Hobré – WIM COMPAS™-Sarja

WIM COMPAS™ on Hobré Instrumentsin uusin prosessianalysaattorisarja polttoprosessiparametrien määrittämiseen. Mittaamalla Wobbe indeksi, lämpöarvo/BTU ja palamisilmantarve-indeksi, voidaan optimoida palamisprosessi ja tehdä säädöstä tehokas ja nopea.

Analysaattorin toimintaperiaate:

Palamisilmaa ja ja tunnettua näyteilmaa sekoitetaan hallitusti, jonka jälkeen se sytytetään. Savukaasun jäännöshapen pitoisuus määritetään ZrO-anturilla. Kaasun suhteellisen tiheyden määrittämiseen on saatavilla tiheyskenno, joka asennettaan analysaattorin kaasujen sekoitusosastoon. Näistä arvoista analysaattori määrittää lähtösignaalit:

$$Wobbe Indeksi=\frac{Polttoaineen lämpöarvo}{\sqrt{Suhteellinen tiheys}}$$

$$Palamisilmantarve-indeksi= \frac{Ilman tarve}{\sqrt{Suhteellinen tiheys}}$$

$$Suhteellinen tiheys= \frac{Polttoainekaasun tiheys}{Ilman tiheys}$$

Wobbe / Lämpöarvo

Palamisilmantarve-indeksi



Käyttämällä Wobbe Indexiä(tai lämpöarvoa) lämpökuorman myötäkytkentä ohjaukseen ja palamisilmantarve-indeksiä ilma/polttoaine-suhteen myötäkytkentä ohjaukseen saavutetaan kustannustehokas palamisprosessi, jonka säätö reagoi nopeasti.

Tyypillisiä sovelluksia:

**Maakaasun sekoitus.** WIM COMPAS™:n nopea vasteaika, tarkkuus ja toistuvuus tarjoaa täydellisen signaalin kaasunsekoitusprosessien myötäkytkentä ohjaukseen.

**Polttolämmittimet.** Palamisilmantarve-indeksi ja nopea vasteaika tekee ilma/polttoainesuhteen hallinnasta kustannustehokasta.

**Kaasuturbiinien hallinta.** Kaasuturbiinit ovat herkkiä muutoksille kaasukoostumuksessa. Epätaloudellisen polttoainekäytön ja lyhennetyn käyttöiän lisäksi, epäoptimaalinen prosessinhallinta johtaa korkeampiin CO ja Nox päästöihin. WIM COMPAS™ tarjoaa tehokkaaseen hallintaan tarvittavat Wobbe indeksin, lämpöarvon ja suhteellisen tiheyden erittäin nopeasti. Myös CO2,N2, ja lämpösuhde voidaan mitata.

Ominaisuudet ja hyödyt:

* Nopea vasteaika (T90 < 20 sec)
* Vakiomittaukset: Wobbe Indeksi ja palamisilmantarve-indeksi
* Erinomainen tarkkuus ja toistuvuus
* Automaattikalibraatio
* Tunteeton ympäröivän lämpötilan muutoksille.
* Sopii ulkoilmasovelluksiin.
* Mittausalue 0-100% FS
* Lähdöt MJ/Nm3, kcal/Nm3 ja BTU/SCF
* Kestää rikkipitoisia ja syövyttäviä kaasuja.
* Minimaalinen huollontarve
* Liekitön analysaattori
* Jäännöshappi pitoisuus-mittaperiaate(ZrO)
* Lujatekoinen rakenne
* Etäkäyttö (TCP/IP)
* Valinnainen MODBUS RTU (RS485)
* Saatavilla suhteellinen tiheys mittaus
* Saatavilla ATEX malleja.