

J. nr. MST-52102-00004

U D K A S T  
090812

Bekendtgørelse om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg<sup>1</sup>

I medfør af § 7, stk. 1, nr. 1, 2, 6 og 8, § 7 a, stk. 1, § 13, stk. 1 og 2, § 35, stk. 2, § 80, stk. 1, § 83, stk. 1, og § 110, stk. 3, i lov om miljøbeskyttelse, jf. lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010, som ændret ved lov nr. 446 af 23. maj 2012, fastsættes:

## Kapitel 1

### *Område og definitioner*

**§ 1.** Bekendtgørelsen omfatter fyringsanlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på 50 MW og derover, uanset brændselstype.

*Stk. 2.* Bekendtgørelsen supplerer reglerne i bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed. Godkendelsesmyndigheden kan stille strengere krav end dem, der fremgår af bekendtgørelsen.

*Stk. 3.* Bekendtgørelsen omfatter ikke:

- 1) Anlæg, hvor forbrændingsprodukterne anvendes til direkte opvarmning, tørring eller enhver anden behandling af genstande eller materialer, som f.eks. opvarmningsovne eller varmebehandlingsovne.
- 2) Efterforbrændingsanlæg, dvs. teknisk udstyr, som er bestemt til at rense røggassen ved forbrænding, og som ikke drives som et uafhængigt fyringsanlæg.
- 3) Anlæg til regenerering af katalysatorer til katalytisk krakning.
- 4) Anlæg til omdannelse af hydrogensulfid til svovl.
- 5) Reaktorer, der bruges i den kemiske industri.
- 6) Koksovnblokke.
- 7) Cowpers.
- 8) Tekniske anordninger, der anvendes til fremdrift af køretøjer, skibe eller fly.
- 9) Gasturbiner og gasmotorer, der anvendes på offshoreplatforme.
- 10) Anlæg, der fyres med andet fast eller flydende affald end følgende:
  - a) Vegetabilsk affald fra landbrug og skovbrug.
  - b) Vegetabilsk affald fra levnedsmiddelindustrien, hvis forbrændingsvarmen nyttiggøres.
  - c) Fiberholdigt vegetabilsk affald fra fremstilling af jomfrupulp og fremstilling af papir fra pulp, hvis det medforbrændes på produktionsstedet, og forbrændingsvarmen nyttiggøres.

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelsen gennemfører dele af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU af 24. november 2010 om industrielle emissioner (integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening) (omarbejdning), EU-Tidende 2010, nr. L 334, side 17 [og dele af Kommissionens gennemførelsesafgørelse 2012/249/EU af 7. maj 2012 om fastsættelse af opstarts- og nedlukningsperioder i forbindelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU om industrielle emissioner, EU-Tidende 2012, nr. L 123, side 44-47.]

- d) Korkaffald.
- e) Træaffald undtagen træaffald, der kan indeholde halogenerede organiske forbindelser eller tungmetaller som følge af behandling med træbeskyttelsesmidler eller overfladebehandling, herunder navnlig sådant træaffald fra bygge - og nedrivningsaffald.
- 11) Dieselmotorer.
- 12) Sodakedler på anlæg til fremstilling af pulp

§ 2. I denne bekendtgørelse forstås ved:

- 1) Bestemmende brændselstype: Den brændselstype, der af alle de brændselstyper, der anvendes på et blandet fyringsanlæg, der anvender destillations- og konversionsrester fra råolieraffinering til eget forbrug, alene eller sammen med andre brændselstyper, har den højeste emissionsgrænseværdi som fastsat i bilag 1 eller, hvor der er tale om flere brændselstyper med samme emissionsgrænseværdi, den brændselstype, der afgiver den største termiske effekt.
- 2) Biomasse:
  - a) Produkter bestående af vegetabilsk materiale fra landbrug eller skovbrug, der kan anvendes som brændsel for at nyttiggøre energiindholdet.
  - b) Vegetabilsk affald fra landbrug og skovbrug.
  - c) Vegetabilsk affald fra levnedsmiddelindustrien, hvis forbrændingsvarmen nyttiggøres.
  - d) Fiberholdigt vegetabilsk affald fra fremstilling af jomfrupulp og fremstilling af papir fra pulp, hvis det medforbrændes på produktionsstedet, og forbrændingsvarmen nyttiggøres.
  - e) Korkaffald.
  - f) Træaffald undtagen træaffald, der kan indeholde halogenerede organiske forbindelser eller tungmetaller som følge af behandling med træbeskyttelsesmidler eller overfladebehandling, herunder navnlig sådant træaffald fra bygge - og nedrivningsaffald.
- 3) Blandet fyringsanlæg: Et særskilt fyringsanlæg, som kan fyres samtidig eller skiftevis med to eller flere brændselstyper.
- 4) Brændsel: Ethvert fast, flydende eller gasformigt brændbart stof.
- 5) Dieselmotor: En forbrændingsmotor, der fungerer efter dieselprikkippet, og som anvender kompressionstænding til forbrænding af brændstof.
- 6) Driftsleder: En fysisk eller juridisk person, der helt eller delvis driver eller leder et fyringsanlæg, eller som har fået overdraget den afgørende økonomiske dispositionsret over fyringsanlæggets tekniske drift.
- 7) Driftstimer: Det tidsrum udtrykt i timer, hvor fyringsanlægget er helt eller delvis i drift og udleder emissioner i luften, bortset fra opstarts- og nedlukningsperioder
- 8) Emission: Udledning til luften af stoffer fra fyringsanlæg.
- 9) Emissionsgrænseværdi: Den tilladte mængde af et stof i røggas fra et fyringsanlæg, der i et givet tidsrum må udledes til luften.
- 10) Fyringsanlæg: Teknisk indretning, hvori brændsel oxyderes med henblik på anvendelse af den således frembragte varme.
- 11) Gasmotor: En forbrændingsmotor, der fungerer efter ottoprikkippet, og som anvender elektrisk tænding eller, når der er tale om dual-fuel-motorer, kompressionstænding til forbrænding af brændstof.

- 12) Gasturbine: En roterende maskine, der omdanner termisk energi til mekanisk arbejde, og som hovedsageligt består af en kompressor, en termisk anordning, hvori brændslet oxyderes med henblik på at opvarme arbejdsmediet, og en turbine.
- 13) Skorsten: En struktur med en eller flere røgkanaler, der udleder røggasser med henblik på udledning i luften.
- 14) Særskilt fyringsanlæg: Fyringsanlæg i form af en kedel, en motor, en turbine m.v.

## Kapitel 2

### *Emissionsgrænseværdier m.v.*

#### *Sammenlægning af kapaciteter ved fastsættelse af emissionsgrænseværdier*

**§ 3.** Når røggasser fra to eller flere særskilte fyringsanlæg udledes gennem en fælles skorsten, anses en sådan kombination af anlæg for at være et enkelt fyringsanlæg, og deres samlede kapacitet betragtes under ét i forbindelse med beregningen af den samlede nominelle indfyrede termiske effekt.

*Stk. 2.* Hvis to eller flere særskilte fyringsanlæg, for hvilke der for første gang er udstedt en godkendelse den 1. juli 1987 eller senere, eller hvis driftsledere har indgivet en fuldstændig ansøgning om en sådan godkendelse på eller efter denne dato, installeres således, at røggasserne herfra, under hensyntagen til både tekniske og økonomiske forhold, efter godkendelsesmyndighedens vurdering kan udledes gennem en fælles skorsten, anses en sådan kombination af anlæg for at være et enkelt fyringsanlæg, og deres samlede kapacitet betragtes under et i forbindelse med beregning af den samlede nominelle indfyrede termiske effekt.

*Stk. 3.* I forbindelse med beregning af den samlede nominelle indfyrede termiske effekt fra en kombination af fyringsanlæg som omhandlet i stk. 1 og 2 medregnes ikke særskilte fyringsanlæg med en nominel indfyret termisk effekt på under 15 MW.

### *Grænseværdier*

**§ 4.** Alle godkendelser af anlæg, der indeholder fyringsanlæg, for hvilke der er udstedt en godkendelse inden den 7. januar 2013, eller hvis driftsledere har indgivet en fuldstændig ansøgning om en godkendelse inden denne dato, skal, hvis fyringsanlæggene sættes i drift senest den 7. januar 2014, indeholde vilkår, der sikrer, at fyringsanlæggenes emissioner til luften ikke overskrider emissionsgrænseværdierne i bilag 1.

*Stk. 2.* Alle godkendelser af anlæg, der indeholder fyringsanlæg, som er omfattet af § 4, stk. 1, i bekendtgørelse nr. 808 af 25. september 2003 om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg, og som er i drift efter den 1. januar 2016, skal indeholde vilkår, der sikrer, at fyringsanlæggenes emissioner til luften ikke overskrider emissionsgrænseværdierne i bilag 2.

**§ 5.** Alle godkendelser af anlæg, der indeholder fyringsanlæg, som ikke er omfattet af § 4, skal indeholde vilkår, der sikrer, at fyringsanlæggenes emissioner til luften ikke overskrider emissionsgrænseværdierne i bilag 2.

**§ 6.** Emissionsgrænseværdierne i bilag 1 og 2 finder anvendelse på emissionerne fra hver enkelt fælles skorsten i forhold til den samlede nominelle indfyrede termiske effekt fra hele fyringsanlægget. Hvis det følger af bilag 1, at emissionsgrænseværdierne kan anvendes på en del af et fyringsanlæg med en begrænset driftstid, finder disse grænseværdier anvendelse på emissionerne

fra den pågældende del af anlægget, men fastsættes i forhold til den samlede nominelle indfyrede termiske effekt fra hele fyringsanlægget.

**§ 7.** Alle godkendelser af blandede fyringsanlæg skal indeholde vilkår, der sikrer, at fyringsanlæggenes emissioner til luften ikke overskrider emissionsgrænseværdierne fastsat efter fremgangsmåden i bilag 6.

#### *Udvidelse eller ændring af fyringsanlæg*

**§ 8.** Når et fyringsanlægs effekt udvides, gælder emissionsgrænseværdierne i bilag 2, for den udvidede del af anlægget, der berøres af ændringen, og de fastsættes i forhold til hele fyringsanlæggets samlede nominelle indfyrede termiske effekt.

*Stk. 2.* I tilfælde af ændringer i et fyringsanlæg, der kan få følger for miljøet, og som berører en del af anlægget med en nominel indfyret termisk effekt på 50 MW eller derover, finder emissionsgrænseværdierne i bilag 2, anvendelse på den del af anlægget, der er ændret i forhold til hele fyringsanlæggets samlede nominelle indfyrede termiske effekt.

#### *Overholdelse af emissionsgrænseværdier*

**§ 9.** Emissionsgrænseværdierne for luft anses for overholdt, hvis betingelserne i bilag 4, punkt A, er opfyldt.

*Stk. 2.* Ved beregning af de gennemsnitlige emissionsværdier ses bort fra værdier, der måles i de i § 11, stk. 1 og 2, og § 16, stk. 4, omhandlede perioder og under opstart og nedlukning, jf.

Kommissionens gennemførelsesafgørelse af 7. maj 2012 (2012/249/EU) om fastsættelse af opstarts- og nedlukningsperioder.

**§ 10.** Emissionsgrænseværdier fastsat efter § 24 i bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed skal overholde emissionsgrænseværdierne i bilag 1, 2 og 6.

### **Kapitel 3**

#### *Dispensationsmuligheder fra emissionsgrænseværdier*

##### *Forsyningsafbrydelse*

**§ 11.** Godkendelsesmyndigheden kan i op til seks måneder dispensere fra pligten til at overholde de i §§ 4 og 5 omhandlede emissionsgrænseværdier for svovldioxid for et fyringsanlæg, der med henblik herpå normalt anvender svovlfattigt brændsel, når driftslederen ikke kan overholde disse grænseværdier på grund af en forsyningsafbrydelse, der skyldes alvorlig knaphed på svovlfattigt brændsel.

*Stk. 2.* Godkendelsesmyndigheden kan dispensere fra pligten til at overholde de i §§ 4 og 5 omhandlede emissionsgrænseværdier i tilfælde, hvor et fyringsanlæg, der normalt anvender gasformigt brændsel undtagelsesvis må anvende andet brændsel på grund af en pludselig afbrydelse i gasforsyningen og derfor ellers ville være nødt til at installere et røggasrensingsanlæg. En sådan dispensation kan højst gives for ti dage, medmindre hensynet til opretholdelsen af energiforsyningerne vejer tungere.

*Stk. 3.* Driftslederen underretter straks godkendelsesmyndigheden om hvert enkelt tilfælde som omhandlet i stk. 1 og 2.

### *Begrænset levetid*

**§ 12.** Godkendelsesmyndigheden kan give dispensation, jf. stk. 2 og § 13, til fyringsanlæg fra at overholde emissionsgrænseværdierne i § 4, gældende i perioden fra 1. januar 2016 til 31. december 2023 på betingelse af, at

- 1) driftslederen for fyringsanlægget har ansøgt herom senest 1. januar 2014,
- 2) fyringsanlægget ikke drives i samlet mere end 17500 driftstimer i perioden fra 1. januar 2016 og indtil den 31. december 2023 og,
- 3) fyringsanlægget ikke er undtaget efter § 4, stk. 1, i bekendtgørelse nr. 808 af 25. september 2003 om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg.

*Stk. 2.* Godkendelsesmyndigheden træffer afgørelse om, at de emissionsgrænseværdier for svovldioxid, nitrogenoxider og støv, der er fastsat i fyringsanlæggets godkendelse, der er gældende 31. december 2015, kan bibeholdes i fyringsanlæggets resterende driftsperiode på betingelse af, at emissionsgrænseværdierne mindst lever op til emissionsgrænseværdierne i § 3, stk. 2, jf. punkt A i hvert af bilagene 1-5 i bekendtgørelse nr. 808 af 25. september 2003 om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg.

**§ 13.** Godkendelsesmyndigheden kan under tilsvarende betingelser som i § 12 give dispensation til fyringsanlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt over 500 MW, der fyrer med fast brændsel, og som første gang er godkendt efter den 1. juli 1987, dog skal fyringsanlægget overholde de emissionsgrænseværdier for nitrogenoxider, der er fastsat i bilag 1.

**§ 14.** Fyringsanlæg omfattet af §§ 12 og 13 skal tages endeligt ud af drift senest den 31. december 2023, eller når antallet af driftstimer når 17500.

### *Fjernvarmeanlæg*

**§ 15.** Godkendelsesmyndigheden kan give dispensation, jf. stk. 2, til fyringsanlæg fra at overholde emissionsgrænseværdierne i § 4 i perioden fra 1. januar 2016 til 31. december 2022 på betingelse af, at

- 1) driftslederen for fyringsanlægget har ansøgt herom senest 1. januar 2014,
- 2) fyringsanlæggets samlede nominelle indfyrede termiske effekt ikke overskrider 200 MW,
- 2) fyringsanlægget blev godkendt første gang inden den 27. november 2002, eller driftslederen for dette anlæg havde indgivet en fuldstændig ansøgning om godkendelse inden denne dato, forudsat at anlægget blev sat i drift senest den 27. november 2003, og
- 3) fyringsanlægget leverer mindst 50 % af anlæggets nyttevarmeproduktion som et rullende gennemsnit over en femårs periode til et offentligt fjernvarmenet i form af damp eller varmt vand.

*Stk. 2.* Godkendelsesmyndigheden træffer afgørelse om, at de emissionsgrænseværdier for svovldioxid, nitrogenoxider og støv, der er fastsat i fyringsanlæggets godkendelse, der er gældende 31. december 2015, kan bibeholdes indtil den 31. december 2022 på betingelse af, at emissionsgrænseværdierne mindst lever op til emissionsgrænseværdierne i § 3, stk. 2, jf. punkt A i hvert af bilagene 1-5 i bekendtgørelse nr. 808 af 25. september 2003 om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg.

## **Kapitel 4**

### *Driftsstyrrelse eller svigt i rensningsudstyret*

**§ 16.** En godkendelse skal indeholde vilkår om hvilke procedurer, der skal anvendes i tilfælde af, at rensningsudstyret ikke fungerer korrekt eller svigter, og at der ved svigt af rensningsudstyret skal ske indskrænkning eller standsning af anlæggets drift, såfremt der ikke er opnået normal drift i løbet af 24 timer, eller at anlægget skal drives med mindre forurenende brændsel.

*Stk. 2.* Driftslederen underretter godkendelsesmyndigheden senest 48 timer efter, at rensningsudstyret begyndte at fungere unormalt eller svigtede.

*Stk. 3.* Den samlede varighed af drift uden rensning må ikke overskride 120 timer i nogen tolv måneders periode.

*Stk. 4.* Godkendelsesmyndigheden kan dispensere fra fristerne i stk. 1 og 3, hvis myndigheden finder, at hensynet til opretholdelsen af energiforsyningen vejer tungere, eller hvis det fyringsanlæg, hvor der er sket et svigt, i en begrænset periode ellers ville blive erstattet af et andet anlæg, som vil medføre en større emission.

## **Kapitel 5**

### *Egenkontrol*

**§ 17.** Godkendelsesmyndigheden fastsætter i godkendelsen efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5, eller for bestående virksomheder ved påbud, vilkår om den egenkontrol af anlægget, som skal foretages, herunder frister for fremsendelse af oplysninger til godkendelsesmyndigheden, jf. dog stk. 2 og 3. Kravene fastsættes i overensstemmelse med bilag 3 og 5.

*Stk. 2.* For fyringsanlæg omfattet af §§ 12 og 13 skal driftslederen en gang om året, senest 1. februar, sende en opgørelse til godkendelsesmyndigheden over antallet af driftstimer siden 1. januar 2016.

*Stk. 3.* For fyringsanlæg omfattet af § 15 skal driftslederen en gang om året, senest 1. februar, sende en opgørelse til godkendelsesmyndigheden over andelen af anlæggets nyttevarmeproduktion, der er leveret til et offentligt fjernvarmenet i form af damp eller varmt vand udtrykt som et rullende gennemsnit over de foregående 5 år.

## **Kapitel 6**

### *Indberetning til Miljøstyrelsen*

**§ 18.** Hvor kommunalbestyrelsen er godkendelsesmyndighed, videresender den straks de i § 11, stk. 3, § 16, stk. 2 og § 17, stk. 2 og 3, samt bilag 5 nævnte oplysninger til Miljøstyrelsen.

## **Kapitel 7**

### *Straf, ikrafttrædelse og overgangsbestemmelser*

**§ 19.** Med mindre højere straf er forskyldt efter den øvrige lovgivning straffes med bøde den, der overtræder § 13, § 14 eller § 20, stk. 3.

*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 herfor 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 kapitel 5.

**§ 20.** Bekendtgørelsen træder i kraft den 7. januar 2013, jf. dog stk. 2 og 3.

*Stk. 2.* Bestemmelserne i § 4 og bilag 1 finder først anvendelse fra 1. januar 2016.

*Stk. 3.* Målinger efter bilag 3, nr. 1, litra b, skal foretages fra den 1. juli 2013.

*Stk. 4.* Bekendtgørelse nr. 808 af 25. september 2003 om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg ophæves, dog finder § 3, stk. 2, § 4, stk. 1 og punkt A i bilag 1-5 fortsat anvendelse.

*Stk. 5.* Reglerne i bekendtgørelse nr. 808 af 25. september 2003 om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg finder anvendelse ved behandling af klager over afgørelser, der er meddelt i første instans før den 7. januar 2013.

Miljøministeriet, den

## Bilag

Bilag 1 Emissionsgrænseværdier for fyringsanlæg som omhandlet i § 4

Bilag 2 Emissionsgrænseværdier for fyringsanlæg som omhandlet i § 5

Bilag 3 Egenkontrol

Bilag 4 Vurdering af overholdelse af emissionsgrænseværdier

Bilag 5 Indberetning

Bilag 6 Gennemsnitlige emissionsgrænseværdier for blandede fyringsanlæg



## Bilag 1 Emissionsgrænseværdier for fyringsanlæg som omhandlet i § 4

1.

Alle emissionsgrænseværdier beregnes ved en temperatur på 273,15 K, et tryk på 101,3 kPa og efter korrektion for vanddampindhold i røggassen samt ved et standardiseret O<sub>2</sub>-indhold på 6 % for fast brændsel, 3 % for fyringsanlæg, bortset fra gasturbiner og gasmotorer, der fyres med flydende og gasformigt brændsel og 15 % for gasturbiner og gasmotorer.

### Grænseværdier for emission af SO<sub>2</sub>

2.

A.

Grænseværdier (mg/normal m<sup>3</sup>) for emission af SO<sub>2</sub> fra fyringsanlæg, der fyres med fast eller flydende brændsel, undtagen gasturbiner og gasmotorer:

Samlet nominel indfyret termisk effekt (MW)	Sten- og brunkul og andet fast brændsel	Biomasse	Tørv	Flydende brændsel
50-100	400	200	300	350
100-300	250	200	300	250
> 300	200	200	200	200

B.

For fyringsanlæg, der fyres med fast brændsel og er godkendt før den 27. november 2002, eller hvis driftsledere havde indsendt en fuldstændig ansøgning om godkendelse før denne dato, forudsat at anlægget var sat i drift senest den 27. november 2003, og som ikke er i drift i mere end 1500 driftstimer om året som rullende gennemsnit over en femårs periode gælder en emissionsgrænseværdi for SO<sub>2</sub> på 800 mg/normal m<sup>3</sup>.

C.

For fyringsanlæg, der fyres med flydende brændsel og er godkendt før den 27. november 2002, eller hvis driftsledere havde indsendt en fuldstændig ansøgning om godkendelse før denne dato, forudsat at anlægget var sat i drift senest den 27. november 2003, og som ikke er i drift i mere end 1500 driftstimer om året som rullende gennemsnit over en femårs periode, gælder en emissionsgrænseværdi for SO<sub>2</sub> på 850 mg/normal m<sup>3</sup> for så vidt angår anlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på højst 300 MW og på 400 mg/normal m<sup>3</sup> for så vidt angår anlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på over 300 MW.

D.

For en del af et fyringsanlæg, der udleder sine røggasser gennem en eller flere særskilte kanaler i en fælles skorsten, og som ikke er i drift mere end 1500 driftstimer om året som rullende gennemsnit over en femårs periode, kan der gælde de emissionsgrænseværdier, der er fastsat i ovenstående to afsnit i forhold til hele fyringsanlæggets samlede nominelle indfyrede termiske effekt. I sådanne tilfælde overvåges emissionerne gennem hver af disse kanaler særskilt.

3.

A.

Emissionsgrænseværdier (mg/normal m<sup>3</sup>) for SO<sub>2</sub> fra fyringsanlæg, der fyres med gasformigt brændsel, undtagen gasturbiner og gasmotorer:

Generelt	35
Flydende gas	5
Koksværksgas med lav brændværdi	400
Højovngas med lav brændværdi	200

B.

For fyringsanlæg, der fyres med gasser med lav brændværdi fra forgasning af raffinaderirester og er godkendt før den 27. november 2002, eller hvis driftsledere havde indsendt en fuldstændig ansøgning om godkendelse før denne dato, forudsat at anlægget var sat i drift senest den 27. november 2003, gælder en emissionsgrænseværdi for SO<sub>2</sub> på 800 mg/normal m<sup>3</sup>.

#### Grænseværdier for NO<sub>x</sub> og CO

4.

A.

Grænseværdier (mg/normal m<sup>3</sup>) for emission af NO<sub>x</sub> fra fyringsanlæg, der fyres med fast eller flydende brændsel, undtagen gasturbiner og gasmotorer:

Samlet nominel indfyret termisk effekt (MW)	Sten- og brunkul og andet fast brændsel	Biomasse og tørv	Flydende brændsel
50-100	300 450 ved fyring med brunkulspulver	300	450
100-300	200	250	200 <sup>1)</sup>
> 300	200	200	150 <sup>1)</sup>

Note:

1) Emissionsgrænseværdien er på 450 mg/normal m<sup>3</sup> for fyring med destillations- og konversionsrester fra råolieraffinering til eget forbrug i fyringsanlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på højst 500 MW, som er godkendt før den 27. november 2002, eller hvis driftsledere havde indsendt en fuldstændig ansøgning om godkendelse før denne dato, forudsat at anlægget var sat i drift senest den 27. november 2003.

B.

For fyringsanlæg i kemiske anlæg, der anvender flydende produktionsrester som ikke-kommercielt brændstof til eget forbrug med en samlet nominel indfyret termisk effekt på højst 500 MW, og som er godkendt før den 27. november 2002, eller hvis driftsledere havde indsendt en fuldstændig ansøgning om godkendelse før denne dato, forudsat at anlægget var sat i drift senest den 27. november 2003, gælder en emissionsgrænseværdi for NO<sub>x</sub> på 450 mg/normal m<sup>3</sup>.

C.

For fyringsanlæg, der fyres med fast eller flydende brændsel med en samlet nominel indfyret termisk effekt på højst 500 MW, som er godkendt før den 27. november 2002, eller hvis driftsledere havde indsendt en fuldstændig ansøgning om godkendelse før denne dato, forudsat at anlægget var sat i drift senest den 27. november 2003, og som ikke er i drift i mere end 1500 drifts timer om året som rullende gennemsnit over en femårs periode, gælder en emissionsgrænseværdi for NO<sub>x</sub> på 450 mg/normal m<sup>3</sup>.

D.

For fyringsanlæg, der fyres med fast brændsel med en samlet nominel indfyret termisk effekt på over 500 MW, som er godkendt før den 1. juli 1987, og som ikke er i drift i mere end 1500 driftstimer om året som rullende gennemsnit over en femårs periode, gælder en emissionsgrænseværdi for NOx på 450 mg/normal m<sup>3</sup>.

E.

For fyringsanlæg, der fyres med flydende brændsel med en samlet nominel indfyret termisk effekt på over 500 MW, som er godkendt før den 27. november 2002, eller hvis driftsledere havde indsendt en fuldstændig ansøgning om godkendelse før denne dato, forudsat at anlægget var sat i drift senest den 27. november 2003, og som ikke er i drift i mere end 1500 driftstimer om året som rullende gennemsnit over en femårs periode, gælder en emissionsgrænseværdi for NOx på 400 mg/normal m<sup>3</sup>.

F.

For en del af et fyringsanlæg, der udleder sine røggasser gennem en eller flere særskilte kanaler i en fælles skorsten, og som ikke er i drift mere end 1500 driftstimer om året som rullende gennemsnit over en femårs periode, kan der gælde de emissionsgrænseværdier, der er fastsat i de foregående tre afsnit i forhold til hele fyringsanlæggets samlede nominelle indfyrede termiske effekt. I sådanne tilfælde overvåges emissionerne gennem hver af disse kanaler særskilt.

5.

A.

For gasturbiner (herunder gasturbiner med kombineret cyklus (CCGT)), der fyres med lette og halvtunge destillater som flydende brændsel, gælder en emissionsgrænseværdi for NOx på 90 mg/normal m<sup>3</sup> og for CO på 100 mg/normal m<sup>3</sup>.

B.

Gasturbiner til nødsituationer, der er i drift i mindre end 500 driftstimer om året, er ikke omfattet af de emissionsgrænseværdier, der er fastsat i dette punkt. Driftslederen for sådanne anlæg registrerer de faktiske driftstimer.

6.

A.

Emissionsgrænseværdier (mg/normal m<sup>3</sup>) for NOx og CO fra gasfyrede fyringsanlæg:

	NOx	CO
Fyringsanlæg, der fyres med naturgas, undtagen gasturbiner og gasmotorer	100	100
Fyringsanlæg, der fyres med højovngas, koksværksgas eller gas med lav brændværdi fra forgasning af raffinaderirester, undtagen gasturbiner og gasmotorer	200 <sup>4)</sup>	—
Fyringsanlæg, der fyres med andre gasser, undtagen gasturbiner og gasmotorer	200 <sup>4)</sup>	—

Gasturbiner (herunder CCGT) der fyres med naturgas <sup>1)</sup>	50 <sup>2)3)</sup>	100
Gasturbiner (herunder CCGT) der fyres med andre gasser	120	—
Gasmotorer	100	100

Noter:

1) Ved naturgas forstås naturligt forekommende methan med højst 20 % (volumenprocent) af inerte stoffer og andre forbindelser.

2) 75 mg/normal m<sup>3</sup> i følgende tilfælde, hvor gasturbineeffektiviteten er bestemt ved ISO-basisbelastningsvilkår:

- i) gasturbiner, der anvendes i et kombineret kraftvarmesystem, der har en samlet effektivitet på over 75 %
- ii) gasturbiner, der anvendes i kombinerede anlæg, der i gennemsnit har en samlet årlig elvirkningsgrad på over 55 %
- iii) gasturbiner til mekaniske drev.

3) For gasturbiner med enkelt cyklus, der ikke falder ind under nogen af de under note 2 nævnte kategorier, men som har en virkningsgrad på over 35 % — bestemt ved ISO-basisbelastningsvilkår — skal emissionsgrænseværdien for NO<sub>x</sub> være på  $50 \times \eta / 35$ , hvor  $\eta$  er gasturbineeffektiviteten ved ISO-basisbelastningsvilkår udtrykt som procentsats.

4) 300 mg/normal m<sup>3</sup> for fyringsanlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på højst 500 MW, som er godkendt før den 27. november 2002, eller hvis driftsledere havde indsendt en fuldstændig ansøgning om godkendelse før denne dato, forudsat at anlægget var sat i drift senest den 27. november 2003.

B.

For gasturbiner (herunder CCGT) gælder de emissionsgrænseværdier for NO<sub>x</sub> og CO, der er anført i tabellerne i dette punkt, kun ved belastninger på over 70 %.

C.

For gasturbiner (herunder CCGT), som er godkendt før den 27. november 2002, eller hvis driftsledere havde indsendt en fuldstændig ansøgning om godkendelse før denne dato, forudsat at anlægget var sat i drift senest den 27. november 2003, og som ikke er i drift i mere end 1500 driftstimer om året som rullende gennemsnit over en femårs periode, gælder en emissionsgrænseværdi for NO<sub>x</sub> på 150 mg/normal m<sup>3</sup>, når der fyres med naturgas, og på 200 mg/normal m<sup>3</sup>, når der fyres med andre gasser eller med flydende brændsel.

D.

For en del af et fyringsanlæg, der udleder sine røggasser gennem en eller flere særskilte kanaler i en fælles skorsten, og som ikke er i drift mere end 1500 driftstimer om året som rullende gennemsnit over en femårs periode, kan der gælde de emissionsgrænseværdier, der er fastsat i ovenstående afsnit i forhold til hele fyringsanlæggets samlede nominelle indfyrede termiske effekt. I sådanne tilfælde overvåges emissionerne gennem hver af disse kanaler særskilt.

E.

Gasturbiner og gasmotorer til nødsituationer, der er i drift i mindre end 500 drifts timer årligt, er ikke omfattet af de i dette punkt fastsatte emissionsgrænseværdier. Driftslederen for sådanne anlæg registrerer de faktiske driftstimer.

#### Emissionsgrænseværdier for støj

7.

Emissionsgrænseværdier (mg/normal m<sup>3</sup>) for støj fra fyringsanlæg, der fyres med fast eller flydende brændsel, undtagen gasturbiner og gasmotorer:

Samlet nominel indfyret termisk effekt (MW)	Sten- og brunkul og andet fast brændsel	Biomasse og tørv	Flydende brændsel <sup>1)</sup>
50-100	30	30	30
100-300	25	20	25
> 300	20	20	20

*Note:*

1) Emissionsgrænseværdien er på 50 mg/normal m<sup>3</sup> for fyring med destillations- og konversionsrester fra råolieraffinering til eget forbrug i fyringsanlæg, som er godkendt før den 27. november 2002, eller hvis driftsledere havde indsendt en fuldstændig ansøgning om godkendelse før denne dato, forudsat at anlægget var sat i drift senest den 27. november 2003.

8.

Emissionsgrænseværdier (mg/normal m<sup>3</sup>) for støv fra fyringsanlæg, der fyres med gasformigt brændsel, undtagen gasturbiner og gasmotorer:

Generelt	5
Højovngas	10
Industrigas fra jern- og stålindustrien, som kan anvendes andre steder	30

## Bilag 2 Emissionsgrænseværdier for fyringsanlæg som omhandlet i § 5

1.

A.

Alle emissionsgrænseværdier beregnes ved en temperatur på 273,15 K, et tryk på 101,3 kPa og efter korrektion for vanddampindhold i røggassen samt ved et standardiseret O<sub>2</sub>-indhold på 6 % for fast brændsel, 3 % for andre fyringsanlæg end gasturbiner og gasmotorer, der fyres med flydende og gasformigt brændsel, og 15 % for gasturbiner og gasmotorer.

B.

For gasturbiner med kombineret cyklus og med supplerende fyring kan den kompetente myndighed fastsætte det standardiserede O<sub>2</sub>-indhold under hensyntagen til det pågældende anlægs særlige egenskaber.

### Emissionsgrænseværdier for SO<sub>2</sub>

2.

Grænseværdier (mg/normal m<sup>3</sup>) for emission af SO<sub>2</sub> fra fyringsanlæg, der fyres med fast eller flydende brændsel, undtagen gasturbiner og gasmotorer:

Indfyret termisk effekt (MW)	Sten- og brunkul og andet fast brændsel	Biomasse	Tørv	Flydende brændsel
50-100	400	200	300	350
100-300	200	200	300 250 ved fluid bed-forbrænding	200
> 300	150 200 ved cirkulerende eller tryksat fluid bed-forbrænding	150	150 200 ved fluid bed-forbrænding	150

3.

Emissionsgrænseværdier (mg/normal m<sup>3</sup>) for SO<sub>2</sub> fra fyringsanlæg, der fyres med gasformigt brændsel, undtagen gasturbiner og gasmotorer:

Generelt	35
Flydende gas	5
Koksværksgas med lav brændværdi	400
Højovngas med lav brændværdi	200

4.

Grænseværdier (mg/normal m<sup>3</sup>) for emission af NO<sub>x</sub> fra fyringsanlæg, der fyres med fast eller flydende brændsel, undtagen gasturbiner og gasmotorer:

Samlet nominel indfyret termisk effekt (MW)	Sten- og brunkul og andet fast brændsel	Biomasse og tørv	Flydende brændsel
50-100	300 400 ved fyring med brunkulspulver	250	300
100-300	200	200	150
> 300	150 200 ved fyring med brunkulspulver	150	100

### Emissionsgrænseværdier for NOx og CO

5.

A.

For gasturbiner (herunder CCGT), som fyres med lette og halvtunge destillater som flydende brændsel, gælder en emissionsgrænseværdi for NOx på 50 mg/normal m<sup>3</sup> og for CO på 100 mg/normal m<sup>3</sup>.

B.

Gasturbiner til nødsituationer, der er i drift i mindre end 500 driftstimer om året, er ikke omfattet af de emissionsgrænseværdier, der er fastsat i dette punkt. Driftslederen for sådanne anlæg registrerer de faktiske driftstimer.

6.

A.

Emissionsgrænseværdier (mg/normal m<sup>3</sup>) for NOx og CO fra gasfyrede fyringsanlæg:

	NOx	CO
Andre fyringsanlæg end gasturbiner og gasmotorer	100	100
Gasturbiner (herunder CCGT)	50 <sup>1)</sup>	100
Gasmotorer	75	100

Note:

1) For gasturbiner med enkelt cyklus og en virkningsgrad på over 35 % — bestemt ved ISO-basisbelastningsvilkår — skal emissionsgrænseværdien for NOx være på  $50\eta/35$ , hvor  $\eta$  er gasturbineeffektiviteten ved ISO-basisbelastningsvilkår udtrykt som procentsats.

B.

For gasturbiner (herunder CCGT) gælder de emissionsgrænseværdier for NOx og CO, der er anført i dette punkt, kun ved belastninger på over 70 %.

C.

Gasturbiner og gasmotorer til nødsituationer, der er i drift i mindre end 500 drifts timer årligt, er ikke omfattet af de i dette punkt fastsatte emissionsgrænseværdier. Driftslederen for sådanne anlæg registrerer de faktiske driftstimer.

#### Emissionsgrænseværdier for støv

7.

Emissionsgrænseværdier (mg/normal m<sup>3</sup>) for støv fra fyringsanlæg, der fyres med fast eller flydende brændsel, undtagen gasturbiner og gasmotorer:

Samlet nominel indfyret termisk effekt (MW)	
50- 300	20
> 300	10 20 for biomasse og tørv

8.

Emissionsgrænseværdier (mg/normal m<sup>3</sup>) for støv fra fyringsanlæg, der fyres med gasformigt brændsel, undtagen gasturbiner og gasmotorer:

Generelt	5
Højovnsgas	10
Industrigas fra jern- og stålindustrien, som kan anvendes andre steder	30



### Bilag 3 Egenkontrol

1. a. Koncentrationerne af SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> og støv i røggas fra alle enkelte fyringsanlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på 100 MW eller derover måles kontinuerligt.
  - b. For særskilte fyringsanlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på under 100 MW skal der på de særskilte fyringsanlæg, som har en indfyret effekt større end 30 MW, for stempelmotorer eller turbiner dog 10 MW, foretages kontinuerte målinger for emissionen af NO<sub>x</sub>.
  - c. Koncentrationerne af CO i røggas fra alle fyringsanlæg, der fyrer med gasformigt brændsel og har en samlet nominel indfyret termisk effekt på 100 MW<sub>t</sub> eller derover, måles kontinuerligt.
2. Godkendelsesmyndigheden kan beslutte, at det ikke er nødvendigt at foretage den i punkt 1 omhandlede kontinuerlige måling i følgende tilfælde:
    - a) For SO<sub>2</sub> og støv fra fyringsanlæg med en levetid på mindre end 10000 driftstimer.
    - b) For SO<sub>2</sub> og støv fra fyringsanlæg, der fyres med naturgas.
    - c) For SO<sub>2</sub> fra fyringsanlæg, der fyres med olie med kendt svovlindhold, hvis der ikke forefindes røggasafsvovlingsudstyr.
    - d) For SO<sub>2</sub> fra fyringsanlæg, der fyres med biomasse, hvis driftslederen kan bevise, at SO<sub>2</sub>-emissionerne under ingen omstændigheder kan være højere end de foreskrevne emissionsgrænseværdier.
3. Hvor der ikke kræves kontinuerlig måling, skal der kræves målinger af SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, støv og for gasfyrede anlæg desuden af CO mindst en gang hver sjette måned.
  4. For fyringsanlæg, der fyres med sten- eller brunkul, måles de samlede kviksølvemissioner mindst en gang om året.
  5. Som alternativ til de i punkt 3 anførte målinger af SO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub> kan der benyttes andre fremgangsmåder, som godkendelsesmyndigheden har verificeret og godkendt, til at bestemme emissionen af SO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub>. I disse fremgangsmåder skal der anvendes relevante CEN-standarder eller, hvis der ikke foreligger CEN-standarder, ISO-standarder eller nationale eller andre internationale standarder, der sikrer data af tilsvarende videnskabelig kvalitet.
  6. Godkendelsesmyndigheden skal underrettes om mere betydelige ændringer med hensyn til anvendt brændselstype eller anlæggenes driftsform. Godkendelsesmyndigheden afgør, om de i punkt 1 til 4 omhandlede bestemmelser om overvågning fortsat er fyldestgørende eller skal tilpasses.
  7. De kontinuerlige målinger, der gennemføres i medfør af punkt 1, skal omfatte måling af røggassens iltindhold, temperatur, tryk og vanddampindhold. Kontinuerlig måling af vanddampindholdet i røggassen er ikke nødvendig, forudsat at gasprøven tørres, inden emissionerne analyseres.
  8. Prøveudtagning og analyse, af relevante forurenende stoffer og måling af driftsparametre samt kvalitetssikring af de automatiske målesystemer og referencemålemetoderne, som benyttes til kalibrering af disse systemer, skal gennemføres i overensstemmelse med CEN's standarder. Hvis der ikke foreligger CEN-standarder, finder ISO-standarder, nationale eller andre internationale

standarder, som sikrer, at der fremskaffes informationer af tilsvarende videnskabelig kvalitet, anvendelse. Kvalitetssikringen skal gennemføres hvert 5. år.

De automatiske målesystemer skal underkastes kontrol ved hjælp af parallelle målinger med referencemetoder mindst en gang om året.

Driftslederen underretter godkendelsesmyndigheden om resultaterne af afprøvningen af de automatiske målesystemer.

9. Hvad angår emissionsgrænseværdierne, må værdierne af 95 %-konfidensintervallerne i forbindelse med et enkelt måleresultat ikke overskride følgende procentdele af emissionsgrænseværdierne:

Carbonmonoxid	10 %
Svovldioxid	20 %
Nitrogenoxider	20 %
Støv	30 %

10. De validerede gennemsnitsværdier pr. time og pr. dag bestemmes fra de gyldigt målte timegennemsnitsværdier efter fratækning af værdien af det i punkt 9 specificerede konfidensinterval.

Dage, hvor mere end tre timegennemsnitsværdier er ugyldige, fordi det automatiske målesystem ikke fungerer korrekt eller er under vedligeholdelse, valideres ikke. Såfremt mere end ti dage over et år ikke valideres på grund af sådanne forhold, kræver godkendelsesmyndigheden, at driftslederen træffer passende foranstaltninger til at gøre det automatiske målesystem mere pålideligt.

## **Bilag 4 Vurdering af overholdelse af emissionsgrænseværdier**

A.

1. Når der foretages kontinuerlige målinger, anses emissionsgrænseværdierne i del 1 og 2 for overholdt, når en vurdering af måleresultaterne for driftstiden inden for et kalenderår viser, at alle følgende betingelser er overholdt:

- a) Ingen af de validerede månedlige gennemsnitsværdier overskrider de relevante emissionsgrænseværdier som fastsat i bilag 1 og 2.
- b) Ingen af de validerede daglige gennemsnitsværdier overskrider 110 % af de relevante emissionsgrænseværdier som fastsat i bilag 1 og 2.
- c) Ingen af de validerede daglige gennemsnitsværdier for fyringsanlæg, der udelukkende består af kulfyrede kedler med en samlet nominel indfyret termisk effekt på under 50 MW, overskrider 150 % af de relevante emissionsgrænseværdier som fastsat i bilag 1 og 2.
- d) 95 % af alle de validerede timegennemsnitsværdier i årets løb overskrider ikke 200 % af de relevante emissionsgrænseværdier som fastsat i bilag 1 og 2.

De validerede gennemsnitsværdier bestemmes som fastsat i bilag 3, punkt 10.

I tilfælde, hvor der kun kræves stikprøvemålinger eller andre egnede fremgangsmåder til bestemmelse af emissioner, anses emissionsgrænseværdierne i bilag 1 og 2 for at være overholdt, hvis resultaterne af hver serie af målinger eller af de andre fremgangsmåder, som er defineret og fastlagt i godkendelsen, ikke overskrider emissionsgrænseværdien.

## **Bilag 5: Indberetning**

For fyringsanlæg omfattet af denne bekendtgørelse skal driftslederen på grundlag af reglerne om sammenlægning i § 3 for hvert fyringsanlæg én gang om året, senest 1. februar, sende en opgørelse til godkendelsesmyndigheden indeholdende:

1. Fyringsanlæggets samlede nominelle indfyrede termiske effekt (MW).
2. Typen af fyringsanlæg: kedel, gasturbine, gasmotor, dieselmotor, andet (typen præciseres).
3. Startdatoen for driften af fyringsanlægget.
4. De samlede årlige emissioner (tons pr. år) af svovldioxid, nitrogenoxider og støv (som total svævestøv).
5. Antallet af driftstimer for fyringsanlægget.
6. Den samlede årlige energieffekt i relation til netto brændværdi (TJ pr. år), fordelt på følgende brændselstyper: kul, lignit, biomasse, tørv, andet fast brændsel (typen præciseres), flydende brændsel, naturgas, anden gas (typen præciseres).

## Bilag 6 Gennemsnitlige emissionsgrænseværdier for blandede fyringsanlæg

### A.

For blandede fyringsanlæg, der benytter to eller flere brændselstyper samtidig, fastsætter den kompetente myndighed emissionsgrænseværdierne i følgende trin:

1. Som udgangspunkt benyttes den emissionsgrænseværdi for hver brændselstype og hvert forurenende stof, der svarer til hele anlæggets samlede nominelle indfyrede termiske effekt, som angivet i bilag 1 og 2.
2. De brændselstypewægtede emissionsgrænseværdier bestemmes ved at gange hver af de i nr. 1 omhandlede emissionsgrænseværdier med den indfyrede termiske effekt fra hver brændselstype og dividere resultatet af hver multiplikation med summen af den indfyrede termiske effekt fra samtlige brændselstyper.
3. De brændselstypewægtede grænseværdier lægges sammen.

### B.

I tilfælde af blandede fyringsanlæg omfattet af § 4, der anvender destillations- og konversionsrester fra raffinering af råolie til eget forbrug, enten alene eller med andet brændsel, kan følgende emissionsgrænseværdier anvendes i stedet for emissionsgrænseværdierne i punkt A:

1. Hvis den bestemmende brændselstypes andel af summen af den termiske effekt fra samtlige brændselstyper, når fyringsanlægget er i drift, er 50 % eller mere, den emissionsgrænseværdi, der er fastsat i bilag 1, for den bestemmende brændselstype.
2. Hvis den bestemmende brændselstypes andel af summen af den termiske effekt fra samtlige brændselstyper er mindre end 50 %, den emissionsgrænseværdi, der er bestemt i overensstemmelse med følgende trin:
  - a) De emissionsgrænseværdier, der er fastsat i bilag 1, benyttes for hver af de anvendte brændselstyper, der svarer til fyringsanlæggets samlede nominelle indfyrede termiske effekt.
  - b) Emissionsgrænseværdien for den bestemmende brændselstype beregnes ved at gange den emissionsgrænseværdi, der er bestemt for denne brændselstype i henhold til litra a, med en faktor på to og ved fra dette resultat at trække emissionsgrænseværdien for den anvendte brændselstype, der har den mindste emissionsgrænseværdi, jf. bilag 1, der svarer til fyringsanlæggets samlede nominelle indfyrede termiske effekt.
  - c) Den vægtede emissionsgrænseværdi for hver anvendt brændselstype bestemmes ved at gange den grænseværdi, der er bestemt i henhold til litra a og b med den termiske effekt fra den pågældende brændselstype og ved at dividere resultatet af denne multiplikation med summen af den termiske effekt fra samtlige brændselstyper.
  - d) De vægtede emissionsgrænseværdier, der er bestemt i henhold til litra c, lægges sammen.

### C.

I tilfælde af blandede fyringsanlæg omfattet af § 4, der anvender destillations- og konversionsrester fra raffinering af råolie til eget forbrug, enten alene eller med andet brændsel, kan følgende

gennemsnitlige emissionsgrænseværdier for svovldioxid anvendes i stedet for emissionsgrænseværdierne i punkt A og B:

Gennemsnitlige emissionsgrænseværdier (mg/normal m<sup>3</sup>) for SO<sub>2</sub> for blandede fyringsanlæg i raffinaderier, bortset fra gasturbiner og gasmotorer, hvor der alene eller sammen med andet brændsel anvendes destillations- og konversionsrester fra råolieraffinering til eget forbrug:

a) For fyringsanlæg, der var godkendt inden den 27. november 2002, eller hvis driftsledere inden denne dato havde indsendt en fuldstændig ansøgning om godkendelse, forudsat at anlægget var i drift senest pr. 27. november 2003: 1000 mg/normal m<sup>3</sup>.

b) For andre fyringsanlæg: 600 mg/normal m<sup>3</sup>.

Disse emissionsgrænseværdier beregnes ved en temperatur på 273,15 K, et tryk på 101,3 kPa og efter korrektion for vanddampindhold i røggassen samt ved et standardiseret O<sub>2</sub>-indhold på 6 % for fast brændsel og 3 % for flydende og gasformigt brændsel