

Luftforurensning fra bedrifter

– Utslippsmålinger



Hva oppnås med måling av luftutslipp?

- Dokumentasjon av myndighetskrav
- Brukbare resultater til de grønne regnskaper
- Kartlegging av utslipp ved søknader eller revisjon av miljøgodkjenning
- Minimering av forurensning ved kilden med prosessovervåking
- Dimensjonering av renseforanstaltninger eller skorsteinshøyde
- Økt kunnskap om egne prosesser bl.a. om delstrømmer i anlegget
- Garantitest på rensningsanlegg (holder leverandøren ord?)
- Bestemmelse av utslippsfaktorer (utslipp per produserte enhet)
- Effekt av prosessendringer

- Undersøkelse av f.eks. korrosjon, vifteslitasje, nedfall på biler osv. Mulighet for varmegjenvinning, forbrenning av utsluppet luft osv.

Bedrifter som arbeider målrettet med miljøstyring har bruk for utslippsmålinger til bl.a. design, planlegging, dokumentasjon og minimering av utslipp. En grundig planlegging av måleprogram i relasjon til bedriftens produksjon er en forutsetning for at resultatene kan brukes optimalt av bedriften.

Når et renseanlegg eller et nytt prosessanlegg leveres, er det veldig relevant å få bekreftet at leverandørgarantiene kan overholdes. En garantitest og relevante miljøgarantier bør være en del av kontrakten for å sikre at anlegget kan overholde fremtidige miljøkrav.



Metoder

Ved utslippsmålinger bestemmes konsentrasjonen (i f.eks. mg/m^3) av gasser og partikler i skorstein eller i ventilasjonskanal. Samtidig bestemmes volumstrømmen (flow), temperatur og vanninnhold i kanalen, slik at det samlede utslippet (i f.eks. g/h) kan beregnes.

Det kan benyttes to grunnleggende forskjellige metoder til utslippsmålinger:

- Manuell måling, hvor prøven samles opp og oppkonsentreres over en periode på f.eks. en time. Deretter analyseres prøven på laboratoriet og det produseres et tall per prøve
 - Eksempler på stoffer som ofte måles manuelt: Partikler, SO_2 , HF, spormetaller, PAH, dioksiner, PCB, H_2S , NH_3 , HCN, spesifikke organiske forbindelser, lukt osv.
- Direkte visende måling, hvor instrumentet løpende gir resultater som så lagres på en datalogger, som f.eks. minuttmiddelverdier. –
 - Eksempler på stoffer som kan måles med direkte visende instrumenter: CO_2 , O_2 , CO, TOC, NO_x , N_2O , organiske oppløsningsmidler, SO_2 , HC_1 , NH_3 , partikler, ethylenoxid osv.

Hvilke metoder som velges i de enkelte tilfellene avgjøres av vilkår, formål, pris osv.

Utstyr

Vi råder over en omfattende utstyrspark med både standardutstyr og utstyr som vi har spesialutviklet til bestemte formål, f.eks.:

- Flammeioniseringsdetektor
- Infrarøde detektorer
- FTIR-dektorer, multikomponent-analysator
- Transportabel gaskromatograf til ethylenoxid og organiske forbindelser
- Alle typer adsorbenter til oppsamling av spesifikke gasser
- Oppvarmet glassutstyr til spormetallmåling, sure gasser og måling av organiske mikroforurensninger (dioksiner, PAH osv.).
- Multiplexsystem til multikildemåling.

Kvalifikasjoner

FORCE Technology er akkreditert av DANAK til å utføre luftutslippsmålinger (akkreditering nr. 51). I FORCE Technology arbeider mer enn 20 personer daglig med utslippsmålinger og luftforurensning. Vi har mer enn 30 års erfaring i luftmålinger og relatert rådgivning, og vi deltar aktivt i metodeutvikling og internasjonalt standardiseringsarbeide. FORCE Technology er valgt av den danske Miljøstyrelsen som referanselaboratorium for måling av utslipp i luften.

Relaterte ytelser

Luftutslippsmålingene kan etter ønske suppleres med spredningsmeteorologiske beregninger (skorsteinshøyde) med OML-modellen (inkl. GIS-presentasjon), vurdering av effekter i det omkringliggende miljøet eller i arbeidsmiljøet, samt forslag til reduksjon av luftforurensning, f.eks. via prosessendringer eller direkte design av renseanlegg.

Nærmere informasjon

Lars Kristian Gram: tlf. +45 43 26 71 49 / e-mail: lkg@force.dk
Tomas Lejergård: tlf. +46 2 14 90 33 85 / e-mail: tle@force.se