

Saga Industrial – SI

200–300 l.

FI



TURVALLISUUSTIEDOT
FDV-TIEDOT
ASENNUSOHJE
TDS – TEKNINEN ESITE

Valmistaja OSO Hotwater AS
Industriveien 1 – 3300 Hokksund – Norway
Puhelin: +47 32 25 00 00 / Sähköposti: oso@oso.no
www.osohotwater.com

11002367-146217-03 – 06-2023

OSO
HOT WATER

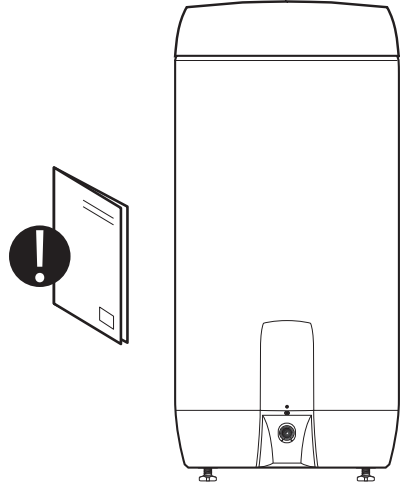
SISÄLTÖ

1. Turvallisuusohjeet	3
1.1 Yleiset tiedot.....	3
1.2 Turvallisuusohjeet käyttäjälle.....	4
1.3 Turvallisuusohjeet asentajalle.....	4
2. Tuotekuvaus	5
2.1 Tuotteen tunnistaminen.....	5
2.2 Käyttötarkoitus.....	5
2.3 CE-merkintä.....	5
2.4 Tekniset tiedot.....	5
2.5 ErP-tiedot (TDS).....	5
2.6 Varaosat.....	5
3. Asennusohjeet	6
3.1 Ohjeen kattamat tuotteet.....	6
3.2 Toimituksen sisältö.....	6
3.3 Tuotteen mitat.....	6
3.4 Asennuspaikkaa koskevat vaatimukset ...	7
3.5 Putkiasennus.....	8
3.6 Sähköasennus.....	10
4. Ensikäynnistys	12
4.1 Veden täyttäminen.....	12
4.2 Virran kytkeminen.....	12
4.3 Sekoitusventtiilin asetus.....	12
4.4 Tarkastuspisteet.....	12
4.5 Veden tyhjentäminen.....	12
4.6 Luovuttaminen loppukäyttäjälle.....	12
5. Käyttöohje	13
5.1 Asetukset.....	13
5.2 Kunnossapito.....	13
6. Vianmääritys	14
6.1 Ongelmat ja toimenpiteet.....	14
7. Takuehdot	15
7.1 Takuu ja rekisteröinti.....	15
7.2 Asiakaspalvelu.....	15
8. Tuotteen poistaminen käytöstä	15
8.1 Käytöstä poistaminen.....	15
8.2 Kierrätys.....	15





1. TURVALLISUUSOHJEET

1.1 Yleiset tiedot

- Lue seuraavat turvallisuusohjeet huolellisesti ennen lämminvesivaraajan asentamista, huoltoa tai säätämistä.
- Jos tuotetta ei asenneta tai käytetä tarkoitettulla tavalla, seurauksena voi olla henkilö- tai aineellisia vahinkoja.
- Säilytä nämä ohjeet ja muut tarvittavat asiakirjat saatavilla myöhempää käyttöä varten.
- Valmistaja olettaa toimitettujen turvallisuus-, käyttö- ja huolto-ohjeiden (loppukäyttäjän toimesta) sekä asennusohjeen ja asennuspäivänä voimassa olevien asiaankuuluvien standardien ja määräysten noudattamista (asentajan toimesta).



Tässä ohjeessa käytetyt symbolit:

 VAROITUS	Voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai kuoleman
 KÄSITELTÄVÄ VAROVASTI	Voi aiheuttaa vähäisen tai kohtuullisen henkilö- tai aineellisen vahingon
	KIELLETTY tehdä
	TÄYTYY tehdä

1.2 Turvallisuusohjeet käyttäjälle

⚠ VAROITUS	
⊘	Varoventtiilin ylivuotoaukkoa EI saa tukkia tai tulpata.
⊘	Tuotteen etupuolella olevaa sähkökeskuksen kantta EI saa peittää.
⊘	Tuotetta EI saa muokata tai muuttaa alkuperäisestä tilastaan.
⊘	Virransyöttöä ulkoisesti ohjaavan laitteen asennus tuotteeseen EI ole sallittua ilman toimitajan hyväksyntää.
⊘	Lapset EIVÄT saa leikkiä tuotteella tai mennä sen lähelle ilman valvontaa.
⚠	Tuote on täytettävä vedellä ennen virran kytkemistä.
⚠	Kunnossapito-/säätötoimia saavat tehdä vain yli 18-vuotiaat henkilöt, joilla on riittävät tiedot ja taidot.

⚠ KÄSITELTÄVÄ VAROVASTI	
⊘	Tuotetta ei saa altistaa pakkaselle, ylipaineelle, ylijännitteelle tai kloorikäsittelylle. Katso takuuehdot.
⊘	Huoltotoimia / asetuksia eivät saa tehdä henkilöt, joiden fyysiset tai henkiset kyvyt ovat alentuneet, elleivät he ole saaneet ohjeita henkilöltä, joka vastaa heidän turvallisuudestaan.

1.3 Turvallisuusohjeet asentajalle

⚠ VAROITUS	
⊘	Varoventtiilin ylivuotoputkea EI saa tukkia tai tulpata.
⊘	Virransyöttöä ulkoisesti ohjaavan laitteen asennus tuotteeseen EI ole sallittua ilman toimitajan hyväksyntää.
⚠	Mahdollisen varoventtiilin ylivuotoputken on OLTAVA sopivan kokoinen, mahdoton sulkea, murtumaton ja jäätymissuojattu ja sen laskettava kohti lattiakaivoa.
⚠	Kiinteää sähköasennusta tulisi käyttää asennuksessa uuteen asuntoon tai muutettaessa nykyinen asennus asetusten mukaiseksi. Pistotulpalla varustettua virtajohtoa voidaan käyttää tuotetta vaihdettaessa, jolloin sähköasennusta ei tarvitse muuttaa.
⚠	Virtajohton on kestettävä 90 °C lämpötiloja. Johtoon on asennettava vedonpoistaja.
⚠	Tuote on täytettävä vedellä ennen virran kytkemistä.
⚠	Voimassa olevia määräyksiä, standardeja ja tätä asennusohjetta on noudatettava

⚠ KÄSITELTÄVÄ VAROVASTI	
⚠	Tuote tulee sijoittaa tilaan, jossa on lattiakaivo. Valmistaja ei ota mitään vastuuta, jos tätä määräystä ei noudateta.
⚠	Tuote on asennettava pysty- ja vaakasuoraan lattialle tai seinälle, joka kestää käytössä olevan tuotteen kokonaispainon. Katso arvokilpi.
⚠	Tuotteelle on oltava huoltoetäisyyttä 40 cm sähkökeskuksen kannen edessä / 10 cm korkeimman pisteen yläpuolella.

2. TUOTEKUVAUS

2.1 Tuotteen tunnistaminen

Tuotteen tunnistetiedot löytyvät tuotteeseen kiinnitetystä arvokilvestä. Arvokilpi sisältää standardien EN 12897:2016 ja EN 60335-2-21 mukaiset tiedot tuotteesta sekä muita hyödyllisiä tietoja. Katso lisätietoja vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta osoitteessa www.osohotwater.com.

OSO-tuotteiden suunnittelussa ja valmistuksessa on noudatettu seuraavia:

- Paineastiastandardi EN 12897:2016
- Turvallisuusstandardi EN 60335-2-21
- Hitsausstandardi EN ISO 3834-2

OSO Hotwater AS:llä on seuraavat sertifiointit:

- Laatu ISO 9001
- Ympäristö ISO 14001
- Työympäristö ISO 45001

2.2 Käyttötarkoitus

Saga-sarja on suunniteltu tuottamaan lämmintä käyttövetä koteihin. Saga Industrial on tarkoitettu asennettavaksi vaativiin ympäristöihin. Tuotetta voidaan käyttää yhdessä vaihtoehtoisten energialähteiden kanssa.

2.3 CE-merkintä



CE-merkintä osoittaa, että tuote on voimassa olevien direktiivien mukainen. Katso lisätietoja vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta osoitteessa www.osohotwater.com.

Tuote on seuraavien direktiivien mukainen:

- Pienjännite LVD 2014/35/EU
- Sähkömagneettinen yhteensopivuus EMC 2014/30/EU
- Painelaite PED 2014/68/EU

Käytettyjen varoventtiilien on oltava CE-merkittyjä ja standardin PED 2014/68/EU mukaisia

2.4 Tekniset tiedot

LVI-nro	Tuotekoodi:	Kapasiteetti, henkilöä	Paino kg	Halk. x korkeus mm.	Toimistilavuus m ³	Termostaattiasetus °C	Tilavuus 40 °C vesi	Lämmitysaika tuntia Δt 65 °C	Lämpöhäviö W
	SI 200 – 3 kW/3x400 V	3,5	39	ø580x1260	0,47	75	355	5,0	66
	SI 300 – 3 kW/3x400 V	5,5	51	ø580x1710	0,63	75	539	7,2	86

Tuotteella on IP44-luokitus.

2.5 ErP-tiedot – Tekninen esite

Tuotemerkki	OSO-mallinumero	Mallin nimi	ErP-luokitus	Lämpöhäviö W	Tilavuus l.
OSO Hotwater AS	800 0854	Saga Industrial – SI 200	C	66	194
OSO Hotwater AS	800 0856	Saga Industrial – SI 300	C	86	281

Asetus: 2017/1369/EU - Asetus: EU 812/2013 | Direktiivi: 2009/125/EY - Asetus: EU 814/2013

Lämpöhäviö testattu standardin EN 12897:2016 mukaisesti

2.6 Varaosat

NRF-nro	Nimitys	Tuotekuvaus:	Koko
801 5184	RG 5/4"	Elementti – 3 kW/3x400 V – 3 putkea – Incoloy 825, CW625N	Pituus 420 mm.
801 5823	TS2	Termostaatti – 59T/66H 60-90°C 1-vaihe	2-napainen
801 5519	Liitäntäkaapeli	Sisäinen johdin - 2.5 # ,180 °C / Saga, haarukka+haarukka	Pituus 205 mm
801 5751	UX22	Sekoitusventtiili päälle asennettu – ø22 mm. KV/LV-liitäntä kiristysrenkaalla	ø22 mm liit.
801 5705	SVS	Varoventtiili – SV-385 (SVS), 9 bar, mutterilla	ø22 mm kiristysrenkas
56 031	AN 200	Anodi 3/4" vaihtoa varten, 200 l.	L. 800 mm.
801 5359	AN 300	Anodi 3/4" vaihtoa varten, 300 l.	P 1000 mm.

3. ASENNUSOHJEET

3.1 Tämän ohjeen kattamat tuotteet

693 8199 Saga Industrial – SI 200

693 8200 Saga Industrial – SI 300

3.2 Toimituksen sisältö

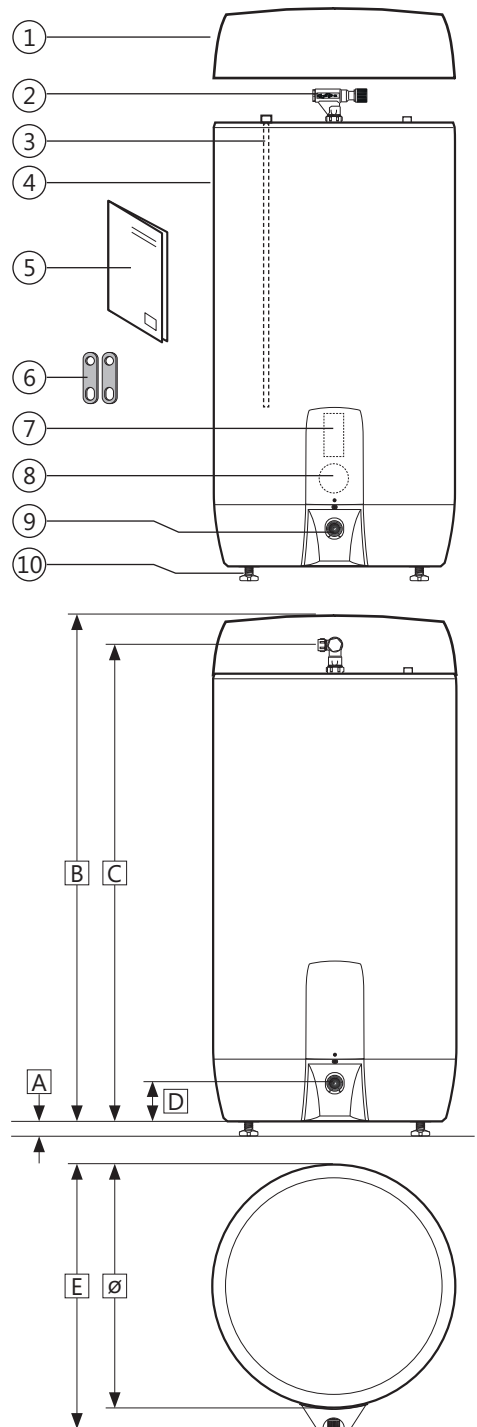
Viitenro	Määrä	Kuvaus
1	1	Yläkansi (tehdasasennettu)
2	1	Sekoitusventtiili (tehdasasennettu)
3	1	Anodi (tehdasasennettu)
4	1	Lämmivesivaraaja
5	1	Asennusohjeet (tämä asiakirja)
6	2	Liitäntä 1x230 V:n vaihtokytkentään
7	1	Termostaatti (tehdasasennettu)
8	1	Lämmityselementti (tehdasasennettu)
9	1	Varoventtiili (tehdasasennettu)
10	3	Jalat (tehdasasennettu)

3.3 Tuotteen mitat

Kaikki mitat mm.

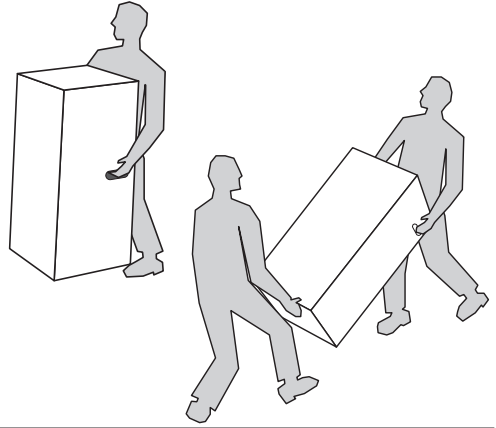
Tuote.	A	B	C	D	E	∅
SI 200	0-40	1260	1210	125	655	580
SI 300	0-40	1710	1660	125	655	580

Toleranssi +/- 5 mm. (ei koske mittaa A).



3.3.1 Sisäänkuljetus

Tuote on kuljetettava ja sitä on käsiteltävä varovasti pakkauksessa kuvan mukaisesti. Käytä laatikossa olevia kahvoja.



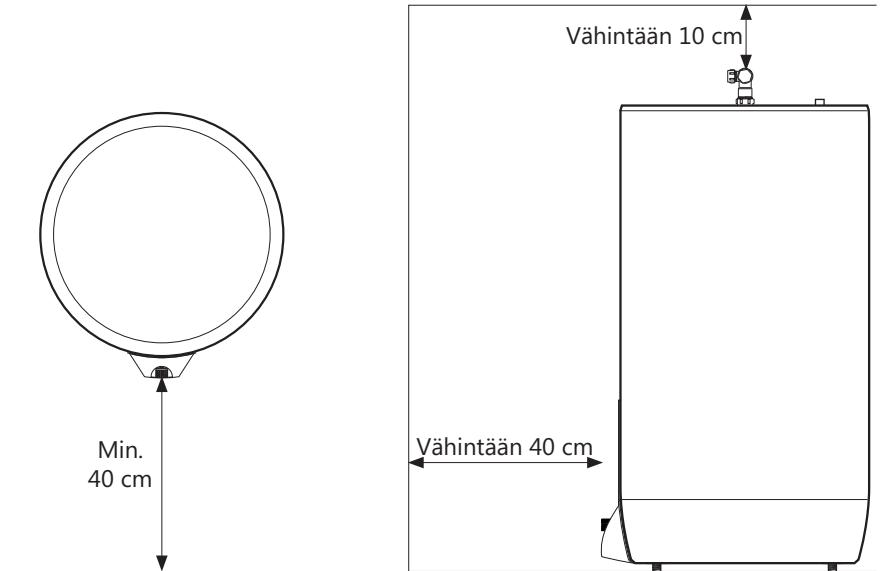
⚠ KÄSITELTÄVÄ VAROVASTI

Suuttimia, venttiilejä jne. ei saa käyttää tuotteen nostamiseen, koska se voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.

3.4 Asennuspaikan ja sijoituksen vaatimukset

⚠ KÄSITELTÄVÄ VAROVASTI

❗	Tuote tulee sijoittaa tilaan, jossa on lattiakaivo. Valmistaja ei ota mitään vastuuta, jos tätä määräystä ei noudateta.
❗	Tuote on sijoitettava kuivaan ympäristöön, jonka lämpötila ei koskaan laske pakkaselle.
❗	Tuote on sijoitettava lattialle tai seinälle, joka kestää käytössä olevan tuotteen kokonaispainon. Katso arvokilpi.
❗	Tuotteelle on oltava huoltoetäisyyttä 40 cm sähkökeskuksen kannen edessä / 10 cm korkeimman pisteen yläpuolella.
❗	Tuotteeseen on oltava helppo pääsy huoltoja ja kunnossapitoa varten.



3.5 Putkiasennus

Tuote on tarkoitettu liitettäväksi pysyvästi vesijoh-toverkkoon. Asennuksessa on käytettävä hyväk-sytyttä ja oikeankokoisia putkia. Voimassa olevia standardeja ja määräyksiä on noudatettava.

Tuote.	KV	LV	Ylivuoto (2)	Aurinko / kuuma vesi (3)
SI 200-300	Ø22 mm kiris-tysrenkas	Ø22 mm kiris-tysrenkas	3/4" sisäkierte	1/2" sisäkierte

3.5.1 Tuloveden paine

Tuotteen tehokkuus riippuu sisäntulevan kylmän veden paineesta. Vedenpaineen on oltava vähintään 2 baaria ja enintään 6 baaria ympäri vuoro-kauden. Liian korkea vedenpainetta voidaan sää-tää asentamalla paineenalennusventtiili.

3.5.2 Kylmä- ja lämminvesiputkien (KV-LV) ja yli-vouotputken asennus

- A) Sekoitusventtiili pyörii haluttuun asentoon.
- Kiristysrenkas kohti varaajaa kiristetään (katso 3.5.4)
- B) Sopivan kokoiset KV- ja LV-putket liitetään sekoitusventtiiliin ja kiristetään (ks. 3.5.4)
- Isommilla putkilla voidaan käyttää 1/2" si-säkierteellä varustettua sovitinta.
- C) Mahdollinen ylivuotoputki (1) ≥ 18 mm (si-sähalk.) vedetään varoventtiiliin;
- Liitetään SV 3/4" sisäkierteeseen.
 - Vedetään ilman sulkemismahdollisuutta ehjänä ja jäätymissuojattuna laskulla lattiakaivoa kohti.

3.5.3 Liitäntä aurinkolämpöön/lämminveteen/LV.

Tuotetta voidaan lämmittää aurinkokeräimien vedellä ErP-direktiivin ohjeiden mukaisesti käyt-tämällä 1/2" liitäntää (3).

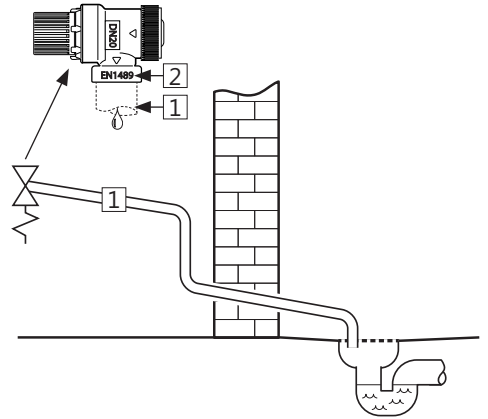
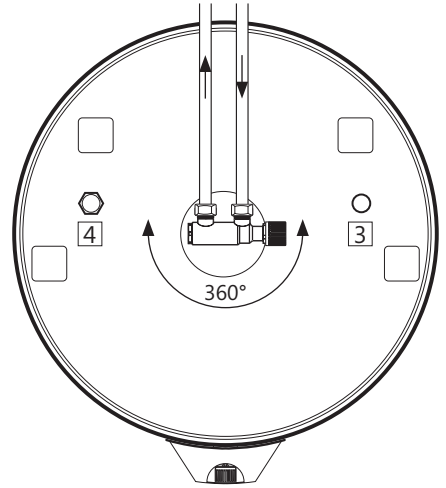
OSO voi toimittaa vaihtoehtoisille energialäh-teille mukautetun varustepaketin.

1/2" liitäntää (3) voidaan vaihtoehtoisesti käyttää lämpimän käyttöveden ottoon tai LV-kiertoon.

3/4"-liitäntä (4) anodille.

3.5.4 Kiristysmomentti

Komponentti	Kiristysmomentti
Kiristysrenkasliit. KV / LV (Ø15)	40 Nm (+/- 3)
Kiristysrenkasliit. varaajaan (Ø22)	60 Nm (+/- 5)



3.5.5 Asennusohje

⚠ VAROITUS

❗	Tuote on täytettävä vedellä ennen virran kytkemistä.
❗	Mahdollisen varoventtiilin ylivuotoputken on OLTAVA sopivan kokoinen, mahdoton sulkea, murtumaton ja jäätymissuojattu ja sen laskettava kohti lattiakaivoa.

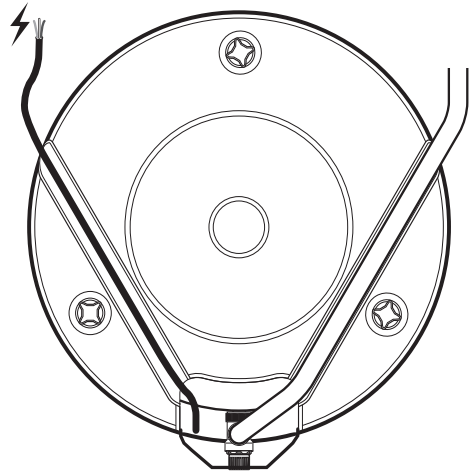
⚠ KÄSITELTÄVÄ VAROVASTI

❗	Tuote tulee sijoittaa tilaan, jossa on lattiakaivo. Valmistaja ei ota mitään vastuuta, jos tätä määräystä ei noudateta.
❗	Tuote on asennettava pysty- ja vaakasuoraan lattialle tai seinälle, joka kestää käytössä olevan tuotteen kokonaispainon. Katso arvokilpi.
❗	Tuotteelle on oltava huoltoetäisyyttä 40 cm sähkökeskuksen kannen edessä / 10 cm korkeimman pisteen yläpuolella.

3.5.6 Asennussuositus

SUOSITUS

-	Tarkista etäisyys lattiaan. Kierrä tehtaalla asennettuja säätöjalkoja vähintään 15 mm tuotteen pohjasta.
-	Mahdolliset ylivuotoputket varoventtiilistä lattiakaivoon (1) ja virtajohto pistorasiaan (2) tulee piilottaa tuotteen pohjassa olevien kanavien alle.
-	Jos takaiskuventtiili on tiivis, on asennettava paineenalennusventtiili ja paisuntasäiliö (estää tippumisen varoventtiilistä).
-	Jos veden maksimipaine on yli 6 baaria 24 tunnin aikana, järjestelmään on asennettava alennusventtiili ja paisuntasäiliö.



3.6 Sähköasennus

Asennuksessa on käytettävä kiinteää sähköasennusta. Kaikki sähköasennukset on annettava valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi. Vain valtuutettu sähköasentaja saa asentaa tai jälkiasentaa ulkoisen tehonsäädön tuotteeseen tai tuotteen virtalähteen, ja ulkoisen laitteen on oltava toimittajan hyväksymä. Voimassa olevia standardeja ja määräyksiä on noudatettava.

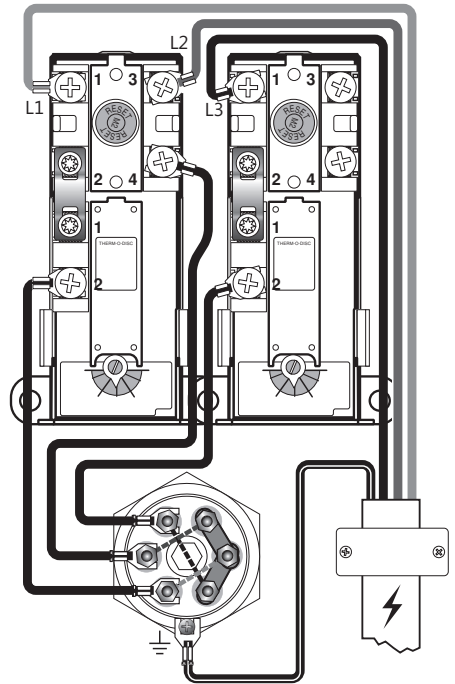
3.6.1 Sähkökomponentit

Komponentti	Huomaus
Turvatermostaatti	98 °C lämpötilarajoitin
Työtermostaatti	60-90 °C säädettävä
Lämmityselementti	3-vaihe 400 V
Sisäiset johtimet	Lämmönkestävä

3.6.2 Sähkökotelon vakioliitännät – 3x400 V

- Johdin (L1) – Vaihejohdin – kytketty vasemman turvatermostaatin pisteeseen "1".
- Johdin (L2) – Vaihejohdin – kytketty vasemman turvatermostaatin pisteeseen "3".
- Johdin (L3) – Vaihejohdin – kytketty oikean turvatermostaatin pisteeseen "1".
- Keltainen johdin vihreällä raidalla \oplus - Maa - on kytketty lämmityselementin liitäntäpisteeseen (kuusikulmainen messinki)
- Sisäiset johdot elementistä termostaattiin on kytketty vasemman turvatermostaatin vastavaan pisteeseen "4" ja kummankin työtermostaatin pisteeseen "2". Katso kuva.

Tarvittaessa tuote voidaan vaihtaa 1x230V:lle tai 3x230V:lle, katso tiedot kohdista 3.6.6 ja 3.6.7. Kaikki sähkötyöt on annettava valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi.



Vakiosähköliitäntä, kaavio - 3 kW – 3x400 V

3.6.4 Kiristysmomentti

Komponentti	Kiristysmomentti
G 1.1/4" lämmityselementti	60 Nm (+/- 5)
Termostaatin ruuvit	2 Nm (+/- 0,1)
Elementtipään ruuvit	2 Nm (+/- 0,1)

⚠ VAROITUS	
Liitäntäpisteissä L, N, L1, L2 ja L3 on jatkuva jännite. Ennen sähkötyötä virransyöttö on katkaistava ja varmistettava, ettei sitä voida kytkeä päälle töiden ollessa käynnissä.	

3.6.3 Asennusohje

⚠ VAROITUS	
⊘	Virransyöttöä ulkoisesti ohjaavan laitteen asennus tuotteeseen ei ole sallittua ilman toimittajan hyväksyntää.
⚠	Tuote on täytettävä vedellä ennen virran kytkemistä.
⚠	Kiinteää sähköasennusta tulisi käyttää asennuksessa uuteen asuntoon tai muutettaessa nykyinen asennus asetusten mukaiseksi. Pistotulpalla varustettua virtajohtoa voidaan käyttää tuotetta vaihdettaessa, jolloin sähköasennusta ei tarvitse muuttaa.
⚠	Virtajohton on kestettävä 90 °C lämpötiloja. Johtoon on asennettava vedonpoistaja.

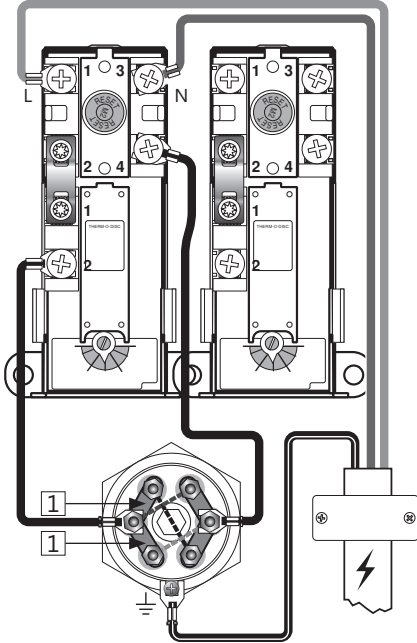
⚠ KÄSITELTÄVÄ VAROIVASTI	
⚠	Tuotteelle on oltava huoltoetäisyyttä 40 cm sähkökeskuksen kannen edessä / 10 cm korkeimman pisteen yläpuolella.
⚠	Jos virtajohto vahingoittuu, se on korvattava toimittajalta erittelyjen mukaisella sopivalla erikoisjohdolla. Suorittaa valtuutettu sähköasentaja.

3.6.5 Asennussuositus

SUOSITUS

-	Tuotteen virtajohto voidaan asentaa piilotettuna johonkin tuotteen pohjassa olevista kanavista.
-	Tuotteissa, joiden teho $\leq 2\text{kW}$, on käytettävä $\geq 10\text{A}$ sulaketta / $\geq 1,5\#$ kaapelia.
-	Tuotteissa, joiden teho $\leq 3\text{kW}$, on käytettävä $\geq 15\text{A}$ sulaketta / $\geq 2,5\#$ kaapelia (230 V).

3.6.6 Vaiht. sähkökotelon sähköliitännät – 1x230 V

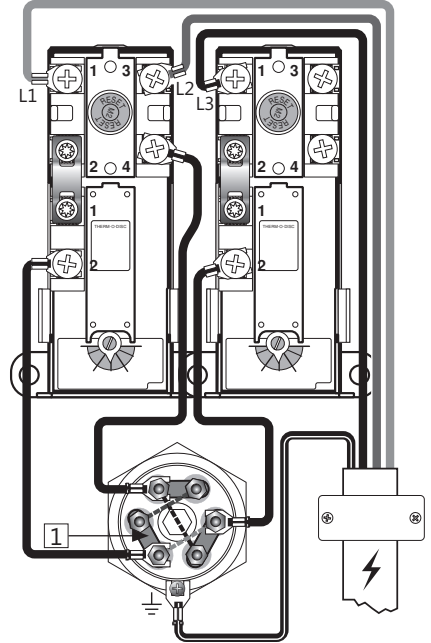


Vaihtoehtoinen virtaliitäntä, kaavio 3 kW – 1x230 V

- Johdin (L) – Vaihejohdin – kytketty vasemman turvatermostaatin pisteeseen "1".
- Johdin (N) – Neutraali – kytketty vasemman turvatermostaatin pisteeseen "3".
- Keltainen johdin vihreällä raidalla (⊕) - Maa - on kytketty lämmityselementin liitäntäpisteeseen (kuusikulmainen messinki)
- Sisäiset johdot elementistä termostaattiin on kytketty vasemman turvatermostaatin vastaavaan pisteeseen "4" ja vasemman työtermostaatin pisteeseen "2". Katso kuva.

HUOM: Näytetyn kytkennän suorittamiseksi elementtiin on asennettava kaksi liitäntää (1) kuvan mukaisesti. Tuotteeseen sisältyy 2 liitäntää.

3.6.7 Vaiht. sähkökotelon sähköliitännät – 3x230 V



Vaihtoehtoinen virtaliitäntä, kaavio 3 kW – 3x230 V

- Johdin (L1) – Vaihejohdin – kytketty vasemman turvatermostaatin pisteeseen "1".
- Johdin (L2) – Vaihejohdin – kytketty vasemman turvatermostaatin pisteeseen "3".
- Johdin (L3) – Vaihejohdin – kytketty oikean turvatermostaatin pisteeseen "1".
- Keltainen johdin vihreällä raidalla (⊕) - Maa - on kytketty lämmityselementin liitäntäpisteeseen (kuusikulmainen messinki)
- Sisäiset johdot elementistä termostaattiin on kytketty vasemman turvatermostaatin vastaavaan pisteeseen "4" ja kummankin työtermostaatin pisteeseen "2". Katso kuva.

HUOM: Näytetyn kytkennän suorittamiseksi elementtiin on asennettava liitäntä (1) kuvan mukaisesti. Tuotteeseen sisältyy 2 liitäntää.

4. ENSIKÄYNNISTYS

4.1 Veden täyttäminen

Tarkista ensin, että kaikki putkiliitännät on tehty oikein. Suorita tämän jälkeen seuraavat toimenpiteet:

- Avaa lämminvesihana – jätä se auki
- Käännä sekoitusventtiiliin säätöpyörä kokonaan kohti plusmerkkiä "+".
- Avaa kylmän veden syöttö tuotteeseen.

Tarkista, että vettä valuu avatusta vesihanasta eikä siinä ole ilmaa.

- Sulje lämminvesihana.

4.2 Virran kytkeminen

Kun varaaajan on täytetty vettä, virta voidaan kytkeä päälle.

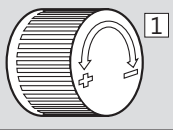
- Kytke pistorasiaan tai kytke virtakatkaisin/sulake päälle.

4.3 Sekoitusventtiilin asetus

Tuotteesta asunnon vedenotto pisteisiin lähtevän lämpimän veden lämpötilaa voidaan säätää sekoitusventtiilin säätöpyörällä. Sekoitusventtiilin säätäminen ei vaikuta lämpimän veden lämpötilaan tuotteen sisällä.

Lämpötilan säätäminen:

- Käännä säätöpyörä (1) kokonaan kohti plusmerkkiä "+"
- Käännä pyörä sen jälkeen miinusmerkkiä "-" kohti halutun lämpötilan kohdalle.

Kierros	Lämpötila	
0	Noin 70 °C	
1/4	Noin 60 °C	
1/2	Noin 50 °C	
3/4	Noin 40 °C	

4.4 Tarkastuspisteet

- Tarkista, että tuotteeseen tulevat ja siitä lähtevät putkiliitokset ovat tiiviit eivätkä ne vuoda.
- Tarkista, ettei tuotteen virransyöttö ole vaarassa altistua mekaaniselle, termiselle tai kemialliselle vaikutukselle, mukaan lukien hyväksymättömän virranhallinnan vaikutuksille.
- Tarkista, että mahdollista ylivuotoputkea varoventtiilistä ei voida sulkea ja että se on murtumaton ja jäätymissuojattu ja laskee kohti lattiakaivoa.
- Tarkista, että tuote seisoo tukevasti sekä vaak- että pystysuunnassa.

4.5 Veden tyhjentäminen

 VAROITUS

Veden lämpötila tuotteessa on yli 75 °C, mikä aiheuttaa palovammojen vaaran. Tyhjennystä varten lämminvesihana avataan maks. paineelle ja lämpötilalle vähintään 3 minuutiksi.

- Katkaise virta.

- Sulje tuleva kylmän veden syöttö.

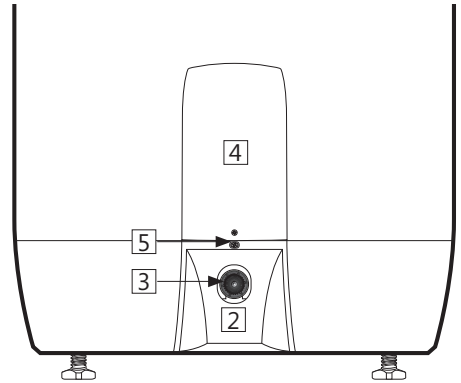
- Avaa lämminvesihana maksimiasentoon – jätä auki (estää alipaineen).

- Avaa sekoitusventtiili maksimiasentoon kohti plussaa "+".

- Irrota varoventtiilin (2) edessä oleva kansi löysäämällä ruuvi (5).

- Käännä varoventtiilin nuppia (3) noin 90 astetta auki-asentoon.

Tuote tyhjennetään.



Sulje varoventtiili tyhjennyksen jälkeen kääntämällä nuppia (3) edelleen myötäpäivään. Sulje kaikki avoimet hanat. Säädä sekoitusventtiili alkuperäiseen asetukseen. Asenna kansi (2) varoventtiilin eteen.

Jos tarvitaan nopeampaa tyhjennystä, varoventtiili voidaan irrottaa avaamalla SV-liitännän kiristysrengasliitin. Kun se asennetaan takaisin, kiristä kiristysrengasliitin momenttiin 60 Nm (+/- 5).

4.6 Luovuttaminen loppukäyttäjälle

ASENTAJAN ON:

Kerrottava loppukäyttäjälle turvallisuus- ja kunnossapito-ohjeista.

Opastettava loppukäyttäjälle tuotteen asetukset ja tyhjennys.

Luovutettava tämä asennusohje loppukäyttäjälle.

Kirjoitettava yhteystiedot tuotteen arvokilpeen.

5. KÄYTTÖOHJE

5.1 Asetukset

5.1.1 Termostaatin säätäminen

Tuotteen termostaatin säätöalue on 60-90 °C. Termostaattia ei saa asettaa alle 65 °C:n lämpötilaan bak-
teerikasvuston estämiseksi. Lämpötilan säätäminen:

- Katkaise virransyöttö.
- Irrota sähkökeskuksen kansi (4) etupuolen ala-
asastaruuvimeisselillä.
- Säädä kummankin termostaatin (7) lämpötila
ruuvimeisselillä.

Aseta sähkökeskuksen kansi (4) paikalleen ennen
virran kytkemistä. Termostaatin lämpötila-asetuk-
sen muuttaminen muuttaa vain säiliössä olevan
veden lämpötilaa. Vedenotto pisteiden lämpötila
säädetään sekoitusventtiilissä.

5.1.2 Turvatermostaatin palauttaminen

Tuotteen turvatermostaatti laukeaa, kun on ole-
massa ylikuumentumisen vaara. Se palautetaan
avaamalla sähkökeskuksen kansi (4) ja painamalla
punaista "RESET"-painiketta (6) alas. Jos termostaat-
ti laukeaa toistuvasti, ota yhteys asentajaan.

5.1.3 Sekoitusventtiilin asetus

Tuotteesta asunnon vedenotto pisteisiin lähtevän
lämpimän veden lämpötilaa voidaan säätää sekoit-
usventtiilin säätöpyörällä. Lämpötilan säätäminen:

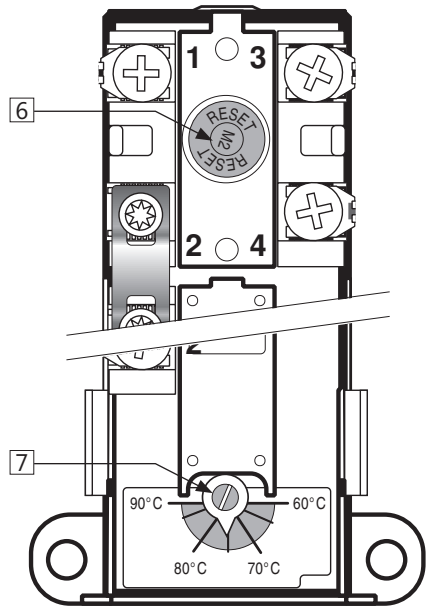
- Käännä säätöpyörä (1) kokonaan kohti plus-
merkkiä "+"
- Käännä pyörä sen jälkeen miinusmerkkiä "-"
kohti halutun lämpötilan kohdalle.

5.1.4 Jalkojen säätäminen

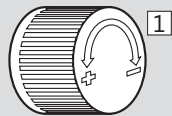
Tuote on varustettu kolmella tehtaalla asennetulla
jalalla, joiden säätöalue on 0–40 mm. Ruuvaa toimitet-
et jalat vähintään 15 mm etäisyydelle tuotteen
pohjasta. Säädä jalat yksitellen, kunnes tuote seisoo
tukevasti ja vakaasti, pysty- ja vaakasuunnassa.

VAROITUS

Sähkökotelossa on jatkuva jännite. Ennen sähkö-
töitä virransyöttö on katkaistava ja varmistettava,
ettei sitä voida kytkeä päälle töiden ollessa käyn-
nissä.



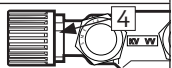
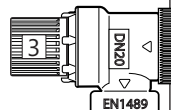
Kierros	Lämpötila
0	Noin 70 °C
1/4	Noin 60 °C
1/2	Noin 50 °C
3/4	Noin 40 °C



5.2 Kunnossapito

KUNNOSSAPITO-OHJEET

- ❗ Kunnossapitotöitä saavat tehdä vain yli 18-vuotiaat henkilöt, joilla on riittävät tiedot ja taidot.
- ❗ Varoventtiilin vuositarkastus:
 - Avaa venttiili 1 minuutiksi kääntämällä nuppia (3) noin 90 astetta auki-asentoon.
 - Tarkista silmämääräisesti, että vesi virtaa esteettä lattiakaivoon.
 - KYLLÄ = OK. Sulje venttiili kääntämällä nuppia (3) vielä 90 astetta kiinni-asentoon.
 - EI = EI OK. Katkaise virta / sulje vedensyöttö. Ota yhteys asentajaan
- ❗ UX sekoitusventtiili - toisiotiivisteiden kiristys tarvittaessa:
 - Jos vettä tippuu UX-sekoitusventtiilin nupista, kiristä mutteri (4).



6. VIANMÄÄRITYS

6.1 Ongelmat ja toimenpiteet

Jos tuotteessa ilmenee ongelmia käytön aikana, tarkista mahdolliset viat ja ratkaisut taulukosta. Jos ongelmaa ei ole vianmäärittäystaulukossa tai

siitä ollaan epävarmoja, ota yhteys asentajaan (katso tuotteen arvokilpi) tai OSO Hotwater AS:ään – katso kohta 7.1.

VIANMÄÄRITYS		
Ongelma	Vian mahdollinen syy	Mahdollinen ratkaisu
Varoventtiilistä valuu/tippuu vettä/lattialla varaajan luona on usein vettä aamuisin	Paineenalennusventtiili, vesimittari tai tiivis takaiskuventtiili vedenotossa. Vedenpaine asunnossa on liian korkea.	Asenna AX-paisuntasäiliö, joka kompensoi laajenemisen lämmityksen aikana, ja asenna paineenalennusventtiili huoneiston vedenpaineen pitämiseksi tasaisena. Paineenalennusventtiili säädetään paisuntasäiliön esipaineen mukaan. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
	Varoventtiili on kulunut tai kalvon ja venttiilistukan välissä on hiukkasia likaisen veden vuoksi	Yritä huuhdella varoventtiili vedellä. Avaa venttiili noin 1 minuutiksi. Katso kohta 5.2. Jos venttiili vuotaa edelleen, se on vaihdettava. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
	Vuoto lämmityselementissä.	Tarkista a) katkaisemalla virransyöttö, b) avaamalla sähkökeskuksen kansi, c) tarkistamalla silmämääräisesti, tuleeko vuoto lämmityselementistä. Jos näin on, vaihda tiiviste/lämmityselementti. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
Se tippuu sekoitusventtiilin nupista	Toissijainen tiiviste on kiristettävä	Kiristä toissijaisen tiivisteen mutteri, katso kohta 5.2
Ei lämmintä vettä	Virransyöttö on katkennut.	Varmista, että sulake on päällä / pistotulppa on pistorasiassa / vikavirtakytkin ei ole lauennut.
	Termostaatti on kytkeytynyt pois päältä.	Paina turvatermostaatin "RESET"-painiketta, katso "Käyttöohje".
	Lämmityselementti on viallinen.	Vaihda lämmityselementti. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
	Vuoto lämminvesiputkissa	Tarkista a) sulkeamalla sekoitusventtiili, b) odottamalla 2–3 tuntia, c) tunnustelemalla sekoitusventtiiliä, onko se kuuma. Siinä tapauksessa lämminvesiputkessa tai muualla on vuoto. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
Ei riittävästi lämmintä vettä	Suuri kulutus asunnossa.	Säädä termostaatin lämpötila 85 °C:hen, katso "Käyttöohje". Vaihda isompaan OSO-lämminvesivaraajaan. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
Lämpötila ei ole riittävän korkea	Sekoitusventtiili on asetettu liian alhaiselle lämpötilalle.	Säädä sekoitusventtiin lämpötila korkeammaksi, ks. "Käyttöohje".
	Termostaatti on asetettu liian alhaiselle lämpötilalle.	Säädä termostaatin lämpötila 85 °C:hen, katso "Käyttöohje".
	Siirtymä kylmävesihanoista lämminvesihanoihin.	Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
Sulake/vikavirtakytkin laukeaa toistuvasti	Mahdollinen vika varaajan sähkölaitteistossa.	Tarkista a) katkaisemalla virransyöttö, b) avaamalla sähkökeskuksen kansi, c) tarkistamalla sähkökeskus silmämääräisesti ongelmien varalta. Jos näin on, ota yhteys valtuutettuun sähköasentajaan tarkastusta varten. Asenna sähkökeskuksen kansi.
Pitkä aika, ennen kuin vedenottopisteeseen tulee lämmintä vettä	Pitkä putki varaajasta vedenottopisteeseen.	Asenna kierrätysjohto tai lämmityskaapeli LV-putkeen. Vaihtoehtoisesti asenna jälkilämmitin vedenottopisteeseen. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
Isku putkistossa, kun lämminvesihana suljetaan	Suuri paineenlisäys, kun hana suljetaan nopeasti.	Täysin normaalia. Asenna AX-paisuntasäiliö, jos tämä koetaan haitaksi. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.

OSO

HOTWATER

OSO Hotwater AS

Industriveien 1
3300 Hokksund – Norway
Puhelin: +47 32 25 00 00
oso@oso.no
www.osohotwater.com

© Tämä asennusohje ja kaikki sen sisältö on suojattu tekijänoikeuksilla eikä sitä saa kopioida tai jakaa ilman valmistajan kanssa tehtyä kirjallista sopimusta. Vain valmistajalla on oikeus tehdä muutoksia.