



Erik Persson mätkonsulten och Per Lundman uppdragsgivaren på Arizona Chemicals. I bakgrunden Fredrik Pettersson Ena tvärvätskonsult.



Fredrik Pettersson justerar inställningarna på mätdataorn.

svårt att finna ett bra mätställe.

- Vi vill helst ha en tillräckligt lång rak rökkanal.

- Sedan är det viktigt att röra mätsonden så att det är ett representativt tvärsnitt av rökkanalen som mäts. Sonden är böjd

mot gasströmmen och vitsen är att suga ut gas med samma hastighet som den passerar i kanalen.

Stoff

Stoftmätning kräver ganska mycket arbete för att nå ett gott resultat. Gasen suges ut genom ett uppvärmt, noga vägt filter. Efter filtret finns en pumpenhet där gasen torkas och mäts noggrant.

Normalt får man mellan 50 och 200 mg viktökning på ett filter som väger 75 gram. Det går inte att väga på plats eftersom

de vågar som användas är alldeles för känsliga. Proverna tas därför hem till laboratoriet.

Som standard tas alltid dubbelprover..

- Det är förstås också väldigt viktigt att dokumentera med vilken drift som pannan gick i vid mättillfället. Normaldrift brukar gälla.

Förbränningsparametrarna

Vi suger ut gas hela tiden och kyl ner den och skickar den igenom de olika instrumenten och mäter O₂, CO, CO₂ och NO_x.

- Det är dyra grejor som kostar mellan 100.000 och 200.000 kronor per styck.

Akreditering

För NO_x mätningarna är kravet att en akrediterad konsult skall kontrollera företagets mätutrustning en gång per per år.

NO_x mätningarna har stor ekonomisk betydelse eftersom den som inte mäter eller har fel på mätutrustningen får betala avgift enligt schablon vilket är dyrt.

- Den metod som vi använder

fungerar med kemiluminiscens. Det finns också andra principer som mätinstrumenten använder, som IR eller UV ljus.

O₂ mäts med paramagnetism eller med en kemisk cell.

Digitala data

- Numer lagras all information digitalt. Tidigare kunde man få tillbringa lång tid med krånglande skrivare. Så sent som i början på 80- talet fanns överhuvudtaget ingen portabel kontinuerligt registrerande metod, berättar Erik Persson.

Erfarenhet

Instrumenten och metoderna blir allt bättre men samtidigt ökar kraven och noggrannheten. Det innebär att det ställs stora krav på oss som arbetar med mätning. Ju längre jag håller på, desto mer inser jag erfarenhetens betydelse, säger Erik Persson.

- Det är mycket som kan inträffa och gå fel och som inte alltid kan lösas med hjälp av instruktionsboken, konstaterar Erik Persson.

Text och bild:
Lennart Ljungblom

Processreglering med JUMO iTRON



Analys



Elektroder och instrument för • pH • Redox • Konduktivitet

Tryck



Tryckgivare • Nivågivare • Indikatorer

Termostater



Termostater • Överhettningsskydd

Reglering



Regulatorer • Programregulatorer • Processövervakning

Temperatur



Pt100 • Givare • Termoelement • Mätomvandlare

Registrering



Pappersskrivare • Bildskärmskrivare

