

BEK nr 339 af 10/05/2005 Historisk  
Offentliggørelsesdato: 19-05-2005  
Miljøministeriet  
**Senere ændringer til forskriften**

- BEK nr 400 af 24/04/2007
- BEK nr 367 af 15/04/2011

#### **Lovgivning forskriften vedrører**

- LBK nr 879 af 26/06/2010

Links til EU direktiver, jf. note 1  
31997L0068  
32001L0063  
32002L0088  
32004L0026

Yderligere dokumenter:

- [Forskrifter, som implementerer EU direktiv 31997L0068](#)
- [Forskrifter, som implementerer EU direktiv 32001L0063](#)
- [Forskrifter, som implementerer EU direktiv 32002L0088](#)
- [Forskrifter, som implementerer EU direktiv 32004L0026](#)
- [Alle cirkulærer, vejledninger m.v. til denne bekendtgørelse](#)
- [Afgørelser truffet i henhold til denne retsforskrift](#)
- [Beretninger fra ombudsmanden, der anvender denne retsforskrift](#)

### **Den fulde tekst**

#### **Bekendtgørelse om begrænsning af luftforurening fra mobile ikke-vejpgående maskiner mv. <sup>1)</sup>**

I medfør af § 7, § 67 og § 110, stk. 3 og 4, i lov om miljøbeskyttelse, jf. lovbekendtgørelse nr. 753 af 25. august 2001, som ændret ved lov nr. 475 af 7. juni 2001, fastsættes:

#### Kapitel 1

##### *Anvendelsesområde*

**§ 1.** Denne bekendtgørelse finder anvendelse på motorer, der er monteret eller skal monteres i maskiner, jf. bilag 1, nr. 9, lokomotiver, jf. bilag 1, nr. 7, motorvogne, jf. bilag 1, nr. 11, og fartøjer, jf. bilag 1, nr. 2, samt på hjælpemotorer, jf. bilag 1, nr. 5.

*Stk. 2.* Bekendtgørelsen omfatter:

- 1) Motorer med kompressionstænding (dieselmotorer), når de anvendes på følgende måde:
  - a) I andre maskiner end lokomotiver, motorvogne og fartøjer, såfremt motorerne har en nettoeffekt på 18 kW eller derover, men mindre end eller lig med 560 kW, dog for motorer, der som minimum skal opfylde trin 3A i bilag 3, del 1, såfremt de har en nettoeffekt på 19 kW eller derover, men mindre end eller lig med 560 kW.
  - b) I lokomotiver og motorvogne, såfremt motorerne har en nettoeffekt på over 130 kW.
  - c) I fartøjer uanset motorernes nettoeffekt.
- 2) Motorer med gnisttænding (benzinmotorer) med en nettoeffekt mindre end eller lig med 19 kW.

*Stk. 3.* Uanset bestemmelserne i stk. 1 og 2 finder bekendtgørelsen ikke anvendelse på:

- 1) Motorer til fremdrift af køretøjer som defineret i
  - a) Rådets direktiv 70/156/EØF om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om typegodkendelse af motordrevne køretøjer,
  - b) Rådets direktiv 92/61/EØF om standardtypegodkendelse af to- og trehjulede motordrevne køretøjer, og
  - c) Rådets direktiv 74/150/EØF om typegodkendelse af landbrugs- og skovbrugstraktorer.
- 2) Motorer, der anvendes
  - a) af forsvaret,
  - b) i maskiner, der primært anvendes til søsætning og bjergning af redningsbåde og af fartøjer, der søsættes fra stranden,
  - c) i luftfartøjer, og
  - d) i fritidskøretøjer, f. eks. snescootere, ikke-vejgående motorcykler og terrængående køretøjer.

## Kapitel 2

### *Definitioner*

§ 2. De i bilag 1 anførte definitioner finder anvendelse.

## Kapitel 3

### *Markedsføring af maskiner eller motorer til brug i maskiner samt hjælpemotorer*

§ 3. Maskiner, lokomotiver, motorvogne, fartøjer og motorer til brug i disse enheder må kun importeres eller sælges, hvis de er markedsført i overensstemmelse med §§ 4-13.

#### *Dieselmotorer*

§ 4. Markedsføring af fabriksnye maskiner, og af fabriksnye motorer til brug i maskiner uanset om de er monteret i en maskine, må efter de i bilag 3 anførte datoer kun ske, såfremt motoren opfylder grænseværdierne i bilag 3, del 1 og er godkendt i henhold til direktiv 97/68/EF, som ændret senest ved direktiv 2004/26/EF.

*Stk. 2.* De alternative typegodkendelser i bilag 3, del 2, anses som værende ækvivalente med kravene i henhold til stk. 1.

§ 5. Markedsføring af fabriksnye lokomotiver og motorvogne og af fabriksnye motorer til brug i lokomotiver og motorvogne, uanset om de er monteret i et lokomotiv eller en motorvogn, må efter de i bilag 4 anførte datoer kun ske, såfremt motoren opfylder grænseværdierne i bilag 4 og er godkendt i henhold til direktiv 97/68/EF, som ændret senest ved direktiv 2004/26/EF.

§ 6. Markedsføring af fabriksnye fartøjer og af fabriksnye motorer til brug i fartøjer, uanset om de er monteret i et fartøj, må efter de i bilag 5 anførte datoer kun ske, såfremt motoren opfylder grænseværdierne i bilag 5, del 1 og er godkendt i henhold til direktiv 97/68/EF, som ændret senest ved direktiv 2004/26/EF.

§ 7. Dieselmotorer til anden anvendelse end i lokomotiver, motorvogne og fartøjer kan markedsføres i henhold til den fleksible ordning beskrevet i bilag XIII i direktiv 97/68/EF, som ændret senest ved direktiv 2004/26/EF.

#### *Benzinmotorer*

§ 8. Markedsføring af fabriksnye maskiner og af fabriksnye motorer til brug i maskiner, uanset om de er monteret i en maskine, må efter de i bilag 6 anførte datoer kun ske, såfremt motoren opfylder grænseværdierne i bilag 6 og er godkendt i henhold til direktiv 97/68/EF, som ændret senest ved direktiv 2004/26/EF.

*Stk. 2.* For små motorfamilier af benzinmotorer erstattes grænseværdierne i bilag 6 for trin 2 af grænseværdierne i bilag 6 for trin 1, forudsat at den enkelte fabrikant højst producerer 25.000 enheder pr. år, og at de forskellige motorfamilier alle har forskellige slagvolumener.

**§ 9.** For benzinmotorer, der anvendes i de i bilag 7 anførte særlige maskiner, udsættes de i bilag 6 anførte datoer for trin 2 med 3 år.

*Stk. 2.* For små fabrikanter af benzinmotorer udsættes de i bilag 6 anførte tidspunkter for trin 2 med 3 år.

*Stk. 3.* Benzinmotorer omfattet af stk. 1 og 2 skal i udsættelsesperioden opfylde grænseværdierne i bilag 6 for trin 1.

#### *Udskiftningsmotorer*

**§ 10.** En udskiftningsmotor, undtagen motorer til brug i lokomotiver, motorvogne og fartøjer, skal opfylde de tekniske forskrifter, som den erstattede motor skulle opfylde, da den oprindeligt blev markedsført.

#### *Hjælpe motorer*

**§ 11.** §§ 4 og 7-10 finder tilsvarende anvendelse for hjælpe motorer, der er monteret i køretøjer til person- eller godstransport ad vej, samt for hjælpe motorer eller motorer beregnet til at drive udstyr til vedligeholdelse eller bygningsarbejder på skinner.

*Stk. 2.* § 6 finder også anvendelse på hjælpe motorer med en motoreffekt på over 560 kW, når de er monteret på fartøjer.

#### *Særlige markedsføringsregler*

**§ 12.** Uanset bestemmelserne i §§ 4-9 og § 11 kan fabriksnye maskiner, lokomotiver, motorvogne og fartøjer, som er produceret før de anførte datoer for de respektive kategorier i bilag 3-6, og som ikke opfylder de nævnte grænseværdier efter de i disse bilag anførte datoer, markedsføres i en periode på 2 år efter de anførte datoer. Det samme gælder for fabriksnye motorer beregnet til anvendelse i maskiner, lokomotiver, motorvogne og fartøjer.

*Stk. 2.* Maskiner, lokomotiver, motorvogne, fartøjer og motorer, der markedsføres i henhold til stk.1, skal være ledsaget af behørig dokumentation for motorens produktionsdato.

### Kapitel 4

#### *Mærkning*

**§ 13.** Motorer, som er omfattet af §§ 4-9 eller 11-12, må ikke markedsføres, importeres eller sælges, medmindre de er mærket i overensstemmelse med direktiv 97/68/EF, bilag I, punkt 3, som ændret senest ved direktiv 2004/26/EF, jf. bilag 8 i denne bekendtgørelse.

*Stk. 2.* Dieselmotorer, som bringes på markedet efter den fleksible ordning som beskrevet i § 7, skal være forsynet med en mærkat med teksten »Motor markedsført i henhold til fleksibilitetsordningen« på dansk eller tilsvarende tekst på et andet fællesskabsprog.

*Stk. 3.* Motorer, der er omfattet af § 10, skal opfylde de eventuelle krav til mærkning, som den erstattede motor skulle opfylde, da den oprindeligt blev markedsført, og skal herudover have et mærkat med påskriften "UDSKIFTNINGSMOTOR" fastgjort på motoren eller indsat i instruktionsbogen.

### Kapitel 5

#### *Ibrugværende maskiner*

**§ 14.** Ved konstruktive ændringer af motor eller forureningsbegrænsende udstyr på ibrugværende maskiner skal de tekniske forskrifter, der var gældende ved markedsføringen af den pågældende maskine, fortsat være overholdt.

## Kapitel 6

### *Tilsyn*

§ 15. Miljøstyrelsen fører tilsyn med, at bestemmelserne i denne bekendtgørelse bliver overholdt.

## Kapitel 7

### *Straf*

§ 16. Medmindre højere straf er forskyldt efter den øvrige lovgivning straffes med bøde den, der

- 1) markedsfører, importerer eller sælger maskiner eller motorer, som ikke opfylder kravene i §§ 3-9 og § 11-12,
- 2) markedsfører, importerer eller sælger fabriksnye motorer, der ikke opfylder kravene om mærkning i § 13,
- 3) installerer eller får installeret udskiftningsmotor, som ikke opfylder kravene i § 10 eller § 13, stk. 3, eller
- 4) foretager eller får foretaget konstruktive ændringer, der ikke opfylder kravene i § 14.

*Stk. 2.* Straffen kan stige til fængsel i indtil 2 år, hvis overtrædelsen er begået forsætligt eller ved grov uagtsomhed, og hvis der ved overtrædelsen er

- 1) voldt skade på miljøet eller fremkaldt fare derfor eller
- 2) opnået eller tilsigtet en økonomisk fordel for den pågældende selv eller andre, herunder ved besparelser.

*Stk. 3.* Der kan pålægges selskaber m.v. (juridiske personer) strafansvar efter reglerne i straffelovens 5. kapitel.

## Kapitel 8

### *Ikrafttræden*

§ 17. Bekendtgørelsen træder i kraft den 20. maj 2005.

*Stk. 2.* Bekendtgørelse nr. 329 af 5. maj 2004 om begrænsning af luftforurening fra mobile ikke-vejbåede maskiner mv. ophæves.

*Miljøministeriet, den 10. maj 2005*

Connie Hedegaard

/Karsten Skov

---

## Definitioner

### 1) Fabrikant:

Den person eller organisation, som over for de godkendende myndigheder er ansvarlig for typegodkendelsesprocessen i enhver henseende og for produktionens overensstemmelse. Det kræves ikke, at den pågældende person eller organisation er direkte involveret i alle stadier af motorens produktion.

### 2) Fartøj:

Fartøjer, der er beregnet til anvendelse på indre vandveje, med en længde på mindst 20 meter og et volumen på mindst 100 m<sup>3</sup>, beregnet efter formlen  $L \times B \times T$ , hvor »L« er skrogets største længde uden ror eller bovspyd, »B« er skrogets største bredde, målt til den yderste kant af skrogets yderklædning (uden skovlhjul, fenderbælte osv.), og »T« er den lodrette afstand fra skrogets laveste punkt i siden eller kølen til vandlinjen ved maksimal last, samt slæbe- og skubbebåde, som er bygget til at slæbe, skubbe eller danne parformation med fartøjer på 20 meter eller derover. Definitionen omfatter ikke:

- a) fartøjer, som er bestemt til befordring af indtil 12 personer ud over besætningen,
- b) fritidsfartøjer med en længde under 24 m,
- c) tjenestefartøjer, som tilhører den tilsynsførende myndighed,
- d) brandslukningsfartøjer,
- e) flådefartøjer,
- f) fiskerfartøjer, som er opført i fællesskabets fortegnelse over fiskefartøjer, og
- g) søgående fartøjer, herunder søgående slæbe- og skubbebåde, som opererer i eller fra farvande med tidevand eller midlertidigt besejler indre vandveje, forudsat at de medfører et gyldigt besigtigelses- eller sikkerheds certifikat, som defineret i direktiv 97/68, som senest ændret ved direktiv 2004/26/EF.

### 3) Fleksibel ordning:

Den procedure, der er beskrevet i bilag XIII i direktiv 98/67/EF, som senest ændret ved direktiv 2004/26/EF, hvorved en motorfabrikant i perioden mellem to trin af grænseværdier kan markedsføre et begrænset antal dieselmotorer til montering i maskiner, selv om de kun opfylder emissionsgrænseværdierne svarende til det foregående trin.

### 4) Håndbåret motor:

En benzinmotor, der skal benyttes i et af følgende redskaber:

- a) Redskab, som bæres af operatøren hele tiden under udførelsen af dets tilsigtede funktioner.
- b) Redskab, som skal anvendes i flere positioner, f.eks. op og ned eller til siden, for at udføre sine tilsigtede funktioner.
- c) Redskab, hvis samlede vægt inklusive motor, men uden væsker, ikke overstiger 20 kg, og hvor operatøren hele tiden, mens redskabet udfører sine tilsigtede funktioner:
  - i) støtter eller bærer udstyret, eller
  - ii) støtter udstyret eller holder det i den rigtige retning, eller
  - iii) i en generator eller en pumpe.

### 5) Hjælpemotor:

En motor, der er monteret i eller på et motorkøretøj, maskine, lokomotiv, motorvogn eller fartøj, men som ikke er med til at drive køretøjet eller maskinen, lokomotivet, motorvognen eller fartøjet fremad.

### 6) Ikke-håndbåret motor:

En benzinmotor, der ikke er omfattet af definitionen af en håndbåret motor.

**7) Lokomotiver**

Selvdrevne udstyr på skinner, beregnet til at flytte eller fremdrive vogne, som er beregnet til at transportere gods, passagerer eller andet udstyr, men som ikke selv er beregnet til at transportere gods, passagerer (andre end dem, som står for driften af lokomotivet) eller andet udstyr.

**8) Markedsføring**

Første tilførsel til markedet mod betaling eller gratis af en motor med henblik på distribuering eller anvendelse i Fællesskabet, dvs. Det Europæiske Fællesskab samt de stater, der har tiltrådt Aftalen om Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde, i det omfang det følger af denne aftale.

**9) Maskine:**

En mobil maskine, transportabelt teknisk udstyr eller et køretøj med eller uden karosseri, som ikke er beregnet til vejgående passagerbefordring eller godstransport, og med monteret forbrændingsmotor, herunder eksempelvis de i bilag 2 anførte maskiner, men ikke lokomotiver, motorvogne eller fartøjer.

**10) Motorfamilie:**

En af fabrikanten opstillet gruppe af motorer, der som følge af deres konstruktion må forventes at svare til hinanden med hensyn til forurening fra udstødningen, og som opfylder kravene i denne bekendtgørelse.

**11) Motorvogne**

Selvdrevent køretøj på skinner, navnlig beregnet til transport af gods og/eller passagerer.

**12) Nettoeffekt:**

Effekt i kilowatt (kW) målt i prøvebænk på enden af krumtapakslen eller hvad der svarer til denne, efter EØF-metoden for måling af effekten af forbrændingsmotorer til køretøjer i direktiv 80/1269/EØF, bortset fra, at effekten af motorens kølerventilator er undtaget, og med prøvningsbetingelser og referencebrændstof, der svarer til angivelserne i direktiv 97/68/EF, som ændret senest ved direktiv 2004/26/EF.

**13) Produktionsdato:**

Den dato, hvor motoren gennemgår den sidste kontrol, efter at den har forladt samlebåndet. På dette stadium er motoren klar til at blive leveret eller lagt på lager.

**14) Små fabrikanter af benzinmotorer:**

Fabrikanter med en samlet årlig produktion på under 25.000 enheder.

**15) Små motorfamilier af benzinmotorer:**

Motorfamilier med en samlet årlig produktion på under 5.000 enheder.

**16) Udskiftningsmotor:**

En fabriksny motor, der erstatter motoren i en maskine, og som leveres udelukkende til dette formål.

---

Eksempler på maskiner, hvis motorer er omfattet af denne bekendtgørelse, jf. § 1, stk. 2

- 1) Dieselmotorer med en nettoeffekt på 18-560kW, dog 19-560 kW for motorer der som minimum skal opfylde trin 3A i bilag 3, del 1, som kører med vekslende hastighed, jf. § 1, stk. 2, nr. 1, litra a:
  - teknisk børeudstyr, kompressorer m.v.,
  - bygge- og anlægsmateriel, herunder hjullæssere, bulldozere, bæltetraktorer, bæltelæssere, lastvognslæssere, terrængående lastkøretøjer, hydrauliske gravemaskiner m.v.,
  - landbrugsredskaber, jordfræsere,
  - skovbrugsmaskiner,
  - selvkørende landbrugsredskaber (med undtagelse af traktorer),
  - udstyr til materialehåndtering,
  - gaffeltrucks,
  - maskiner til vejvedligeholdelse (vejhøvle, vejtrømler, asfalteringsmaskiner),
  - snepløjningsudstyr,
  - »ground service« udstyr i lufthavne,
  - elevatorer,
  - mobilkraner.
  
- 2) Dieselmotorer med en nettoeffekt på 18-560 kW, dog 19-560 kW for motorer der som minimum skal opfylde trin 3A i bilag 3, del 1, som kører med konstant hastighed, jf. § 1, stk. 2, nr. 1, litra a:
  - kompressorer,
  - elaggregater med varierende belastning, bl.a. køle- og svejseanlæg,
  - vandpumper,
  - plæneplejere, flishuggere, snerydningsudstyr og fejmaskiner.
  
- 3) Benzinmotorer med en nettoeffekt på højst 19 kW, jf. § 1, stk. 2, nr. 2:
  - plæneklippere,
  - kædesave,
  - elgeneratorer,
  - vandpumper,
  - buskryddere.

Bemærk, at listen ikke er udtømmende.

---

Grænseværdier og ikrafttrædelsesdatoer for dieselmotorer til anvendelse i maskiner, jf. §§ 4 og 7 og bilag 1, nr. 9

1) Grænseværdier og ikrafttrædelsestidspunkter

| Motoreffekt<br>kW                   | Kategori | CO    | HC   | NO <sub>x</sub> | HC +<br>NO <sub>x</sub> | Partikler | Ikrafttrædelsestidspunkt              |                                      |
|-------------------------------------|----------|-------|------|-----------------|-------------------------|-----------|---------------------------------------|--------------------------------------|
|                                     |          | g/kWh |      |                 |                         |           | Motorer med<br>vekslende<br>hastighed | Motorer med<br>konstant<br>hastighed |
| <b>Trin 1</b><br>37 £ P<75          | C        | 6,5   | 1,3  | 9,2             | -                       | 0,85      | 1/4-1999                              | -                                    |
| <b>Trin 2</b><br>130 £ P £<br>560   | E        | 3,5   | 1,0  | 6,0             | -                       | 0,2       | 1/1-2002                              | 1/1-2007                             |
| 75 £ P<130                          | F        | 5,0   | 1,0  | 6,0             | -                       | 0,3       | 1/1-2003                              | 1/1-2007                             |
| 37 £ P<75                           | G        | 5,0   | 1,3  | 7,0             | -                       | 0,4       | 1/1-2004                              | 1/1-2007                             |
| 18 £ P<37                           | D        | 5,5   | 1,5  | 8,0             | -                       | 0,8       | 1/1-2001                              | 1/1-2007                             |
| <b>Trin 3 A</b><br>130 £ P £<br>560 | H        | 3,5   | -    | -               | 4,0                     | 0,2       | 1/1-2006                              | 1/1-2011                             |
| 75 £ P<130                          | I        | 5,0   | -    | -               | 4,0                     | 0,3       | 1/1-2007                              | 1/1-2011                             |
| 37 £ P<75                           | J        | 5,0   | -    | -               | 4,7                     | 0,4       | 1/1-2008                              | 1/1-2012                             |
| 19 £ P<37                           | K        | 5,5   | -    | -               | 7,5                     | 0,6       | 1/1-2007                              | 1/1-2011                             |
| <b>Trin 3 B</b><br>130 £ P £<br>560 | L        | 3,5   | 0,19 | 2,0             | -                       | 0,025     | 1/1-2011                              | -                                    |
| 75 £ P<130                          | M        | 5,0   | 0,19 | 3,3             | -                       | 0,025     | 1/1-2012                              | -                                    |
| 56 £ P<75                           | N        | 5,0   | 0,19 | 3,3             | -                       | 0,025     | 1/1-2012                              | -                                    |
| 37 £ P<56                           | P        | 5,0   | -    | -               | 4,7                     | 0,025     | 1/1-2013                              | -                                    |
| <b>Trin 4</b><br>130 £ P £<br>560   | Q        | 3,5   | 0,19 | 0,4             | -                       | 0,025     | 1/1-2014                              | -                                    |
| 56 £ P<130                          | R        | 5,0   | 0,19 | 0,4             | -                       | 0,025     | 1/10-2014                             | -                                    |

**Table 1.** Grænseværdier for dieselmotorer med motoreffekt i området 18-560 kW, dog 19-560 kW for motorer der som minimum skal opfylde trin 3A i bilag 3 del 1, bestemt efter de metoder, der er anført i bilag III i direktiv 97/68/EF, som ændret senest ved direktiv 2004/26/EF.

Grænseværdierne i trin 3A, 3B og 4 skal opfyldes efter en emissionsholdbarhedstid, som anført i bilag III, tillæg 5, i direktiv 97/68/EF, som ændret senest ved direktiv 2004/26/EF.

2) Alternative typegodkendelser

Typegodkendelser udstedt i henhold til direktiv 88/77/EØF (tunge køretøjer), direktiv 2000/25/EF (traktorer), FN-ECE-regulativ 49 (tunge køretøjer) og FN-ECE-regulativ 96 (traktorer og mobile ikke-vejgående maskiner) anses at opfylde kravene i afsnit 1 efter retningslinier anført i nedenstående tabel.

| Kategori | Alternativ typegodkendelse   |
|----------|--|
| C        | Direktiv 2000/25/EF,<br>Direktiv 88/77/EØF, som ændret ved direktiv 91/542/EØF, trin A eller B,<br>FN-ECE-regulativ nr. 49/02, berigtigelse I/2, |



|             |  |
|-------------|--|
|             | FN-ECE-regulativ nr. 96  |
| D,E,F,G     | Direktiv 2000/25/EF, trin II-godkendelser,<br>Direktiv 88/77/EØF, som ændret ved direktiv 1999/96/EF, trin A, B1, B2 eller C,<br>FN-ECE-regulativ nr. 49/03,<br>FN-ECE-regulativ nr. 96/01, trin B |
| H,I,J,K,L,M | Direktiv 88/77/EØF, som ændret ved direktiv 1999/96/EF, trin B1, B2 eller C,<br>FN-ECE-regulativ nr. 49/03, trin B1, B2 og C   |
| N,P,Q,R     | Ingen mulighed for at anvende alternative typegodkendelser   |

---

## Grænseværdier og ikrafttrædelsesdatoer for dieselmotorer til anvendelse i lokomotiver og motorvogne, jf. § 5

### 1) Grænseværdier og ikrafttrædelsestidspunkter

#### a) Lokomotiver

| Motoreffekt (kW)                           | Kategori | CO    | HC  | NO <sub>x</sub> | HC+NO <sub>x</sub> | Partikler | Ikrafttrædelsestidspunkt |
|--|----------|-------|-----|-----------------|--------------------|-----------|--------------------------|
|  |          | g/kWh |     |                 |                    |           |                          |
| <b>Trin 3A</b>                             |          |       |     |                 |                    |           |                          |
| 130 ≤ P ≤ 560                              | RL A     | 3,5   | -   | -               | 4,0                | 0,2       | 1/1 2007                 |
| 560 < P                                    | RH A     | 3,5   | 0,5 | 6,0             | -                  | 0,2       | 1/1 2009                 |
| 2000 ≤ P og slagvol. <sup>3</sup> 5 l/cyl. | RH A     | 3,5   | 0,4 | 7,4             | -                  | 0,2       | 1/1 2009                 |
| <b>Trin 3B</b>                             |          |       |     |                 |                    |           |                          |
| 130 < P                                    | R B      | 3,5   | -   | -               | 4,0                | 0,025     | 1/1 2012                 |

**Tabel 1.** Grænseværdier og ikrafttrædelsestidspunkt for dieselmotorer trin 3A og 3B for anvendelse i lokomotiver, bestemt efter den metode, der er anført i bilag III i direktiv 97/68/EF, som ændret senest ved direktiv 2004/26/EF.

Grænseværdierne i trin 3A og 3B skal opfyldes efter en emissionsholdbarhedstid, som anført i bilag III, tillæg 5, i direktiv 97/68/EF, som ændret senest ved direktiv 2004/26/EF.

#### b) Motorvogne

| Motoreffekt (kW) | Kategori | CO    | HC   | NO <sub>x</sub> | HC + NO <sub>x</sub> | Partikler | Ikrafttrædelsestidspunkt |
|------------------|----------|-------|------|-----------------|----------------------|-----------|--------------------------|
|                  |          | g/kWh |      |                 |                      |           |                          |
| <b>Trin 3A</b>   |          |       |      |                 |                      |           |                          |
| 130 < P          | RC A     | 3,5   | -    | -               | 4,0                  | 0,20      | 1/1 2006                 |
| <b>Trin 3B</b>   |          |       |      |                 |                      |           |                          |
| 130 < P          | RC B     | 3,5   | 0,19 | 2,0             | -                    | 0,025     | 1/1 2012                 |

**Tabel 2.** Grænseværdier og ikrafttrædelsestidspunkt for dieselmotorer trin 3A og 3B for anvendelse i motorvogne, bestemt efter den metode, der er anført i bilag III i direktiv 97/68/EF, som ændret senest ved direktiv 2004/26/EF.

Grænseværdierne i trin 3A og 3B skal opfyldes efter en emissionsholdbarhedstid, som anført i bilag III, tillæg 5, i direktiv 97/68/EF, som ændret senest ved direktiv 2004/26/EF.

### 2) Alternative typegodkendelser

Der er ingen mulighed for at anvende alternative typegodkendelser.

## Grænseværdier og ikrafttrædelsesdatoer for dieselmotorer til anvendelse i fartøjer, jf. § 6

## 1) Grænseværdier og ikrafttrædelsestidspunkter

| Kategori | Slagvolumen, SV (liter) | Effekt, P (kW)    | CO                  | HC+NO <sub>x</sub> | Partikler | Ikrafttrædelsestidspunkt |          |
|----------|-------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-----------|--------------------------|----------|
|          |                         |                   | g/kWh               |                    |           |                          |          |
| V1:1     | £ 0,9                   | P <sup>3</sup> 37 | 5,0                 | 7,5                | 0,40      | 1/1 2007                 |          |
| V1:2     | 0,9 £ SV < 1,2          |                   | 5,0                 | 7,2                | 0,30      | 1/1 2007                 |          |
| V1:3     | 1,2 £ SV < 2,5          |                   | 5,0                 | 7,2                | 0,20      | 1/1 2007                 |          |
| V1:4     | 2,5 £ SV < 5            |                   | 5,0                 | 7,2                | 0,20      | 1/1 2009                 |          |
| V2:1     | 5 £ SV < 15             | P < 3300          | 5,0                 | 7,8                | 0,27      | 1/1 2009                 |          |
| V2:2     | 15 £ SV < 20            |                   | 5,0                 | 8,7                | 0,50      | 1/1 2009                 |          |
| V2:3     | 15 £ SV < 20            |                   | P <sup>3</sup> 3300 | 5,0                | 9,8       | 0,50                     | 1/1 2009 |
| V2:4     | 20 £ SV < 25            |                   |                     | 5,0                | 9,8       | 0,50                     | 1/1 2009 |
| V2:5     | 25 £ SV £ 30            |                   |                     | 5,0                | 11,0      | 0,50                     | 1/1 2009 |

**Table 1.** Grænseværdier og ikrafttrædelsestidspunkt for dieselmotorer for fartøjer, bestemt efter den metode, der er anført i bilag III i direktiv 97/68/EF, som ændret senest ved direktiv 2004/26/EF. Grænseværdierne skal opfyldes efter en emissionsholdbarhedstid, som anført i bilag III, tillæg 5, i direktiv 97/68/EF, som ændret senest ved direktiv 2004/26/EF.

## Grænseværdier og ikrafttrædelsestidspunkter for benzinmotorer til anvendelse i maskiner, jf. §§ 8-9

| Kategori <sup>1)</sup> | Slagvolumen S (cm <sup>3</sup> ) | CO    | HC  | NO <sub>x</sub> | HC+NO <sub>x</sub> <sup>2)</sup> | Ikrafttrædelsestidspunkt |
|------------------------|----------------------------------|-------|-----|-----------------|----------------------------------|--------------------------|
|                        |                                  | g/kWh |     |                 |                                  |                          |
| <b>Trin 1</b>          |                                  |       |     |                 |                                  |                          |
| SH:1                   | S < 20                           | 805   | 295 | 5,36            | -                                | 1/2-2005                 |
| SH:2                   | 20 ≤ S < 50                      | 805   | 241 | 5,36            | -                                | 1/2 -2005                |
| SH:3                   | 50 ≤ S                           | 603   | 161 | 5,36            | -                                | 1/2-2005                 |
| SN:3                   | 100 ≤ S < 225                    | 519   | -   | -               | 16,1                             | 1/2-2005                 |
| SN:4                   | 225 ≤ S                          | 519   | -   | -               | 13,4                             | 1/2-2005                 |
| <b>Trin 2</b>          |                                  |       |     |                 |                                  |                          |
| SH:1                   | S < 20                           | 805   | -   | -               | 50                               | 1/2 2008                 |
| SH:2                   | 20 ≤ S < 50                      | 805   | -   | -               | 50                               | 1/2-2008                 |
| SH:3                   | 50 ≤ S                           | 603   | -   | -               | 72                               | 1/2-2009                 |
| SN:1                   | S < 66                           | 610   | -   | -               | 50                               | 1/2-2005                 |
| SN:2                   | 66 ≤ S < 100                     | 610   | -   | -               | 40                               | 1/2-2005                 |
| SN:3                   | 100 ≤ S < 225                    | 610   | -   | -               | 16,1                             | 1/2-2008                 |
| SN:4                   | 225 ≤ S                          | 610   | -   | -               | 12,1                             | 1/2-2007                 |

**Tabel 1.** Grænseværdier for trin 1 og 2 for benzinmotorer til håndbårne (SH) og ikke-håndbårne (SN) maskiner, bestemt efter den metode, der er anført i bilag IV i direktiv 97/68/EF, som ændret senest ved direktiv 2004/26/EF.

Grænseværdierne i trin 2 skal opfyldes efter en emissionsholdbarhedstid, som anført i bilag IV, tillæg 4, i direktiv 97/68/EF, som ændret senest ved direktiv 2004/26/EF.

<sup>1)</sup> Uanset definitionen af »håndbåret motor« i bilag 1 skal totaktsmotorer til snekastere kun opfylde SH:1, SH:2 eller SH:3-grænseværdier.

<sup>2)</sup> NO<sub>x</sub>-emissionen må i ingen af motorkategorierne i trin 2 overskride 10 g/kWh

Maskiner med benzinmotorer, for hvilke der gælder særlige ikrafttrædelsestidspunkter, jf. § 9

1) Håndholdte motorkædesave:

Håndholdt apparat beregnet til opskæring af træ ved hjælp af en savkæde, der betjenes med to hænder og har et slagvolumen på over 45 cm<sup>3</sup>, i henhold til EN-ISO 11681-1.

2) Maskiner med tophåndtag (håndholdt boremaskine og kædesave til træ):

Håndholdt apparat med håndtag foroven beregnet til at bore huller eller til opskæring af træ ved hjælp af en savkæde, i henhold til ISO 11681-2.

3) Håndholdte buskryddere med forbrændingsmotor:

Håndholdt apparat med en roterende klinge af metal eller plast beregnet til at klippe ukrudt, buske, mindre træer og tilsvarende vækster. Skal konstrueres i henhold til EN-ISO 11806 og kunne anvendes i flere positioner, f.eks. vandret eller op og ned, og have et slagvolumen på over 40 cm<sup>3</sup>.

4) Håndholdte hækklippere:

Håndholdt apparat beregnet til at klippe hække og buske ved hjælp af en eller flere frem- og tilbagegående klinger, i henhold til EN 774.

5) Håndholdte vinkelslibere med forbrændingsmotor:

Håndholdt apparat beregnet til at skære i hårde materialer som f.eks. sten, asfalt, beton eller stål ved hjælp af en roterende klinge og med et slagvolumen på over 50 cm<sup>3</sup>, i henhold til EN 1454.

6) Ikke-håndholdte, vandretakslede motorer i klasse SN:3:

Ikke-håndholdte maskiner med vandret aksel, som har en nettoeffekt på op til eller under 2,5 kW, og som hovedsagelig anvendes til særlige, industrielle formål, herunder haveredskaber, rulleskærere, plæneluftere og elgeneratorer.

Bilag 8

Mærkning af motorer, jf. § 13

Motorer, der er omfattet af denne bekendtgørelse, skal være typegodkendt i henhold til direktiv 97/68/EF, som ændret senest ved direktiv 2004/26/EF.

Dette indebærer, at fabrikanten skal mærke hver enhed, der produceres i overensstemmelse med den godkendte type, i overensstemmelse med de retningslinier, der er anført i direktivet.

For dieselmotorer skal mærkningen omfatte:

- 1) motorfabrikantens fabriksmærke eller firmabetegnelse,
- 2) motorens type, evt. motorfamilie samt motorens identifikationsnummer og
- 3) typegodkendelsesnummer.

For benzinmotorer skal mærkningen omfatte:

- 1) motorfabrikantens fabriksmærke eller firmabetegnelse og
- 2) typegodkendelsesnummer.

Typegodkendelsesnummeret tildeles af den myndighed, der udsteder typegodkendelsen, og består af 5 dele adskilt af en asterisk, »\*«.

1. del

Et lille »e« efterfulgt af en bogstav- eller talkode, der angiver den medlemsstat, der har meddelt typegodkendelse (1 = Tyskland, 2 = Frankrig, 3 = Italien, 4 = Nederlandene, 5 = Sverige, 6 = Belgien, 7 = Ungarn, 8 = Den Tjekkiske Republik, 9 = Spanien, 11 = Det forenede Kongerige, 12 = Østrig, 13 = Luxembourg, 17 = Finland, 18 = Danmark, 20 = Polen, 21 = Portugal, 23 = Grækenland, 24 = Irland, 26 = Slovenien, 27 = Slovakiet, 29 = Estland, 32 = Letland, 36 = Litauen, CY = Cypern, MT = Malta).

## 2. del

Nummeret på EU-direktivet (97/68/EF). Da direktiverne for mobile ikke-vejpgående maskiner indeholder forskellige gennemførelsesdatoer og forskellige tekniske normer, tilføjes bogstaver. For dieselmotorer refererer det første bogstav til de i bilag 3-5 anførte kategorier (bogstavkoder). Det andet bogstav refererer til den anvendte prøvningscyklus, som specificeret i direktiv 97/68, som ændret senest ved direktiv 2004/26, bilag I, afsnit I.

## 3. del

Nummeret på seneste ændringsdirektiv, som typegodkendelsen omfattes af. Såfremt de i del 2 omtalte bogstaver er ændret på grund af ændrede parametre, skal tilføjes to nye bogstaver. I modsat fald kan de udelades.

## 4. del

Et 4-cifret løbenummer til angivelse af basistypegodkendelsen.

## 5. del

Et 2-cifret løbenummer til angivelse af udvidelse af typegodkendelsen

## Eksempel

(en typegodkendelse, meddelt af Tyskland for dieselmotor til en maskine med en effekt (P) i området 130 kW £ P £ 560 kW, trin 2):

e 1\*97/68EA\*00/000XX\*0001\*00

## Officielle noter

<sup>1)</sup> Bekendtgørelsen indeholder bestemmelser, der gennemfører Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 97/68/EF af 16. december 1997 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om foranstaltninger mod emission af forurenede luftarter og partikler fra forbrændingsmotorer til montering i mobile ikke-vejpgående maskiner, (EF-Tidende 1998 nr. L 59 side 1), Kommissionens direktiv 2001/63/EF af 17. august 2001 om tilpasning til den tekniske udvikling af direktiv 97/68/EF (EF-Tidende 2001 nr. L 227 side 41), Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2002/88/EF af 9. december 2002 om ændring af direktiv 97/68/EF om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om foranstaltninger mod emission af forurenede luftarter og partikler fra forbrændingsmotorer til montering i mobile ikke-vejpgående maskiner, (EF-Tidende 2003 nr. L 35 side 28), samt Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/26/EF af 21. april 2004 om ændring af direktiv 97/68/EF om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om foranstaltninger mod emission af forurenede luftarter og partikler fra forbrændingsmotorer til montering i mobile ikke-vejpgående maskiner, (EF-Tidende 2004 nr. L 225 side 3).