

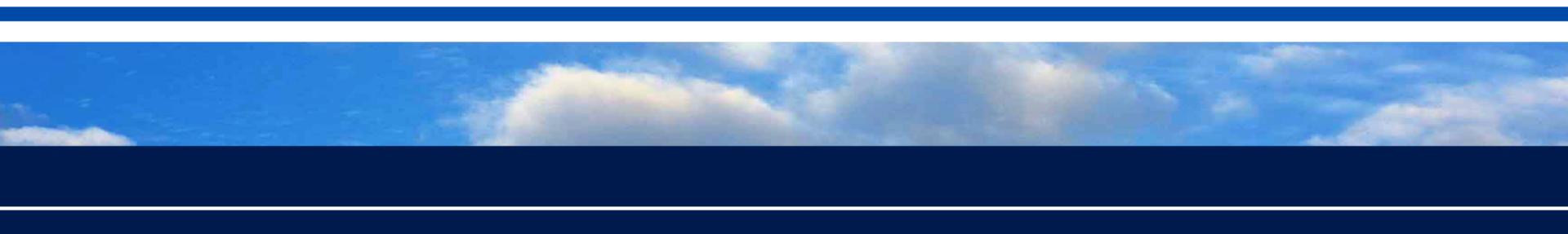
## **Disclaimer**

Aan de informatie in deze presentatie kunnen geen rechten worden ontleend.

Deze presentatie bevat een uitleg van de geldende wet en regelgeving en daarbij behorende guidances van de Europese Commissie en is bedoeld als hulpmiddel voor bedrijven bij het opstellen van het monitoringsmethodologieplan (MMP).

# Monitoringsmethodologieplan (MMP)

Regels bepaling netto meetbare  
warmte



# Regels bepaling netto meetbare warmte

## Beginnelsen (1/3)

- De nettohoeveelheid meetbare warmte wordt bepaald als de warmte-inhoud (enthalpie) van de aangevoerde warmtestroom naar het warmteverbruikend proces of een externe gebruiker, min de warmte-inhoud van de retourstroom
- De warmte moet geproduceerd zijn door een fysieke eenheid van een ETS installatie om mogelijk ontvankelijk te zijn voor gratis emissierechten

### *Europese Commissie FAR FAQ v2 sectie 2.1*

#### **2.1 What types of heat are eligible for free allocation under the heat benchmark sub-installation?**

##### **Production of heat**

All heat that has been produced by a physical unit (e.g. boiler) covered by the GHG permit of the installation and that is not produced from electricity, nitric acid, or any non-ETS installations or entities, provided that any double counting is avoided.

# Regels bepaling netto meetbare warmte

## Beginnelsen (2/3)

- Alle meetbare warmte die niet naar een productbenchmark-subinstallatie gaat is ontvankelijk voor gratis emissierechten als het nuttig is ingezet voor (definitie warmtebenchmark-subinstallatie):
  - Binnen de installatie produceren van producten, mechanische energie, verwarming of koeling, behalve als dit voor elektriciteitsopwekking wordt gebruikt
  - Uitvoer naar niet-ETS installaties voor gebruik anders dan elektriciteitsopwekking
- Warmteverbruikende processen die noodzakelijk zijn voor de inbedrijfstelling van de warmteproductie en –distributie komen niet in aanmerking voor gratis toewijzing
  - Hiermee dient ook rekening gehouden te worden in de berekening van Methode 3 waar een rendement wordt gebruikt
  - Bijvoorbeeld: ontluchting, bewerking van suppletiewater, spuien

# Regels bepaling netto meetbare warmte

## Beginnelsen (3/3)

- Indien dezelfde warmtedrager door verschillende opeenvolgende processen wordt gebruikt en met verschillende temperaturniveaus, wordt de door elk proces verbruikte hoeveelheid warmte afzonderlijk bepaald
  - Uitzondering: processen die onder dezelfde subinstallatie vallen
  - Opnieuw verwarmen van de warmtedrager tussen processen, moet als extra warmteopwekking worden beschouwd

# Regels bepaling netto meetbare warmte

## Methode 1: Directe metingen

- Alle relevante parameters worden gemeten
  - Temperatuur, druk, toestand, (volumetrisch) debiet
- Door middel van stoomtabellen of technische software worden de enthalpie en het specifiek volume bepaald
- Netto meetbare warmte is massadebiet x verschil in enthalpie

*FAR* 
$$\dot{Q} = (h_{flow} - h_{return}) \cdot \dot{m} \quad (\text{Vergelijking 4})$$

*Bijlage VII*  
*sectie 7.2* Waarbij  $Q$  staat voor het warmtedebiet in kJ/s,  $h_{flow}$  voor de enthalpie van de aanvoerstream in kJ/kg,  $h_{return}$  voor de enthalpie van de retourstream in kJ/kg, en  $\dot{m}$  voor het massadebiet in kg/s.

- Condensaat als volledig retour beschouwen
  - Massadebiet aanvoer en retour gelijk
  - Indien onbekend temperatuur condensaat 90°C
  - Uitzondering: aangetoond dat condensaat achterblijft in product

# Regels bepaling netto meetbare warmte

## Methode 2: Gebruik van documentatie

- Gebruik van documenten gebaseerd op schattingsmethoden of metingen uit het verleden
- **Methode 2 mag niet meer gebruikt worden om data voor gratis toewijzing in de toekomst te bepalen**

*FAR Guidance Document 5, pagina 70*

- Method 2: This method is meant for historical data only, as it refers to “*documents based on metering or estimation methods*”. Guidance provided in section 6.6.1, sub-heading 4 (“Additional guidance for historical data”) should be taken into account.

- Gebruik van documentatie zoals facturen en fabrikantgegevens mag in de toekomst, maar moeten wel voldoen aan Methode 1, 3 of 4 met de hoogst mogelijke hiërarchie voor gegevensbronnen

# Regels bepaling netto meetbare warmte

## Methode 3 en 4: Gebruik rendement

- De netto meetbare warmte wordt bepaald aan de hand van de brandstofinput en het rendement van de warmteopwekking
  - Bij warmteopwekking gaat dit om de warmte dat naar de productieprocessen gaat, dus exclusief warmte voor warmteopwekking (ontluchting, bewerking van suppletiewater, spuien)
- Gemeten rendement (Methode 3)
  - Gemeten gedurende langere periode (voorkeur) of anders op basis van documentatie fabrikant
  - Rekening houdend met verschillende belastingen
  - Rendement moet uitgaan van volledig geretourneerd condensaat met temperatuur van 90°
- OF: Standaardrendement 70% indien Methode 3 niet mogelijk is (Methode 4)



**Voor vragen, neem contact op  
met de NEa helpdesk**

**[info@emissieautoriteit.nl](mailto:info@emissieautoriteit.nl)**