

bron :

Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen

PB L 332 van 28/12/2000

**RICHTLIJN 2000/76/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 4 december 2000
betreffende de verbranding van afval**

Bijlage II

Bepaling van de grenswaarden voor emissies in de lucht in geval van meeverbranding van afval

Wanneer een specifieke totale emissiegrenswaarde "C" niet in een tabel in deze bijlage is opgenomen, moet de volgende formule (mengregel) worden toegepast.

De grenswaarde voor elke relevante verontreinigende stof en voor koolstofmonoxide in het rookgas dat ontstaat bij de meeverbranding van afvalstoffen wordt als volgt berekend:

$$\frac{V_{\text{afval}} \times C_{\text{afval}} + V_{\text{proces}} \times C_{\text{proces}}}{V_{\text{afval}} + V_{\text{proces}}} = C$$

V_{afval} : het volume rookgas uitsluitend ten gevolge van de verbranding van afval, enkel bepaald op basis van de in de vergunning gespecificeerde afvalstof met de laagste calorische waarde en herleid tot de in deze richtlijn vastgestelde condities.

Indien de warmte die vrijkomt bij de verbranding van gevaarlijke afvalstoffen minder dan 10 % bedraagt van de totale in de installatie vrijkomende warmte, moet V_{afval} worden berekend op basis van een (theoretische) hoeveelheid afvalstoffen die bij verbranding, bij een vastgestelde totale vrijkomende warmte, 10 % van de vrijkomende warmte zou opleveren.

C_{afval} : de emissiegrenswaarde voor verbrandingsinstallaties in bijlage V voor de betrokken verontreinigende stoffen c.q. voor koolstofmonoxide.

V_{proces} : het volume rookgas ten gevolge van het in de installatie plaatsgrijpende proces, met inbegrip van de verbranding van de toegestane normaal in de verbrandingsinstallatie gebruikte brandstoffen (geen afvalstoffen), bepaald op basis van het zuurstofgehalte waartoe de emissies moeten worden herleid, zoals vastgesteld in de communautaire of nationale voorschriften. Ingeval er geen voorschriften voor dit soort installaties bestaan, moet het werkelijke zuurstofgehalte in het rookgas, zonder verdunning door toevoeging van voor het verbrandingsproces onnodige lucht, worden gebruikt. De herleiding tot andere omstandigheden geschiedt als bepaald in deze richtlijn.

C_{proces} : de emissiegrenswaarde die in de tabellen van deze bijlage voor bepaalde industriële sectoren is vastgesteld, of, indien een dergelijke tabel of waarde ontbreekt, de emissiegrenswaarde voor de betrokken verontreinigende stof c.q. koolstofmonoxide in het rookgas van verbrandingsinstallaties die aan de voor die installaties geldende wettelijke en bestuursrechtelijke nationale bepalingen voldoen, wanneer daarin de normaal toegestane brandstoffen (geen afvalstoffen) worden gestookt. Bij ontbreken van dergelijke bepalingen wordt de in de vergunning vermelde emissiegrenswaarde gebruikt. Indien in de vergunning geen grenswaarde wordt vermeld, wordt de werkelijke massaconcentratie gebruikt.

C: de totale emissiegrenswaarde en het zuurstofgehalte die in de tabellen van deze bijlage voor bepaalde industriële sectoren en bepaalde verontreinigende stoffen zijn vastgesteld, of, indien een dergelijke tabel of waarde ontbreekt, de totale emissiegrenswaarde voor CO c.q. de betrokken verontreinigende stof die de in specifieke bijlagen bij deze richtlijn genoemde emissiegrenswaarde vervangt. Het totale zuurstofgehalte dat het zuurstofgehalte voor de herleiding vervangt, wordt berekend op basis van bovenstaand gehalte, rekening houdend met de partiële volumes.

De lidstaten mogen regels vaststellen voor het verlenen van afwijkingen overeenkomstig deze bijlage.

II. 1. Bijzondere voorschriften voor grote cementovens waarin afval wordt meeverbrand

Daggemiddelden (voor continumetingen), bemonsteringsperioden en andere meetvoorschriften als in artikel 7. Alle waarden in mg/m^3 (dioxinen en furanen in ng/m^3). Halfuurgemiddelden zijn enkel nodig voor de berekening van de daggemiddelden.

De resultaten van de metingen, verricht ter controle op de naleving van de emissiegrenswaarden, worden tot de volgende condities herleid: temperatuur 273 K, druk 101,3 kPa, zuurstofgehalte 10 %, droog gas.

II. 1. 1. C - totale emissiegrenswaarden

Verontreinigende stof	C
Totaal stofdeeltjes	30
HCl	10
HF	1
NO _x bestaande installaties	800
NO _x nieuwe installaties	500 (1)
Cd + Tl	0,05
Hg	0,05
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,5
Dioxinen en furanen	0,1

(1) In bedrijf zijnde cementovens waarvoor een vergunning volgens de Gemeenschapsvoorschriften voorhanden is, die met meeverbranding beginnen na de datum van artikel 20, lid 3, worden de toepassing van de NO_x-emissiegrenswaarden niet aangemerkt als nieuwe installatie.

Tot 1 januari 2008 kunnen de bevoegde autoriteiten vrijstellingen voor NO_x verlenen aan bestaande "natte" cementovens en cementovens die minder dan drie ton afval per uur verbranden, mits in de vergunning een totale emissiegrenswaarde voor NO_x van ten hoogste 1200 mg/m³ bepaald is.

Tot 1 januari 2008 kunnen de bevoegde autoriteiten vrijstellingen voor stof verlenen aan cementovens die minder dan drie ton afval per uur verbranden, mits in de vergunning een totale emissiegrenswaarde van ten hoogste 50 mg/m³ bepaald is.

II. 1. 2. C - totale emissiegrenswaarden voor SO₂ en TOC

Verontreinigende stof	C
SO ₂	50
TOC	10

Door de bevoegde autoriteit mogen vrijstellingen worden toegekend ingeval de TOC en SO₂ niet het gevolg zijn van de verbranding van afvalstoffen.

II. 1. 3. Emissiegrenswaarde voor CO

De emissiegrenswaarde voor CO kan door de bevoegde autoriteit worden vastgesteld.

II. 2. **Bijzondere voorschriften voor stookinstallaties waarin afval wordt meeverbrand**

II. 2. 1. Daggemiddelden

Onverminderd Richtlijn 88/609/EEG en ingeval er voor grote stookinstallaties conform toekomstige Gemeenschapswetgeving strengere emissiegrenswaarden worden vastgesteld, komen die, voor de installaties en verontreinigende stoffen in kwestie, in de plaats van de emissiegrenswaarden in de volgende tabellen (C_{proces}). In dat geval worden de onderstaande tabellen onverwijld via de procedure van artikel 17 aangepast aan die strengere emissiegrenswaarden.

Halfuurgemiddelden zijn enkel nodig voor de berekening van de daggemiddelden.

C_{proces}

C_{proces} voor vaste brandstoffen, uitgedrukt in mg/Nm³ (O₂-gehalte 6 %)

Verontreinigende stof	< 50 MWth	50 tot 100 MWth	100 tot 300 MWth	> 300 MWth
SO ₂ algemeen geval		850	850 tot 200 (lineaire afname in bereik 100 tot 300 MWth)	200

binnenlandse brandstoffen		of = 90 % ontzwaveling	of = 92 % ontzwaveling of	= 95 % ontzwaveling
NO _x		400	300	200
Stofdeeltjes	50	50	30	30

Tot 1 januari 2007 en onverminderd de desbetreffende Gemeenschapswetgeving is de NO_x-waarde niet van toepassing op installaties waarin alleen gevaarlijk afval wordt meeverbrand.

Tot 1 januari 2008 kunnen de bevoegde autoriteiten vrijstellingen voor NO_x en SO₂ verlenen aan bestaande meeverbrandingsinstallaties van 100 tot 300 MWth die de wervelbedtechnologie gebruiken en vaste brandstoffen verbranden, mits in de vergunning een C proces -waarde bepaald is van ten hoogste 350 mg/Nm³ voor NO_x en ten hoogste 850 tot 400 mg/ Nm³ (lineaire afname in bereik 100 tot 300 MWth) voor SO₂.

C_{proces} voor biomassa, uitgedrukt in mg/Nm³ (O₂-gehalte 6 %) :

"Biomassa ": producten, bestaande uit plantaardige materialen of delen daarvan van landbouw of bosbouw, die kunnen worden gebruikt om de energie-inhoud terug te winnen, alsmede afval dat niet onder het in artikel 2, lid 2, onder a), punt i) tot en met v) bedoelde toepassingsgebied valt.

Verontreinigende stof	< 50 MWth	50 tot 100 MWth	100 tot 300 MWth	> 300 MWth
SO ₂		200	200	200
NO _x		350	300	300
Stofdeeltjes	50	50	30	30

Tot 1 januari 2008 kunnen de bevoegde autoriteiten vrijstellingen voor NO_x verlenen aan bestaande meeverbrandingsinstallaties van 100 tot 300 MWth die de wervelbedtechnologie gebruiken en biomassa verbranden, mits in de vergunning een C proces -waarde van ten hoogste 350 mg/Nm³ bepaald is.

C_{proces} voor vloeibare brandstoffen, uitgedrukt in mg/Nm³ (O₂-gehalte 3 %) :

Verontreinigende stof	< 50 MWth	50 tot 100 MWth	100 tot 300 MWth	> 300 MWth
SO ₂		850	850 tot 200 (lineaire afname in bereik 100 tot 300 MWth)	200
NO _x		400	300	200
Stofdeeltjes	50	50	30	30

II. 2. 2. C - totale emissiegrenswaarden

C, uitgedrukt in mg/Nm³ (O₂-gehalte 6 %).

Alle gemiddelden berekend over een bemonsteringsperiode van minimaal dertig minuten en maximaal acht uur:

Verontreinigende stof	C
Cd + Tl	0,05
Hg	0,05
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,5

C uitgedrukt in ng/Nm³ (O₂-gehalte 6 %) . Alle gemiddelden berekend over een bemonsteringsperiode van minimaal zes uur en maximaal acht uur:

Verontreinigende stof	C
Dioxinen en furanen	0,1

II. 3. Bijzondere voorschriften voor industriële sectoren die afval meeverbranden en niet onder II. 1 of II. 2 vallen

II. 3. 1. C - totale emissiegrenswaarden

C uitgedrukt in ng/Nm³ . Alle gemiddelden berekend over een bemonsteringsperiode van minimaal zes uur en maximaal acht uur:

Verontreinigende stof	C
Dioxinen en furanen	0,1

C uitgedrukt in mg/Nm³ . Alle gemiddelden berekend over een bemonsteringsperiode van minimaal dertig minuten en maximaal acht uur:

Verontreinigende stof	C
Cd + Tl	0,05
Hg	0,05

Voor vragen en/of opmerkingen over EMIS kunt u mailen naar emis@vito.be

Copyright © [VITO](http://www.vito.be) 09/01/2001

Ontwerp [EMIS](http://www.emis.be).