

## HUOLTO- JA KÄYTTÖOHJE

RAMIRENT FINLAND OY

27.11.2017

**NESTEKAASUHÖYRYSTIN FAS 2000 60 kg/h****HUOLTO- JA KÄYTTÖOHJE****Yleistä**

Höyrystinkeskuksen pääkomponentti on höyrystin, jonka alumiinivalussa olevien lämmitysvastusten välityksellä siirretään nestekaasun höyrystämiseen tarvittava lämpöenergia nestekaasuun. Höyrystynyt nestekaasu johdetaan höyrystimeltä paineensäätimelle. Paineensäätimellä nestekaasun siirtopaine säädetään halutulle tasolle (yleensä n.0,5-1,5 bar). Nestemäisen propaanin joutuminen putkistoon estetään höyrystimen sisääntulolinjassa olevilla magneettiventtiileillä jotka sulkeutuvat jos höyrystimen lämpötila laskee alle +50 °C. Höyrystimen paineensäätimen jälkeinen öljynerotin poistaa kaasusta suurimman osan mahdollisesta höyrystymättömästä sisällöstä.

**Nestekaasuhöyrystimen käyttöönotto**

1. Varmista, että höyrystin on kytketty ja asennettu valmistajan ohjeiden mukaisesti (valmistajan laatimat käyttöohjeet ovat käyttömanuaalissa).
2. Höyrystimen on ohjaus tapahtuu automaattisesti höyrystimen kannen alla olevilla termostaateilla. Höyrystimen magneettiventtiilit avautuvat termostaatin ohjaamana kun höyrystimen lämpötila saavuttaa +60 °C. Mikäli lämpötila laskee alle +50 °C sulkeutuvat magneettiventtiilit ja estää näinollen nestemäisen nestekaasun pääsyn putkistoon. Termostaattit ylläpitävät normaalia käyttölämpötilaa +65-75 °C kytkemällä höyrystimen vastusta päälle ja pois säädetyissä lämpötilarajoissa. Ylilämpötermostaatti kytkee vastuksen pois päältä ja sulkee magneettiventtiilit mikäli höyrystimen lämpötila saavuttaa +100 °C. Ylilämpötila kuitataan höyrystimen kannen alla ylilämpötermostaatin päällä olevasta punaisesta painikkeesta. Ylilämpötilan syy on selitettävä ennen käytön jatkamista.
3. Totea, että kaikki asennus-, huolto- ja korjaustyöt on tehty loppuun ja laitteisto on käyttövalmis.
4. Kytke virta höyrystimelle ja odota noin 10 minuuttia, tänä aikana höyrystin ehtii lämmitä käyttölämpötilaan. Kun käyttölämpötilan saavutetaan, höyrystimen magneettiventtiilit (4) avautuvat.

5. Avaa hitaasti höyrystinkeskukselle tulevat venttiilit
6. Avaa hitaasti höyrystinkeskuksen ulkopuolella oleva höyrystimen jälkeinen venttiili (9).
7. Painemittarista (8) näet , kaasun tulopaineen, joka on suunnilleen sama kuin pullojenpaine.
8. Nestekaasun paine siirtoputkistossa säädetään paineensäätimen (10) päällä olevasta ruuvista. Siirtopainetta kohotetaan myötäpäivään kiertämällä ja vähennetään vastapäivään kiertämällä. Painemittarista (11) voidaan lukea säädetty paine, joka tulisi olla noin 1-1,5 bar.

**Tarkkaile koko käyttöönoton ajan mahdollisia kaasuvuotoja. Jos havaitset vuodon, korjaa se välittömästi ja jatka vasta sen jälkeen käyttöönottoa.**

### **Käytön lyhytaikainen lopettaminen**

Höyrystimen voi pitää toiminnassa lyhytaikaisen (n. viikko) käyttökatkoksen ajan. Höyrystimen sähkönkulutus on vähäistä kun kaasunkulutusta ei ole.

### **Käytön lopettaminen pidemmäksi ajaksi**

1. Sulje nestemäinen pääsulkuventtiili (107) pullolta ja käytä putkisto lähes paineettomaksi pitämällä laitoksen käyttölaitteita toiminnassa niin kauan kunnes poltinautomaatti sammuttaa polttimen.
2. Sulje putkistovenntiilit, höyrystinkeskuksen venttiilit ja pääsulkuventtiili
3. Kytke virta pois höyrystimeltä

## Huolto- ja kunnossapito

### 1. Päivittäiset toimenpiteet

Tarkkaile päivittäin laitteistoa ja mahdollisia kaasuvuotoja. Kaasuvuodon voi todeta kaasun hajusta, sihisevästä äänestä, tai vuotokohtaan muodostuvasta huurteesta. Jos havaitset kaasuvuodon, sulje lähin putkistovernttiili vuotokohdasta pullon suuntaan päin (höyrytimen pääsulku, pullolta lähtevän putken venttiili). Sulje myös pääsulkuventtiili rakennuksen sisäpuolelta. Ryhdy välittömästi toimenpiteisiin sen korjaamiseksi. Kutsu tarvittaessa kaasuasennusliike paikalle.

### 2. Viikottaiset toimenpiteet

Poista öljynerottimeen mahdollisesti kerääntynyt nestekaasun höyrystymättömät partikkelit. Avaa venttiili (12) ja pidä se avattuna niin kauan, kunnes venttiilin jatkoputkesta purkautuu puhdasta, kaasumaista nestekaasua. Varmista, ettei purkautuva nestekaasu aiheuta vaaraa. Jatkoputken alle kannattaa sijoittaa muovikanisteri tai vastaava johon höyrystymättömät partikkelit saa kerättyä. Jätä astia tuulettumaan avoimena turvalliseen paikkaan ulkoilmaan.

Tarkkaile kaasun painetta mittareista (8) ja (11).

Paineen lasku mittareissa voi johtua pullon tyhjenemisestä, suodattimen (2) tukkeutumisesta, magneettiventtiilin (4) tai sitä ohjaavien termostaattien virhetoiminnasta.

### 3. Vuosihuolto

- Tarkasta ja korjaa korroosiovauriot.
- Puhdista suodatin (2) ja tee huollot valmistajan ohjeiden mukaisesti
- Tarkasta höyrystinkaapin kunto ja ilmanvaihtoaukkojen puhtaus.
- Huolehdi höyrystinkaapin siisteydestä ja helposta luoksepääsystä.
- Huolehdi höyrytimen sähkölaitteiden tarkastuksista.

## Yleisiä ohjeita

Tarkasta kohteen tiiviys aina huolto- ja korjaustoimintojen jälkeen. Käytä tiiviyskokeeseen saippuavesiliuosta tai vuodonilmaisuvahtoa. Tee tiiviyskoe myös aina, kun epäilet kaasuvuotoa.

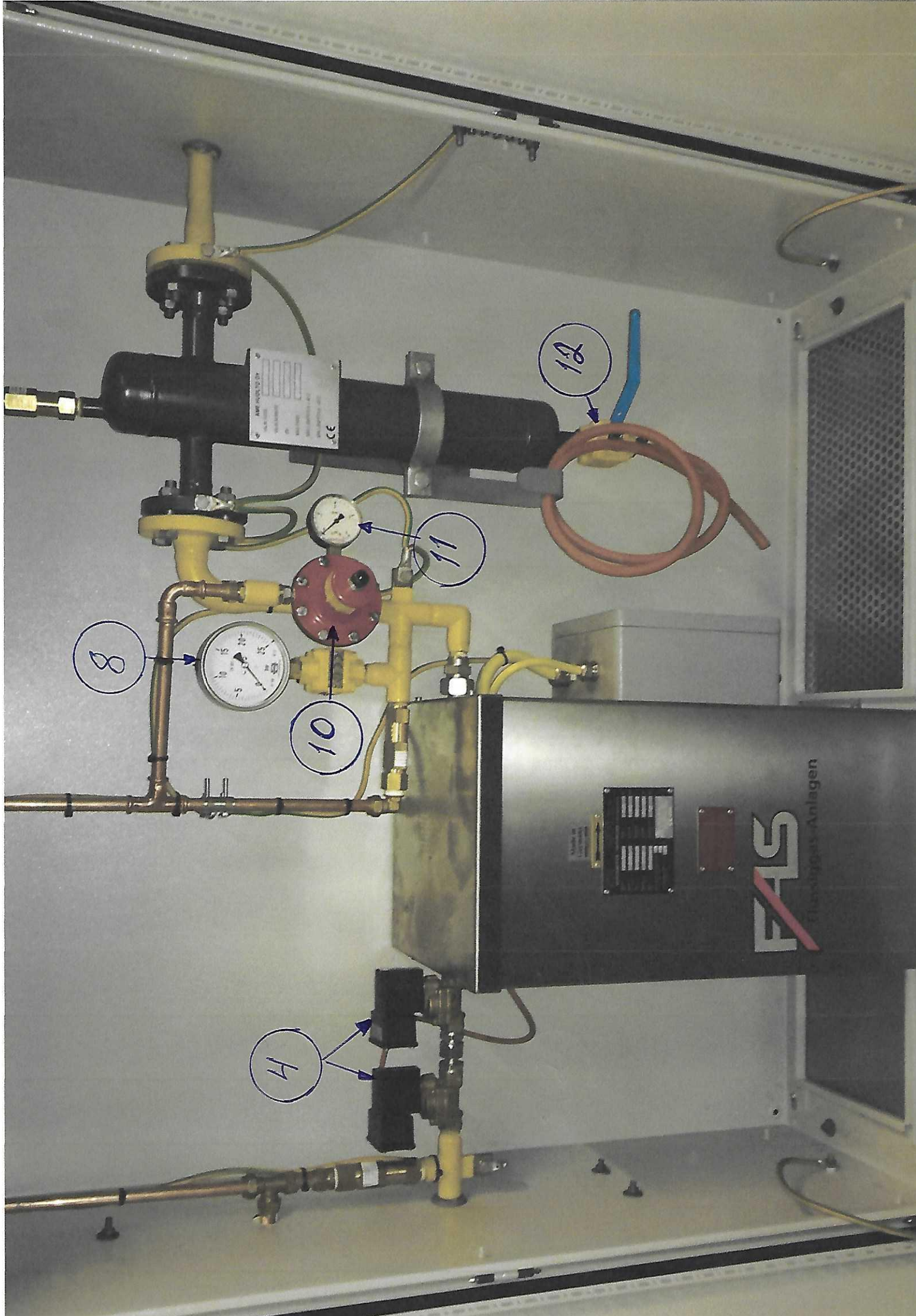
Jos suodatin tai venttiili on jäänyt, käytä sulatukseen kuumaa vettä, älä koskaan avotulta tai suojaamatonta sähkölaitetta

Kaasuvuodon sattuessa, korjaa se välittömästi (jos mahdollista) Estä vuotaneen kaasun pääsy sisätiloihin ja varmista, ettei se syty.

Jos et ole varma oikeasta toimintatavasta kaasulaitteita kunnostaessasi ja huoltaessasi, ota yhteys työnjohtoon.

**Muista, että muita kuin käyttöohjeessa käyttäjän tekemiksi tarkoitettuja asennus- ja korjaus- ja huoltotöitä saa tehdä vain alan pätevyyden omaava, valtuutettu liike.**

Tutustu käsisammuttimen käyttöön ja pidä huoli sen kunnosta, käyttövalmiudesta ja huollosta.



**Ex**  
Räjähdyks-  
vaarallinen  
tila

9

**NESTEKAASU  
FLYTGAS**



**AGA**

**RAMIRENT**

2