkt 5. Efter ansøgning fra fabrikanten kan prøven dog, når den kompetente myndighed, der er ansvarlig for gennemførelse af afprøvningerne, tillader det, foretages på en traktor, der er repræsentativ for den traktortype, der ønskes godkendt.

3.A. EØF-STANDARDTYPEGODKENDELSE

Blanketten til meddelelse af EØF-standardtypegodkendelse vedføjes en blanket som vist i bilag X.

4. MARKERING AF DEN KORRIGEREDE VÆRDI AF ABSORPTIONSKOEFFICIENTEN

(4.1.)

(4.2.)

(4.3.)

- 4.4. På enhver traktor, der i overensstemmelse med en type, der er godkendt i henhold til dette direktiv, anbringes synligt og på et let tilgængeligt sted, der skal angives i bilaget til EØF-typegodkendelsesattesten i henhold til bilag X, et symbol bestående af et rektangel i hvilket er angivet den korrigerede værdi for den absorptionskoefficient, der i forbindelse med standardtypegodkendelsen opnåedes ved afprøvningen ved fri acceleration, angivet i m^{-1} , og som konstateredes ved godkendelsen i henhold til den fremgangsmåde, der er beskrevet i punkt 3.2. i bilag IV.

4.5. Markeringen skal være tydeligt læselig og må ikke kunne slettes.

4.6. Bilag IX viser et eksempel på dette symbol.

5. FORSKRIFTER OG AFPRØVNINGER

5.1. Almindeligt

De dele, der kan have indflydelse på emissionen af forurenende stoffer, skal være udformet, konstrueret og anbragt således, at traktoren under normale kørebetingelser trods de rystelser, den er udsat for, opfylder de tekniske forskrifter i dette direktiv.

5.2. Bestemmelser om koldstartanordningerne.

5.2.1. Koldstartanordningen skal være af en sådan beskaffenhed, at den hverken kan aktiveres eller fortsat fungere, når motoren er i normal driftstilstand.

5.2.2. Punkt 5.2.1. gælder ikke, når mindst en af følgende betingelser er opfyldt:

- 5.2.2.1. Når udstødningsskabs absorptionskoefficient ved aktiveret koldstartanordning og ved konstante omdrejningstal - målt efter fremgangsmåden, der er nævnt i bilag III - ikke overskrider de i bilag VI angivne grænser.
- 5.2.2.2. Når den omstændighed, at koldstartanordningen er aktiveret vedvarende, inden for en passende frist har til følge, at motoren går i stå.
- 5.3. Bestemmelser om emission af forurenende stoffer.
 - 5.3.1. Målingen af emissionen af forurenende stoffer fra en traktortype, der er fremstillet i forbindelse med tildeling af standardtypegodkendelse, foretages i overensstemmelse med de to fremgangsmåder, der er nævnt i bilag III og IV, idet det ene bilag vedrører afprøvning ved konstante omdrejningstal og det andet afprøvning ved fri acceleration¹⁾.
 - 5.3.2. Den værdi for emission af forurenende stoffer, der måles efter den fremgangsmåde, der er angivet i bilag III, må ikke overskride de grænser, der er angivet i bilag VI.
 - 5.3.3. For motorer med turbolader må den værdi for absorptionskoefficienten, der måles ved fri acceleration, højst være lig med den størrelse, der i henhold til bilag VI er fastsat for den nominelle værdi for luftgennemstrømningen, der svarer til den højeste absorptionskoefficient, der er målt ved afprøvning ved konstante omdrejningstal, forhøjet med $0,5 \text{ m}^{-1}$.
- 5.4. Tilsvarende måleapparater kan benyttes. Anvendes et andet apparat end et apparat som angivet i bilag VII, skal det dokumenteres, at det er lige så egnet for den pågældende motor.

(6.)

1) Afprøvningen ved fri acceleration foretages bl.a. for at der kan tilvejebringes en referenceværdi for de myndigheder, der benytter denne fremgangsmåde til kontrol af de køretøjer, der allerede er i brug.

7. PRODUKTIONENS OVERENSSTEMMELSE

- 7.1. Enhver traktor i serien skal være i overensstemmelse med den godkendte traktortype med hensyn til konstruktionsdele, der kan have indflydelse på emission af forurenende stoffer fra motoren.

(7.2.)

- 7.3. I almindelighed skal produktionens overensstemmelse med hensyn til begrænsning af emissionen af forurenende stoffer fra dieselmotoren kontrolleres på grundlag af beskrivelsen i bilaget til EØF-typegodkendelsesattesten i henhold til bilag X.

- 7.3.1. Ved kontrol af et køretøj, der er udtaget af en serie, er fremgangsmåden således:

- 7.3.1.1. En endnu ikke tilkøbt traktor underkastes afprøvningen ved fri acceleration i henhold til bilag IV. Traktoren anses som værende i overensstemmelse med den godkendte type, når den konstaterede værdi af absorptionskoefficienten ikke overskrider den i markeringen angivne værdi med mere end $0,5 \text{ m}^{-1}$.

- 7.3.1.2. Når den værdi, der er konstateret ved afprøvningen efter punkt 7.3.1.1., overskrider den i symbolet angivne værdi med mere end $0,5 \text{ m}^{-1}$, skal en traktor af den pågældende type eller dennes motor underkastes en afprøvning ved forskellige konstante omdrejningstal under fuld last i henhold til bilag III. Emissionsværdien må ikke overskride grænseværdierne i henhold til bilag VI.

(8.)

(9.)

BILAG II

TRAKTORENS OG MOTORENS VIGTIGSTE SPECIFIKATIONER OG OPLYSNINGER OM AFPRØVNINGENS Gennemførelse¹⁾

1. Beskrivelse af motoren
 - 1.1. Mærke:
 - 1.2. Type:
 - 1.3. Arbejds måde: firetakt/totakt²⁾
 - 1.4. Boring: mm
 - 1.5. Slaglængde: mm
 - 1.6. Antal cylindre:
 - 1.7. Slagvolumen: cm³;
 - 1.8. Kompressionsforhold³⁾):
 - 1.9. Kølingens art:
 - 1.10. Turboladning med/uden²⁾ beskrivelse af systemet:
 - 1.11. Luftfilter: tegninger eller mærker og typer:

2. Andre anordninger til reduktion af udstødningsforureningen (såfremt de findes og ikke er omfattet af et andet punkt)
Beskrivelse og skitser:

3. Brændstof-fødesystem
 - 3.1. Beskrivelse og skitser af indsugningsledninger med tilbehør (forvarmer, dash pot-spjælddamper o.s.v.):
 - 3.2. Brændstofftilførsel
 - 3.2.1. Brændstofpumpe
Tryk³⁾ eller karakteristisk diagram³⁾
 - 3.2.2. Indsprøjtningens anordning:
 - 3.2.2.1. Pumpe
 - 3.2.2.1.1. Mærke(r):
 - 3.2.2.1.2. Type(r):
 - 3.2.2.1.3. Indsprøjtningens mængde: mm³; pr. slag ved pumpe-omdr./min³⁾
ved fuld indsprøjtning eller karakteristisk diagram²⁾ 3):

1) For ukonventionelle motorer eller systemer gives tilsvarende oplysninger af fabrikanten.

2) Det, der ikke gælder, udstreges.

3) Tolerance angives.

- 3.2.2.1.4. Indsprøjtningstidspunkt:
- 3.2.2.1.4.1. Indstillingskurve for pumpen:
- 3.2.2.1.4.2. Indstilling af indsprøjtningstidspunktet:
- 3.2.2.2. Indsprøjtningssystemledninger
 - 3.2.2.2.1. Længde:
 - 3.2.2.2.2. Indvendig diameter:
- 3.2.2.3. Indsprøjtningsspyde(r)
 - 3.2.2.3.1. Mærke(r):
 - 3.2.2.3.2. Type(r):
 - 3.2.2.3.3. Indsprøjtningstryk: bar²⁾
eller indsprøjtningsskema^{1) 2)}:
- 3.2.2.4. Regulator
 - 3.2.2.4.1. Mærke(r):
 - 3.2.2.4.2. Type(r):
 - 3.2.2.4.3. Omdrejningstal ved begyndelsen af nedreguleringen under belastning
..... omdr./min.
 - 3.2.2.4.4. Største omdrejningstal uden belastning: omdr./min.
 - 3.2.2.4.5. Omdrejningstal i tomgang: omdr./min.
- 3.3. Koldstartanordning
 - 3.3.1. Mærke(r):
 - 3.3.2. Type(r):
 - 3.3.3. Beskrivelse:
- 4. Ventiler
 - 4.1. Maksimale ventilløftehøjder og åbnings- og lukkeventiler, i forhold
til dødpunkterne:
.....
 - 4.2. Reference- og/eller indstillingsspillerum¹⁾:
- 5. Udstødningssystem
 - 5.1. Beskrivelse og skitser:
 - 5.2. Gennemsnitligt modtryk ved største effekt: mm vandsøjle/Pascal(Pa)

1) Det, der ikke gælder, udstreges.

2) Tolerance angives.

- 6. Krafttransmission
- 6.1. Motorsvinghjulets inertimoment:
- 6.2. Yderligere inertimoment, når gearkassen er i frigear:
-

- 7. Andre oplysninger om afprøvningsbetingelserne
- 7.1. Anvendt smøremiddel
- 7.1.1. Marke:
- 7.1.2. Type:
- ((Er der tilsat brændstoffet et smøremiddel, må procentdelen af olie angives))

- 3. Motorens data
- 3.1. Omdrejningstal i tomgang: omdr./min.²⁾
- 3.2. Omdrejningstal ved maksimal ydelse: omdr./min.²⁾
- 3.3. Ydelse ved de seks målepunkter i henhold til punkt 2.1. i bilag III
- 3.3.1. Motorens ydelse på prøvestanden:
(efter BSI - CUNA - DIN - GOST - IGM - ISO - SAE - osv.)¹⁾
- 3.3.2. Ydelse ved køretøjets hjul

	Omdrejningstal (n) omdr./min.	Ydelse kW
1.
2.
3.
4.
5.
6.

1) Det, der ikke gælder udstreges.
2) Tolerance angives.

AFPRØVNING VED KONSTANTE OMDREJNINGSTAL

1. INDLEDNING

1.1. Dette bilag beskriver en fremgangsmåde til bestemmelse af emission af forurenende stoffer ved forskellige konstante omdrejningstal ved 80% belastning.

1.2. Afprøvningen kan enten foretages på en traktor eller på en motor.

2. MÅLEMETODE

2.4. Med motoren indstillet på konstant omdrejningstal ved 80% belastning måles udstødningsgassens opacitet. Der foretages 6 målinger, der foredeles ensartet mellem motorens omdrejningstal ved maksimal ydelse og det største af følgende motoromdrejningstal:

→ omdrejningstallet ved maksimal ydelse

- 1000 omdr./min.

De yderste målepunkter skal ligge ved yderpunkterne af det foran angivne måleområde.

2.2. For dieselmotorer med turbolader, der kan indskydes, når det ønskes, og for hvilke anvendelsen af turboladeren medfører en forøgelse af indsprøjtningsmængden, foretages målingerne med og uden turboladning.

For hvert omdrejningstal anses den største værdi, der fås, som måleværdi.

3. AFPRØVNINGSBETINGELSER

3.1. Traktor, eller motor

3.1.1. Motoren eller traktoren skal fremstilles i god mekanisk stand.

Motoren skal være tilkørt.

3.1.2. Motoren afprøves med udstyr i henhold til bilag II.

3.1.3. Motoren skal være indstillet efter fabrikantens oplysninger og i henhold til bilag II.

3.1.4. Udstødningsanlægget må ikke have nogen læk, der kan medføre, at udstødningsgassen fortyndes.

3.1.5. Motoren skal være i den normale driftstilstand, der er angivet af fabrikanten. Specielt skal kølevandet og olien have den normale temperatur, der er angivet af fabrikanten.

3.2. Brændstof

Som brændstof skal benyttes det referencebrændstof, der opfylder de tekniske data i bilag V.

3.3. Afprøvningsrum

3.3.1. Afprøvningsrummets absolutte temperatur T i kelvin og det atmosfæriske tryk H i torr måles. Derefter udledes faktoren F, der bestemmes som følger:

$$F = \left(\frac{750}{H} \right) 0,65 \times \left(\frac{T}{293} \right) 0,5$$

3.3.2. En afprøvning godkendes kun, når $0,98 \leq F \leq 1,02$

3.4. Opsamlings- og måleapparater

Udstødningsgassens absorptionskoefficient bestemmes ved hjælp af et røgtæthedsmåleapparat, der opfylder forskrifterne i bilag VII og er konstrueret i henhold til bilag VIII.

4. GRÆNSEVÆRDIER

4.3. For hvert af de 6 omdrejningstal, ved hvilke der foretages målinger af absorptionskoefficienten i henhold til punkt 2.1. beregnes den nominelle værdi for luftgennemstrømningen G i liter/sekund efter følgende formler:

$$\text{- for totaktmotorer } G = \frac{Vn}{60}$$

$$\text{- for firetaktmotorer } G = \frac{Vn}{120}$$

V: slagvolumen i liter

n: omdrejningstal i omdr./min.

4.2. For hvert omdrejningstal, må udstødningsgassens absorptionskoefficient ikke overskride grænseværdien efter tabellen i bilag VI. Er luftgennemstrømningsværdien ikke i overensstemmelse med nogen af de i denne tabel angivne værdier, gælder den grænseværdi, der konstateres ved linear interpolation.

BILAG IV

AFPRØVNING VED FRI ACCELERATION

1. AFPRØVNINGSBETINGELSER

- 1.1. Afprøvnningen foretages på en traktor eller på en motor, der har været underkastet afprøvning efter bilag III.
 - 1.1.1. Foretages afprøvnningen af en motor på prøvestand, skal den finde sted hurtigst muligt efter prøven under fuld belastning og ved konstante omdrejningstal. Specielt skal kølevandet og olien have den normale temperatur, der er angivet af fabrikanten.
 - 1.1.2. Foretages prøven på en traktor, der står stille skal motoren forinden ved kørsel på gade eller vej bringes i normal driftstilstand. Proven skal foretages hurtigst muligt efter afslutningen af denne kørsel.
- 1.2. Forbrændingsrummet må ikke afkøles eller tilsmudsnes før prøven ved tomgang af længere varighed.
- 1.3. Afprøvningsbetingelserne i henhold til punkterne 3.1., 3.2. og 3.3. i bilag III er gældende.
- 1.4. På prøveudtagnings- og måleapparater finder betingelserne i punkt 3.4. i bilag III anvendelse.

2. AFPRØVNINGENS Gennemførelse

- 2.1. Foretages prøven på en prøvestand, skal motoren frigøres fra bremsen; denne skal enten erstattes af de dele af gearkassen, der drejer sig i frigearstilling, eller af en svingmasse der svarer så nøjagtigt som muligt til disse dele.
- 2.2. Foretages afprøvnningen på en traktor, skal gearkassen være i frigearstilling og motoren være tilkoblet.
- 2.3. Med motoren i tomgang skal speederen hurtigt og uden stød trækkes helt ned, således at der opnås den største leveringsmængde til indsprøjtningspumpen. Denne stilling fastholdes, indtil motorens højeste omdrejningstal er nået, og regulatoren træder i funktion. Så snart dette omdrejningstal er nået, slippes speederen, indtil motoren igen går i tomgang, og røgtæthedsmåleapparatet igen befinder sig i tilsvarende stilling.
- 2.4. Fremgangsmåden i henhold til punkt 2.3. gentages mindst seks gange, for at udstødningsanlægget kan blive rensat og apparaterne eventuelt blive justeret. De maksimale forureningsværdier noteres ved hver af de på hinanden følgende accelerationer, indtil man får konstante værdier. De værdier, der forekommer under motorens tomgang efter den enkelte acceleration, tages ikke i betragtning. De aflaste værdier anses som konstante, når 4 på hinanden følgende værdier ligger inden for en margin af $0,25 \text{ m}^{-1}$ og ikke udgør en faldende talfølge. Absorptionskoefficienten X_M beregnes som det aritmetiske gennemsnit af disse 4 værdier.

- 2.5. For motorer med turbolader, gælder følgende bestemmelser:
- 2.5.1. For motorer med turbolader, der er mekanisk tilkoblet motoren eller drives mekanisk af denne, og som kan frakobles, gennemføres der 2 fuldstændige måleserier med forudgående accelerationer, således at turboladeren første gang er tilkoblet og anden gang frakoblet. Det måleresultat, der skal anvendes, er det højeste fra de to måleserier.
- 2.5.2. For motorer med turbolader, der ved shunt (by-pass) kan frakobles af føreren, foretages prøven med og uden shunt. Det måleresultat, der skal anvendes, er det højeste fra de to måleserier.

3. KONSTATERING AF DEN KORRIGEREDE VÆRDI AF ABSORPTIONSKOEFFICIENTEN

3.1. Betegnelser

X_M værdien af absorptionskoefficienten, målt ved fri acceleration i henhold til punkt 2.4;

X_L den korrigerede værdi af absorptionskoefficienten ved fri acceleration;

S_M værdien af den absorptionskoefficient, målt ved konstante omdrejningstal (punkt 2.1 i bilag III), der kommer den grænseværdi nærmest, der er foreskrevet ved samme luftgennemstrømning;

S_L den værdi af absorptionskoefficienten, der i henhold til punkt 4.2 i bilag III er foreskrevet for den luftgennemstrømning, der svarer til det målepunkt, der gav værdien S_M ;

L den effektive længde af lysstrålen i røgtæthedsmåleapparatet.

- 3.2. Med absorptionskoefficienterne udtrykt i m^{-1} og lysstrålens effektive længde i meter, er den korrigerede værdi X_L det mindste af de to følgende udtryk:

$$X'_L = \frac{S_L}{S_M} \cdot X_M \text{ eller } X''_L = X_M + 0,5$$

BILAG V

TEKNISKE SPECIFIKATIONER FOR BRÆNDSTOF TIL AFPRØVNING I FORBINDELSE MED STANDARDTYPEGODKENDELSE OG TIL KONTROL AF PRODUKTIONENS OVERENSSTEMMELSE

	Grænseværdier og enheder	Fremgangsmåde
Densitet 15/4°C	0,830 ± 0,005 g/cm ³	ASTM D 1298-67
Destillation		ASTM D 86-67
50%	min. 246°C	
90%	330 ± 1°C	
Slutpunkt	maks. 370°C	
Cetantal	54 ± 3	ASTM X 976/66
Kinematisk viskositet ved 100°F	3 ± 0,5 cSt	ASTM D 445-65
Svovlindhold	0,4 ± 0,1 vægt %	ASTM D 129-64
Flammepunkt	min. 55°C	ASTM D 93-71
Forureningspunkt	maks. - 7°C	ASTM D 2500-66
Anilinpunkt	69 ± 5°C	ASTM D 611-64
Kulstofindhold, når der er 10% rest	maks. 0,2 vægt %	ASTM D 524-64
Askeindhold	maks. 0,01 vægt %	ASTM D 482-63
Vandindhold	maks. 0,05 vægt %	ASTM D 95-70
Kobberlamelkorrosion ved 100°C	maks. 1.	ASTM D 130-68
Nedre brandværdi	10250 ± 100 kcal/kg 18450 ± 180 Btu/lb	ASTM D 2-68 (ap. VI)
Syretal	nul mg KOH/g	ASTM D 974-64

Anmærkning: Brændstoffet må kun være udvundet ved direkte destillation; det behøver ikke at være afsvovlet; det må ikke indeholde additiver.

BILAG VI

GRÆNSEVÆRDIER FOR AFPRØVNING VED KONSTANTE OMDREJNINGSTAL

Nominelle værdier for luftgennemstrømningen G. liter/sekund	Absorptionskoefficient k $\frac{m}{l}$
≤ 42	2,26
45	2,19
50	2,08
55	1,985
60	1,90
65	1,84
70	1,775
75	1,72
80	1,665
85	1,62
90	1,575
95	1,535
100	1,495
105	1,465
110	1,425
115	1,395
120	1,37
125	1,345
130	1,32
135	1,30
140	1,27
145	1,25
150	1,225
155	1,205
160	1,19
165	1,17
170	1,155
175	1,14
180	1,125
185	1,11
190	1,095
195	1,08
≥ 200	1,065

Anmærkning: Foranstående værdier er afrundet til 0,01 eller 0,005; dette betyder dog ikke, at målingerne skal gennemføres med denne nøjagtighed.

BILAG VII

RØGTÆTHEDSMÅLEAPPARATERNES KARAKTERISTIKA

1. ANVENDELSESOMRÅDE

I dette bilag er fastlagt de betingelser, som røgtæthedsmåleapparaterne, der benyttes til afprøvning i henhold til bilag III og IV, skal opfylde.

2. GRUNDSPECIFIKATIONER FOR RØGTÆTHEDSMÅLEAPPARATERNE

2.1. Gassen, der skal måles, skal befinde sig i et kammer, hvis inderflader ikke er reflekterende.

2.2. Den effektive længde for lysabsorptionsvejen bestemmes under hensyntagen til eventuel indflydelse fra beskyttelsesanordninger for lyskilden og for fotocellen. Denne effektive længde angives på apparatet.

2.3. Røgtæthedsmåleapparatet skal have to skalaer. Den ene skal være absolutte enheder for lysabsorptionen fra 0 til ∞ (100), og den anden skal være inddelt lineært fra 0 til 100; begge skalaer skal strække sig fra værdien 0 for total lysgennemgang til skalaernes maksimale værdi for total lysspærre.

3. KONSTRUKTIONSFORSKRIFTER

3.1. Almindelige forhold

Røgtæthedsmåleapparater skal være af en sådan beskaffenhed, at røgtætheds-kammeret er fyldt med røg af ens forurening, når de anvendes ved konstante omdrejningstal.

3.2 Røgtæthedsmåleapparatets røgtætheds-kammer og hus.

3.2.1. Parasitisk lysstråling, der falder på fotocellen, og som stammer fra den indre refleksion eller fra lysspredning, skal være begrænset til et minimum (f.eks. ved, at inderfladerne har en matsort overflade, og ved en almindeligt egnet anordning).

3.2.2. De optiske egenskaber skal sikre, at sprednings- og reflektionsværdien tilsammen ikke overskrider en enhed på den lineære skala, når røgtætheds-kammeret er fyldt med røg med en absorptionskoefficient på $1,7 \text{ m}^{-1}$.

3.3. Lyskilde

Lyskilden skal bestå af en glødelampe, hvis farvetemperatur ligger mellem 2800 og 3250 K.

3 4. Modtagelse

3.4.1. Modtageren skal bestå af en fotocelle, hvis spektrale følsomhed er tilpasset det menneskelige øjes lysfølsomhedskurve. (Maksimal følsomhed inden for området 550/570 nm, mindre end 4% af denne maksimale følsomhed under 430 nm og over 680 nm).

3.4.2. Det elektriske kredsløb inklusive viseranordningen skal være af en sådan art, at fotocellens udgangsstrøm er en linear funktion af intensiteten af det modtagne lys inden for fotocellens arbejdstemperaturområde.

3.5. Skalaer

3.5.1. Absorptionskoefficienten k beregnes efter formlen $\Phi = \Phi_0 \cdot e^{-kL}$, hvori

L er den effektive længde af lysabsorptionsstrækningen,

Φ_0 den indfaldende lysstrøm og

Φ den transmitterede lysstrøm.

Kan den effektive længde for en røgtæthedsmåleapparattype ikke umiddelbart bestemmes udfra dennes geometri, bestemmes den effektive længde L

- enten efter den i punkt 4 beskrevne fremgangsmåde

- eller ved sammenligning med en anden røgtæthedsmåleapparattype, hvis effektive længde er kendt.

3.5.2. Sammenhængen mellem den lineære skala med inddelingen 0 til 100 og absorptionskoefficienten k er givet af formlen

$$k = -\frac{1}{L} \log_e \left(1 - \frac{N}{100}\right)$$

Her betyder N en aflæsningsværdi på den lineære skala og k den tilsvarende værdi af absorptionskoefficienten.

3.5.3. Røgtæthedsmåleapparatets viseranordning skal gøre det muligt at aflæse en absorptionskoefficient på $1,7 \text{ m}^{-1}$ med en nøjagtighed af $0,025 \text{ m}^{-1}$.

3.6. Indstilling og afprøvning af måleapparatet

3.6.1. Det elektriske kredsløb, der omfatter fotocellen og viserinstrumentet, skal være justerbart, for at viseren kan nulstilles, når lysstrømmen går gennem det med ren luft fyldte røgekammer eller et kammer med de samme egenskaber.

3.6.2. Med slukket lampe og åben eller kortsluttet elektrisk kredsløb skal angivelsen på skalaen for absorptionskoefficienten være ∞ , og når kredsløbet sluttes igen, skal viseren blive stående ved ∞ .

- 3.6.3. Der foretages følgende mellemkontrol: I røgekammeret indføres et filter, der indeholder en gas med en kendt absorptionskoefficient k , der, målt i henhold til punkt 3.5.1., er mellem $1,6 \text{ m}^{-1}$ og $1,8 \text{ m}^{-1}$. Værdien k skal være kendt med en nøjagtighed af $0,025 \text{ m}^{-1}$. Kontrollen går ud på at konstatere, at denne værdi ikke afgiver mere end $0,05 \text{ m}^{-1}$ fra den på viserinstrumentet aflæste værdi, når filtret anbringes mellem lyskilde og fotocelle.
- 3.7. Røgtæthedsmåleapparatets reaktion
- 3.7.1. Reaktions tiden for det elektriske målekredsløb, angivet som den tid, inden for hvilken viseren når 90% af skalaslutværdien, når en fuldstændig lystæt skærm anbringes foran fotocellen, skal ligge mellem 0,9 og 1,1 sekund.
- 3.7.2. Dampningen af det elektriske målekredsløb skal være således, at den første oversvingning over den endelige konstante angivelse efter hver pludselig ændring i indgangsværdien (f.eks. indsætning af prøvefiltret) ikke udgør mere end 4% af denne værdi i den lineære skalas enheder.
- 3.7.3. Røgtæthedsmåleapparatets reaktionstid, betinget af fysiske tilstande i røgekammeret, er den tid, der går mellem begyndelsen af gassens indtræden i måleapparatet, og den fuldstændige fyldning af røgekammeret; den må ikke overskride 0,4 sekunder.
- 3.7.4. Disse bestemmelser gælder kun for røgtæthedsmåleapparater, der benyttes til forureningsmålinger ved fri acceleration.
- 3.8. Trykket af den gas, der skal måles, og af skylleluften
- 3.8.1. Udstødningsskærmens tryk i røgekammeret må ikke afvige mere end 735 Pa fra omgivelsetrykket.
- 3.8.2. Tryksvingningerne for den gas, der skal måles, og for skylleluften må ikke fremkalde større ændring i absorptionskoefficienten end $0,05 \text{ m}^{-1}$ ved en gas, som skal måles, og som har en absorptionskoefficient på $1,7 \text{ m}^{-1}$.
- 3.8.3. Røgtæthedsmåleapparatet skal være forsynet med egnede anordninger til måling af trykket i røgekammeret.
- 3.8.4. Grænserne for de tilladte tryksvingninger for gassen og skylleluften i røgekammeret skal angives af apparatets fabrikant.
- 3.9. Temperatur for den gas, der måles

- 3.9.1. Gassens temperatur skal på ethvert punkt i røgekammeret ligge mellem 70°C og en maksimal temperatur, der er angivet af røgtætheds- måleapparatets fabrikant, således at aflæsningerne inden for det- te temperaturområde ikke svinger mere end $0,1 \text{ m}^{-1}$, når kammeret er fyldt med en gas, der har en absorptionskoefficient på $1,7 \text{ m}^{-1}$.
- 3.9.2. Røgtæthedsmåleapparatet skal være forsynet med egnede anordninger til temperaturmåling i røgekammeret.
4. DEN EFFEKTIVE LÆNGDE "L" FOR RØGTÆTHEDSMÅLEAPPARATET
- 4.1. Almindeligt
- 4.1.1. I nogle typer røgtæthedsmåleapparater har gassen mellem lyskilden og fotocellen eller mellem de transparente dele, der beskytter lys- kilden og fotocellen, ikke nogen jævn forurening. I sådanne tilfælde er den faktiske længde L længden for en gassøjle med jævn forurening, der medfører samme lysabsorption som den, der konstateres, når gassen går normalt gennem røgtæthedsmåleapparatet.
- 4.1.2. Den effektive længde af lysabsorptionsstrækningen fås ved, at man sammenligner angivelsen N for det normalt arbejdende røgtæthedsmåle- apparat med angivelsen N_0 , der er opnået med røgtæthedsmåleapparatet ændret således, at prøvegassen fylder en nøjagtigt defineret længde L_0 .
- 4.1.3. Til korrektion af nulpunktet benyttes hurtigt på hinanden følgende sammenligningsangivelser.
- 4.2. Fremgangsmåde til bestemmelse af den effektive længde L
- 4.2.1. Prøvegassen skal være udstødningssgas med konstant røgtæthed eller absorberende gas, hvis tæthed næsten svarer til udstødningssgassens.
- 4.2.2. For røgtæthedsmåleapparatet bestemmes med nøjagtighed en søjle med længde L_0 , der kan fyldes samlet med prøvegas, og hvis grundflader er næsten vinkelret på lysstrålernes retning. Denne længde L_0 må ikke afvige væsentligt fra den antagne effektive længde for røgtæthedsmåle- apparatet.
- 4.2.3. Prøvegassens gennemsnitstemperatur i røgekammeret skal måles.
- 4.2.4. Om nødvendigt kan der til dæmpning af svingningerne indbygges en til- strækkelig stor, kompakt opbygget ekspansionsbeholder i opsamlingsled- ningerne, så nær opsamlingssonden som muligt. Også en køleanordning kan indbygges. Ved indbygningen af ekspansionsbeholderen og køleren må udstødningssgassens sammensætning ikke påvirkes i væsentlig grad.

- 4.2.5. Afprøvningen til bestemmelse af den effektive længde består i, at man først fører en prøve af prøvegassen gennem det normalt arbejdende røgtæthedsmåleapparat og derefter gennem det samme apparat, der er blevet ændret som angivet i punkt 4.1.2.
- 4.2.5.1. De af røgtæthedsmåleapparatet angivne værdier noteres under prøven ved hjælp af en skriver, hvis reaktionstid højst er lig med reaktionstiden for røgtæthedsmåleapparatet.
- 4.2.5.2. Ved normalt arbejdende røgtæthedsmåleapparater angiver den lineære skala værdien N , og angivelsen af gassens gennemsnitstemperatur er T i kelvin.
- 4.2.5.3. Ved kendt længde L_0 , fyldt med samme prøvegas, angiver den lineære skala værdien N_0 , og angivelsen af gassens gennemsnitstemperatur er T_0 i kelvin.
- 4.2.6. Den effektive længde bliver derefter
- $$L = L_0 \frac{T \log \left(1 - \frac{N}{100}\right)}{T_0 \log \left(1 - \frac{N_0}{100}\right)}$$
- 4.2.7. Prøven skal gentages med mindst 4 prøvegasser, således at den fører til værdier, der på den lineære skala med regelmæssige afstande ligger mellem 20 og 80.
- 4.2.8. Den effektive længde L for røgtæthedsmåleapparatet er det aritmetiske gennemsnit af de effektive længder, der fås med hver enkelt af prøvegasserne i henhold til punkt 4.2.6.

BILAG VIII

RØGTÆTHEDSMÅLEAPPARATETS ANBRINGELSE OG ANVENDELSE

1. ANVENDELSESOMRÅDE

I dette bilag er fastlagt anbringelse og anvendelse af de røgtæthedsmåleapparater, der benyttes til afprøvning i henhold til bilag III og IV.

2. DELSTRØMS-RØGTÆTHEDSMÅLEAPPARAT

2.1. Opbygning til afprøvning ved konstante omdrejningstal

2.1.1. Forholdet mellem sondens tværsnit og udstødningsrørets tværsnit skal udgøre mindst 0,05. Det målte modtryk i udstødningsrøret ved sondeindgangen må ikke udgøre mere end 735 Pa.

2.1.2. Sonden skal bestå af et rør, hvis forreste ende er åben, og som ligger i udstødningsrørets eller det eventuelt nødvendige forlængelsesrørs akse. Den skal befinde sig på et sted, hvor røgens fordeling er tilnærmelsesvis jævn. Desuden skal den placeres så nær udstødningsrørets ende som muligt eller eventuelt i et forlængelsesrør, således at sondens ende ligger i en retlinjet del, der - når D er udstødningsrørets diameter ved dets ende - har en længde af mindst 6 D i strømningsretningen foran udtagningspunktet og 3 D bag dette punkt. Benyttes et forlængelsesrør, må der ikke indsuges luft på forbindelsesstedet.

2.1.3. Trykket i udstødningsrøret og trykfaldet i udtagningsledningerne skal være således, at sonden udtager en prøve, der i det væsentlige svarer til en prøve ved isokinetisk udtagning.

2.1.4. Om nødvendigt kan der til dæmpning af svingningerne indbygges en tilstrækkelig stor, kompakt opbygget ekspansionsbeholder i opsamlingsledningen, så nær optagningssonden som muligt. Også en køleanordning kan indbygges. Udstødningsgassens sammensætning må ikke påvirkes i væsentlig grad som følge af ekspansionsbeholderens og kølerens karakter.

2.1.5. Et spjald eller et andet middel til forøgelse af trykket for den opsamlede gas kan indbygges i udstødningsrøret bag udtagningssonden i en afstand fra denne på mindst 3 D i strømningsretningen.

2.1.6. Ledningerne mellem sonde, køleanordning, ekspansionsbeholder (om nødvendigt) og røgtæthedsmåleapparat skal være så korte som muligt og opfylde betingelserne med hensyn til tryk og temperatur i henhold til punkt 3.8. og punkt 3.9. i bilag VII. Ledningen skal have stigning fra udtagningspunktet til røgtæthedsmåleapparatet; skarpe knæk, hvor der kunne samle sig sod, skal undgås. Har røgtæthedsmåleapparatet ikke nogen shunt (by-pass ventil), skal en sådan indbygges foran dette.

- 2.1.7. Under prøven skal det sikres, at forskrifterne i bilag VII, punkt 3.8. om trykket og forskrifterne i bilag VII, punkt 3.9. om temperaturen i målekammeret er opfyldt.
- 2.2. Opbygning til afprøvning ved fri acceleration
- 2.2.1. Forholdet mellem sondens tværsnit og udstødningsrørets tværsnit skal udgøre mindst 0,05. Det målte modtryk i udstødningsrøret ved sondeindgangen må ikke udgøre mere end 735 Pa.
- 2.2.2. Sonden skal bestå af et rør, hvis forreste ende er åben, og som ligger i udstødningsrørets eller det eventuelt nødvendige forlængelsesrørs akse. Den skal befinde sig på et sted, hvor røgens fordeling er tilnærmelsesvis jævn. Desuden skal den være placeret så nær udstødningsrørets ende som muligt eller eventuelt i et forlængelsesrør, således at sondens ende ligger i en retlinjet del, der - når D er udstødningsrørets diameter ved dets ende - har en længde af mindst 6 D i strømningsretningen foran udtagningspunktet og 3 D bag dette punkt. Benyttes et forlængelsesrør, må der ikke indsuges luft på forbindelsesstedet.
- 2.2.3. Ved prøveudtagningen skal prøvetrykket i røgtæthedsmåleapparatet ved alle motoromdrejningstal ligge inden for de grænser, som er angivet i punkt 3.8.2. i bilag VII. Dette skal kontrolleres ved konstatering af prøvetrykket ved tomgang og ved det maksimale omdrejningstal i ubelastet tilstand. Alt efter røgtæthedsmåleapparatets karakteristika kan prøvetrykket reguleres ved en trykformindsker eller et spjæld i udstødningsrøret eller i forlængelsesrøret. Uafhængigt af fremgangsmåden må det målte modtryk i udstødningsrøret ved sondeindgangen ikke udgøre mere end 735 Pa.
- 2.2.4. Forbindelsesledningerne til røgtæthedsmåleapparatet skal være så korte som muligt. Ledningen skal fra opsamlingspunktet til røgtæthedsmåleapparatet være stigende; skarpe knæk, hvor der kunne samle sig sod, skal undgås. Der kan foran røgtæthedsmåleapparatet være indbygget en shunt (by-pass ventil), for at det kan frigøres fra udstødningsstrømmen, når der ikke foretages måling.

3. FULDSTRØMS-RØGTÆTHEDSMÅLEAPPARAT

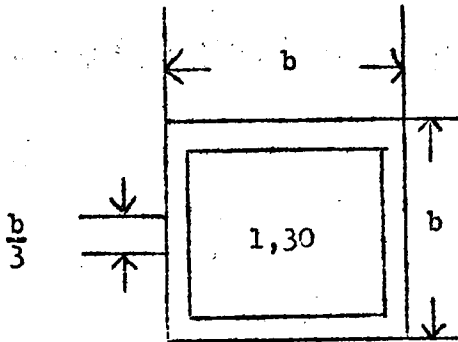
For afprøvning både ved konstante omdrejningstal og ved fri acceleration gælder:

- 3.1. Forbindelsesledningerne mellem udstødningen og røgtæthedsmåleapparatet må ikke give adgang for fremmedluft.

- 3.2. Forbindelsesledningerne til røgtæthedsmåleapparatet skal, som ved delstrøms-måleapparaterne, være så korte som muligt. Ledningerne skal have stigning fra udstødningen til måleapparatet; skarpe knæk, hvor der kunne samle sig sod, skal undgås. Der kan foran røgtæthedsmåleapparatet være indbygget en shunt (by-pass ventil), for at det kan firkøres fra udstødningsstrømmen, når der ikke foretages måling.
- 3.3. Der kan foran røgtæthedsmåleapparatet benyttes en køleanordning.

BILAG IX

EKSEMPEL PÅ SYMBOL FOR DEN KORRIGEREDE VÆRDI AF
ABSORPTIONSKOEFFICIENTEN



Mindstemål for $b = 5,6 \text{ mm}$

Det viste symbol angiver, at den korrigerede værdi af absorptionskoefficienten udgør $1,30 \text{ m}^{-1}$.

BILAG X

Myndighed

BILAG TIL EØF-TYPEGODKENDELSESATTEST VEDRØRENDE EMISSIONEN AF FORURENENDE STOFFER FRA DIESELMOTORER

(Artikel 4, stk. 2 og artikel 10 i Rådets direktiv af 4. marts 1974 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om godkendelse af landbrugs- og skovbrugshjultraktorer

EØF-standardtypegodkendelse nr. for traktortypen:¹⁾

Registreringsnr.:¹⁾

1. Marke (firmabetegnelse):

2. Køretøjets type og handelsbetegnelse:

.....

3. Fabrikantens navn og adresse:

.....

4. Eventuelt navn og adresse på fabrikantens repræsentant:

.....

5. Emissionsværdier

5.1. ved konstante omdrejningstal

Omdrejningstal omdr./min.	Nominal værdi for luftgennemstrømningen G (l/s)	Grænseværdier for absorptionen (m ⁻¹)	Målte absorptionsværdier (m ⁻¹)
1.
2.
3.
4.
5.
6.

1) Det, der ikke gælder, udstreges.

5.2. ved fri acceleration

5.2.1. målt absorptionsværdi.....m⁻¹

5.2.2. korrigeret absorptionsværdi:.....m⁻¹

6. Røgtæthedsmåleapparatets mærke og type:.....

7. Motorfremstillet med henblik på standardtypegodkendelse den:.....

8. Teknisk tjeneste ansvarlig for afprøvning med henblik på typegodkendelse.....

9. Dato for den tekniske tjenestes prøverapport:.....

10. Prøverapportens nr.:.....

11. Standardtypegodkendelse med hensyn til emissionen af forurenende stoffer fra motoren meddeles/nægtes¹⁾:.....

12. Anbringelsessted på køretøjet for symbol for absorptionskoefficientens korrigerede værdi:.....

13. Sted:.....

14. Dato:.....

15. Underskrift:.....

16. Følgende bilag, der er påført det forannævnte nummer på EØF-standardtypegodkendelsen eller registreringsnummer:.....

1 eksemplar af bilag II, fuldstændig udfyldt, med de anførte tegninger og skitser.

..... fotografi(er) af motoren.

1) Det, der ikke gælder, udstreges.