

## KATTILA- JA VAIHDINMATERIAALITESTAUKSET MATERIAALINTESTAUSKAMMIOSSA

1. Korroosiosondi laitetaan haluttuun lämpötilaan materiaalintestauskammioon ja uhripalat sondissa ovat halutuissa olosuhteissa savukaasu-virtauksessa. Venttiilejä kuristetaan ja savukaasuja sekoitetaan kammiossa, jotta päästään haluttuun lämpötilaan.

2. Testiin voidaan tuoda myös suurempi kappale, esimerkiksi ilma-savukaasu -vaihdin. Materiaalintestauskammiossa on kansi, josta voidaan asettaa sinne esimerkiksi em. vaihdin ja ajaa savukaasua vaihtimen läpi sekä testata sitä kautta, miten vaihdin kestää savukaasujen likaavia ja syövyttäviä olosuhteita tietyssä lämpötilassa.

Lisäksi materiaalintestauskammio toimii savukaasun sivuvirralla pisteenä, jossa sitä voidaan käsitellä ja järjestää sille helposti mm. katalyytin syöttöä.

### Kohderyhmä

Voimalaitostoitimittajat ja voimalaitokset, konepajat, energiatekniikan laitteita valmistavat laite-toimittajat, kemianteollisuuden yritykset, tutkimus- ja mittauspalveluja tarjoavat yritykset ja tutkimuslaitokset

### Palvelu sisältää

Tuloksena syntyy testiraportti, joka sisältää tiedot miten vauriomekanismi syntyy ja kuinka nopeasti.

### Käyttäminen

Operointi ja turvallisuusohjeistus ovat Savonian vastuulla.

Asiakkaan laitteiden käyttäminen ja asiakkaan laitteista datan kerääminen ovat asiakkaan vastuulla, ellei muuta ole sopimuksella sovittu.

Savonian automaation ajonaikaisen datan arkistointi sovitaan erikseen sopimuksella. Savonian automaatio kerää ajon aikana mittauksista tiedonkeruuserverille dataa, joka on asiakkaalle luovutettavissa csv- tai xlsx-muodossa tai analysoitavissa Savonian järjestelmässä sellaisenaan.

### Laitteet

Materiaalintestauskammio (Kuva 1.)

Korroosiosondi

Leijupetikattila oheisjärjestelmineen kork. 300 kW

Biokattila 400 - 500 kW

Biopoltin, pyrolyysöljypoltin

Liitännät

### Rajoitukset ja erityisehdot

Testituloksen selvittäminen vaatii tyypillisesti kestoltaan noin kuukauden (1) ajoa.

Materiaalintestauskammioon asetettavan kappaleen koko- ja painorajat ovat: pituus 980 mm, leveys 250 mm, syvyys 350 mm.

Materiaalintestauskammioon ajettavan savukaasun maksimilämpötila on 700 °C.

### Asiakkaan oikeudet ja velvollisuudet

Asiakkaan velvollisuus on ilmoittaa polttoaineen koostumus ja mahdolliset asiakkaan laitteiden lämpötilarajat. Ilmoitamme vastaavasti käytettävän polttoaineen koostumuksen.

### Lisäpalvelut

Polttoaineen sisällön määrittäminen ja

polttoaineen käsittely

Polttoaineen alkuaineanalyysi

### Toteutustapa

Asiakas voi toimittaa testattavaksi

1. polttoainetta

2. suuremman kappaleen, esimerkiksi ilma-savukaasu -vaihtimen

jonka korroosiovaikutukset halutaan selvittää. Tai ehdottaa lisäainetta tai ajojärjestelyä, joiden korroosiovaikutuksia testataan.

Tehdään asiakkaan kanssa yhdessä testi-suunnitelma. Hankitaan tarvittaessa polttoaine, tukipolttoaine ja lisäaineet. Käsitellään polttoaineet. Sovitaan ajojakson pituus ja reunaehdot.

Aloitetaan ajo. Tehdään sovitut testit ajossa.

Tehdään korroosioanalyysiä (SEM) ajojen loputtua Kirjoitetaan raportti. Käydään tulokset läpi yhdessä asiakkaan kanssa.

Kuva 1. Materiaalintestauskammio

