Bijlage SV 243

Milieu-impact voor het kalenderjaar 2014 voor de steenkoolcentrales waarin voor een beperkt deel ook biomassa werd verbrand en voor enkele gascentrales:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **type centrale** | **Groep** | **SO2** | **NOX**  | **productie** | **SO2**  | **NOX** |
|  |  | **(kton)** | **(kton)** | **(MWhe)** | **(g/MWhe)** | **(g/MWhe)** |
| steenkoolcentrale | Rodenhuize 4 (99% biomassa) | 50 | 494 | 1.005.259 | 50 | 492 |
| steenkoolcentrale | Langerlo 1 + 2 (5% biomassa) | 576 | 1259 | 2.129.512 | 271 | 591 |
| STEG-gascentrale | Herdersbrug | 0 | 216 | 791.088 | 0 | 274 |
| STEG-gascentrale | Zandvliet Power | 0 | 95 | 948.574 | 0 | 100 |

Milieu-impact nieuwe installaties

Een nieuwe moderne steenkoolcentrale (met co-verbranding biomassa) met een rendement van 42% en een gemiddelde NOX-emissieconcentratie van 55 mg/Nm³ (bij 3%) haalt een gemiddelde NOX emissiefactor van 180 g/MWhe. De uitstoot van SO2 en PM (fijn stof) kan beperkt gehouden worden tot respectievelijk 160 g/MWhe en 15 g/MWhe. In het geval de installatie werkt op 100% biomassa zijn er geen emissies van SO2 en zeer lage PM-emissies.

Een nieuwe moderne gascentrale met een rendement van 58% en een gemiddelde NOX-emissieconcentratie van 35 mg/Nm³ (bij 15%) haalt ongeveer dezelfde gemiddelde NOX emissiefactor van 180 g/MWhe. Geen uitstoot van SO2 en PM.

CO2

Theoretische berekening:

* Bestaande steenkoolcentrale met rendement van 37% (100 % steenkool): CO2-factor = (92,702 kg/GJ x 3,6) / 0,37 = 902 kg/MWhe
* Bestaande steenkoolcentrale met rendement van 37% (75 % steenkool, 25 % biomassa): CO2-factor = 902 x 0,75 = 677 kg/MWhe.
* Bestaande steenkoolcentrale met rendement van 37% (100 % biomassa): CO2-factor = 902 x 0 = 0 kg/MWhe
* Bestaande STEG-centrale met rendement van 55 % (100% aardgas): CO2-factor = (55,82 kg/GJ x 3,6) / 0,55 = 365 kg/MWhe