

PC321000

Vetymittaus sähkökattilan tyypitilasta

Sähkökattiloiden, erityisesti elektrodikattiloiden, turvallinen ja tehokas käyttö edellyttää veden johtokyvyn tarkkaa säätämistä. Veden liian korkea johtokyky heikentää lämpenemisen tehokkuutta, jolloin kattilan hyötysuhde laskee. Toisaalta liian alhainen johtokyky voi johtaa elektrolyysiin, jonka seurauksena kattilassa muodostuu vetyä ja happea. Tällä on erityisesti merkitystä, kun kaasutila on tiivis, kuten lämmöntuotannossa yleisesti käytettävissä kattiloissa Suomessa.

Sähkökattiloiden kaasutila typetetään tyypillisesti turvallisuuden parantamiseksi, ja tyypeä puhalletaan ulos määrääjain. Ongelmalliseksi tämä käytäntö muodostuu silloin, kun kaasutilan vety- ja happipitoisuuksia ei mitata. Tämä johtaa kahteen keskeiseen riskiin: turvallisuuden vaarantavaan kohonneeseen vetypitoisuuteen sekä mahdollisiin ylimääräisiin kuluihin, jotka syntyvät tyypeä liikaa käytettäessä.

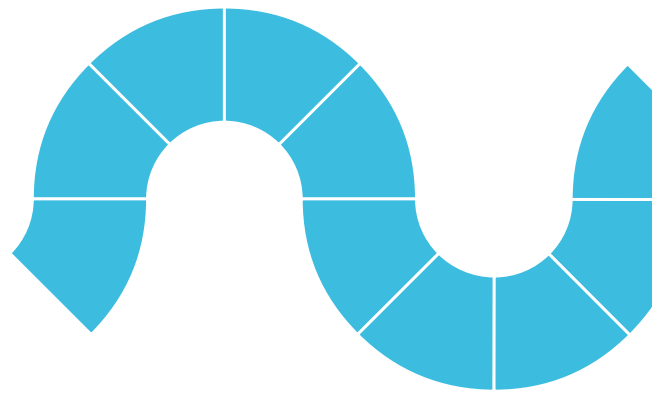
Optimaalinen ratkaisu tähän on kaasutilan jatkuvatoiminen analysointi vety- ja happipitoisuuden suhteen. Tällä tavalla voidaan varmistaa turvallinen toiminta ja optimoida tyyden käyttö, vähentäen kustannuksia ja parantaen järjestelmän kokonaishyötysuhdetta.

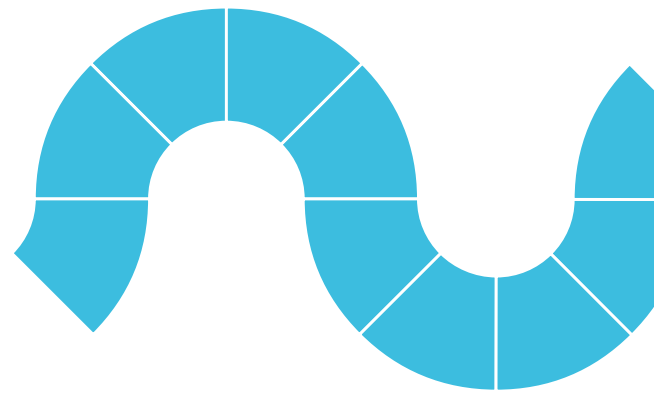
Vakiotoimitus

- Näytteenkäsittely
- Vedyn ja hapen mittaukset milliampeeriviesteillä
- Magneettiventtiili näytelinjan sulkemiseksi ja avaamiseksi etänä
- Asennus taustalevylle

Optiona saatavilla:

- Lattia-asennusteline
- Jakotukki usean näytevirran ohjaamiseksi





Tekniset tiedot

Mittausperiaate	Lämmönjohtavuuteen perustuva mittaus ja elektrolyyttinen kenno happimittaukselle
Mittaus	
Mitattavat kaasut	Vedyn pitoisuus typpikaasussa Happipitoisuus kaasussa
Mitta-alueet	Vetytitoisuus 0-5 til-% (pyynnöstä muutettavissa) Happipitoisuus 0-5 til-% (pyynnöstä muutettavissa)
Nollapisteen ryömintä	< 1 % per kuukausi, keskiarvoistettuna 12 kuukaudelle
Tarkkuus	Ympäristön lämpötila: < 1 % pienimmästä mitta-alueesta jokaista 10 K muutosta kohti Virtaus: < 1 % pienimmästä mitta-alueesta per 10 l / t Paine (800 hPa < p < 1200 hPa): < 1 % pienimmästä mitta-alueesta per 10 hPa
Toistettavuus	< 1 % mitta-alueesta Happikenno: ± 1 til-% jos hapetta 100 %
Vasteaika (T90)	< 1 s jos virtaus vähintään 60 l / t Happikennolle < 10 s
Käyttö	
Käyttölämpötila	+5 °C ...+45 °C
Näytevirtaus	60 – 80 Nl/t
Näytekaasun paine	1-10 barg
Näytekaasun lämpötila	enintään 185 °C
Putkiliitännät	
Näytteen sisääntulo	6 mm SS316
Näytteen ulostulo	8 mm SS316
Kondenssinpoisto	½" FNPT
Kalibrointiyhteyden ulkomitta	6 mm
Sähköliitännät	
Virransyöttö	230 VAC
Mittasignaalin ulostulo	2x 4...20mA
Tilätiedot (potentiaalivapaat koskettimet)	Virtaushälytys Näytejäähdyttimen vikahälytys 3 kpl konfiguroitavia ulostuloja analysaattorilla