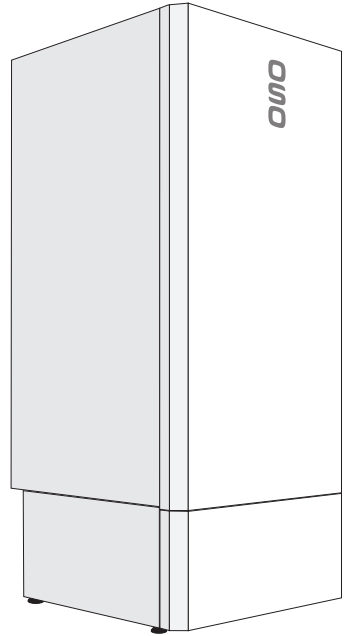


# Cubix - C

200-300 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

11002066-17 - 04-2026

**OSO**  
HOT WATER

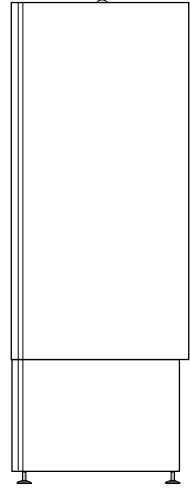
# SISÄLLYSLUETTELO

<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. Sekoitusventtiilin säätäminen.....	12
4.4 Tarkistuspaikat .....	12
4.5. Veden tyhjentäminen .....	12
4.6. 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. Takuehdot</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 käytävissä tulevaa käyttöä varten.
- Valmistaja edellyttää toimitettujen turvallisuus-, käyttö- ja huolto-ohjeiden (loppukäyttäjää) sekä asennusohjeiden, sovellettävien 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 käyttäjille

 VAROITUS	
	Varoventtiilin ylivuotoaukkoa EI saa tiivistää tai tulpata.
	Tuotteen etusuojusta EI saa peittää.
	Tuotetta EI saa muokata tai muuttaa sen alkuperäisestä tilasta.
	Virtalähdettä hallitsevan ulkoisen ohjausyksikön asentaminen tuotteeseen EI ole sallittua ilman valmistajan hyväksyntää.
	Lapset EIVÄT saa leikkiä tuotteen kanssa tai mennä sen lähellä ilman valvontaa.
	Tuote on täytettävä vedellä, ennen kuin virta kytketään päälle.
	Kunnossapitoa/säätämistä saavat suorittaa vain yli 18-vuotiaat henkilöt, joilla on riittävät tiedot ja taidot.

 HUOMIO	
	Tuotetta ei saa altistaa jäätymiselle, ylipaineelle, ylijännitteelle tai kloorikäsittelylle. Ks. takuuehdot.
	Henkilöt, joiden fyysiset tai henkiset kyvyt ovat alentuneet, eivät saa suorittaa huoltoja tai tehdä asetuksia, ellei heidän turvallisuutensa turvallisuudesta vastaava henkilö ole opastanut heitä oikeaan käyttöön.

## 1.3 Turvallisuusohjeet asentajille

 VAROITUS	
	Varoventtiilin ylivuotoaukkoa EI saa tiivistää tai tulpata.
	Virtalähdettä hallitsevan ulkoisen ohjausyksikön asentaminen tuotteeseen EI ole sallittua ilman valmistajan hyväksyntää.
	Kaiken turvalaitteen poistoputken tulee olla vähintään yhden putken koon suurempi kuin turvalaitteen nimellinen poistoaukon koko (pituus < 9 m). Poistoputken tulee olla jatkuvassa laskussa tyhjennystä varten, sen tulee olla katkeamaton ja koko ajan jäätön.
	Kun tuote asennetaan uuteen rakennukseen tai nykyisten määräysten mukaiseksi uusittuun järjestelmään, se on liitettävä sähköverkkoon kiinteällä kytkennällä. Tuotteen pistotulipallista sähköjohtoa voi käyttää silloin, jos tuotteen vaihdon yhteydessä ei muuteta sähköjärjestelmää.
	Sähköjohdon on kestettävä 90°C:n lämpötiloja. Kaapeliin on asennettava vedonpoistaja.
	Tuote on täytettävä vedellä, ennen kuin virta kytketään päälle.
	Asennuksessa on noudatettava sovellettavia määräyksiä ja standardeja sekä tätä asennusohjetta.

 HUOMIO	
	Tuote tulee sijoittaa huoneeseen, jossa on lattiakaivo. Valmistaja ei ota mitään vastuuta, jos tätä määräystä ei noudateta.
	Tuote on asennettava pysty- ja vaakasuoraan lattialle, joka kestää käytössä olevan tuotteen kokonaispainon. Katso nimikilpi.
	Tuotteen etusuojuksen edessä on oltava 60 cm ja sekoitusventtiilin yläpuolella / 10 cm korkeimman kohdan yläpuolella.

## 2. TUOTEKUVAUS

### 2.1 Tuotteen tunnistaminen

Tuotteesi tunnistaminen on tuotteeseen kiinnitettyssä 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

Cubix on suunniteltu tuottamaan lämmintä vettä kotitalouksille. Asennetaan seisomaan lattialle.

### 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:	Henkilökäpäsitéetti	Paino kg	LxSxK mm.	Toimitustilavuus m <sup>3</sup>	Todellinen tilavuus l.	Tilavuus 40°C vettä	Lämpöhäviö W
5249436	C 200 - 3kW/2x400V	4,0	60	595x635x1370	0,53	190	321	59
5249437	C 300 - 3kW/2x400V	5,0	72	595x635x1820	0,69	281	419	82

Lämpöhäviö testattu standardin EN 12897:2016 mukaisesti Tuotteiden koteloitiluokka on IP21.

### 2.5 ErP-tiedot - Tekninen tuoteseloste

Tuotemerkki	OSO mallinro	Mallinimitys	Termost. asetus °C	Energia teh. %	AEC kWh/vuosi	ErP-energialuokka	ErP profiili
OSO Hotwater AS	11003380	C 200 - 3kW/2x400V	75	37	4 490	D	XL
OSO Hotwater AS	11003382	C 300 - 3kW/2x400V	65	39	4 338	C	XL

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

### 2.6 Varaosat

NRF-nro	OSO-tuotenumero	Nimitys	Tuotekuvaus:	Koko
801 5192	11000901	RG 5/4"	Elementti – 3 kW/1 x 230–400 V – 1-putki – Inc 825	Pituus 420 mm
801 5899	11001069	TS2	Termostaatti - 59T/66T 50-75°C 1-vaihe	2-napainen
801 5155	11001124	Sähkökaapeli	Kaapeli 1 x pistokkeella 2.5# - 2+maa	Pituus 3 m.
801 5519	11001141	Yhdistävä linja	Sisäinen johdotus - 2.5#, 180°C / Saga, haarukka+haarukka	Pituus 205 mm
		LK	Sekoitin/varoventtiili aliasennukseen, DZR	ø22 mm liitäntä

## 3. ASENNUSOHJE

### 3.1 Ohjeen piiriin kuuluvat tuotteet

5249436 Cubix - C 200

5249437 Cubix - C 300

### 3.2 Toimitussisältö

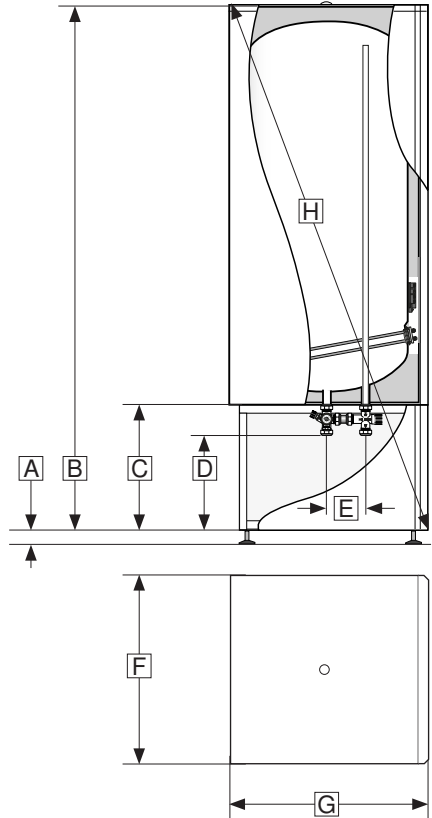
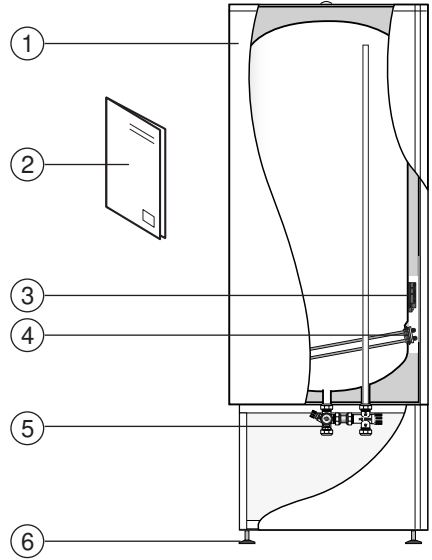
Viitenro	Määrä	Kuvaus
1	1	Lämminvesivaraaja
2	1	Asennusohje (tämä asiakirja)
3	1	Termostaatti
4	1	Lämmityselementti
5	1	Sekoitus-varoventtiili (tehtaalla asennettu)
6	4	Säädettävät jalat (asennettu tehtaalla)

### 3.3 Tuotteen mitat

Kaikki mitat mm

Tuotet	A	B	C	D	E	F	G	H
C 200	0-40	1355	260	180	100	595	635	1510
C 300	0-40	1820	260	180	100	595	635	1940

Toleranssi +/- 5 mm Ei koske mittaa A.

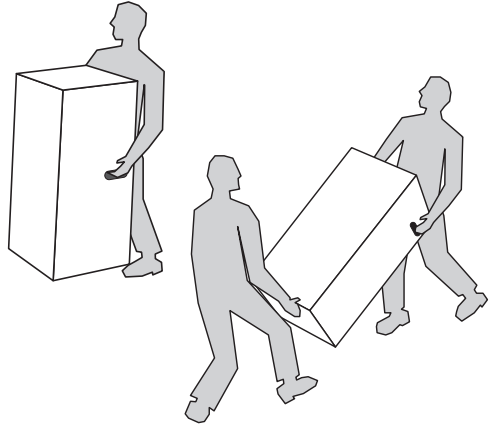


### 3.3.1 Sisäänvienti

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

⚠ VARO

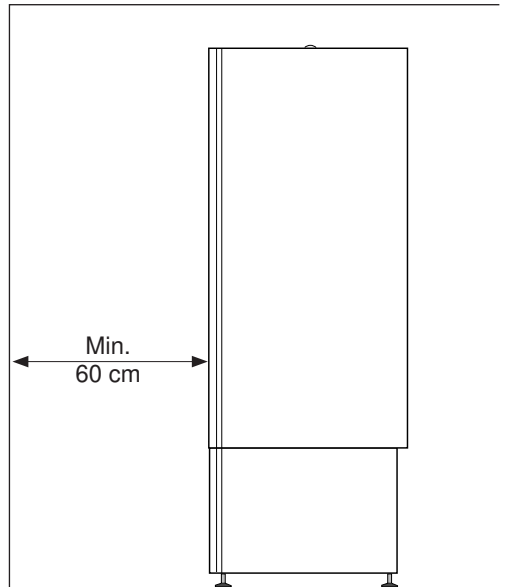
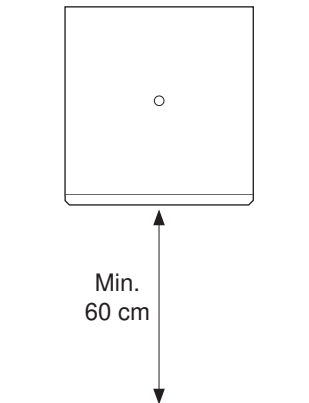
Suuttimia, venttiilejä jne. ei saa käyttää tuotteen nostamiseen, koska se voi aiheuttaa toimintahäiriötä.



### 3.4 Asennuspaikan ja sijoituksen vaatimukset

⚠ VARO

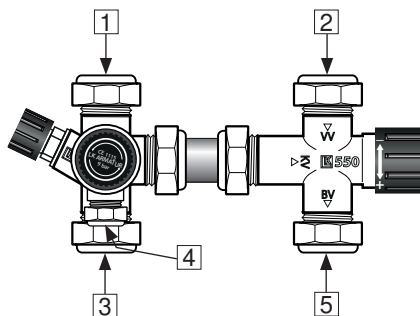
- |   |  |
|---|--|
| ❗ | Tuote tulee sijoittaa huoneeseen, jossa on lattiakaivo. Valmistaja ei ota mitään vastuuta, jos tätä määräystä ei noudateta.  |
| ❗ | Tuote on sijoitettava kuivaan ympäristöön, jonka lämpötila ei koskaan laske pakkaselle.                                      |
| ❗ | Tuote on asennettava pysty- ja vaakasuoraan lattialle, joka kestää käytössä olevan tuotteen kokonaispainon. Katso nimikilpi. |
| ❗ | Tuotteen etusuojuksen edessä on oltava 60 cm ja sekoitusventtiilin yläpuolella / 10 cm korkeimman kohdan yläpuolella.        |
| ❗ | Tuotteeseen on oltava helppo pääsy huoltoja ja kunnossapitoa varten.   |



### 3.5 Putkiasennus

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

Tuote	(1) KV sisään varaaja	(2) LV ulos varaaja	(3) KV sisään verkosta	(4) Varo- vent- ylivuoto	(5) Sek LV huoneis- toon
C 200/300	ø22 mm puristusren- gas	ø22 mm puristus- rengas	ø22 mm puristus- rengas	ø15 mm puristus- rengas	ø22 mm puristus- rengas

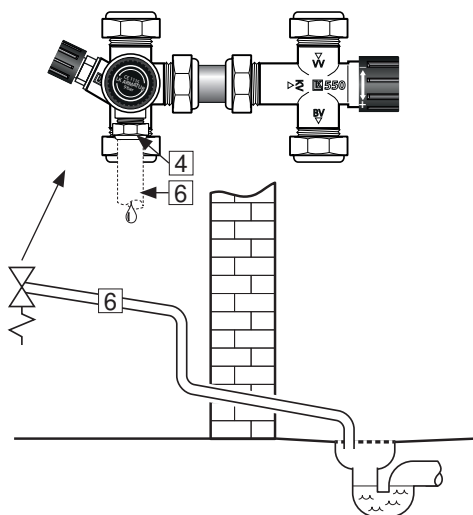


#### 3.5.1 Tuloveden paine

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

#### 3.5.2 Kylmä- ja lämminvesiputkien (KV-LV) ja yli- vuotoputken asennus

- A) Oikeankokoiset KV-/LV-putket vedetään  
liitännöihin (3 ja 5) ja kiristetään.
- B) Mahdollinen 15 mm:n ylivuotoputki (6) ve-  
detään varoventtiiliin ylivuotoliitännään (4);
- Liitetään varoventtiiliin 15 mm puristusren-  
gasliitännään.
  - Vedetään yhtenäisenä, ehjänä ja jääty-  
missuojattuna laskulla lattiaikaivoa kohti.



### 3.5.5 Asennusohje

#### ⚠ VAROITUS

❗	Tuote on täytettävä vedellä ennen virran kytkemistä.
❗	Kaiken turvalaitteen poistoputken tulee olla vähintään yhden putken koon suurempi kuin turvalaitteen nimellinen poistoaukon koko (pituus < 9 m). Poistoputken tulee olla jatkuvassa laskussa tyhjennystä varten, sen tulee olla katkeamaton ja koko ajan jäätön.

#### ⚠ VARO

❗	Tuote tulee sijoittaa huoneeseen, jossa on lattiakaivo. Valmistaja ei ota mitään vastuuta, jos tätä määräystä ei noudateta.
❗	Tuote on asennettava pystyasentoon lattialle, joka kestää käytössä olevan tuotteen painon. Katso arvokilpi.
❗	Tuotteen etusuojuksen edessä on oltava 60 cm ja sekoitusventtiilin yläpuolella / 10 cm korkeimman kohdan yläpuolella.

### 3.5.6 Asennussuositus

#### SUOSITUS

-	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.

Kiinteän sähköasennuksen saa suorittaa vain 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	Huomautus
Turvatermostaatti	98°C lämpötilarajoin
Työtermostaatti	50-75°C säädettävä
Lämmityselementti	Lämmityselementti 5/4" 1-putkinen 3 kW 400V / 1 kW 230V
Pistotulpalla varustettu virtajohto	Lämmönkestävä
Sisäiset johtimet	Lämmönkestävä

#### 3.6.2 Sähköliitännät sähkökotelossa

##### ⚠ VAROITUS

Liitännäpisteissä L, N, L1 ja L2 on jatkuva jännite. Ennen sähkötyötä virransyöttö on katkaistava ja sen kytkeminen on estettävä, kun työt ovat käynnissä.

3 kW - 2x400V:

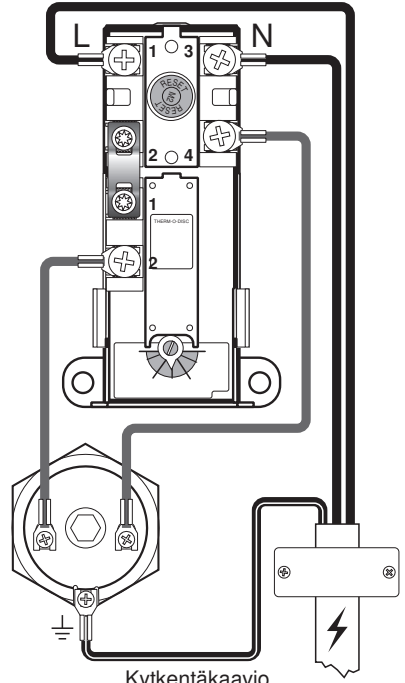
- Ruskea johdin (L1) – Vaihe – kytketty turvatermostaatin pisteeseen "1".
- Sininen johdin (L2) – Vaihe – kytketty turvatermostaatin pisteeseen "3".
- Keltainen johdin, jossa vihreä raita (Maa) – Maa – kytketty lämmityselementin liitännäpisteeseen (kuusikulmainen messinki)
- Sisäiset johtimet elementistä termostaattiin on kytketty turvatermostaatin pisteeseen "4" ja työtermostaatin pisteeseen "2". Katso kuva.

1 kW - 1x230V:

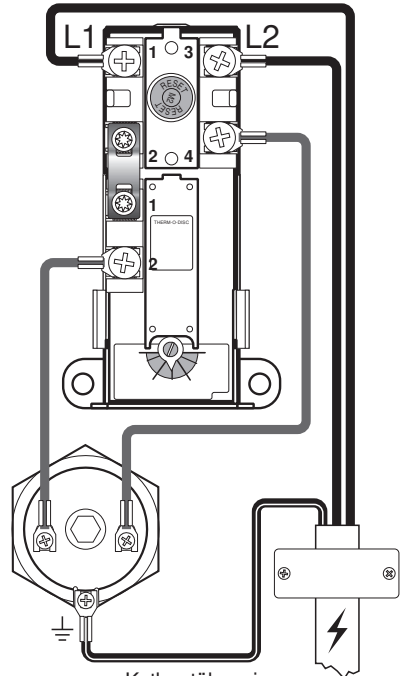
- Ruskea johdin (L) – Vaihe – kytketty turvatermostaatin pisteeseen "1".
- Sininen johdin (N) – Nolla – kytketty turvatermostaatin pisteeseen "3".
- Keltainen johdin, jossa vihreä raita (Maa) – Maa – kytketty lämmityselementin liitännäpisteeseen (kuusikulmainen messinki)
- Sisäiset johtimet elementistä termostaattiin on kytketty turvatermostaatin pisteeseen "4" ja työtermostaatin pisteeseen "2". Katso kuva.

#### 3.6.3 Kiristysmomentit

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











Kytentäkaavio  
1kW - 1x230V



Kytentäkaavio  
3kW - 2x400V

### 3.6.4 Asennusohje

 VAROITUS	
	Virtalähdettä hallitsevan ulkoisen ohjausyksikön asentaminen tuotteeseen EI ole sallittua ilman valmistajan hyväksyntää.
	Tuote on täytettävä vedellä, ennen kuin virta kytketään päälle.
	Kun tuote asennetaan uuteen rakennukseen tai nykyisten määräysten mukaiseksi uusittuun järjestelmään, se on liitettävä sähköverkkoon kiinteällä kytkennällä. Tuotteen pistotulpallista sähköjohtoa voi käyttää silloin, jos tuotteen vaihdon yhteydessä ei muuteta sähköjärjestelmää.
	Sähköjohdon on kestettävä 90°C:n lämpötiloja. Kaapeliin on asennettava vedonpoistaja.

 VARO	
	Tuotteen etusuojuksen edessä on oltava 60 cm ja sekoitusventtiilin yläpuolella / 10 cm korkeimman kohdan yläpuolella.
	Jos pistotulpalla varustettu virtajohto vahingoittuu, se on korvattava toimittajalta saatavalla erikoisjohdolla.

### 3.6.5 Asennussuositus

SUOSITUS	
-	Toimitettua virtajohtoa on käytettävä kiinteässä sähköasennuksessa irrottamalla pistotulppa pistorasiasista. (Lämmönkestävä)
-	Pistorasiaan menevä virtajohto vedetään niin, ettei se altistu haitallisille vaikutuksille.
-	Valtuutetun sähköasentajan on mitoitettava syöttökaapeli ja sulake asennusta koskevien lakien ja määräysten mukaisesti.

## 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 sulkuventtiili kokonaan kääntämällä pyörä (1) vastapäivään vasteeseen saakka.
- C) Käännä sekoitusventtiili nuppi (2) täysin "+"-merkkiä kohti.
- D) Avaa kylmän veden syöttö tuotteeseen.

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

- A) Sulje lämminvesihana.
- B) Säädi sekoitusventtiili (2) haluttuun lämpötilaan, katso kohta 4.3.

### 4.2 Virran kytkeminen

Kun varaajaan on täytetty vettä, virta voidaan kytkeä päälle.

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

### 4.3. Sekoitusventtiilin säätäminen

Sekoitusventtiili on säädettävissä 30°C:stä termostaatin maksimiasetukseen. Maksimilämpötila saavutetaan kääntämällä pyörä (2) täysin '+'-merkkiä kohti. Minimilämpötila saavutetaan kääntämällä pyörä (2) täysin '-'-merkkiä kohti.

### 4.4 Tarkistuspaisteet

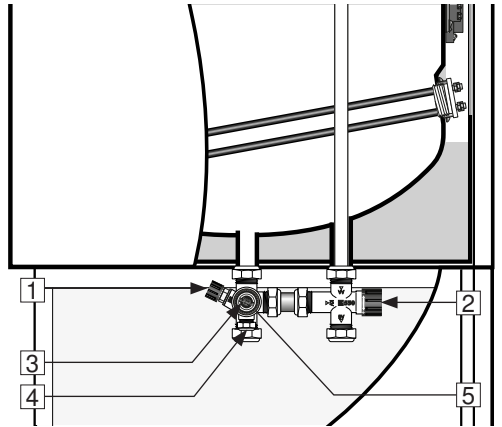
- A) Tarkista, että tuotteeseen tulevat ja siitä lähtevät putkiliitokset ovat tiiviit eivätkä ne vuoda.
- B) Tarkista, että laitteen virtalähde ei ole mekaanisten, lämpö- tai kemiallinen altistuminen, mukaan lukien altistuminen hyväksymätön virranhallinta.
- C) Tarkista, että mahdollinen ylivuotoputki varoventtiilistä on esteetön ja jäätymissuojattu ja että se laskee kohti lattiakaivoa.
- D) Tarkista, että tuote on tukevasti pystysuorassa.

### 4.5 Veden tyhjentäminen

#### VAROITUS

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) Avaa lämminvesihana täysin auki – jätä siihen (estää alipaineen).



- D) Käännä varoventtiilin pyörää (3) noin 90 astetta vastapäivään auki-asentoon. Tuote tyhjenetään ylivuotoputken kautta (4).
- E) Varoventtiili suljetaan tyhjennyksen jälkeen kääntämällä pyörää (3) vastapäivään. Sulje kaikki auki olevat hanat.

Tyhjennyksen nopeuttamiseksi voidaan käyttää varoventtiilin takana olevaa tyhjennystulppaa (5).

### 4.6 Luovuttaminen loppukäyttäjälle

#### ASENTAJAN ON:

- |  |
|--|
| Opetettava loppukäyttäjälle turvallisuus- ja kunnonasapito-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 50-75°C. Termostaatti on asetettava 65°C pienemmälle arvolla bakteerikasvuston estämiseksi. Lämpötilan säätäminen:

- Katkaise virta.
- Irrota tuotteen etupaneeli vetämällä alaosia irti pidikkeistä. Löysää sen jälkeen ylemmän paneelin kaksi kiinnitysruuvia ja vedä hieman pohjasta ja nosta paikaltaan.
- Irrota varaajan etupuolella oleva sähkökansi ruuvitaltalla.
- Säädä termostaatin (7) lämpötila ruuvitaltalla.

Asenna sähkökeskuksen kansi, ennen kuin virransyöttö kytketään. Termostaatin lämpötila-asetuksen muuttaminen muuttaa ainoastaan säiliössä olevan veden lämpötilaa. Vedenottopisteiden lämpötila säädetään sekoitusventtiilillä, katso kohta 4.3.

#### 5.1.2 Turvatermostaatin palauttaminen

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

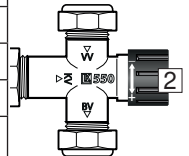
#### 5.1.3 Sekoitusventtiilin säätäminen

Katso kohta 4.3.

### 5.2 Kunnossapito

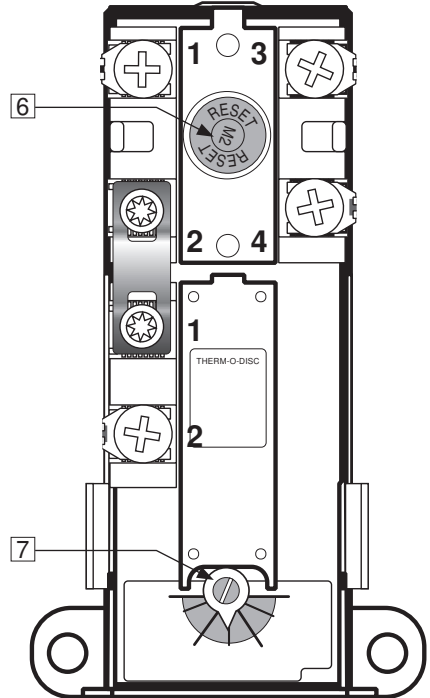
#### KUNNOSSAPITO-OHJEET

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



#### VAROITUS

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



## 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 7.2.

VIANMÄÄRITYS		
Ongelma	Mahdollinen syy	Mahdollinen ratkaisu
<b>Varoventtiilistä valuu/tippuu vettä/lattialla varaajan luona on usein vettä aamuisin</b>	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 venttiiliniestukan 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.	Varmista: a) katkaisemalla virransyöttö, b) sulkemalla sähkökansi, c) tarkistamalla silmämääräisesti, tuleeko vuoto lämmityselementistä. Tässä tapauksessa: vaihda tiiviste / lämmityselementti. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
<b>Ei lämmintä vettä</b>	Virransyöttö on katkennut.	Varmista, että sulake on päällä / pistotulppa on pistorasiassa / vikavirtakytkin ei ole lauennut.
	Termostaatti on lauennut.	Paina turvatermostaatin "Safety-painiketta, ks. "Käyttöohje".
	Lämmityselementti on viallinen.	Vaihda lämmityselementti. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
	Vuoto lämminvesiputkissa	Varmista: a) sulkemalla sekoitusventtiili, b) odottamalla 2-3 tuntia, c) tunnustelemalla sekoitusventtiiliä, onko se lämmin. Siinä tapauksessa lämminvesiputkessa tai muualla on vuoto. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
<b>Ei riittävästi lämmintä vettä</b>	Suuri kulutus huoneistossa.	Säädä termostaatin lämpötila suuremmalle, ks. "Käyttöohje".  Vaihda isompaan OSO-lämminvesivaraajaan. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
<b>Lämpötila ei ole riittävän korkea</b>	Sekoitusventtiili on asetettu liian alhaiselle lämpötilalle.	Säädä sekoitusventtiin lämpötila korkeammaksi, ks. "Käyttöohje".
	Termostaatti on asetettu liian alhaiselle lämpötilalle.	Säädä termostaatin lämpötila suuremmalle, 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 vedenottoasteeseen tulee lämmintä vettä</b>	Pitkä putki varaajasta vedenottoasteeseen.	Asenna kierätysohjo tai lämmityskaapeli LV-putkeen. Vaihdoehtoisesti asenna jälkilämmitin vedenottoasteeseen. 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 jälleenyrittäjiesikseksi. Tämä vähennys määrätään tuotteen vastaanotomisen ja sen kunnan arvioinnin jälkeen. Vähennyksen on kuitenkin oltava vähintään 20% myyntihinnasta.

### 2. Takuu

#### 2.1 Laajuus

OSO Hotwater AS (jäljempänä OSO) takaa 2 vuotta ostopäivämäärästä lukien, että: i) tuote on OSO-erittelyn mukainen, ii) tuoteessa ei ole materiaali- ja valmistusvirheitä, kuten alla olevissa ehdoissa on määritelty. Kaikilla komponenteilla on 2 vuoden takuu. OSO on laajennanut vapaateostisesti ruostumattomasta teräksestä valmistetun sisäosallään takuun 5 vuoden pituiseksi. Pidennetty takuu on voimassa ainoastaan silloin, kun tuotteen ostaja on ollut tilalla ja kun tuote on asennettu hyväksytyiseen käyttöön ja hankittu OSO:ta tai jälleenyrittäjältä, jolle 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 pakkotavara säännöksiä. Seuraavia ehtoja ja rajoituksia sovelletaan.

#### 2.2 Kattavuus

Jos tuoteessa ilmenee vika ja siitä on saapunut hyväksyttävä reklamaatio lakisäätöisen takuujän 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 tuoteessa ilmenee vika ja siitä on saapunut hyväksyttävä reklamaatio lakisäätöisen takuujän päättymisen jälkeen, mutta laajennetun takuun voimassaoloaikana, OSO toimittaa tilalle tuotteen, joka on toiminnaltaan identtinen tai vastaava. Tällaisissa tapauksissa OSO ei korvaa muita kuluja. Kaiken vaihdetun tuotteen ja osat ovat OSO:n laillista omaisuutta. Mikään voimassa oleva vaatimus tai palvelu 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 tuotteen haitallisuutta ja lyhentää sen odotettua käyttöikää. Jos veden laatuun liittyy epävarmuutta, tarvittavia tietoja voi pyytää paikalliselta vesihuoltoviranomaiselta.

Takuuta sovelletaan ainoastaan, jos seuraavat ehdot täyttyvät kokonaisuudessaan: - Tuotteen on asentanut ammattiasentaja asennusohjeen ohjeiden mukaisesti ja noudattaa kaikkia tarvittavia ja asennusohjeella voimassa olevia käytäntöjä ja asetuksia.

- Tuotetta ei ole muutettu millään tavalla, peukaloitu tai väärinkäytetty, eikä tehdasasennettuja osia ei ole poistettu tai korvattu luvattoman korjauksen tai vaihdon yhteydessä.

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

- Tuote on liitetty ainoastaan kotitalouksien vesihuoltoverkon, joka on Euroopan juomavesidirektiivin EN 98/83 EY tai uudemman version mukainen. Vesi ei saa olla aggressiivista, ts. vesikemian on täytettävä seuraavat:

o Klordi	< 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

- Uupokuumenninta ei ole käytetty vedessä, jotta kovuus on yli 5°dH (90 ppm CaCO3). Näissä tapauksissa suosittelemme vedenpehmittimen käyttämistä.

- Mahdolliset desinfiointitoimenpiteet on tehtävä vaikuttamatta tuotteen millään tavalla. Tuote on eristetty vesijohtoverkon kloorauksesta.

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

- Huolto ja/tai korjaus on tehtävä asennusohjeiden ja kaikkien sovellettävien määräysten ja käytäntöiden mukaisesti. Tuoteeseen saa käyttää vain OSO:n alkuperäisiä varaosia.

- Kaikkien reklamaatioon liittyvien kolmannen osapuolen kustannusten on oltava OSO:n etukäteen kirjallisesti hyväksymiä.

- Ostolaskun ja/tai asennuslaskun, vesinäytteen sekä villaisen tuotteen on pyydyttävä oltava OSO:n saatavilla. Näiden ohjeiden ja ehtojen laiminlyönti voi johtaa tuotteen voittamiseen ja vesivuotiin.

#### 2.4 Rajoitukset

Takuu ei kata:

- Vikoja tai kustannuksia, jotka johtuvat virheellisestä asennuksesta, virheellisestä käytöstä, asennusohjeiden mukaisen säännöllisen kunnossapidon puutteesta, laiminlyönnistä, tahattomasta tai tahallisesti vahingosta, väärinkäytöstä, muren

kuin ammatillaisen suorittamista muutoksista, liittäminen ei hyväksytyyn ulkoiseen virtalähteen ohjauksikseen, pölköaloista tai korjauksesta, tai mitään vikaa, joka johtuu tehtaalta asennettujen turvakomponenttien tai -toimintojen pölköaloista tai poistamisesta.

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

- Mitään putkistöä tai tuotteen kytettyjä laitteita.

- Pakkasen, salamän, jäännelvaltelun, veden puutteen, kuivakiehumisen, ylipaineen tai kloorauserittelyjen vaikutuksia.

- Paikallaan 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 takaukset eivät vaikuta ostajan lakisäätöisen oikeuksiin.

### 3. Tuotevastuu

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

3.2 Ostajan on puoleksettava myyjää, korvattava ja pidettävä myyjä vaarattomana kaikista vaatimuksesta, toimista, menettelyistä, tappoista, vahingoista ja kuluista, jotka johtuvat mistään kolmannen osapuolen myyjää vastaan esitetästä vaatimuksesta.

3.3 OSO ei ole missään olosuhteissa vastuussa mistään liitettopaissa, ajan menetyksistä, voiton menetyksistä tai muista väällisistä tappoista ja seurauksista, jotka johtuvat siitä, että OSO on toimittanut ostajalle villaisen tuotteen.

3.4 Ostaja takaa, että ostajan myydessä tuotteita kuluttajille ostaja noudattaa kaikkia tällaisessa myyntiin kyseisellä lainkäytäntöalueella sovellettavia lakeja ("Kuluttajalaki"). OSO ei ole lain pakkotavaran sääntöjen sallimissa rajoissa vastuussa mistään menetyksistä, jotka kuluttajille aiheutuu siitä, että ostaja rikkoo sovellettavia kuluttajalakeja.

### 4. Ylivoimainen este

4.1 OSO ei ole vastuussa ostotilauksen täyttymättä jättämisestä, joka johtuu ylivoimaisesta esteestä, kuten luonnokatastrofista, sodasta ja liikekannaläpänestosta, kapinasta, mellakasta, lakosta, työsuusta, muista ylläostelutoimista, viranomaisen/hallituksen toimenpiteistä, tuonti- tai vientirajoituksista, tulipalosta, OSO:n tuotantolaitoksen vahingosta, alihankkijoiden puuttuvista tai puutteellisesti toimivista jne tai muista olosuhteista, jotka eivät ole OSO:n hallinnassa.

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

### 5. Vienti

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

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

### 6. Osittainen mitätöimys

6.1 Jos yksi tai useampi näiden myyntiehtojen määräyksistä julistetaan pätemättömäksi tai laitottomaksi tai osittain sovellettamattomaksi, sillä ei ole vaikutusta muiden säännösten pätevytyteen, laillisuuteen ja sovellettavuuteen.

### 7. Vastuun rajoittaminen

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

### 8. Sovellettava laki ja toimivalta

8.1 Kaikki OSO:n ja ostajan väliset riidat, joita voi syntyä näiden myyntiehtojen yhteydessä, mukaan lukien riidat, jotka liittyvät sopimuksen olemassaoloon tai voimaosaoloon tai näiden myyntiehtojen tulkitintaan, ratkaistaan Norjan lain mukaisesti. Norjan kansainvälisen siviilioikeuden ja Yhdistyneiden Kansakuntien kansainvälisen kauppalaian (CISG) määräykset ei kuitenkaan oteta huomioon.

8.2 Kaikki riidat, jotka voivat syntyä osapuolten välisestä liikesuhteesta, joihin sovelletaan näitä myyntiehtoja ja joita ei voida ratkaista sovelloisesti, ratkaistaan välimiesmenettelyllä. Norjan välimiesmenettelyinstituutissa instituutiin sääntöjen mukaisesti, joita 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 Hokksund / 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

## 8. TUOTTEEN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ

### 8.1 Käytöstä poistaminen

- Katkaise virransyöttö.
- Sulje kylmän veden syöttö.
- Tyhjennä tuote vedestä – ks. kohta 4.4.
- Kytke kaikki putket irti.
- Tämän jälkeen tuotteen voi poistaa.

### 8.2 Tuotteen hävittäminen

Tuote on kierrätyskelpoinen ja toimitettava siksi asianmukaiseen kierrätyskeskukseen. Mikäli tuotteen tilalle asennetaan uusi tuote, asennusliike voi toimittaa vanhan laitteen kierrätykseen.

# 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.