

## TUHKAN OMINAISUUDET ERI SEOSPOLTTOAINEILLA SEKÄ TUHKAN ALKUAINESANALYYSIT (SEM)

Koejärjestelyissä voidaan polttaa pääpolttoainetta ja tukipolttoainetta leijupetikattilassa sekä syöttää polttoaineen ja savukaasun sekaan sekä kattilaan katalyytteja ja sidosaineita. Kertynyt lento- ja pohjatuhka on mahdollista kerätä talteen leijupedista, savukanavista sekä puhdistinlaitteilta ja analysoida niiden alkuainekoostumusta ja liukoisuutta.

### Kohderyhmä

Voimalaitostoimittajat ja voimalaitokset, energia-tekniikan laitteita valmistavat laitetoimittajat, tutkimus- ja mittauspalveluja tarjoavat yritykset ja tutkimuslaitokset

### Palvelu sisältää

Tuloksena syntyy testiraportti, joka sisältää lento- ja pohjatuhkan alkuainekoostumuksen ja liukoisuuden.

### Käyttäminen

Operointi ja turvallisuusohjeistus ovat Savonian vastuulla. 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

Prosessilaitteet (kts. prosessikaavio)  
Leijupetikattila oheisjärjestelmineen

Näytteenottoaikat: kattilan pohja, takaveto, syklonin pohja, lämpöpinnat, sähkösuodatin tai letkusuodatin  
SEM

### Rajoitukset ja erityisehdot

Polttoaineen palakoko pääsääntöisesti maksimissaan 50 mm, kuitenkin suurempien kappaleiden osalta vähintään hakefraktion P31S mukaisesti.

### Asiakkaan oikeudet ja velvollisuudet

Asiakkaan tulee ilmoittaa oman polttoaineen sisältö.

### Lisäpalvelut

Korroosiotestaus ja likaantumisen testaus korroosiosondilla  
Polttoaineen sisällön määrittäminen ja polttoaineen käsittely asiakkaan toimittamasta polttoaineesta  
Polttoaineen alkuaineanalyysi

### Toteutustapa

Tehdään yhdessä asiakkaan kanssa testisuunnitelma. Asiakas toimittaa poltettavaksi polttoaine-erän ennen ajon alkua. Tarvittaessa tehdään polttoainemääritykset ja käsitellään polttoaine. Asiakas toimittaa lisäaineen. Tukipolttoaine tulee Savonialta, jos polttoaine on haketta, turvetta tai pellettiä. Aloitetaan kattila-ajo. Poltetaan asiakkaan haluamaa pääpolttoainetta ja tukipolttoainetta leijupetikattilassa sekä syötetään polttoaineen ja savukaasun sekaan sekä kattilaan haluttuja katalyytteja ja sidosaineita. Kerätään lento- ja pohjatuhka talteen leijupedista tai savukanavista tai puhdistinlaitteilta ja analysoidaan niiden alkuainekoostumusta ja liukoisuutta. Kirjoitetaan raportti.