

## BIJLAGE III

**Activiteitspecifieke richtsnoeren voor aardolieraffinaderijen zoals genoemd in bijlage I bij Richtlijn 2003/87/EG****1. GRENZEN**

De monitoring van de emissies uit een installatie omvat alle emissies uit de verbrandings- en productieprocessen die in raffinaderijen voorkomen. Emissies uit processen die plaatsvinden in aangrenzende installaties van de chemische industrie die niet zijn opgenomen in bijlage I bij Richtlijn 2003/87/EG en geen deel uitmaken van de raffinage, worden niet meegeteld.

**2. BEPALING VAN CO<sub>2</sub>-EMISSIES**

Potentiële bronnen van CO<sub>2</sub>-emissies zijn onder andere:

**a) Verbranding in het kader van energieactiviteiten:**

- verwarmingsketels;
- procesverhitters/-behandelingstoestellen;
- verbrandingsmotoren/turbines;
- installaties voor katalytische en thermische oxidatie;
- cokesroostovens;
- brandbluspompen;
- nood- en reservegeneratoren;
- fakkels;
- verbrandingsovens;
- krakers.

**b) Proces:**

- installaties voor de productie van waterstof;
- katalytische regeneratie (afkomstig van katalytisch kraken en andere katalytische processen);
- cokers (flexicoking, „delayed coking”).

**2.1. BEREKENING VAN CO<sub>2</sub>-EMISSIES****2.1.1. VERBRANDINGSEMISSIES**

Verbrandingsemissies moeten worden gemonitord in overeenstemming met bijlage II.

**2.1.2. PROCESSEMISSIES**

Specifieke processen waaruit CO<sub>2</sub>-emissies voortkomen, zijn onder andere:

**1. Katalytische-krakerregeneratie, andere katalysatorregeneratie en flexi-coking**

De cokes die zich als bijproduct van het kraakproces op de katalysator heeft verzameld, wordt in de regenerator verbrand om de activiteit van de katalysator te herstellen. Voor verdere raffinageprocessen is een katalysator nodig die moet worden geregeneerd, bijvoorbeeld door katalytisch reformeren.

De emissies worden berekend aan de hand van een materiaalbalans, rekening houdend met de samenstelling van de aangevoerde lucht en van het rookgas. Alle CO in het rookgas wordt in de balans opgevoerd als CO<sub>2</sub> <sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Met toepassing van de massarelatie:  $tCO_2 = tCO * 1,571$ .

De analyse van de aangevoerde lucht en het rookgas en de keuze van het niveau vinden plaats overeenkomstig de bepalingen van hoofdstuk 13 van bijlage I. De specifieke berekeningsmethode moet door de bevoegde autoriteit worden goedgekeurd in het kader van de evaluatie van het monitoringplan en de daarin omschreven monitoringmethodiek.

*Niveau 1*

Voor elke emissiebron dient een totale onzekerheid van de totale emissies over de verslagperiode van minder dan  $\pm 10\%$  te worden bereikt.

*Niveau 2*

Voor elke emissiebron dient een totale onzekerheid van de totale emissies over de verslagperiode van minder dan  $\pm 7,5\%$  te worden bereikt.

*Niveau 3*

Voor elke emissiebron dient een totale onzekerheid van de totale emissies over de verslagperiode van minder dan  $\pm 5\%$  te worden bereikt.

*Niveau 4*

Voor elke emissiebron dient een totale onzekerheid van de totale emissies over de verslagperiode van minder dan  $\pm 2,5\%$  te worden bereikt.

2. **Productie van raffinaderijwaterstof**

Het uitgestoten CO<sub>2</sub> is afkomstig van de koolstof in het als grondstof gebruikte gas. De CO<sub>2</sub>-emissies moeten worden berekend op basis van het ingezette materiaal.

$$\text{CO}_2\text{-emissies} = \text{activiteitsgegevens}_{\text{ingezet materiaal}} * \text{emissiefactor}$$

Verklaring:

a) **Activiteitsgegevens**

*Niveau 1*

Hoeveelheid als grondstof gebruikte koolwaterstoffen [t grondstof] die gedurende de verslagperiode is verwerkt, afgeleid met een maximale onzekerheid van  $\pm 7,5\%$ .

*Niveau 2*

Hoeveelheid als grondstof gebruikte koolwaterstoffen [t grondstof] die gedurende de verslagperiode is verwerkt, afgeleid met een maximale onzekerheid van  $\pm 2,5\%$ .

b) **Emissiefactor:**

*Niveau 1*

Gebruik een referentiewaarde van 2,9 tCO<sub>2</sub> per t verbruikte grondstof; deze conservatieve waarde is gebaseerd op ethaan.

*Niveau 2*

Gebruik een activiteitspecifieke emissiefactor [CO<sub>2</sub>/t grondstof] die is berekend op basis van het koolstofgehalte van het als grondstof gebruikte gas, bepaald in overeenstemming met hoofdstuk 13 van bijlage I.

2.2. METING VAN CO<sub>2</sub>-EMISSIES

De richtsnoeren voor metingen van bijlage I en bijlage XII moeten worden toegepast.

\_\_\_\_\_