

# Sähkökattila häiriöreservimarkkinoille FCR-D

- Sähkökattila taajuusohjatuille häiriöreservimarkkinoille
- Laite tukee FCR-D alas ja ylös -markkinoita
- Sekä dynaamiselle että staattiselle käytölle: Laite seuraa ulkoisen palveluntarjoajan virtaviestiä.
- Mallit 150-1600 kW
- Tehoportaat 0-15
- Neljä ohjaustapaa:
  - 1) Häiriöreservikäyttö eli SG
  - 2) Ulkolämpötilaohjaus\* + SG
  - 3) Tavoitelämpötilaohjaus\* + SG
  - 4) Ulkoinen ohjaus + SG
- Toimii läpivirtaustekniikalla ja vaatii toimintaansa ulkoisen kiertovesipumpun, joka kierrättää vettä kattilassa
- Kattavat etäseuranta- ja hallintamahdollisuudet rakennusautomaation kautta (esim. Modbus TCP/RTU)
- Turvallisuusominaisuudet sisäänrakennettuna



FCR-D



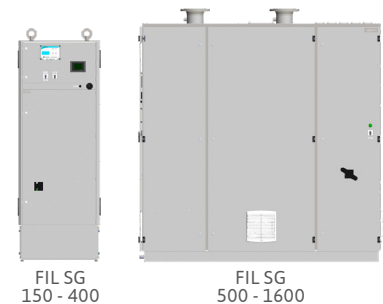
Jäspi FIL SG on laite, jolla voidaan osallistua FCR-D -markkinoille.

Laite on ensisijaisesti häiriöreservimarkkinakäyttöön valmistettu sähkökattila (toimii myös normaalin sähkökattilan tavoin). Jäspi FIL SG on liitettävissä osaksi erilaisia lämmitysjärjestelmiä.

Kiinteistön sähköliittymän ja vesitilavuuden on oltava riittävän suuret min. 30 min\*\* häiriötilannetta vastaavan energia/tehomäärän varastointiin/purkuun.

\* Mahdollisuus lämmityskäyrän säätöön ulkoisella pörssisähköohjauksella

\*\* Tieto 04/2024 mukaan, ks. Fingrid



Tekniset tiedot Jäspi FIL SG 150-400 (keskikokoinen runko)	
Nimellisjännite, mallit 150-400	400 V 3 PE AC 50 Hz
Ohjauksyksikön jännite*	230 V 1 N AC 50 Hz
Mitat K x L x S	1900 x 700 x 855 mm
Tehoportaat	0-15
Putkiliitännät	DN 100
IP-luokka	IP 20
Ympäristön lämpötila	5...25 °C
Maksimilämpötila	110 °C
Enimmäispaine	10 bar
Käyttölämpötila (sähkökattila)	10...99 °C

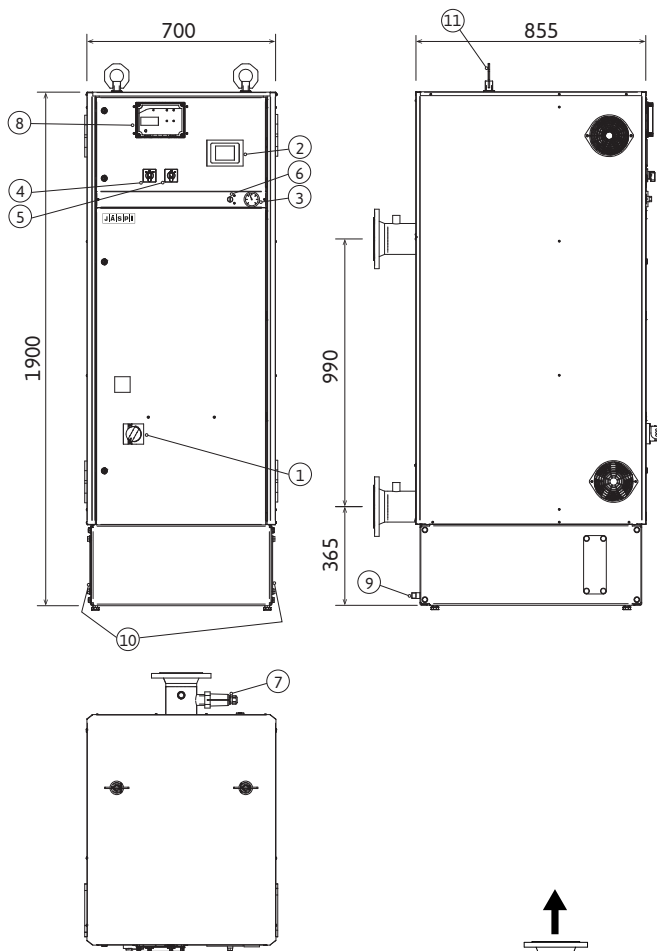
Sisäänrakennetut turvallisuusominaisuudet
Varolaittepääkytkin
Lämpötilanrajoitin
Kuiviinkiehunnaneistin
Varatilakäyttö termostaatilla
Sisäisen lämpötilan valvonta ja rajoitus
Hälytyslähdet ja vikadiagnostiikka
Järjestelmän painealueen valvonta
Anturiarvojen min. ja max. valvonta

Tekniset tiedot Jäspi FIL SG 500-1600 (suuri runko)	
Nimellisjännite	400 V 3 PE AC 50 Hz
Ohjauksyksikön jännite*	230 V 1 N AC 50 Hz
Mitat K x L x S (500-800)	1800 x 2022 x 1150 mm
Mitat K x L x S (900-1200)	2000 x 2022 x 1150 mm
Mitat K x L x S (1500-1600)	2400 x 2022 x 1150 mm
Tehoportaat	0-15
Putkiliitännät	DN 125
IP-luokka	IP 20
Ympäristön lämpötila	5...25 °C
Maksimilämpötila	110 °C
Enimmäispaine	10 bar
Käyttölämpötila (sähkökattila)	10...99 °C

\* Erillinen syöttö ohjauksjännitteellä.

Mallikohtaisesti vaihtuvat tekniset tiedot tuotekortin toisella puolella.

# Jäsپی FIL SG 150-400 ja 500-1600



Malli / teho [kW]	Paino tyhjänä	Suosittelut varoke [A]	Neste-tilavuus
150	350	3 x 250	220
180	350	3 x 315	220
225	350	3 x 400	220
260	350	2 x (3 x 250)	220
300	350	2 x (3 x 250)	220
340	350	2 x (3 x 315)	220
360	350	2 x (3 x 315)	220
400	350	2 x (3 x 400)	220
500	950	2 x (3 x 500)	480
600	950	2 x (3 x 630)	480
700	950	2 x (3 x 630)	480
800	950	3 x (3 x 500)	480
900	1350	3 x (3 x 630)	750
1000	1350	3 x (3 x 630)	750
1100	1350	3 x (3 x 630)	750
1200	1350	4 x (3 x 630)	750
1300	1500	4 x (3 x 630)	1000
1400	1500	4 x (3 x 630)	1000
1500	1500	4 x (3 x 630)	1000
1600	1500	4 x (3 x 630)	1000

## Osat, FIL SG 150-400

1. Varolaitepääkytkin
2. Ohjausyksikkö
3. Lämpötilamittari
4. Ohjausjännitteen kytkin
5. Normaali/varatilan valintakytkin
6. Lämpötilanrajoitin
7. Kuiviinkiehunnaestimen anturi
8. Kuiviinkiehunnaestinin
9. Tyhjennysyhde 1/2" uk
10. Tilavaraus sähkökaapeleiden läpiviennille
11. Nostopiste

## Osat, FIL SG 500-1600

1. Varolaitepääkytkin
2. Normaali/varatilan valintakytkin
3. Ohjausjännitteen kytkin ja merkivalo
4. Kuiviinkiehunnaestinin
5. Ohjausyksikkö
6. Tilavaraus sähkön syötölle
7. Lämpötila-anturit rajoittimille
8. Tyhjennysyhde 3/4" uk
9. Lämpötilamittari
10. Vastustilan ovi
11. Sähkötilan tuuletin

