

Saga - S

120-200-300 l.

FI



TURVALLISUUSTIEDOT
FDV-TIEDOT
ASENNUSOHJE
TDS – TEKNINEN ESITE

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

11002240-145962-04 – 11-2022

OSO

HOT WATER

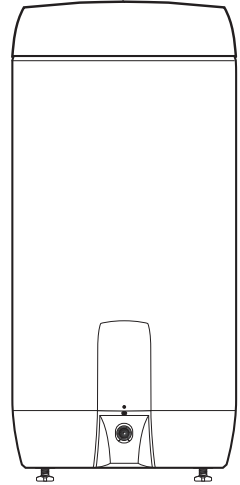
SISÄLTÖ

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





1. TURVALLISUUSOHJEET

1.1 Yleiset tiedot

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



Tässä ohjeessa käytetyt symbolit:

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

1.2 Turvallisuusohjeet käyttäjälle

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

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

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

2. TUOTEKUVAUS

2.1 Tuotteen tunnistaminen

Tuotteen tunnistetiedot löytyvät tuotteeseen kiinnitetystä arvokilvestä. Merkintä sisältää muiden hyödyllisten tietojen lisäksi tuotteen tiedot standardin EN 12897:2016 ja EN 60335-2-21 mukaisesti. Katso lisätietoja vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta osoitteessa www.osohotwater.com.

OSO-tuotteiden suunnittelussa ja valmistuksessa on noudatettu seuraavia:

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

OSO Hotwater AS:llä on seuraavat sertifiointit:

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

2.2 Käyttötarkoitus

Saga-sarja on suunniteltu tuottamaan lämmin- tai käyttövetä koteihin. Tuotetta voidaan käyttää yhdessä vaihtoehtoisten energialähteiden kanssa.

2.3 CE-merkintä



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

Tuote on seuraavien direktiivien mukainen:

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

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

2.4 Tekniset tiedot

LVI-nro	Tuotekoodi:	Kapasiteetti, henkilöä	Paino kg	Halk.xKorkeus mm	Toimintustilavuus m ³	Termostaattiasetus °C	Tilavuus 40 °C vesi	Lämm.aika tuntia Δt 65 °C	Lämpöhäviö W
	S 120 - 1-3 kW / 1x240V/2x400V	2,5	29	ø580x 830	0,32	75	177	2,8	40
	S 200 - 1-3 kW / 1x240V/2x400V	4,0	39	ø580x1260	0,47	75	355	4,9	62
	S 300 - 1-3 kW / 1x240V/2x400V	5,5	51	ø580x1710	0,63	75	539	7,2	86

Tuote on IP21-luokiteltu.

2.5 ErP-tiedot – Tekninen esite

Tuotemerkki	Mallinumero	Mallin nimi	ErP-luokka	Lämpöhäviö W	Tilavuus l.
OSO Hotwater AS	20203210	Saga - S 120	B	40	112
OSO Hotwater AS	20203400	Saga - S 200	C	62	193
OSO Hotwater AS	20203600	Saga - S 300	C	86	281
Asetus 2017/1369/EU – Asetus: EU 812/2013			Direktiivi: 2009/125/EU – Asetus: EU 814/2013		
Hyötysuhdetestissä käytetty standardi: EN 12897:2016					

3. ASENNUSOHJEET

3.1 Tämän ohjeen kattamat tuotteet

2020 3210 Saga - S 120

2020 3400 Saga - S 200

2020 3600 Saga - S 300

3.2 Toimituksen sisältö

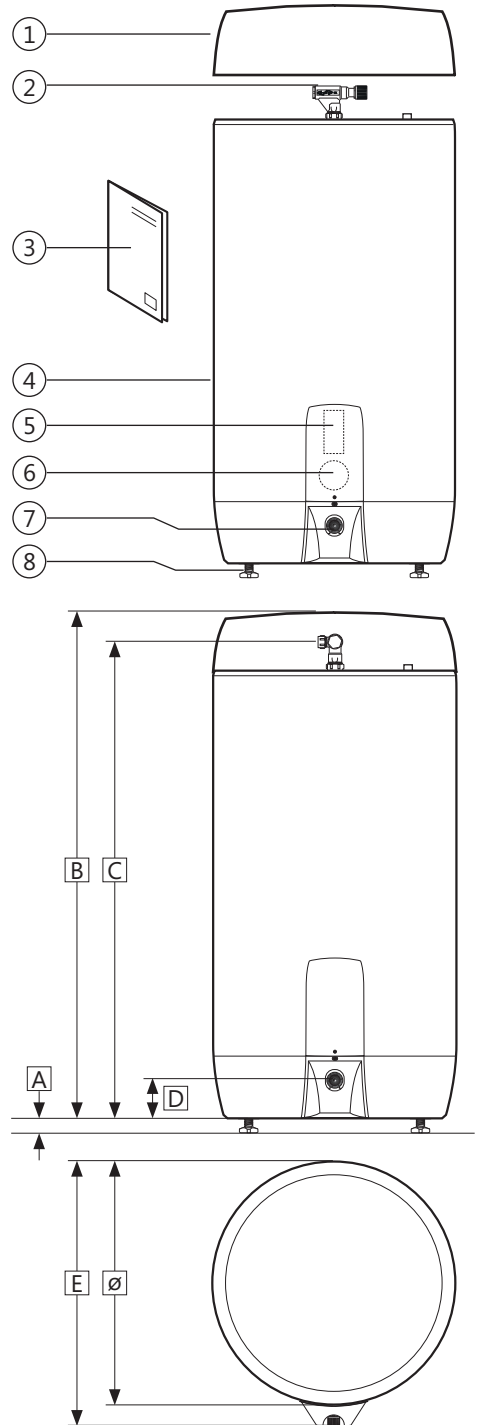
Viitenro	Määrä	Kuvaus
1	1	Yläkansi (tehdasasennettu)
2	1	Sekoitusventtiili (tehdasasennettu)
3	1	Asennusohjeet (tämä asiakirja)
4	1	Lämminvesivaraaja
5	1	Termostaatti
6	1	Lämmityselementti
7	1	Varoventtiili (tehdasasennettu)
8	3	Jalat (tehdasasennettu)

3.3 Tuotteen mitat

Kaikki mitat mm.

Tuote.	A	B	C	D	E	Ø
S 120	0-40	850	800	125	655	580
S 200	0-40	1260	1210	125	655	580
S 300	0-40	1710	1660	125	655	580

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

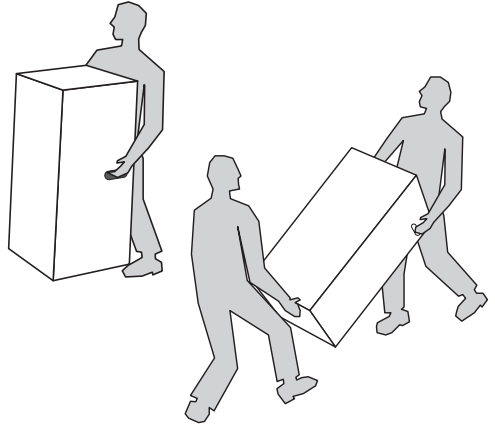


3.3.1 Sisäänkuljetus

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

⚠ KÄSITELTÄVÄ VAROVASTI

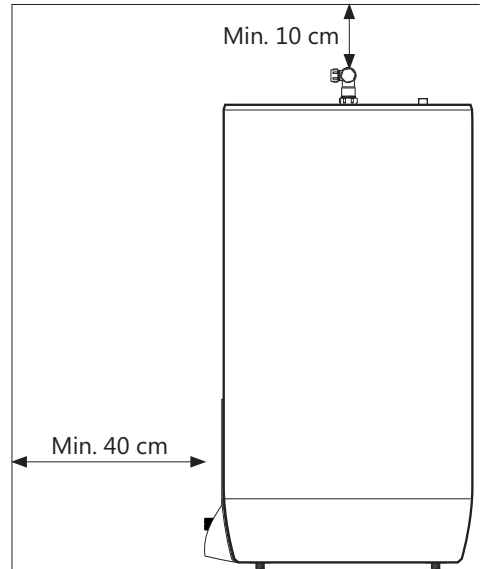
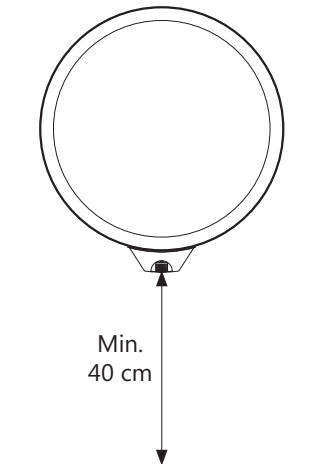
Suuttimia, venttiilejä jne. ei saa käyttää tuotteen nostamiseen, koska se voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.



3.4 Asennuspaikan ja sijoituksen vaatimukset

⚠ KÄSITELTÄVÄ VAROVASTI

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



3.5 Putkiasennus

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

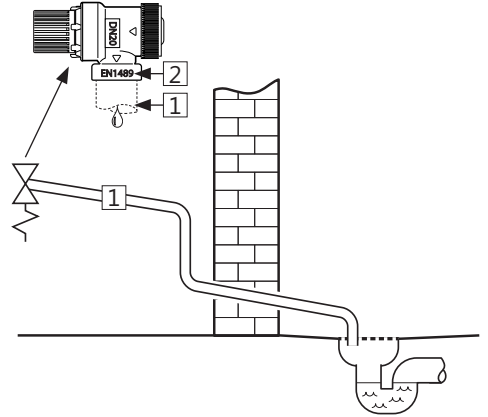
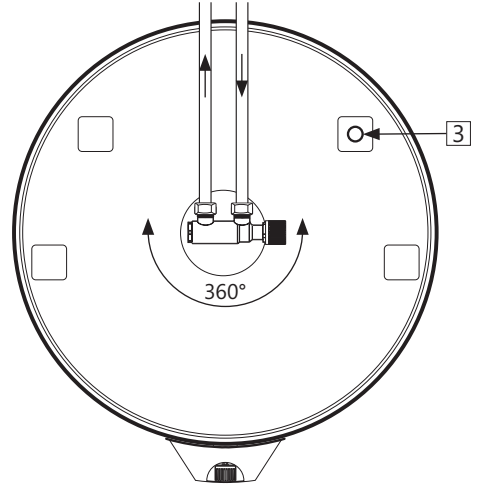
Tuote.	KYLMÄ-VESI	LÄM- MIN-VESI	Ylivuoto (2)	Aurinko / lämmin vesi (3)
S 120 - 300	22 mm komp.	22 mm komp.	3/4" sisäkierte	1/2" sisäkierte

3.5.1 Tuloveden paine

Tuotteen tehokkuus riippuu sisäntulevan kyl-
män veden paineesta. Vedenpaineen on oltava
vähintään 2 baaria ja enintään 6 baaria ympäri
vuorokauden. Liian korkeaa vedenpainetta voi-
daan säätää asentamalla paineenalennusventtiili.

3.5.2 Kylmä- ja lämminvesiputkien (KV-LV) ja ylivuotoputken asennus

- A) Sekoitusventtiili pyörii haluttuun asentoon.
- Kiristysrenkas kohti varaajaa kiristetään (katso 3.5.3)
- B) Sopivan kokoiset KV- ja LV-putket liitetään sekoitusventtiiliin ja kiristetään (ks. 3.5.3)
- Isommilla putkilla voidaan käyttää 1/2" si-
säkierteellä varustettua sovitinta.
- C) Mahdollinen ylivuotoputki (1) \geq 18 mm (si-
sä halk.) vedetään varoventtiiliin;
- Liitetään SV 3/4" sisäkierteeseen.
 - Vedetään ilman sulkemismahdollisuutta
ehjänä ja jäätymissuojattuna laskulla lat-
tiakaivoa kohti.



3.5.3 Liitäntä aurinkolämpöön/lämminveteen/LV.

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

OSO voi toimittaa vaihtoehtoisille energialäh-
teille mukautetun varustepaketin.

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

3.5.4 Kiristysmomentti

Komponentti	Kiristysmomentti
Kiristysrengasliit. KV / LV (ø22)	40 Nm (+/- 3)
Kiristysrengasliit. varaajaan (ø22)	60 Nm (+/- 5)

3.5.5 Asennusohje

⚠ VAROITUS

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

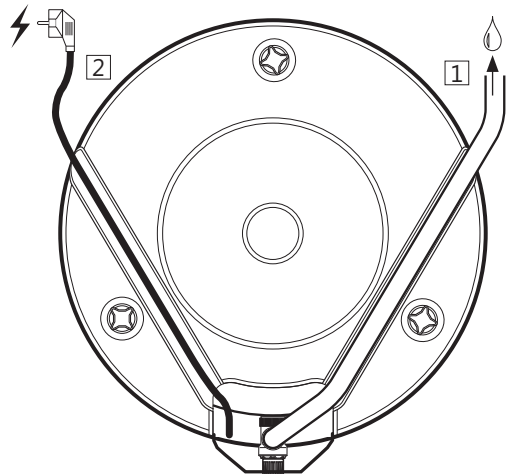
⚠ KÄSITELTÄVÄ VAROVASTI

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

3.5.6 Asennussuositus

SUOSITUS

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



3.6 Sähköasennus

Kiinteää sähköasennusta tulisi käyttää asennuksessa uuteen asuntoon tai muutettaessa nykyinen asennus asetusten mukaiseksi. Pistotulpalla varustettua virtajohtoa voidaan käyttää tuotetta vaihdettaessa, jolloin sähköasennusta ei tarvitse muuttaa. Kaikki kiinteät sähköasennukset on annettava valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi. Vain valtuutettu sähköasentaja saa asentaa tai jälkiasentaa ulkoisen tehonsäädön tuotteeseen tai tuotteen virtalähteeseen, ja ulkoisen laitteen on oltava toimittajan hyväksymä. Voimassa olevia standardeja ja määräyksiä on noudatettava.

3.6.1 Sähkökomponentit

Komponentti	Huomaus
Turvatermostaatti	98 °C lämpötilarajoin
Työtermostaatti	60-90 °C säädettävä
Lämmityselementti	1-vaihe 230 V / 2-vaihe 2x400 V
Pistotulpalla varustettu virtajohto	Lämmönkestävä
Sisäiset johtimet	Lämmönkestävä

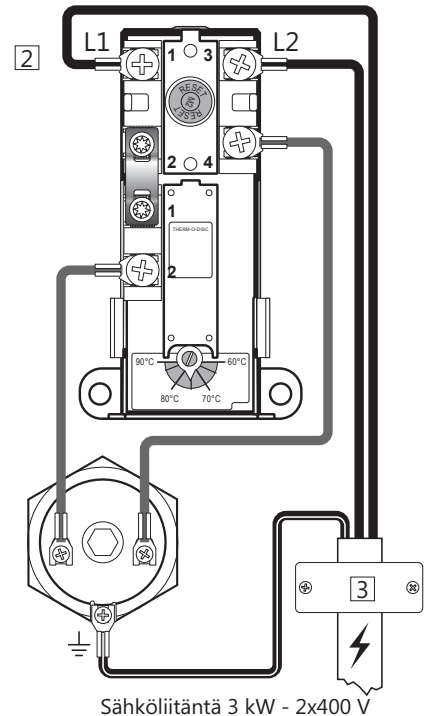
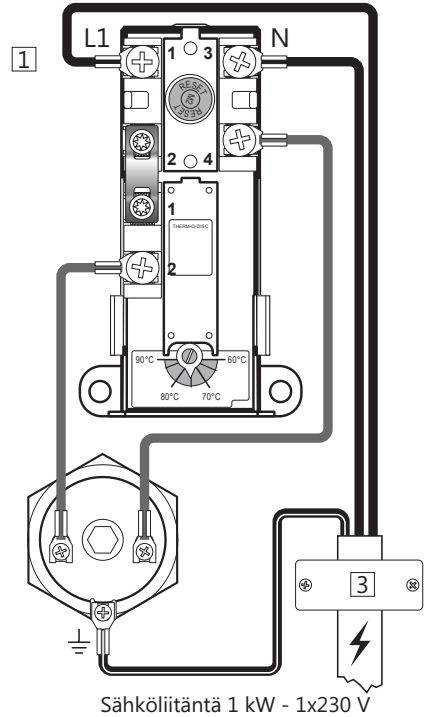
3.6.2 Sähkökotelon sähköliitännät

⚠ VAROITUS
Liitännäpisteissä on jatkuva jännite. Ennen sähkötyötä virransyöttö on katkaistava ja varmistettava, ettei sitä voida kytkeä päälle töiden ollessa käynnissä.






Tuote on vaihtokytkettävissä:
 Sähköliitäntä 1 kW - 1x230 V - katso kuva (1).
 Sähköliitäntä 3 kW - 2x400 V - katso kuva (2).
 Tuotteen virtajohtoon on asennettava vedonpoistaja (3).




3.6.3 Kiristysmomentti

Komponentti	Kiristysmomentti
G1.1/4" lämmityselementti	60 Nm (+/- 5)
Termostaatin ruuvit	2 Nm (+/- 0,1)
Elementtipään ruuvit	2 Nm (+/- 0,1)



3.6.5 Asennusohje

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

 KÄSITELTÄVÄ VAROVASTI	
	Tuotteelle on oltava huoltoetäisyyttä 40 cm sähkökeskuksen kannen edessä / 10 cm korkeimman pisteen yläpuolella.
	Jos pistotulpalla varustettu virtajohto vahingoittuu, se on korvattava toimittajalta saatavalla erikoisjohdolla.

3.6.5 Asennussuositus

SUOSITUS	
-	Toimitettua virtajohtoa (lämmönkestävä) on käytettävä kiinteässä sähköasennuksessa irrottamalla pistotulppa pistorasiasta.
-	Pistorasiaan menevä virtajohto on asennettava piiloon tuotteen pohjassa olevan kanavan alle.
-	Valtuutetun sähköasentajan on laskettava kaapelin oikea paksuus ja sulake valitulle sähköasennukselle voimassa olevien asetusten 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) Käännä sekoitusventtiiliin säätöpyörä kokonaan kohti plusmerkkiä "+".
- C) Avaa kylmän veden syöttö tuotteeseen.

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

- A) Sulje lämminvesihana.

4.2 Virran kytkeminen

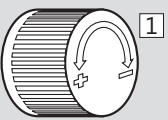
Kun varaajaan on täytetty vettä, virta voidaan kytkeä päälle.

- A) Kytke pistorasiaan tai kytke virtakatkaisin/sulake päälle.

4.3 Sekoitusventtiilin asetus

Tuotteesta asunnon vedenottopisteisiin lähtevän lämpimän veden lämpötilaa voidaan säätää sekoitusventtiilin säätöpyörällä. Sekoitusventtiilin säätäminen ei vaikuta lämpimän veden lämpötilaan tuotteen sisällä. Lämpötilan säätäminen:

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

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

4.4 Tarkastuspisteet

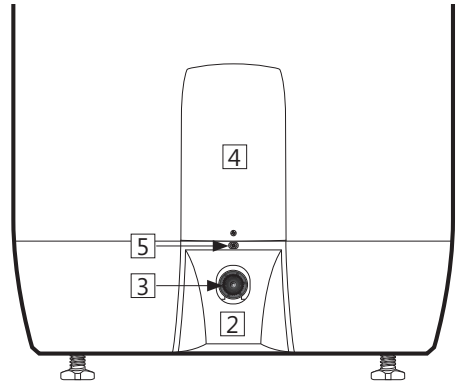
- A) Tarkista, että tuotteeseen tulevat ja siitä lähtevät putkiliitokset ovat tiiviit eivätkä ne vuoda.
- B) Tarkista, ettei tuotteen virransyöttö ole vaarassa altistua mekaaniselle, termiselle tai kemialliselle vaikutukselle, mukaan lukien hyväksymättömän virranhallinnan vaikutuksille.
- C) Tarkista,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

4.5 Veden täyttäminen

 VAROITUS

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

- A) Katkaise virta.
- B) Sulje tuleva kylmän veden syöttö.
- C) Avaa lämminvesihana maksimiasentoon – jätä auki (estää alipaineen).
- D) Avaa sekoitusventtiili maksimiasentoon kohti plusaa "+".
- E) Irrota varoventtiilin (2) edessä oleva kansi löysäämällä ruuvi (5).
- F) Käännä varoventtiilin nuppia (3) noin 90 astetta auki-asentoon. Tuote tyhjennetään.



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

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

4.6 Luovuttaminen loppukäyttäjälle

ASENTAJAN ON:

Kerrottava loppukäyttäjälle turvallisuus- ja kunnossapito-ohjeista.

Opastettava loppukäyttäjälle tuotteen asetukset ja tyhjennys.

Luovutettava tämä asennusohje loppukäyttäjälle.

Kirjoitettava yhteystiedot tuotteen arvokilpeen.

5. KÄYTTÖOHJE

5.1 Asetukset

5.1.1 Termostaatin säätäminen

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

- Katkaise virta.
- Irrota sähkökeskuksen kansi (4) etupuolen ala-
osastaruuvimeisselillä.
- Säädä termostaatin (7) lämpötila ruuvimeisselillä.

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

5.1.2 Turvatermostaatin palauttaminen

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

5.1.3 Sekoitusventtiilin asetus

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

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

5.1.4 Jalkojen säätäminen

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

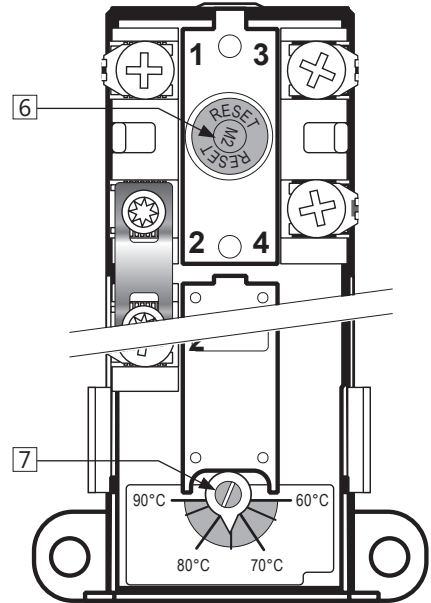
5.2 Kunnossapito

KUNNOSSAPITO-OHJEET

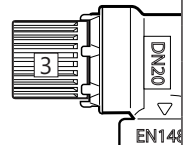
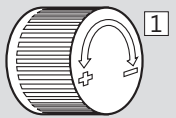
!	Kunnossapitotoimia saavat tehdä vain yli 18-vuotiaat henkilöt, joilla on riit- tävät tiedot ja taidot.
!	Varoventtiilin vuositarkastus:
-	Avaa venttiili 1 minuutiksi kääntämällä nuppia (3) noin 90 astetta au- ki-asentoon.
-	Tarkista silmämääräisesti, että vesi virtaa esteettä lattiakaivoon.
-	KYLLÄ = OK. Sulje venttiili kääntämällä nuppia (3) vielä 90 astetta kiin- ni-asentoon.
-	EI = EI OK. Katkaise virta / sulje vedensyöttö. Ota yhteys asentajaan

VAROITUS

Sähkökotelossa on jatkuva jännite. Ennen säh-
kötöitä virransyöttö on katkaistava ja varmis-
tettava, ettei sitä voida kytkeä päälle töiden
ollessa käynnissä.



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



6. VIANMÄÄRITYS

6.1 Ongelmat ja toimenpiteet

Jos tuotteessa ilmenee ongelmia käytön aikana, tarkista mahdolliset viat ja ratkaisut taulukosta. Jos ongelmaa ei ole vianmäärittystaulukossa tai siitä ollaan epävarmoja, ota yhteys

asentajaan (katso tuotteen arvokilpi) tai OSO Hotwater AS:ään – katso kohta 7.1.

VIANMÄÄRITYS		
Ongelma	Vian mahdollinen syy	Mahdollinen ratkaisu
Varoventtiilistä valuu/tippuu vettä/lattialla varaajan luona on usein vettä aamuisin	Paineenalennusventtiili, vesimittari tai tiivis taikaisuventtiili vedenotossa. Vedenpaine asunnossa on liian korkea.	Asenna AX-paisuntasäiliö, joka kompensoi laajene- misen lämmityksen aikana, ja asenna paineenalen- nusventtiili huoneiston vedenpaineen pitämiseksi tasaisena. Paineenalennusventtiili säädetään pai- suntasäiliön esipaineen mukaan. Ota yhteys val- tuutettuun asentajaan.
	Varoventtiili on kulunut tai kalvon ja venttiili- listukan välissä on hiukkasia likaisen veden vuoksi	Yritä huuhdella varoventtiili vedellä. Avaa venttiili noin 1 minuutiksi. Katso kohta 5.2. Jos venttiili vuoa- taa edelleen, se on vaihdettava. Ota yhteys valtuu- tettuun asentajaan.
	Vuoto lämmityselementissä.	Tarkista a) katkaisemalla virransyöttö, b) avaamalla sähkökeskuksen kansi, c) tarkistamalla silmämää- räisesti, tuleeko vuoto lämmityselementistä. Jos näin on, vaihda tiiviste/lämmityselementti. Ota yh- teys valtuutettuun asentajaan.
Ei lämmintä vettä	Virransyöttö on katkennut.	Varmista, että sulake on päällä / pistotulppa on pis- torasiassa / vikavirtakytkin ei ole lauennut.
	Termostaatti on kytketty pois päältä.	Paina turvatermostaatin "RESET"-painiketta, katso "Käyttöohje".
	Lämmityselementti on viallinen.	Vaihda lämmityselementti. Ota yhteys valtuutet- tuun asentajaan.
	Vuoto lämminvesiputkissa	Tarkista a) sulkemalla sekoitusventtiili, b) odot- tamalla 2-3 tuntia, c) tunnustelemalla sekoitus- venttiiliä, onko se kuuma. Siinä tapauksessa läm- minvesiputkessa tai muualla on vuoto. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
Ei riittävästi lämmintä vettä	Suuri kulutus asunnossa.	Säädä termostaatin lämpötila 85 °C:hen, katso "Käyttöohje". Vaihda isompaan OSO-lämminvesivaraajaan. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
Lämpötila ei ole riittävän korkea	Sekoitusventtiili on asetettu liian alhaiselle lämpötilalle.	Säädä sekoitusventtiin lämpötila korkeammaksi, ks. "Käyttöohje".
	Termostaatti on asetettu liian alhaiselle läm- pötilalle.	Säädä termostaatin lämpötila 85 °C:hen, katso "Käyttöohje".
	Siirtymä kylmävesihanoista lämminvesihan- oihin.	Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
Sulake/vikavirtakytkin laukeaa toistuvasti	Mahdollinen vika varaajan sähkölaiteistossa.	Tarkista a) katkaisemalla virransyöttö, b) avaamalla sähkökeskuksen kansi, c) tarkistamalla sähkökes- kus silmämääräisesti ongelmien varalta. Jos näin on, ota yhteys valtuutettuun sähköasentajaan tar- kastusta varten. Asenna sähkökeskuksen kansi.
Pitkä aika, ennen kuin veden- ottopisteeseen tulee lämmintä vettä	Pitkä putki varaajasta vedenottopisteeseen.	Asenna kierrätysjohto tai lämmityskaapeli LV-putkeen. Vaihdoehdoisesti asenna jälkilämmitin vedenottopisteeseen. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
Isku putkistossa, kun lämmin- vesihana suljetaan	Suuri paineenlisäys, kun hana suljetaan nopeasti.	Täysin normaalia. Asenna AX-paisuntasäiliö, jos tämä koetaan haitaksi. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.

7. MYYNTEIHDOT - koskee vain Suomea

1.1 Palautetut tuotteet hyvitetään alkuperäisen myyntihinnan perusteella, mutta niistä vähennetään kustannus tuotteen takamisesta jälleenymyyntikuitoksi. 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 (jäljempänä 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 sisäosailiön takuun 5 vuoden pituiseksi. Pidennetty takuu on voimassa ainoastaan silloin, kun tuotteen ostaja on käyttänyt ja kun tuote on asennettu yksityiseen käyttöön ja hankittu OSO:ltai jälleenymyyjältä, 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 pakottava säännöksiä. Seuraavia ehtoja ja rajoituksia sovelletaan.

2.2 kattavuus

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

Pidennetty takuu ei koske tuotteita, joiden ostaja on kaupallinen yksikkö tai jotka on asennettu kaupalliseen käyttöön. Niihin sovelletaan ainoastaan lain pakottava säännöksiä. Seuraavia ehtoja ja rajoituksia sovelletaan.

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.

Takuuta sovelletaan ainoastaan, jos seuraavat ehdot täyttyvät kokonaisuudessaan:

- Tuotteen on asennatun ammattiasentajan asennusohjeen ohjeiden mukaisesti ja noudatetaan kaikkia tarvittavia ja asennusketkellä voimassa olevia käytäntöjä ja asetuksia.

- Tuotetta ei ole muutettu 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 ohjauksikokoon, jota OSO ei ole hyväksynyt.

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

• Klordi	< 250 mg/l
• Sähköjohtavuus (EC)/25 °C	< 750 µS / cm
• Kylläisyysindeksi (LSI)/80 °C	> -1,0 / < 0,8
• pH-taso	> 6,0 / < 9,5

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

- Mahdolliset eristysnointoimenpiteet on tehty vaikuttamatta tuotteeseen millään tavalla. Tuote on asennettu vesihuoltoverkon kolkasta.

- Tuotetta on käytetty säännöllisesti asennuspäivästä alkaen. Mikäli tuotteen on tarkoitus olla käyttämättä 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 OSO:n alkuperäisiä varaosia.

- Kaikkien reklamaatioiden liittyvien kolmannen osapuolen kustannusten on oltava OSO:n etukäteen kirjallisesti hyväksymä.

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

Näiden ohjeiden ja ehtojen laiminlyönti voi johtaa tuotteen vioittumiseen ja vesivotoihin.

2.4 Rajoitukset

Takuu ei kata:

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

7.1 Asiakaspalvelu

Mikäli tuotteessa on ongelmia, jotka eivät ratkea tämän asennusohjeen vianimäärityspöjan avulla, asiassa voivat auttaa:

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.

ammattilaisen suorittamista muutoksista, liittäminen ei -hyväksytyyn ulkoiseen virtalähteen ohjauksikokoon, peukaloimista tai korjauksesta, tai mitään vikaa, joka johtuu tehtaalla asennettujen turvakomponenttien tai -toimintojen peukaloimista tai poistamisesta.

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

- Mittaan putkistojta tai tuotteeseen kytkettyjä laitteita.

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

- Pakkailaan 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 lakisäiteisiin oikeuksiin.

3. Tuotevastuu

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

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

3.3 OSO ei ole missään olosuhteissa vastuussa mistään liiketappioista, ajan menetyksistä, vorton menetyksistä tai muista väillisisistä tappoista ja seurauksista, jotka johtuvat siitä, että ostaja on toimitanut ostajalle viallisen tuotteen.

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

4. Ylivoinaminen este

4.1 OSO ei ole vastuussa ostotilauksen täyttymättä jättämisestä, joka johtuu ylivoinamisesta esteestä, kuten luonnokoostuksista, sodasta ja liikekannallepanosta, kapinasta, mellakasta, lakosta, työsuulusta, mistä työstäseluotimista, vironomaisen/hallituksen toimenpiteistä, tuonti- tai vientirajoituksista, tulipalosta, OSO:n tuotantolaitoksen vahingosta, alihankkijoiden puuttuvista tai puutteellisista toimituksista 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 kesto vastavalla ajalla. Alihankkijoiden puuttuvia tai viivästyneitä materiaalitilauksia pidetään ylivoinamisena esteenä.

5. Vienti

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

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

6. Osittainen mittätömyys

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

7. Vastuu 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 voimassaoloon tai näiden myyntiehtojen tulkintaan, ratkaistaan Norjan lain mukaisesti. Norjan kansainvälisen siviilioikeuden ja Yhdistyneiden Kansakuntien kansainvälisen kauppalaian (CISG) määräyksiä ei kuitenkaan oteta huomioon.

8.2 Kaikki riidat, jotka voivat syntyä epäpuolten välisessä liikesuhteesta, joihin sovelletaan näitä myyntiehtoja ja joita ei voida ratkaista sovinnollisesti, ratkaistaan väilliesmenettelyllä Norjan väilliesmenettelyinstituutissa instituutin sääntöjen mukaisesti, jota sovelletaan väilliesmenettelyn aloittamishetkellä.

9. Yhteydenotot

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

A) Tuotteen toimittanut asennusliike.

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

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 - Norja
Puhelin: +47 32 25 00 00
oso@oso.no
www.osohotwater.com

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