

Nano - N

5 l.

FI

TURVALLISUUSTIEDOT
HALLINTA-, KÄYTTÖ- JA
KUNNOSSAPITOTIEDOT
ASENNUSOHJE
TEKNISET TIEDOT



Valmistaja OSO Hotwater AS
Industriveien 1 - 3300 Hokksund - Norja
Puh: + 47 32 25 00 00/S-posti: oso@oso.no
www.osohotwater.com

11002262-12 - 04-2025

OSO
HOT WATER

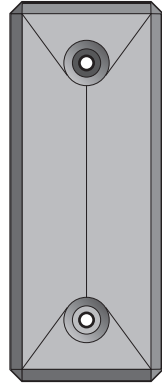
SISÄLLYSLUETTELO

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. Käyttökohteet	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 piiriin kuuluvat tuotteet	6
3.2. Toimitussisältö.....	6
3.3. Tuotteen mitat	6
3.4. Asennuspaikan 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. Tarkistuspisteet	12
4.4. Veden tyhjentäminen	12
4.5. Luovuttaminen loppukäyttäjälle.....	12
5. Käyttöohje	13
5.1. Asetukset.....	13
5.2. Kunnossapito	13
6. Vianmääritys	14
6.1. Viat ja ratkaisut.....	14
7. Takuuehdot	15
7.1. Takuu ja takuun rekisteröinti.....	15
7.2. Asiakaspalvelu	15
8. Tuotteen purkaminen	15
8.1. Purkaminen	15
8.2. Kierrättäminen.....	15





1. TURVALLISUUSOHJEET

1.1 Yleiset tiedot

- Lue seuraavat turvallisuusohjeet huolellisesti ennen lämminvesivaraajan asentamista, huoltoa tai säätämistä.
- Jos tuotetta ei asenneta tai käytetä aiotuun tarkoitukseen, seurauksena voi olla henkilövammoja tai aineellisia vahinkoja.
- Säilytä tämä käyttöohje ja muut asiaan kuuluvat asiakirjat niin, että ne ovat käytettävissä tulevaa käyttöä varten.
- Valmistaja edellyttää toimitettujen turvallisuus-, käyttö- ja huolto-ohjeiden (loppukäyttäjä) sekä asennusohjeiden, sovellettavien standardien ja asennusta kokevien määräysten noudattamista (asentaja).



Tässä ohjeessa käytetyt symbolit:

 VAROITUS	Vakavan henkilövahingon tai kuoleman vaara
 VARO	Lievän tai kohtuullisen henkilö- tai omaisuusvahingon vaara
	KIELLETTY tekemästä
	ON tehtävä

1.2 Turvallisuusohjeet käyttäjälle

⚠ VAROITUS	
⊘	Varoventtiilin ylivuotoputkea EI saa tukkia tai tulpata.
⊘	Tuotetta EI saa peittää sen etupuolella olevan sähkökeskuksen kannen edestä.
⊘	Tuotetta EI saa modifioida tai muuttaa alkuperäisestä tilasta.
⊘	Virtalähdettä hallitsevan ulkoisen ohjausyksikön asentaminen tuotteeseen EI ole sallittua ilman valmistajan hyväksyntää.
⊘	Lapset EIVÄT saa leikkiä tuotteella, eikä heitä saa jättää tuotteen lähelle ilman valvontaa.
⚠	Tuote on täytettävä vedellä ennen virran kytkemistä.
⚠	Huolto-/asennustöitä saavat tehdä vain yli 18-vuotiaat henkilöt, joilla on riittävä asiantuntemus.

⚠ VARO	
⊘	Tuotetta ei saa altistaa pakkaselle, ylipaineelle, ylijännitteelle tai kloorikäsittelylle. Katso takuumääräykset.
⊘	Huoltotöitä / 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.
⊘	Virtalähdettä hallitsevan ulkoisen ohjausyksikön asentaminen tuotteeseen EI ole sallittua ilman valmistajan hyväksyntää.
⚠	Varoventtiilistä tulevan ylivuotoputken on oltava sisähalkaisijaltaan vähintään 1/2", esteetön, ehjä, jäätymissuojattu ja laskettava kohti lattiakaivoa.
⚠	Kiinteää sähköasennusta tulisi käyttää asennuksessa uuteen asuntoon tai muutettaessa nykyinen asennus asetusten mukaisesti. Pistotulpalla varustettua virtajohtoa voidaan käyttää tuotetta vaihdettaessa, kun sähköasennukseen ei tehdä muutoksia.
⚠	Virtajohdon on kestettävä 90°C lämpötiloja. Vedonpoistaja on asennettava.
⚠	Tuote on täytettävä vedellä ennen virran kytkemistä.
⚠	Voimassa olevia määräyksiä, standardeja ja tätä asennusohjetta on noudatettava.

⚠ VARO	
⚠	Tuote on sijoitettava huoneeseen, jossa on lattiakaivo ja joka on rakennettu märkätilanormien / viimeisimpien rakentamismääräysten mukaisesti. Vaihtoehtoisesti asennetaan anturilla varustettu sulkuventtiili ja ylivuotoputki varoventtiilistä lattiakaivoon. Seurannaisvahinkovastuu on voimassa vain, jos tätä on noudatettu.
⚠	Tuote on asennettava pystyasentoon ja suoraan lattialle tai seinälle, joka kestää käytössä olevan tuotteen painon. Katso arvokilpi.
⚠	Tuote on asennettava niin, että on sähkökeskukseen on tarvittaessa mahdollista päästä.

2. TUOTEKUVAUS

2.1 Tuotteen tunnistaminen

Tuotteesi tunniste on tuotteeseen kiinnitetyssä arvokilvessä. Arvokilpi sisältää tietoja tuotteesta standardien EN 12897:2016 ja EN 60335-2-21 mukaisesti sekä muita hyödyllisiä tietoja. Katso lisätietoja vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta osoitteessa www.osohotwater.com.

OSO-tuotteet on suunniteltu ja valmistettu seuraavien standardien ja direktiivien mukaisesti:

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

OSO Hotwater AS on sertifioitu seuraavasti:

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

2.2 Käyttökohteet

Nano on suunniteltu toimittamaan asuntoihin lämmintä käyttövettä sekä jälkilämmittämään pitkiä putkia jne.

Tuote on tarkoitettu asennettavaksi seinälle.

2.3 CE-merkintä



CE-merkintä osoittaa, että tuote on asianmukaisen 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

Käytettävän varoventtiili(e)n on oltava CE-merkitty ja standardin PED 2014/68/EU mukainen.

2.4 Tekniset tiedot

LVI-nro	Tuotekoodi:	Kapasiteetti henkilöä	Paino kg	LxSxK mm.	Toimitustilavuus m ³	Todellinen tilavuus L	Tilavuus 40°C vettä	Lämpöhäviö W
5249481	N 5 - 2 kW 1x230V	0,5	8	200x234x500	0,03	6	7	13
Hyötysuhdetestissä käytetty standardi EN 50440:2016				Tuote on luokiteltu IP44-luokkaan.				

2.5 ErP-tiedot - Tekninen tuoteseloste

Tuotemerkki	Mallinro	Mallinimi	Termost. asetus °C	Energia teh. %	AEC kWh/a	ErP-luokka	ErP profiili
OSO Hotwater AS	11003120	Nano - N 5 - 2 kW 1x230V	60	35	525	A	XXS
Säädös: 2017/1369/EU - Säädös: EU 812/2013			Säädös: 2009/125/EC - Säädös: EU 814/2013				

2.6 Varaosat

NRF-nro.	Mallinro	Nimitys	Tuotteen kuvaus:	Ulottuvuus
801 5006	11000863	RGK 1"	Elementti - 2 kW/1x230V - 1-putki - Inc 825	Pituus 320 mm.
80021	11001068	TS2	Termostaatti - 59T/66T 40-70°C 1fas	2-napainen
801 5155	11001124	Virtajohto	Kaapeli 1 x pistoke 2,5# - 2+maa	Pituus 3 m.
81824	11001176	Liitäntäkaapeli	Sisäjohto - 4#, musta, haarukka+silmä	Pituus 100 mm
801 5295	11001177	Liitäntäkaapeli	Sisäjohto - 4#, musta, haarukka+silmä	Pituus 180 mm
801 5775	11001438	SV-387	Varoventtiili - 9 bar, ø15mm x ø15mm - 1/2" ulkoinen ylivuoto	ø15 mm kiristysrengas

3. ASENNUSOHJE

3.1 Ohjeen piiriin kuuluvat tuotteet

Nano - N 5

3.2 Toimitussisältö

Viitenro	Määrä	Kuvaus
1	1	Termostaatti
2	1	Lämmityselementti
3	1	Asennusohje (tämä asiakirja)
4	1	Kiinnitysvanne, 2 ruuvia ja aluelevyt
5	1	Lämminvesivaraaja
6	1	Varoenttiili (toimitetaan irrallaan)

3.3 Tuotteen mitat

Kaikki mitat mm

Tuote	A	B	C			
N 5	200	234	500			

Toleranssi +/- 5 mm

3.3.1 Sisäänvientti

Tuote on kuljetettava varovasti pakkauksessa.

3.3.2 Eristyksen purkaminen

Tuote on varustettu neliosaisella eristysvaipalla, joka koostuu pikalukoista, jotka on helppo asentaa ja irrottaa ilman työkaluja. Asennuksessa/irrotuksessa on noudatettava varovaisuutta, etteivät lukitusmekanismit ja eristys vahingoitu.

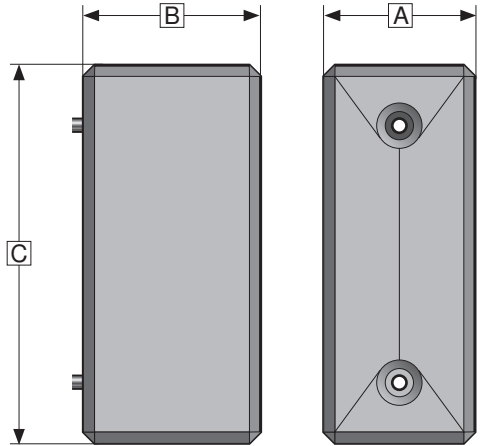
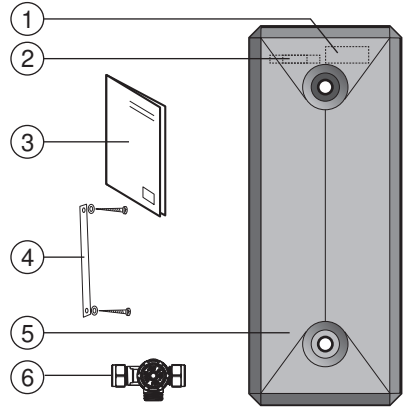
Eristysvaipan purkaminen:

1. Pujota yksi kiilamaisista päätykappaleista suoraan ulos ottamalla kiinni putkiliitännän luona olevasta syvennyksestä, ks. kuva (K).
2. Toista sama vastakkaisen pään päätykappaleelle.
3. Vedä etukappale irti tarttumalla sen reunoista ja vetämällä suoraan ulospäin. Sisäsäiliö ja sähkökeskus sekä ruuvireiät ripustamista varten ovat nyt näkyvillä.

Eristysvaipan asennus:

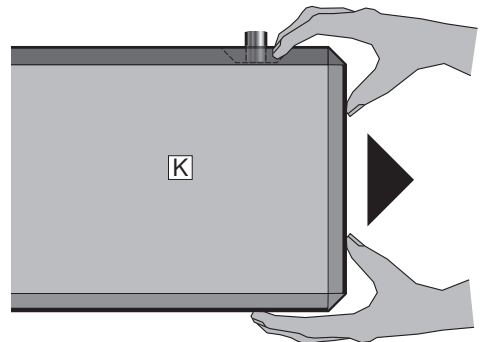
1. Paina etukappale kiinnikkeisiin.
2. Paina molemmat päätykappaleet paikalleen. Varmista, että lukitusmekanismit liukuvat oikein toisiinsa ja että kylmän ja lämpimän veden osoittavat värilliset renkaat (punainen/sininen) tulevat oikein uriinsa.

TÄRKEÄÄ: Jos eristys ei ole oikein ja täydellisesti asennettu, tuote ei saavuta määritettyä ErP-energialuokitusta. Tuotteen energiankulutus voi lisääntyä.



VAROITUS

Ennen töitä virransyöttö on katkaistava ja sen kytkeminen on estettävä, kun työt ovat käynnissä.



3.3.3 Seinäkiinnitys

Tuote on tarkoitettu asennettavaksi seinälle. Kun eristysvaippa on irrotettu, ruuvinreikiin (D) on helppo päästä.

Nano kiinnitetään seinälle toimitetulla kiinnitysvanteella (V), ks. kuva. Metallivanne kääritään/asetetaan säiliön keskikohdan ympärille ja kiinnitetään seinään eristyksessä olevien reikien läpi toimitetuilla ruuveilla/aluslevyillä. Varmista, että liitännät eivät paina eristysosia. Käytä torx-kärkiä (T25). Kiristä ruuvit niin, että ruuvinreikiä ympäröivä eristys ei muuta muotoaan.

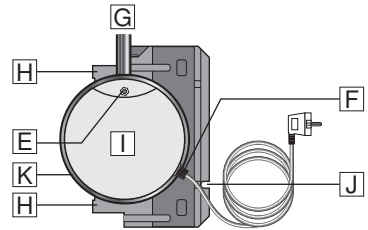
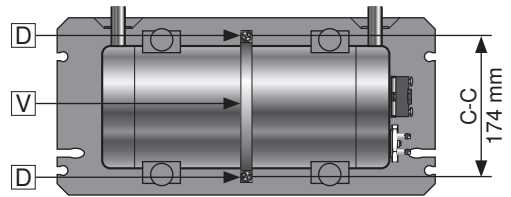
3.3.4 Sisäsäiliön kääntäminen toisinpäin

Vaaka-asennuksessa sisäsäiliö voidaan kääntää toisinpäin, mikä on asennuksen kannalta toivottavaa, jos kylmä- ja lämminvesiliitännät vaihtavat paikkaa. Tärkeää: Tämä voidaan suorittaa vain, kun virta ei ole kytkettyä.

1. Irrota eristysvaippa (ks. kohta 3.3.2).
2. Irrota sähkökeskuksen kansi löysäämällä kiinnitysmutteri (E). Irrota sen jälkeen virtajohdon vedonpoistaja (F) ja irrota sähkökeskuksen kansi.
3. Sähkökeskuksen kantta (I) voidaan muuttaa avaamalla vaihtoehtoinen kiinnitys vedonpoistajalle (K). Materiaali poistetaan syvennyksestä ja vedonpoistaja ja johdin kiinnitetään uuteen uraan.
4. Irrota kiinnitysvanne (V). Vedä säiliö ulos niin, että liitännät irtoavat kiinnityspisteistä (H).

Käännä säiliötä 180 ° ja työnnä se takaisin kiinnityspisteisiin. Asenna kiinnitysvanne.

5. Varmista, että liitännät ja kylmän ja lämpimän veden osoittavat värilliset renkaat (punainen/sininen) tulevat oikein uriinsa.
6. Asenna sähkökeskuksen kansi kiinnitysmuttereilla (E) ja asenna sen jälkeen eristysvaippa. Eristyksen päätyosat vaihtavat nyt paikkaa.
7. Tuotteen takana on sisäänrakennetut kaapelikanavat (J) virtajohdon helppoa ja siistiä asennusta varten.



3.4 Asennuspaikan ja sijoituksen vaatimukset

⚠ VARO

❗	Tuote on sijoitettava huoneeseen, jossa on lattiakaivo ja joka on rakennettu märkätilanormien / viimeisimpien rakentamismääräysten mukaisesti. Vaihtoehtoisesti asennetaan anturilla varustettu sulkuventtiili ja ylivuotoputki varoventtiilistä lattiakaivoon.
❗	Toimitettu varoventtiili on asennettava varaajan kylmävesisyöttöön. Katso kohta 3.5.2.
❗	Tuote on sijoitettava kuivaan ympäristöön, jonka lämpötila ei koskaan laske pakkaselle.
❗	Tuote on asennettava seinään, joka kestää käytössä olevan tuotteen kokonaispainon.
❗	Jos tuote asennetaan vaakatasoon, putkiliitântöjen on oltava suoraan ylöspäin. On suositeltavaa kiinnittää tuote ruuveilla seinään tai sopivalle tasaiselle alustalle asennustavasta riippumatta käyttämällä ruuvinreikiä (D). Jos tuote asennetaan pystysuoraan, virtakytkin on käännettävä ylöspäin Katso sivu 8.
❗	Tuote on asennettava niin, että on sähkökeskukseen on tarvittaessa mahdollista päästä. Virtajohto voidaan asettaa tuotteen takana oleviin valmiisiin kanaviin. Pistorasiaan menevä virtajohto vedetään niin, ettei se altistu haitallisille vaikutuksille.
❗	Tuotteeseen on oltava helppo pääsy huoltoa 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 (1)	LV (2)	Ylivuotoputki (4)
N 5	ø15 mm	ø15 mm	1/2" ulkokierre

3.5.1 Tuloveden paine

Tuotteen tehokkuus riippuu sisääntulevan kyl-
män veden paineesta. Vedenpaineen on oltava
vähintään 2 baria ja enintään 6 baria ympäri vuo-
rokauden. Liian korkeaa vedenpainetta voidaan
säätää asentamalla paineenalennusventtiili.

3.5.2 Kylmä- ja lämminvesiputkien (KV-LV), va- roventtiilin ja ylivuotoputken asennus

A) Tuote asetetaan haluttuun asentoon. Jos tuo-
te asennetaan vaakatasoon, putkiliitäntöjen on
oltava suoraan ylöspäin. On suositeltavaa kiinnit-
tää tuote ruuveilla seinään tai sopivalle tasaiselle
alustalle asennustavasta riippumatta käyttämällä
ruuvireikiä D (sivu 7).

Jos tuote asennetaan pystysuoraan, virtakytkin
on käännettävä ylöspäin Katso kohta 3.5.7.

B) Sopivankokoiset KV (1) / LV (2) -put-
ket kiinnitetään liitäntöihin ja kiristetään.

- Isommilla putkilla voidaan käyttää sovitinta.

C) Toimitettu varoventtiili (3) asennetaan
sisääntulevaan KV-putkeen.

D) Mahdollinen ylivuotoputki (5), jonka sisähal-
kaisija on $\geq 1/2"$ asennetaan varoventtiiliin
ylivuotoliitäntään (4);

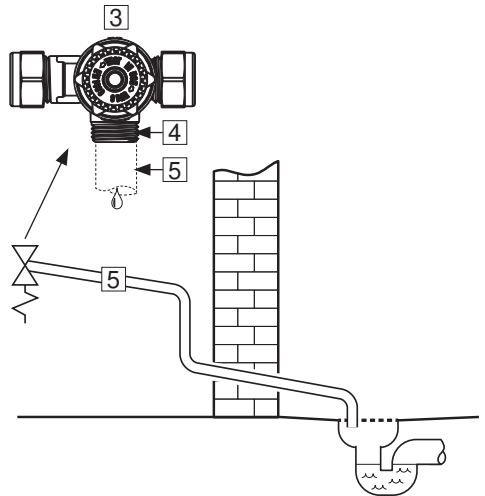
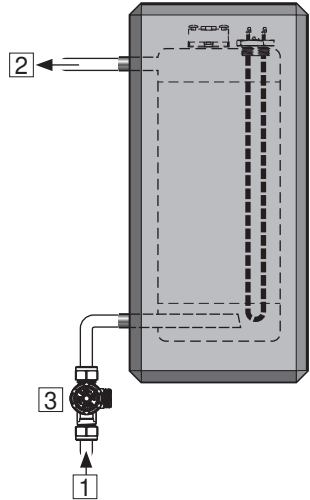
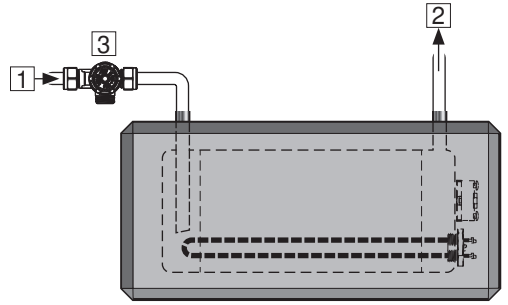
- Kytetään 1/2" ulkokierteeseen. Puristus-
rengasliitintä voidaan käyttää (ei sisälly
toimitukseen)
- Vedetään yhtenäisenä, ehjänä ja jäätymis-
suojaattuna laskulla lattiakaivoa kohti.

3.5.3 Kiristysmomentit

Komponentti	Kiristysmomentti
Liitäntä KV/LV-putkiin (ø15)	40 Nm (+/- 3)
Puristusrengasliitin, varoventtiili	40 Nm (+/- 3)
Kiinnitysvanteen ruuvit	Riippuu alustasta*

*Kiinnitysvanne seinäasennukseen asennetaan
kohdan 3.3.3 mukaisesti. Seinäkiinnikkeen ruuvit
kiristetään niin paljon, että eristysmateriaali alkaa
muuttaa muotoaan.

Tuote tulee ripustaa seinäpintaan, joka kestää
käytössä olevan tuotteen painon.



3.5.5 Asennusohje

⚠ VAROITUS

❗	Tuote on täytettävä vedellä ennen virran kytkemistä.
❗	Varoventtiilistä tulevan ylivuotoputken on oltava sisähalkaisijaltaan vähintään 1/2", esteetön, ehjä, jäätymissuojattu ja laskettava kohti lattiakaivoa.

⚠ VARO

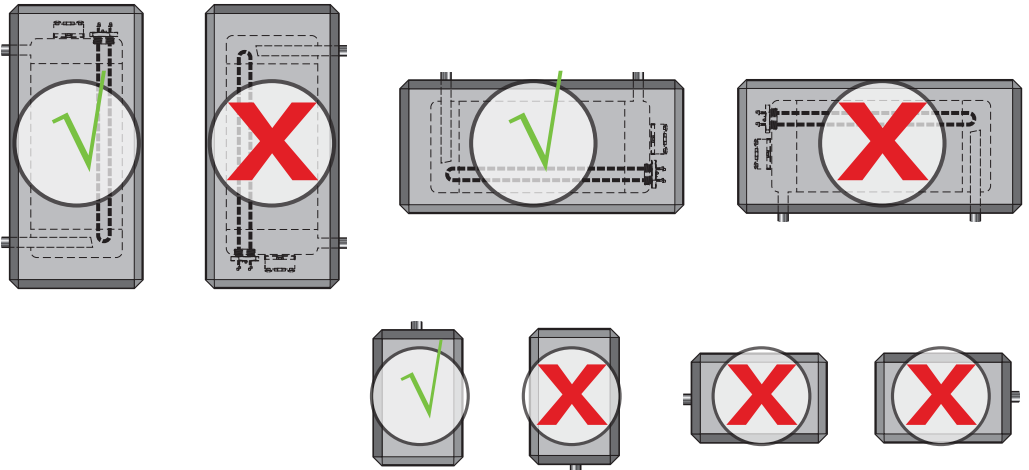
❗	Tuote on sijoitettava huoneeseen, jossa on lattiakaivo ja joka on rakennettu märkätilanormien / viimeisimpien rakentamismääräysten mukaisesti. Vaihtoehtoisesti asennetaan anturilla varustettu sulkuventtiili ja ylivuotoputki varoventtiilistä lattiakaivoon.
❗	Tuote on asennettava pystyasentoon ja suoraan seinälle tai lattialle, joka kestää käytössä olevan tuotteen painon. Katso arvokilpi.
❗	Jos tuote asennetaan vaakatasoon, putkiliitäntöjen on oltava suoraan ylöspäin. On suositeltavaa kiinnittää tuote ruuveilla seinään tai sopivalle tasaiselle alustalle asennustavasta riippumatta käyttämällä ruuvireikiä D (sivu 7). Jos tuote asennetaan pystysuoraan, virtakytkin on käännettävä ylöspäin. Katso kohta 3.5.7.
❗	Tuote on asennettava niin, että on sähkökeskukseen on tarvittaessa mahdollista päästä.

3.5.6 Asennussuositus

SUOSITUS

❗	Toimitettu varoventtiili on asennettava varaajan kylmävesisyöttöön. Katso kohta 3.5.2.
-	Jos takaiskuventtiili on tiivis, on asennettava paineenalennusventtiili ja paisuntasäiliö (estää tippumisen varoventtiilistä).
-	Jos veden maksimipaine ylittää 6 baria vuorokauden aikana, on asennettava paineenalennusventtiili ja paisuntasäiliö.
-	Kun asennus tehdään huoneeseen, jota ei ole rakennettu kosteiden tilojen normien mukaisesti, anturilla varustetun sulkuventtiilin lisäksi tuotteen alle on asennettava vedenpitävä tippalevy ja lattiakaivoa kohti laskeva ylivuotoputki, jonka sisähalkaisija on ≥ 18 mm. Tämä ehkäisee mahdollisia aineellisia vahinkoja.

3.5.7 Asennussuunnassa



3.6 Sähköasennus.

Kiinteää sähköasennusta tulisi käyttää asennuksessa uuteen asuntoon tai muutettaessa nykyinen asennus asetusten mukaiseksi. Pistotulpalla varustettua virtajohtoa voidaan käyttää tuotetta vaihdettaessa, kun sähköasennukseen ei tehdä muutoksia. Mahdollisen kiinteän sähköasennuksen suorittaa valtuutettu sähköasentaja.

Vain valtuutettu sähköasentaja saa asentaa ulkoisen virtalähteen ohjausyksikön tuotteeseen tai sen virtalähteeseen. Ohjausyksikön on oltava valmistajan hyväksymä.

Voimassa olevia standardeja ja määräyksiä on noudatettava.

3.6.1 Sähkökomponentit

Komponentti	Huomaus
Turvatermostaatti	85°C lämpötilarajoin
Työtermostaatti	40-70°C säädettävä
Lämmityselementti	1-vaihe 230V
Pistotulpalla varustettu virtajohto	Lämmönkestävä
Sisäiset johtimet	Lämmönkestävä

3.6.2 Sähköliitännät sähkökotelossa

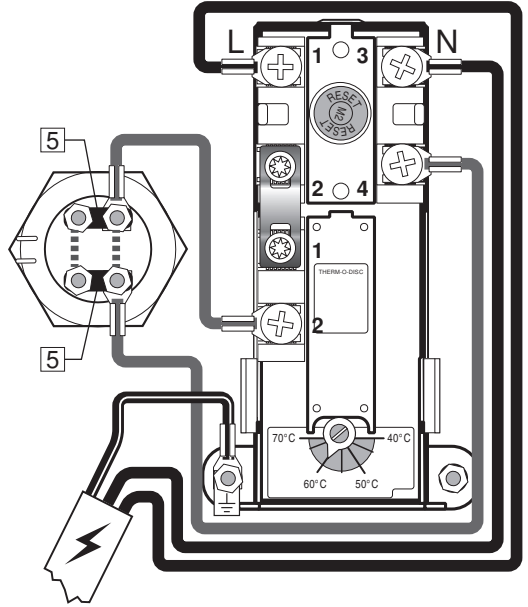
⚠ VAROITUS

Liitäntäpisteissä L ja N on jatkuva jännite. Ennen sähkötöitä virransyöttö on katkaistava ja sen kytkeminen on estettävä, kun työt ovat käynnissä.

- Vaihejohdin (L) on kytketty pisteeseen "1" turvatermostaatissa.
- Nollajohto (N) on kytketty piste "3" turvatermostaatissa.
- Keltainen johdin vihreällä raidalla (⊕) – Maa – kytketty kytketty termostaatin kiinnityksen luona olevaan maadoituspisteeseen.
- Sisäiset johtimet elementistä termostaattiin on kytketty turvatermostaatin pisteeseen "4" ja työtermostaatin pisteeseen "2". Katso kuva.

3.6.4 Kiristysmomentit

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



Kytentäkaavio

3.6.5 Asennusohje

⚠ VAROITUS	
⊘	Virtalähdettä hallitsevan ulkoisen ohjausyksikön asentaminen tuotteeseen EI ole sallittua ilman valmistajan 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, kun sähköasennukseen ei tehdä muutoksia.
❗	Virtajohton on kestettävä 90°C lämpötiloja. Vedonpoistaja on asennettava.

⚠ VARO	
❗	Sähkökeskuksen kannen edessä on oltava 40 cm vapaata huoltotilaa.
❗	Jos pistotulpalla varustettu virtajohto vahingoittuu, se on korvattava toimittajalta saatavalla erikoisjohdolla.

3.6.6 Asennussuositus

SUOSITUS	
-	Toimitettua virtajohtoa on käytettävä kiinteässä sähköasennuksessa irrottamalla pistotulppa pistorasiasta. (Lämmönkestävä)
-	Pistorasiaan menevä virtajohto vedetään niin, ettei se altistu haitallisille vaikutuksille.
-	Tuotteissa, joiden teho on $\leq 2\text{kW}$, on käytettävä $\geq 10\text{ A}$ sulaketta / $\geq 1,5\#$ johtoa. Tuotteissa, joiden teho on $\leq 3\text{kW}$, on käytettävä $\geq 15\text{A}$ sulaketta // $\geq 2,5\#$ johtoa.

4. ENSIKÄYNNISTYS

4.1 Veden täyttäminen

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

- A) Avaa lämminvesihana – jätä se auki
- B) Avaa kylmän veden syöttö tuotteeseen.

Tarkista, että vesi valuu esteettä lämminvesihanasta eikä siinä ole ilmaa.

- A) Sulje lämminvesihana.

4.2 Virran kytkeminen


Kun varaajaan on täytetty vettä, virta voidaan kytkeä päälle.

- A) Aseta pistotulppa pistorasiaan tai kytke virtakytkin/sulake päälle.

4.3 Tarkistuspisteet

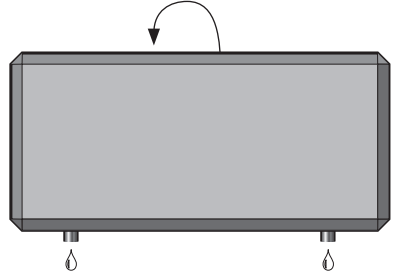
- A) Tarkista, että tuotteeseen tulevat ja siitä lähtevät putkiliitokset ovat tiiviit eivätkä ne vuoda.
- B) Tarkista, että tuotteen virtalähde ei altistu mekaanisille, lämpö- tai kemiallisille vaurioille, mukaan lukien altistuminen ei -hyväksytylle virtalähteen ohjausyksikölle.
- C) Tarkista, että mahdollinen ylivuotoputki varoventtiilistä on esteetön ja jäätymissuojattu ja että se laskee kohti lattiakaivoa.
- D) Tarkista, että tuote on tukevasti vaaka- ja pystysuorassa.

4.4 Veden tyhjentäminen

 VAROITUS
Veden lämpötila tuotteessa voi olla yli 75 °C, mikä aiheuttaa palovammojen vaaran. Tyhjentämistä varten lämminvesihana avataan maks. paineessa/lämpötilassa vähintään 3 minuutiksi.

- A) Katkaise virta.
- B) Sulje sisääntuleva kylmä vesi.
- C) Irrota putket tuotteen kylmä- ja lämminvesiliitännöistä.
- D) Irrota eristysvaippa ja löysää seinäkiinnike.
- E) Tuo varaaja lattiaviemäriin, pesualtaaseen tai muuhun sopivaan paikkaan ja tyhjennä säiliö kääntämällä putkiliitännät alaspäin. Huomaa, että sekä vesi että tuote voivat olla erittäin kuumia.

Kun varaaja otetaan uudelleen käyttöön, siihen täytetään vettä ja säiliö ilmataan avaamalla lämminvesihana täysin auki, kunnes vettä virtaa taaisena suihkuna. Virtaa ei saa kytkeä päälle, ennen kuin tämä on tehty. Tarkista että kylmä- ja lämminvesiputket ovat edelleen tiukasti kiinni 3-4 käyttötunnin jälkeen.



4.5 Luovuttaminen loppukäyttäjälle

ASENTAJAN ON:
Opetettava loppukäyttäjälle turvallisuus- ja kunnossapito-ohjeet.
Opastettava loppukäyttäjälle tuotteen asetukset ja tyhjennys.
Luovutettava tämä asennusohje loppukäyttäjälle.
Kirjoita yhteystiedot tuotteen arvokilpeen.

5. KÄYTTÖOHJE

5.1 Asetukset

5.1.1 Termostaattiasetus

Tuotteen termostaatin säätöalue on 40-70°C. Termostaatti on asetettava 60°C pienemmälle arvolle bakteerikasvuston estämiseksi. Lämpötilan säätäminen:

- Katkaise virta.
- Irrota varaajan sähkökeskuksen kansi irrottamalla eristysvaippa (ks. kohta 3.3.4) ja kiertämällä kansi irti sopivalla työkalulla.
- Säädä termostaatin (7) lämpötila ruuvitaltalla.

Asenna sähkökeskuksen kansi ja eristys, ennen kuin virransyöttö kytketään.

VAROITUS

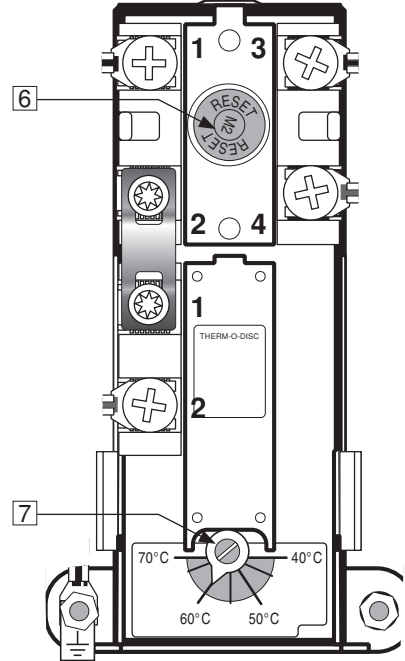
Termostaatin lämpötila-asetuksen muuttaminen muuttaa veden lämpötilaa tyhjennyspisteessä ja voi aiheuttaa palovammojen vaaran. Tarvittaessa on asennettava sekoittaja (ei sis. toimitukseen).

5.1.2 Turvatermostaatin palauttaminen

Tuotteen turvatermostaatti laukeaa, kun on olemassa ylikuumentumisen vaara. Se palautetaan avaamalla sähkökeskuksen kansi (ks. kohta 5.1 A ja B) ja painamalla punainen "RESET"-painike (6) alas. Jos termostaatti laukeaa toistuvasti, ota yhteys asentajaan.

VAROITUS

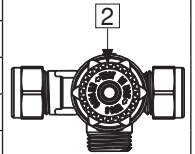
Sähkökoteloissa on jatkuva jännite. Ennen sähköttöä virransyöttö on katkaistava ja sen kytkeminen on estettävä, kun työt ovat käynnissä.



5.2 Kunnossapito

KUNNOSSAPITO-OHJEET

❗	Kunnossapitotöitä saavat tehdä vain yli 18-vuotiaat henkilöt, joilla on riittävä asiantuntemus.
❗	Varoventtiilin vuositarkastus:
-	Avaa venttiili 1 minuutiksi kääntämällä pyörää (2) noin 90 astetta auki-asentoon.
-	Tarkista silmämääräisesti, että vesi virtaa esteettä viemäriin.
-	KYLLÄ = OK. Sulje venttiili kääntämällä pyörää (2) 90 astetta lisää kiinni-asentoon.
-	EI = EI OK. Katkaise virta / sulje vedensyöttö. Ota yhteys asentajaan.



6. VIANMÄÄRITYS

6.1 Viat ja ratkaisut

Jos tuotteessa ilmenee ongelmia käytön aikana, katso mahdolliset viat ja ratkaisut taulukosta. Jos ongelmaa ei ole taulukossa tai siitä

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

VIANMÄÄRITYS		
Ongelma	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 hiukasia liikaisen 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.	Varmista: a) katkaisemalla virransyöttö, b) sulkeamalla sähkökansi, c) tarkistamalla silmämääräisesti, tuleeko vuoto lämmityselementistä. Tässä tapauksessa: vaihda tiiviste / lämmityselementti. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
Ei lämmintä vettä	Virransyöttö on katkennut.	Varmista, että sulake on päällä / pistotulppa on pistorasiassa / vikavirtakytkin ei ole lauennut.
	Termostaatti on lauennut.	Paina turvatermostaatin "RESET"-painiketta, ks. "Käyttöohje".
	Lämmityselementti on viallinen.	Vaihda lämmityselementti. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
	Vuoto lämminvesiputkissa	Tarkista vuodot talon lämminvesiputkista ja han-oista. Jos vuotoja havaitaan: Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
Ei riittävästi lämmintä vettä	Suuri kulutus huoneistossa.	Säädä termostaatin lämpötila maksimille, ks. "Käyttöohje". Vaihda isompaan OSO-lämminvesivaraajaan. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
Lämpötila ei ole riittävän korkea	Termostaatti on asetettu liian alhaiselle lämpötilalle.	Säädä termostaatin lämpötila maksimille, ks. "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. Ota tässä tapauksessa 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 jälkilämmittin 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
Puh: +47 32 25 00 00
oso@oso.no
www.osohotwater.com

© Tämän asennusohjeen kaikki osat on suojattu tekijänoikeuslailla eikä sitä saa jäljentää tai jakaa ilman valmistajan kirjallista suostumusta. Oikeus muutoksiin pidätetään.