

# Nano - N

5 l.

FI

TURVALLISUUSTIEDOT  
HALLINTA-, KÄYTTÖ- JA  
KUNNOSSAPITOTIEDOT  
ASENNUSOHJE  
TDS - TECHNICAL DATA SHEET



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

11002262-146007-11 - 01-2023

# OSO

HOT WATER

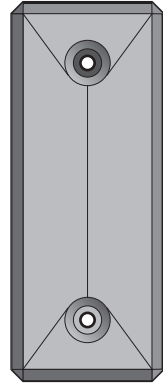
# SISÄLLYSLUETTELO

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| <b>1. Turvallisuusohjeet</b> .....         | 3  |
| 1.1 Yleiset tiedot.....                    | 3  |
| 1.2 Turvallisuusohjeet käyttäjälle.....    | 4  |
| 1.3 Turvallisuusohjeet asentajalle.....    | 4  |
| <b>2. Tuotekuvaus</b> .....                | 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  |
| <b>3. Asennusohjeet</b> .....              | 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 |
| <b>4. Ensikäynnistys</b> .....             | 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 |
| <b>5. Käyttöohje</b> .....                 | 13 |
| 5.1. Asetukset.....                        | 13 |
| 5.2. Kunnossapito .....                    | 13 |
| <b>6. Vianmääritys</b> .....               | 14 |
| 6.1. Viat ja ratkaisut.....                | 14 |
| <b>7. Takuuehdot</b> .....                 | 15 |
| 7.1. Takuu ja takuun rekisteröinti.....    | 15 |
| 7.2. Asiakaspalvelu .....                  | 15 |
| <b>8. Tuotteen purkaminen</b> .....        | 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 koskevien 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 etupuoella 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 takuua määräykset.                                                                      |
| ⊘      | 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 asentoon tai muutettaessa nykyinen asennus asetusten mukaiseksi. 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](http://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](http://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.   | Toimintustilavuus m <sup>3</sup> | IP-luokka | Lämm.aika ajastin Δt 65°C | Lämpöhäviö W |
|---------|-------------------|-----------------------|----------|-------------|----------------------------------|-----------|---------------------------|--------------|
| 5249481 | N 5 - 2 kW 1x230V | 0,5                   | 12       | 200x234x500 | 0,03                             | IP44      | 0,2                       | 13           |

### 2.5 ErP-tiedot - Tekninen tuoteseloste

| Tuotemerkki                                           | Mallinro | Mallinimi                | Veden-<br>otto-<br>profiili                   | ErP-<br>luokka | Ener-<br>gia<br>teh. % | AEC - kWh/a | Termost.<br>asetus °C | Tilavuus<br>40°C vettä |
|-------------------------------------------------------|----------|--------------------------|-----------------------------------------------|----------------|------------------------|-------------|-----------------------|------------------------|
| OSO Hotwater AS                                       | 11003120 | Nano - N 5 - 2 kW 1x230V | XXS                                           | A              | 35                     | 525         | 65                    | 7                      |
| Säädös: 2017/1369/EU - Säädös: EU 812/2013            |          |                          | Direktiivi: 2009/125/EY - Säädös: EU 814/2013 |                |                        |             |                       |                        |
| Hyötysuhdetestissä käytetty standardi: EN50440 : 2015 |          |                          |                                               |                |                        |             |                       |                        |

### 3. ASENNUSOHJE

#### 3.1 Ohjeen piiriin kuuluvat tuotteet

800 0051 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     | Varoventtiili (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.

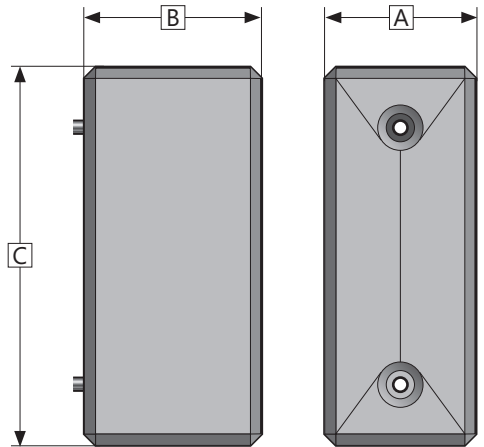
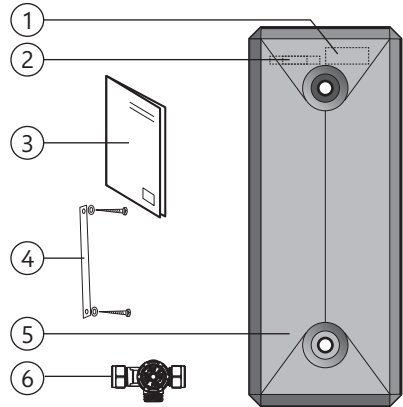
Eristysvaipan purkaminen:

1. Pujota yksi kiilamaisista päätykappaleista suoraan ulos ottamalla kiinni putkilitännän 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:

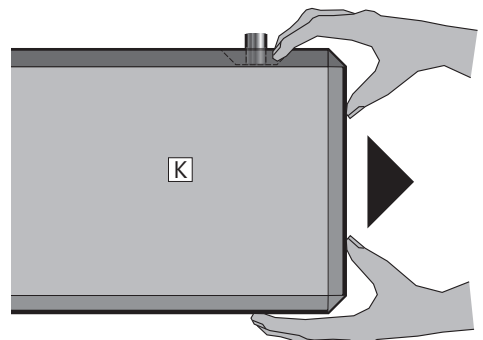
1. Paina etukappale kiinnikkeisiin.
2. Paina molemmat päätykappaleet paikalleen. Varmista, että lukitusmekanismit liukuvat oikein toisiinsa ja että kylmän ja lämpimän veden osoittavat värilliset renkaat (punainen/sininen) tulevat oikein uiriinsa.

**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). Kivistä ruuvit niin, että ruuvinreikiä ympäröivä eristys ei muuta muotoaan.

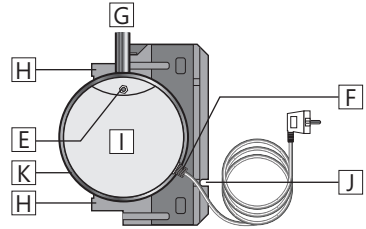
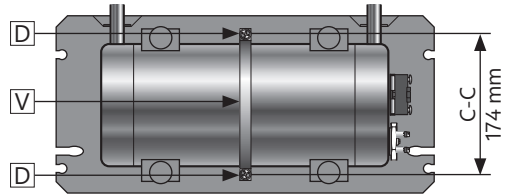
### 3.3.4 Sisäsäiliön kääntäminen toisinpäin

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 värikkäät 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 siistää 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 kylmävesisyytöön. 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.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ❗ | <b>Jos tuote asennetaan vaakatasoon, putkiliitântöjen on oltava suoraan ylöspäin.</b> On suositeltavaa kiinnittää tuote ruuveilla seinään tai sopivalle tasaiselle alustalle asennustavasta riippumatta käyttämällä ruuvinreikiä (D).<br><b>Jos tuote asennetaan pystysuoraan, virtakytkin on käännettävä ylöspäin Katso sivu 8.</b> |
| ❗ | 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 kunnossapittoa varten.                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 3.5 Putkiasennus

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

| Tuote | KV (1) | LV (2) | Ylivuotoput-ki (4) |
|-------|--------|--------|--------------------|
| N 5   | ø15 mm | ø15 mm | 1/2" ulkokierre    |

#### 3.5.1 Tuloveden paine

Tuotteen tehokkuus riippuu sisääntulevan kylmän veden paineesta. Vedenpaineen on oltava vähin-tään 2 baria ja enintään 6 baria ympäri vuorokau-den. Liian korkeaa vedenpainetta voidaan säätää asentamalla paineenalennusventtiili.

#### 3.5.2 Kylmä- ja lämminvesiputkien (KV-LV), varo-venttiilin ja ylivuotoputken asennus

A) Tuote asetetaan haluttuun asentoon. 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.

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

- Isommilla putkilla voidaan käyttää sovitin- ta.

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

D) Mahdollinen ylivuotoputki (5), jonka sisä- halkaisija on  $\geq 1/2"$  asennetaan varoventtii- liin ylivuotoliitäntään (4);

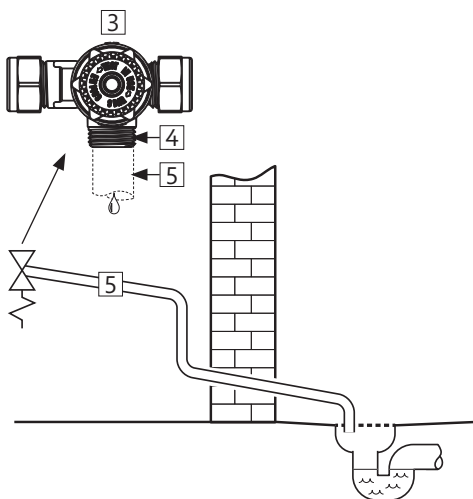
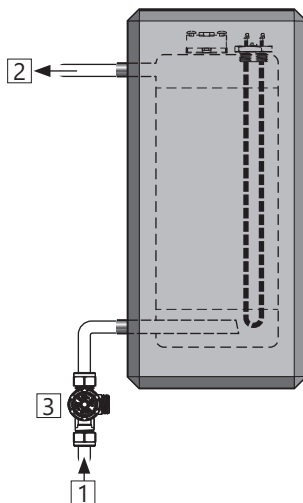
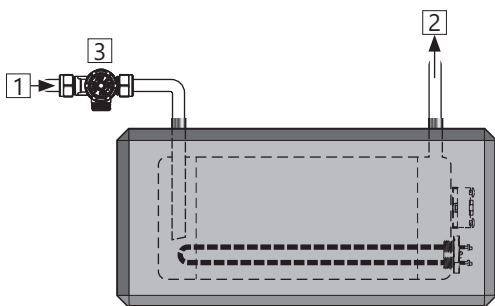
- Kytetään 1/2" ulkokierteeseen. Puristus- rengasliitintä voidaan käyttää (ei sisälly toimitukseen)
- Vedetään yhtenäisenä, ehjänä ja jäätymis- suojattuna laskulla lattiakaivoa kohti.

#### 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

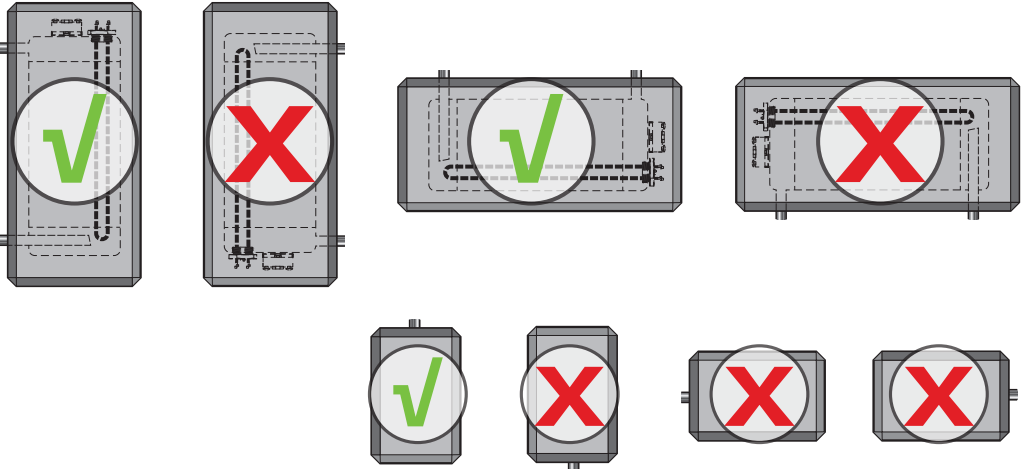
| ⚠ VAROITUS |                                                                                                                                                          |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ❗          | 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.                                                                                                                                                                                                                  |
| ❗      | <b>Jos tuote asennetaan vaakatasoon, putkiliitännöiden on oltava suoraan ylöspäin.</b><br>On suositeltavaa kiinnittää tuote ruuveilla seinään tai sopivalle tasaiselle alustalle asennustavasta riippumatta käyttämällä ruuvireikiä D (sivu 7).<br><b>Jos tuote asennetaan pystysuoraan, virtakytkin on käännettävä ylöspäin. Katso kohta 3.5.7.</b> |
| ❗      | Tuote on asennettava niin, että on sähkökeskukseen on tarvittaessa mahdollista päästä.                                                                                                                                                                                                                                                               |

3.5.6 Asennussuositus

| SUOSITUS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ❗        | Toimitettu varoventtiili on asennettava varaajan kylmävesisyyttöön. 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 $\geq 18$ 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        |

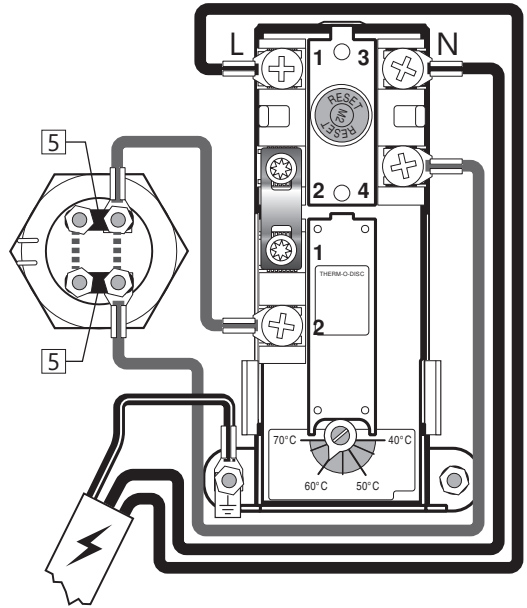
#### 3.6.2 Sähköliitännät sähkökotelossa

| ⚠ VAROITUS                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liitäntäpisteissä L ja N on jatkuva jännite. Ennen sähkötyötä virransyöttö on katkaistava ja sen kytkeminen on estettävä, kun työt ovat käynnissä. |

- A) Vaihejohdin (L) on kytketty pisteeseen "1" turvatermostaatissa.
- B) Nollajohto (N) on kytketty piste "3" turvatermostaatissa.
- C) Keltainen johdin vihreällä raidalla (⏚) – Maa – kytketty kytketty termostaatin kiinnityksen luona olevaan maadoituspisteeseen.
- D) 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. |
| ❗          | Virtajohdon 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.<br>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 lämminvesihasasta 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 virta-kytkin/sulake päälle.

### 4.3 Tarkistuspisteet

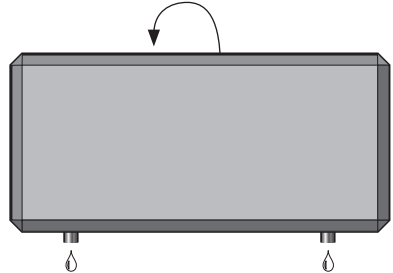
- A) Tarkista, että tuotteeseen tulevat ja siitä lähtevät putkiliitokset ovat tiiviit eivätkä ne vuoda.
- B) Tarkista, että tuotteen virtalähde ei altistu mekaanisille, lämpö- tai kemiallisille vaurioille, mukaan lukien altistuminen ei -hyväksytylle virtalähteen ohjausyksikölle.
- C) Tarkista, että mahdollinen 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

|                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>VAROITUS</b>                                                                                |
| Veden lämpötila tuotteessa voi olla yli 75 °C, mikä aiheuttaa palovammojen vaaran. Tyhjennystä 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 tasaisena 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 ruuvitalalla.

Asenna sähkökeskuksen kansi ja eristys, ennen kuin virransyöttö kytketään.

### VAROITUS

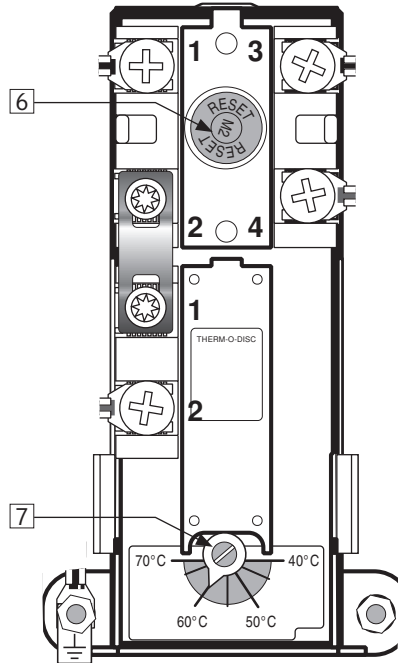
Termostaatin lämpötila-asetuksen muuttaminen muuttaa veden lämpötilaa tyhjennyspis-  
teessä ja voi aiheuttaa palovammojen vaaran.  
Tarvittaessa on asennettava sekoittaja (ei sis.  
toimitukseen).

### 5.1.2 Turvatermostaatin palauttaminen

Tuotteen turvatermostaatti laukeaa, kun on ole-  
massa ylikuumenemisen 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 yh-  
teys asentajaan.

### VAROITUS

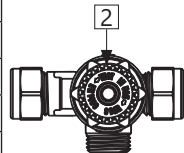
Sähkökotelossa on jatkuva jännite. Ennen sähkö-  
töitä virransyöttö on katkaistava ja sen kytkemi-  
nen on estettävä, kun työt ovat käynnissä.



## 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-<br>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

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

| VIANMÄÄRITYS                                                                                 |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ongelma                                                                                      | Mahdollinen syy                                                                                    | Mahdollinen ratkaisu                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Varoventtiilistä valuu/ tippuu vettä/lattialla varaajan luona on usein vettä aamuisin</b> | Paineenalennusventtiili, vesimittari tai tiivis takaiskuventtiili vedentoossa.                     | Asenna AX-paisuntasäiliö, joka kompensoi laajenemisen lämmityksen aikana, ja asenna paineenalennusventtiili huoneiston vedenpaineen pitämiseksi tasaisena. Paineenalennusventtiili säädetään paisuntasäiliön esipaineen mukaan. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan. |
|                                                                                              | Vedenpaine asunnossa on liian korkea.                                                              | Yritä huuhdella varoventtiili vedellä. Avaa venttiili noin 1 minuutiksi. Katso kohta 5.2. Jos venttiili vuotaa edelleen, se on vaihdettava. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.                                                                                     |
|                                                                                              | Varoventtiili on kulunut tai kalvon ja venttiilistukan välissä on hiukasia liikaisen veden vuoksi. | Varmista: a) katkaisemalla virransyöttö, b) sulkeamalla sähkökansi, c) tarkistamalla silmämääräisesti, tuleeko vuoto lämmityselementistä. Tässä tapauksessa: vaihda tiiviste / lämmityselementti. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.                               |
| <b>Ei lämmintä vettä</b>                                                                     | Vuoto lämmityselementissä.                                                                         | Varmista, että sulake on päällä / pistotulppa on pistorasiassa / vikavirtakytkin ei ole lauennut.                                                                                                                                                                    |
|                                                                                              | Virransyöttö on katkennut.                                                                         | Paina turvatermostaatin "RESET"-painiketta, ks. "Käyttöohje".                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                              | Termostaatti on lauennut.                                                                          | Vaihda lämmityselementti. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                              | Lämmityselementti on viallinen.                                                                    | Tarkista vuodot talon lämminvesiputkista ja han-oista. Jos vuotoja havaitaan: Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.                                                                                                                                                   |
| <b>Ei riittävästi lämmintä vettä</b>                                                         | Vuoto lämminvesiputkissa                                                                           | Säädä termostaatin lämpötila maksimille, ks. "Käyttöohje".                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                              | Suuri kulutus huoneistossa.                                                                        | Vaihda isompaan OSO-lämminvesivaraajaan. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.                                                                                                                                                                                        |
| <b>Lämpötila ei ole riittävän korkea</b>                                                     | Termostaatti on asetettu liian alhaiselle lämpötilalle.                                            | Säädä termostaatin lämpötila maksimille, ks. "Käyttöohje".                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                              | Siirtymä kylmävesihanoista lämminvesihanoihin.                                                     | Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Sulake/vikavirtakytkin laukeaa toistuvasti</b>                                            | 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.             |
| <b>Pitkä aika, ennen kuin vedenottopisteeseen tulee lämmintä vettä</b>                       | Pitkä putki varaajasta vedenottopisteeseen.                                                        | Asenna kierrätysjohto tai lämmityskaapeli LV-putkeen. Vaihtoehtoisesti asenna jälkilämmittin vedenottopisteeseen. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.                                                                                                               |
| <b>Isku putkistossa, kun lämminvesihana suljetaan</b>                                        | Suuri paineenlisäys, kun hana suljetaan nopeasti.                                                  | Täysin normaalia. Asenna AX-paisuntasäiliö, jos tämä koetaan haitaksi. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.                                                                                                                                                          |

## 7. MYYNTIEHDOT - koskee vain Suomea

1.1 Palautetut tuotteet hyvitetään alkuperäisen myyntihinnan perusteella, mutta niistä vähennetään kustannus tuotteen tekemisestä jälleenympytymiseksi. Tämä vähennys määritetään tuotteen vastaanottamisen ja sen kunnan arvioinnin jälkeen. Vähennyksen on kuitenkin oltava vähintään 20% myyntihinnasta.

### 2. Takuu

#### 2.1 Laajuus

OSO Hotwater AS (jäljennäminä OSO) takaa 2 vuotta ostopäivämäärästä lukien, että: i) tuote on OSO-erittelyn mukainen, ii) tuotteessa ei ole materiaali- ja valmistusvirheitä, kuten alla olevissa ehdoissa on määritelty. Kaikilla komponenteilla on 2 vuoden takuu. OSO on laajentanut vapaaehtoisesti ruostumattomasta teräksestä valmistetun sisäsilällin takuun 5 vuoden pituiseksi. Pidennetty takuu on voimassa ainoastaan silloin, kun tuotteen ostaja on kuluttaja ja kun tuote on asennettu yksityiseen käyttöön ja hankittu OSO:ltä tai jälleenympytystä, jolloin OSO on alun perin myynyt tuotteen. Pidennetty takuu ei koske tuotteita, joiden ostaja on kaupallinen yksikkö tai jotka on asennettu kaupalliseen käyttöön. Niihin sovelletaan ainoastaan lain pakottavia säännöksiä. Seuraavia ehtoja ja rajoituksia sovelletaan.

#### 2.2 Kattavuus

Jos tuotteessa ilmenee vika ja siitä on saapunut hyväksyttävä reklamaatio lakisäiteisen takuuaajan kuluessa, OSO voi oman harkintansa mukaan ja lain sallimissa rajoissa joko: i) korjata vian tai ii) korvata tuotteen tuotteella, joka on toiminnaltaan identtinen tai vastaava, tai iii) palauttaa ostohinnan.

Jos tuotteessa ilmenee vika ja siitä on saapunut hyväksyttävä reklamaatio lakisäiteisen takuuaajan päättymisen jälkeen, mutta laajennettu takuu voimassaoloaikana, OSO toimittaa tilalle tuotteen, joka on toiminnaltaan identtinen tai vastaava. Tällaisissa tapauksissa OSO ei korvaa muita kuluja.

Kaikki vaihdetut tuotteet ja osat ovat OSOn laillista omaisuutta. Mikään voimassa oleva vaatimus tai pakvelu ei pidennä alkuperäistä takuuta. Korvaavalla tuotteella tai osalla ei ole uutta takuuta.

#### 2.3 Ehdot

Tuote on valmistettu niin, että se soveltuu useimmille julkisille käyttövesityypeille. On kuitenkin olemassa tiettyjä kemiallisia vedenkoostumuksia (kuvattu alla), jotka voivat vaikuttaa tuotteeseen haitallisesti ja lyhentää sen odotettua käyttöikää. Jos veden laatuun liittyy epävarmuutta, tarvittavia tietoja voi pyytää paikalliselta vesihuoltoviranomaiselta.

Takuuja sovelletaan ainoastaan, jos seuraavat ehdot täyttyvät kokonaisuudessaan:

- Tuotteen on asentanut ammattiasentaja asennusohjeen ohjeiden mukaisesti ja noudatetaan kaikkia tarvittavia ja asennusohjeilla voimassa olevia käytännönsäätöjä ja asetuksia.

- Tuotteita ei ole muuttettu millään tavalla, peukaloitu tai väärinkäytetty, eikä tehdasasennettuja osia ei ole poistettu tai korvattu luovuttoman korjauksen tai vaihdon yhteydessä.

- Tuote on liitetty julkiseen sähköverkkoon eikä sitä ole liitetty ulkoiseen virtalähteen ohjauksikiskoon, jota OSO ei ole hyväksynyt.

- Tuote on liitetty ainoastaan kotitalouksien vesihuoltoverkkoon, joka on Euroopan jomaväestöä koskeva EN 98/93 Ety:n uudemman version mukainen. Vesi ei saa olla aggressiivista, ts. vesikemian on täytettävä seuraavat:

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| o Kloridi                       | < 250 mg/l     |
| o Sähkönjohtavuus (EC)/25 °C    | < 750 µS / cm  |
| o Kylläisyysindeksi (LSI)/80 °C | > -1.0 / < 0,8 |
| o pH-taso                       | > 6,0 / < 9,5  |

- Upokkumenninta ei ole käytetty vedessä, jonka kovuus on yli 5°dH (90 ppm CaCO<sub>3</sub>). Näissä tapauksissa suosittelemme vedenpehmittimen käyttämistä.

- Mahdolliset desinfiointiainepitoisuudet on tehty vaikuttamatta tuotteeseen millään tavalla. Tuote on eristetty vesijohtoverkon klorauksesta.

- Tuotteita on käytetty säännöllisesti asennuspäivästä alkaen. Mikäli tuotteen on tarkoitus olla käytettävissä 60 päivää tai pidempään, se on tyhjennettävä.

- Huolto ja/tai korjaus on tehtävä asennusohjeiden ja kaikkien sovellettavien määräysten ja käytäntöjen mukaisesti. Tuotteessa saa käyttää vain OSOn alkuperäisiä varaosia.

- Kaikkien reklamaatioon liittyvien kolmannen osapuolen kustannusten on oltava OSOn etukäteen kirjallisesti hyväksymä.

- Ostolaskun ja/tai asennuslaskun, vesinäytteen sekä viallisen tuotteen on pyydyttävä OSO:n saatavilla.

Näiden ohjeiden ja ehtojen laiminlyönti voi johtaa tuotteen voittumiseen ja vesivirtoihin.

#### 2.4 Rajoitukset

##### Takuu ei kata:

- Vikoja tai kustannuksia, jotka johtuvat virheellisestä asennuksesta, virheellisestä käytöstä, asennusohjeiden mukaisen säännöllisen kunnossapidon puutteesta, laiminlyönnistä, tahattomasta tai tahallista vahingosta, väärinkäytöstä, muun kuin

ammattilaisen suorittamista muutoksista, liittäminen ei -hyväksytyyn ulkoiseen virtalähteen ohjauksikiskoon, turvakomponenttien tai -toimintojen peukaloinnista tai poistamisesta.

- Väillisiä vahinkoja tai menetyksiä, jotka johtuvat tuotteen voittumisesta tai toimintahäiriöstä.

- Mittausten puutteita tai tuotteeseen kytkettyjä laitteita.

- Pakkasen, salaman, jännitevaihtelon, veden puutteen, kuivakiehumisen, ylipaineen tai klooraamennettelyjen vaikutuksia.

- Paikallisen olevan (ilmatun) veden vaikutuksia, jos tuote on ollut käyttämättä yli 60 päivää peräkkäin.

- Kuljetuksen aikana aiheutuneita vaurioita. Ostajan on ilmoitettava kuljetusliikkeelle tällaisesta vauriosta.

- Aiheutuneita kustannuksia, jos tuote ei ole välittömästi saatavilla huoltoon varten.

Nämä takuut eivät vaikuta ostajan lakisäiteisiin oikeuksiin.

### 3. Tuotevastuu

3.1 OSO vastaa toimittamansa tuotteen viasta (tuotevastuu) aiheutuneista väillisisistä vahingoista vain lain pakollisten säännösten mukaisesti.

3.2 Ostajan on puoleustettava myyjää, korvattava ja pidettävä myyjä vaarattomana kaikista vaatimuksista, toimista, menettelyistä, tappioista, vahingoista ja kuluista, jotka johtuvat mistään kolmannen osapuolen myyjää vastaan esitetämissä vaatimuksista.

3.3 OSO ei ole missään olosuhteissa vastuussa mistään liiketappioista, ajan menetyksistä, voiton menetyksistä tai muista väillisisistä tappioista ja seurauksista, jotka johtuvat siitä, että tuote on toimitettu ostajalle viallisen tuotteen.

3.4 Ostaja takaa, että ostajan myydessä tuotteita kuluttajille ostaja noudattaa kaikkia tällaiseen myyntiin kyseisellä lainkäytölaueella sovellettavia lakeja ("Kuluttajalaki"). OSO ei ole lain pakottavien säännösten sallimissa rajoissa vastuussa mistään menetyksistä, jotka kuluttajille aiheutuu siitä, että ostaja rikko sovellettavia kuluttajalakeja.

### 4. Ylivoinainen este

4.1 OSO ei ole vastuussa ostotilauksen täyttymättä jättämisestä, joka johtuu ylivoinaisesta esteestä, kuten luonnont katastrofista, sodasta ja liikekannallepanosta, kapinasta, mellakasta, lakosta, työsulusta, mielenhäiriöistä, viranomais-/hallituksen toimenpiteistä, tuonti- tai vientirajoituksista, tulipalosta, OSOn tuotantolaitoksen vahingosta, alihankkijoiden puuttuvista tai ylivoinaisista toimituksista jne tai muista olosuhteista, jotka eivät ole OSOn hallinnassa.

4.2 Jos tuotteita ei tilapäisesti voida toimittaa ostotilauksen mukaisesti yhden tai useamman edellä mainitun olosuhteen vuoksi, toimitusaikaa pidennetään kyseisen esteen kestoaa vastaavalla ajalla. Alihankkijoiden puuttuvia tai viivästyneitä materiaalitilauksia pidetään ylivoinaisena esteenä.

### 5. Vienti

5.1 Ostajan vastuulla on varmistaa, että ostettua tuotetta voidaan käyttää laillisesti ostajan kotimaassa ja ostajan altituttuun tarkoitukseen, mukaan lukien viranomaisilta tai yksityishenkilöiltä vaadittuun tuotteiden hyväksynnän saaminen tuontia ja käyttöä varten.

5.2 Ostaja on yksin vastuussa kaikista vientiremburseihin ja ulkoisesti tarkastettuihin asiakirjoihin liittyvistä kustannuksista.

### 6. Osittainen mitättömyys

6.1 Jos yksi tai useampi näiden myyntiehtojen määräyksistä julistetaan pätemättömäksi tai laittomaksi tai osoittautuu sovellettamaksi, sillä ei ole vaikutusta muiden säännösten pätevyyyteen, laillisuuteen ja sovellettavuuteen.

### 7. Vastuun rajoittaminen

7.1 Lain pakollisten säännösten sallimissa rajoissa OSOn vastuu sopimuksen rikkomisesta on rajoitettava 100 prosenttiin kyseisestä ostotilauksen hinnasta.

### 8. Sovellettava laki ja toimivalta

8.1 Kaikki OSOn ja ostajan väliset riidat, joita voi syntyä näiden myyntiehtojen yhteydessä, mukaan lukien riidat, jotka liittyvät sopimuksen olemassaoloon tai voimassaoloon tai näiden myyntiehtojen tulkintaan, ratkaistaan Norjan lain mukaisesti. Norjan kansainvälisen siviilioikeuden ja Yhdistyneiden Kansakuntien kansainvälisen kauppailan (CISG) määräyksiä ei kuitenkaan oteta huomioon.

8.2 Kaikki riidat, jotka voivat syntyä osapuolten välisestä liikesuhteesta, joihin sovelletaan näitä myyntiehtoja ja joita ei voida ratkaista sovinnollisesti, ratkaistaan välimiesmenettelyllä. Norjan välimiesmenettelyinstituutissa instituitun sääntöjen mukaisesti, jota sovelletaan välimiesmenettelyn aloittamishetkellä.

### 9. Yhteydenotot

9.1 Kysymykset tai viralliset ilmoitukset voidaan osoittaa: OSO HOTWATER AS / Osoite: Industriveien 1, P.O. Box 112, NO - 3301 Høksund / Y-tunnus 986 173 617 / Puhelin: +47 32 25 00 00 / sähköposti: info@osohotwater.com

A) Tuotteen toimittanut asennusliike.

B) OSO Hotwater AS: Tel.: +47 32 25 00 00  
oso@oso.no/www.oso.no

## 7.1 Asiakaspalvelu

Mikäli tuotteessa on ongelmia, jotka eivät ratkea tämän asennusohjeen vianimäärityso-  
paan avulla, asiassa voivat auttaa:

## 8. TUOTTEEN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ

### 8.1 Käytöstä poistaminen

A) Katkaise virransyöttö.

B) Sulje kylmän veden syöttö.

C) Tyhjennä tuote vedestä - ks. kohta 4.4.

D) Kytke kaikki putket irti.

E) Tämän jälkeen tuotteen voi poistaa.

### 8.2 Tuotteen hävittäminen

Tuote on kierrätyskelpoinen ja toimitettava sik-  
si asianmukaiseen kierrätyskeskukseen. Mikäli  
tuotteen tilalle asennetaan uusi tuote, asennus-  
liike voi toimittaa vanhan laitteen kierrätykseen.



**OSO Hotwater AS**

Industriveien 1  
3300 Hokksund - Norway  
Puh: +47 32 25 00 00  
[oso@oso.no](mailto:oso@oso.no)  
[www.osohotwater.com](http://www.osohotwater.com)

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