

Maxi Geocoil – MGC

600-1000 l.

FI



TURVALLISUUSTIEDOT
FDV-TIEDOT
ASENNUSOHJE

Valmistaja OSO Hotwater AS
Industriveien 1 - 3300 Hokksund - Norway
Puh: +47 32 25 00 00 / Sähköposti: oso@oso.no
www.osohotwater.com
11011411-04 - 04-2026

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 Varaosat.....	5
3. Asennusohjeet	6
3.1 Tämän ohjeen kattamat tuotteet ohje.....	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 Tarkastuspisteet.....	12
4.4 Veden tyhjentäminen.....	12
4.5 Luovuttaminen loppukäyttäjälle.....	12
5. Käyttöohje	13
5.1 Asetukset.....	13
5.2 Vuositarkastus.....	13
5.3 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 Purkaminen.....	15
8.2 Kierrätys.....	15





1. TURVALLISUUSOHJEET

1.1 Yleiset tiedot

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



Tässä ohjeessa käytetyt symbolit:

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

1.2 Turvallisuusohjeet käyttäjälle

⚠ VAROITUS	
⊘	Varoventtiilin ylivuotoaukkoa EI saa tukkia tai tulpata.
⊘	Tuotetta EI saa muokata tai muuttaa alkuperäisestä tilastaan.
⊘	Lapset EIVÄT saa leikkiä tuotteella tai mennä sen lähelle ilman valvontaa.
ⓘ	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 ylivuotoaukkoa EI saa sulkea tai tulpata. Varoventtiili toimitetaan tuotteen mukana.
ⓘ	Mahdollisen varoventtiilin ylivuotoputken on oltava sopivan kokoinen ja mahdoton sulkea. Vedetään jäätymissuojattuna, kaadolla alaspäin ja yhtenäisenä sopivaan viemäriin/lattiakaivoon.
ⓘ	Voimassa olevia määräyksiä, standardeja ja tätä asennusohjetta on noudatettava.

⚠ KÄSITELTÄVÄ VAROVASTI	
ⓘ	Tuote on sijoitettava tiloihin, joissa on viemäröinti/lattiakaivo. Vastuu välillisistä vahingoista on voimassa vain, jos tätä on noudatettu.
ⓘ	Tuote on asennettava pysty- ja vaakasuoraan lattialle tai seinälle, joka kestää käytössä olevan tuotteen kokonaispainon. Katso arvokilpi.
ⓘ	Tuotteelle on oltava esteetön huoltoetäisyys 40 cm sähkökeskuksen edessä / 10 cm korkeimman pisteen yläpuolella.

2. TUOTEKUVAUS

2.1 Tuotteen tunnistaminen

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

OSO-tuotteiden suunnittelussa ja valmistuksessa on noudatettu seuraavia:

- Painesäiliöstandardi PED 2014/68/EU
- 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

Maxi Geocoil on tarkoitettu käytettäväksi lämpimän käyttöveden varaajana sähköisellä huipukuormituksella. MGC on valmisteltu käytettäväksi ulkoisella energialähteellä.

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-määräysten ja standardin PED 2014/68/EU mukaisia.

2.4 Tekniset tiedot

LVI-nro	OSO-tuotenumero	Tuotekoodi:	Paino kg	Halkaisija x korkeus mm	Toimitus-tilavuus m ³	Todellinen til. l.
	11009918	MGC 600 - 15 kW (2x7,5) / 3x400V + HX 4,6m ²	132	ø 800x2030	1.28	540
	11009922	MGC 1000 - 15 kW (2x7,5) / 3x400V + HX 7,0m ²	217	ø1000x2120	2.29	838

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

Lämpöhäviön testauksessa käytetty standardi: EN12897 : 2015

2.5 Varaosat

NRF nro.	OSO Mallinro	Nimitys	Tuotekuvaus:	Ulottuvuus
8015187	11000887	RG 1 1/4"	Elementti - 7,5kW - 3-vaiheinen Δ230/Y400V, 3-rumpuinen	Pituus 450 mm
8015899	11001069	TS2	Termostaatti - 59T/66T 50-75°C 1-rumpuinen	2-napainen
	11000611	AN	Anodi - 3/4"	Pituus 800 mm
	11001171	Liitäntäkaapeli	Sisäinen johto - 4#, pieni	Liikkeellä
	11001182	Liitäntäkaapeli	Sisäinen vaijeri - 4#, musta, haarukka+silmukka	Pituus 280 mm
	11001183	Liitäntäkaapeli	Sisäinen vaijeri - 4#, musta, haarukka/liitäntä+silmukka	Pituus 280 mm
8004016	11001198	Liitin	Quneva - VC05-0012 5x1x2,5-35mm ²	
8015715	11001423	PT 3/4"	Varoventtiili - paine ja lämpötila 10 bar / 90-95°C - Caleffi	G3/4"M / G1/2"F

3. ASENNUSOHJEET

3.1 Tämän ohjeen kattamat tuotteet

Maxi Geocoil – MGC 600

Maxi Geocoil - MGC 1000

3.2 Toimituksen sisältö

Viitenro	Määrä	Kuvaus
1	1	Varaajasäiliö sähköisellä huippukuormituksella + patteri
2	2	PT-venttiili 10 bar/90-95°C (sisältyy toimitukseen)
3	1	Anodi (tehdasasennettu)
4	1	Sähkökeskus, jossa elementti/termostaattit
5	1	Asennusohjeet (tämä asiakirja)

Tuotteen mukana toimitetaan 2 varoventtiiliä. Asentajan on asennettava nämä T-kappaleeseen (ei sisälly toimitukseen).

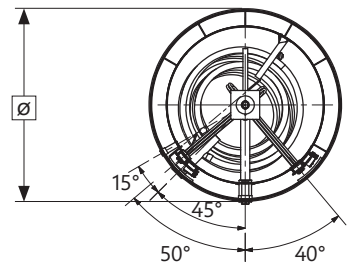
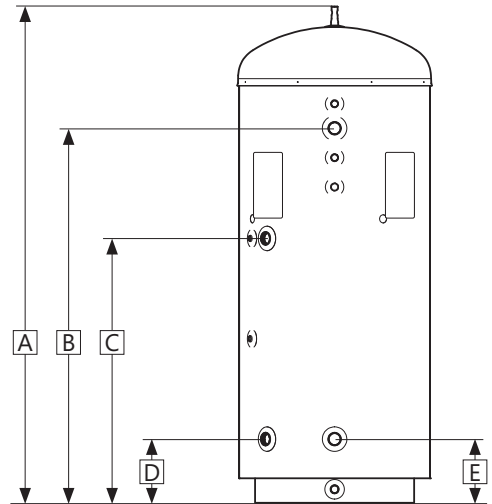
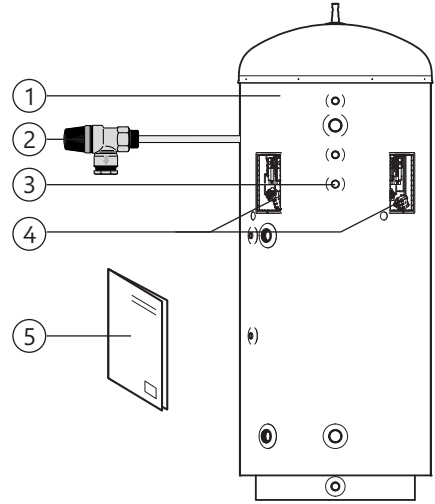
3.3 Tuotteen mitat

Kaikki mitat mm.

Tuote.	A*	B LV	C Pat-teri	D Patteri	E KV	∅
MGC 600	2030	1530	1080	260	260	800
MGC 1000	2120	1680	1130	310	310	1000

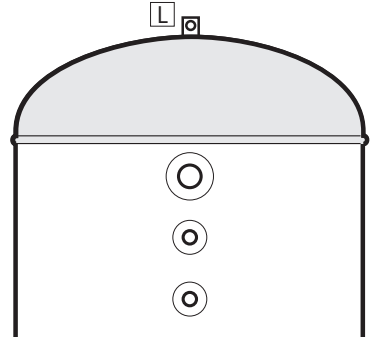
Toleranssi +/-5 mm.

*Toleranssi +50 / -0 mm.



3.3.1 Sisäänkuljetus

Tuotetta on kuljetettava varovasti pakkauksessa. Tuotteen nostamiseen on käytettävä nostokorvaketta (L).



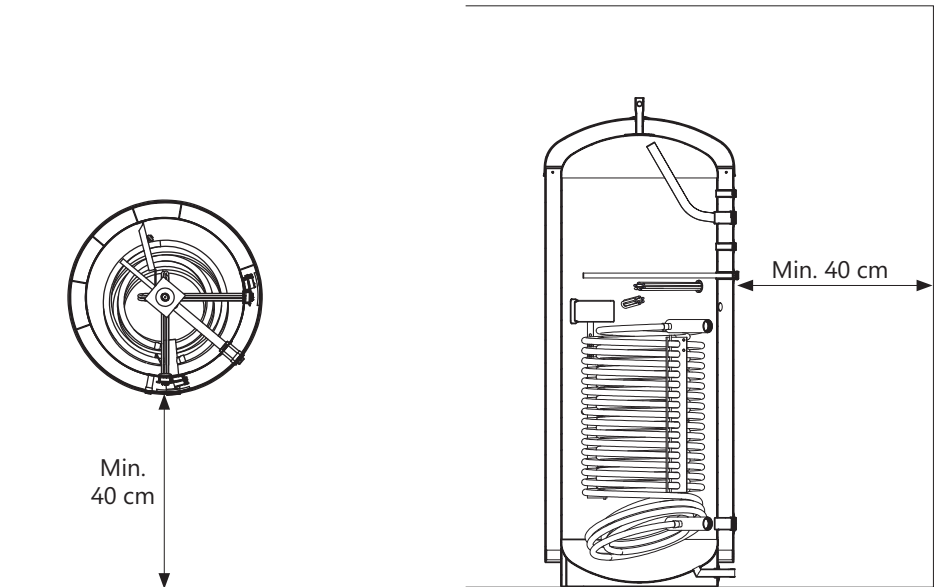
⚠ KÄSITELTÄVÄ VAROASTI

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

3.4 Asennuspaikan ja sijoituksen vaatimukset

⚠ KÄSITELTÄVÄ VAROASTI

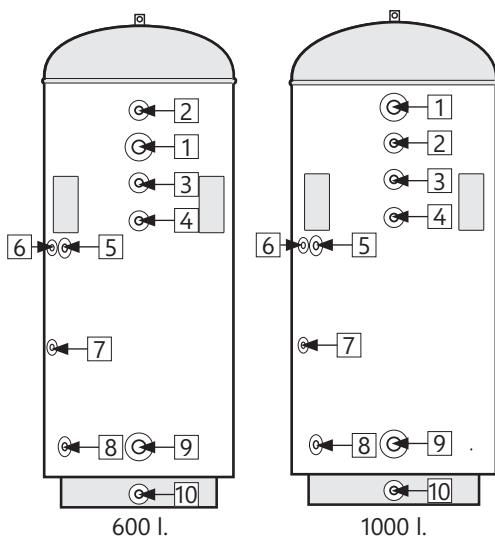
❗	Tuote on sijoitettava tiloihin, joissa on viemäröinti/lattiakaivo. Vastuu välillisistä vahingoista on voimassa vain, jos tätä on noudatettu.
❗	Tuote on sijoitettava kuivaan ympäristöön, jonka lämpötila ei koskaan laske pakkaselle.
❗	Tuote on sijoitettava lattialle tai seinälle, joka kestää käytössä olevan tuotteen kokonaispainon. Katso arvokilpi.
❗	Tuotteelle on oltava esteetön huoltoetäisyys 40 cm sähkökeskuksen edessä / 10 cm korkeimman pisteen yläpuolella.
❗	Tuotteeseen on oltava helppo pääsy huoltoa ja kunnossapitoa varten.



3.5 Putkiasennus

Tuote on tarkoitettu liitettäväksi pysyvästi vesijohtoverkkoon. Asennuksessa on käytettävä hyväksytyjä ja oikeankokoisia putkia. Voimassa olevia standardeja ja määräyksiä on noudatettava.

Nro	Koko	Liitännän kuvaus
1	G 1 ½" F	Lämmin vesi ulos
2	G 3/4" F	Varoventtiili
3	G 3/4" F	LV-kierto / lämpömittari
4	G 3/4" F	Anodi
5	G 1 ½" F	Ylempi patteriliitäntä
6	G 1/2" F	Anturitasku
7	G 1/2" F	Anturitasku
8	G 1 ½" F	Alempi patteriliitäntä
9	G 1 ½" F	Kylmä vesi sisään
10	G 1" M	Tyhjennys



3.5.1 Tuloveden paine, menoveden lämpötila

Tuotteen tehokkuus riippuu sisääntulevan kylmän veden paineesta. Vedenpaineen on oltava vähintään 2 baaria ja enintään 6 baaria ympäri vuorokauden. Liian korkea vedenpainetta voidaan säätää asentamalla paineenalennusventtiili.

Tärkeää: Tuloveden maksimilämpötila OSO BS-sekoituskeskukseen (lisävaruste) on 90°C.

3.5.2 Putkiasennus

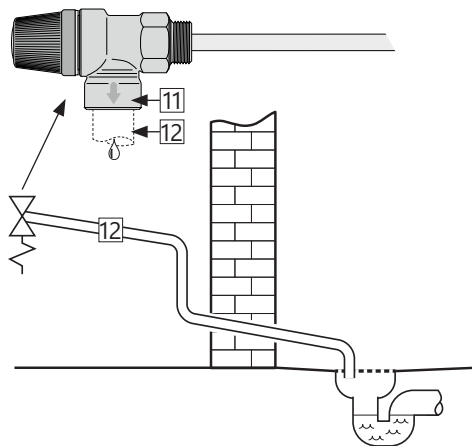
A) Sopivan kokoiset putket asennetaan osoitettujen liitäntöjen eteen ja liitetään sopivalla tiivisteaineella. Käyttämättömät liitännät tulpataan sopivalla tavalla.

B) Tuote voidaan kytkeä sarjaan laitteiston kapasiteetin lisäämiseksi. Käytä OSO:n esivalmistamaa SRS-haarotusputkea. Katso kuva.

3.5.3 Ylivuotoputkien asennus

Varoventtiiliin vedetään tarvittaessa sopivan kokoinen ylivuotoputki (12);

- Liitetään varoventtiiliin (3/4" sisäkierre) ylivuotoputkeen (11).
- Asennetaan yhtenäisenä, vahingoittumattomana ja jäätyssuojattuna sopivaan viemäriin/lattiakaivoon.



3.5.4 Patterin painehäviötaulukko

Tuotetiedot:		Painehäviö (mbar) tilavuusvirralla:							kv-arvo (m³/h): Tilavuusvirta 1 baarin painehäviöllä
Tuote	Patterin lämmin pinta m²	540 l/h (0,15 l/s)	900 l/h (0,25 l/s)	1800 l/h (0,50 l/s)	2700 l/h (0,75 l/s)	3600 l/h (1,00 l/s)	4500 l/h (1,25 l/s)	5400 l/h (1,50 l/s)	
MGC 600	4.6	6	14	41	87	150	221	314	
MGC 1000	7.0	2	6	23	55	99	144	203	

3.5.4 Asennusohje

⚠ KÄSITELTÄVÄ VAROVASTI

❗	Tuote on sijoitettava tiloihin, joissa on viemäröinti/lattiakaivo. Vastuu välillisistä vahingoista on voimassa vain, jos tätä on noudatettu.
❗	Tuote on asennettava pysty- ja vaakasuoraan lattialle, joka kestää käytössä olevan tuotteen kokonaispainon. Katso arvokilpi.
❗	Tuotteelle on oltava esteetön huoltoetäisyys 40 cm sähkökeskuksen edessä / 10 cm korkeimman pisteen yläpuolella.

3.5.5 Asennussuositus

SUOSITUS

-	Jos veden maksimipaine on yli 6 baaria vuorokauden aikana, järjestelmään on asennettava alennusventtiili ja paisuntasäiliö.
---	---


3.6 Sähköasennus

Asennuksessa on käytettävä kiinteää sähköasennusta. Sähköasennus on annettava valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi. Voimassa olevia standardeja ja määräyksiä on noudatettava.

3.6.1 Sähkökomponentit

Komponentti	Huomaus
Turvatermostaatti	95°C lämpötilarajoin
Työtermostaatti	50-75°C säädettävä
Lämmityselementti	3-vaihe Δ 230/Y400V
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.




A) Virtajohto kytketään liittimeen (1) kuvan mukaisesti. Virtajohdot on kiinnitettävä sopivalla vedonpoistajalla.

B) Sisäiset johtimet liittimestä (1) termostaateihin sekä kaapelit termostaateista elementteihin toimitetaan tehdasasennettuina.

C) Varmista, että maadoituskaapeli (keltainen


3.6.5 Asennusohje

 VAROITUS	
	Tuote on täytettävä vedellä ennen virran kytkemistä.
	Asennuksessa on käytettävä kiinteää sähköasennusta määräysten mukaisesti. Sähköasennus on annettava valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi. Tuotteen sähköasennukseen on sisällytettävä irtikytkentäkomponentit sovellettavien standardien ja määräysten mukaisesti.
	Virtajohdon on kestettävä jatkuvaa 90°C lämpötilaa. Sopiva vedonpoistaja on asennettava.

 KÄSITELTÄVÄ VAROVASTI	
	Tuotteelle on oltava esteetön huoltoetäisyys 40 cm sähkökeskuksen edessä / 10 cm korkeimman pisteen yläpuolella.
	Jos virtakaapeli vaurioituu, se on vaihdettava uuteen, jonka tekniset tiedot vastaavat asennusta. Kaikki sähkötyöt on annettava valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi.

3.6.6 Asennussuositus

SUOSITUS	
-	Valtuutetun sähköasentajan on laskettava oikea virtakaapeli ja sulake sovellettavien standardien ja määräysten mukaisesti. Varmista, että kaikki kaapelit ovat vapaina eivätkä ne ole puristuksissa tai vahingoittuneet.

kaapeli vihreällä raidalla) on liitetty maadoituspisteeseen. 

Sähkökeskuksen kannen on oltava oikein asennettuna ennen virran kytkemistä. Virtaa ei saa kytkeä, ennen kuin tuote on täytetty vedellä.

Alennettu sähköteho

Kunkin sähkökeskuksen sähkötehoa voidaan haluttaessa alentaa. Katso kohta 3.6.4. Kaikki sähköasennukset on annettava valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi.

3.6.3 Kiristysmomentti

Komponentti	Kiristysmomentti
G1.1/4" lämmityselementti	60 Nm (+/- 5)
Termostaatin ruuvit	2 Nm (+/- 0,1)
Elementtipään mutterit	2 Nm (+/- 0,1)
Liittimen ruuvit (1)	2,5-16 mm ² : 3 Nm 25-35 mm ² : 6 Nm

3.6.4 Alennettu sähköteho

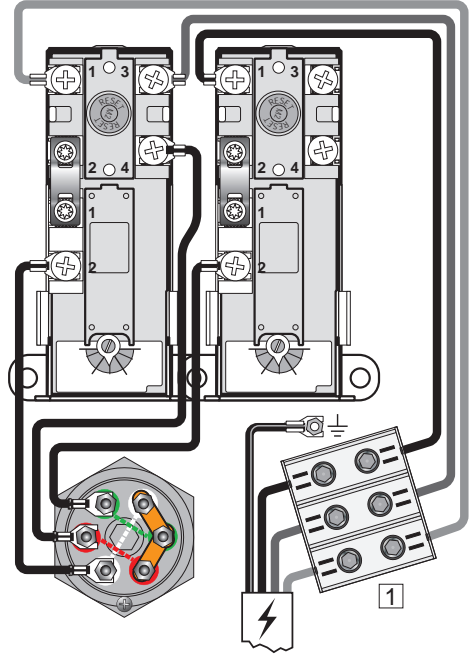
Kunkin 7,5 kW:n sähkökeskuksen tehoa voidaan alentaa poistamalla kuormia elementiltä, katso kuvat. Tuote toimitetaan kahdella erillisellä sähkökeskuksella, joita kumpaakin voidaan muuttaa. Sähkötyöt on annettava valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi.

Sähkökytkentäkaavio - STANDARDI
7.5 kW - TN-C-S - 400V

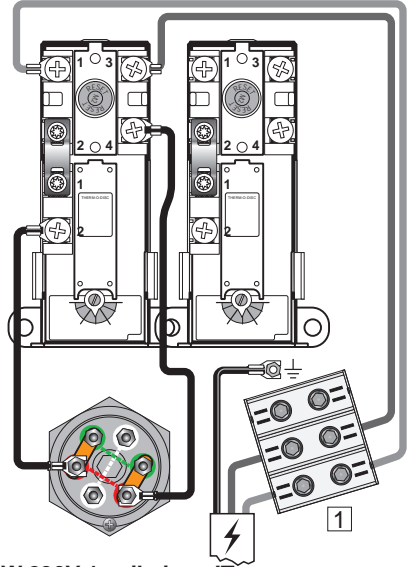
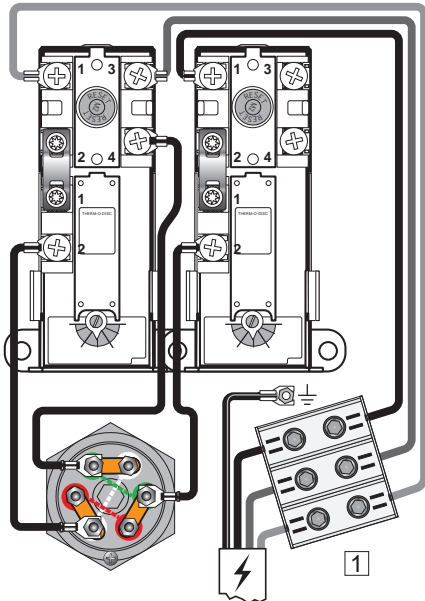
Tuotteessa on kaksi identtistä sähköliitännästä. Tärkeää: Nollajohdinta EI voi käyttää!

VAROITUS

Liittimissä kulkee jatkuva jännite. Ennen sähkötyön aloittamista virta on katkaistava ja sen päällekytkeminen töiden aikana on estettävä.



Vaihtoehtoinen IT-verkon liitäntä - vain Norjassa. Näytetään vaihtoehdot pienemmälle teholle.



Sähkökytkentäkaavio - VALINNAINEN
7.5 kW - 230V 3-vaiheinen IT

Tuotteessa on kaksi identtistä sähköliitännästä.

5 kW 230V 1-vaiheinen IT:

Oikean termostaatin ja elementin välinen johto on irrotettu. Elementin hyppyyjohtimet on järjestetty kuvan osoittamalla tavalla ja vasemman termostaatin johdot on asennettu kuvan osoittamalla tavalla. Kaksi kolmesta lämmitysputkesta on käytössä. 2,5 kW:n teholla: Poista hyppyyjohtimet.

4. ENSIKÄYNNISTYS

4.1 Veden täyttäminen

Tarkista ensin, että kaikki putkiliitännät on tehty oikein. Täytä säiliö sitten uudelleen laitteiston tarpeen ja vaatimusten mukaisesti. Varmista, että säiliötä ilmataan täytön aikana ilmataskujen välttämiseksi.

4.2 Virran kytkeminen

Kun varaajaan on täytetty vettä, virta voidaan kytkeä päälle.

A) Kytke katkaisija/sulake päälle.

4.3 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.

C) Tarkista, että kaikki varoventtiilistä lähtevät ylivuotoputket ovat vapaita tukoksista, vahingoittumattomia ja jäätymissuojattuja ja että ne vedetty kaadolla viemäriin.

D) Tarkista, että tuote seisoo tukevasti sekä vaaka- että pystysuunnassa.

4.4 Veden tyhjentäminen

⚠ VAROITUS

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

A) Katkaise virta.

B) Sulje tuleva kylmän veden syöttö.

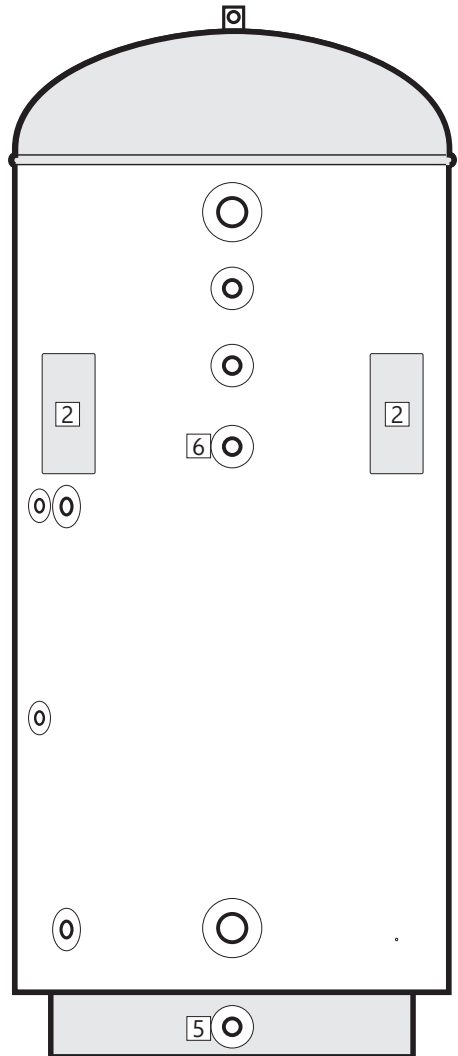
C) Avaa lämminvesihana maksimiasentoon ja jätä se auki (estää alipaineen).

D) Tuote tyhjenetään tyhjennysputken (5) kautta.

Tyhjennysputki (5) suljetaan tyhjennyksen jälkeen. Sulje kaikki avoimet hanat.

4.5 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 termostaattien säätöalue on 50–75°C. Termostaatteja ei saa säätää alle 60°C:hen bakteerikasvuston välttämiseksi. Lämpötilan säätäminen:

- Katkaise virta.
- Irrota sähkökeskuksen kansi (2) ruuvimeisselillä.
- Säädä termostaatin (3) lämpötila ruuvimeisselillä. Aseta sähkökeskuksen kansi (2) takaisin paikalleen ennen virran kytkemistä.

5.1.2 Turvatermostaatin palauttaminen

Tuotteen turvatermostaattit laukeavat, kun on olemassa ylikuumentumisen vaara. Ne palautetaan katkaisemalla virta, avaamalla sähkökeskuksen kansi (2) ja painamalla punaista "RESET"-painiketta (4). Jos termostaatti laukeaa toistuvasti, ota yhteys asentajaan.

5.2 Vuositarkastus

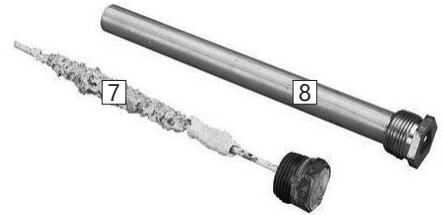
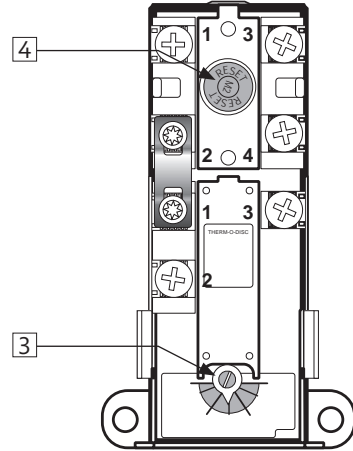
Tuotteelle on tehtävä vuositarkastus kaikille säiliön ulkopuolelle ja sisälle asennetuille komponenteille. Kunnossapitotöitä saavat tehdä vain yli 18-vuotiaat henkilöt, joilla on riittävät tiedot ja taidot. Tarkastukseen sisältyy:

- Kaikkien komponenttien ja putkiliittimien liitosten tiiviyyden tarkastus. Jälkikiristetään sisään tiivistetään tarvittaessa asianmukaisella tavalla.
 - Sähkökeskuksen kaikkien sähköliittimien jälkikiristys:
- Katkaise virransyöttö ja varmista, ettei sähköä voida kytkeä päälle työn aikana.
 - Irrota sähkökeskuksen kansi (2) ja kiristä kaikki sähköliittännät. Katso kiristysmomentit taulukosta 3.6.3. Sähkökeskuksen kansi (2) on asennettava takaisin ennen sähkön kytkemistä.
 - Varoventtiilin vuositarkastus, katso kohta 5.3.
 - Anodin vuositarkastus (6):
 - Katkaise virta ja sulje vedensyöttö.
 - Vapauta paine säiliöstä avaamalla lv-hana. Jätä hana auki.
 - Tyhjennä varaaja liitännän (5) kautta.
 - Löysää anodi (6), vedä ulos ja tarkista. Jos anodi on tyhjentynyt (7), vaihda se uuteen (8). Kiristä momenttiin taulukon 5.2.1 mukaisesti.

- Avaa vedensyöttö ja odota, kunnes vettä virtaa tasaisesti avoimesta lv-hanasta. Sulje hana. Sähkö voidaan nyt kytkeä päälle.

VAROITUS

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



5.2.1 Kiristysmomentti

Komponentti	Kiristysmomentti
Anodi	30 Nm (+/- 3)

5.3 Kunnossapito

KUNNOSSAPITO-OHJEET

!	Kunnossapitotöitä saavat tehdä vain yli 18-vuotiaat henkilöt, joilla on riittävät tiedot ja taidot.	
!	Varoventtiilin vuositarkastus:	
-	Avaa venttiili 1 minuutin ajaksi kääntämällä muovinuppia (1) vastapäivään, kunnes venttiili avautuu.	
-	Tarkista silmämääräisesti, että vesi virtaa vapaasti ja esteettä lattiakaivoon.	
-	KYLLÄ = OK. Sulje venttiili päästämällä nuppi takaisin suljettuun asentoon.	
-	EI = EI OK. Katkaise virta / sulje vedensyöttö. Ota yhteys asentajaan.	

6. VIANMÄÄRITYS

6.1 Ongelmat ja toimenpiteet

Jos tuotteessa ilmenee ongelmia käytön aikana, tarkista mahdolliset vikälähteet taulukosta. Jos ongelmasta ei ole varmuutta, ota yhteys

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

VIANMÄÄRITYS		
Ongelma	Vian mahdollinen syy	Mahdollinen ratkaisu
Varoventtiilistä valuu/tippuu vettä/lattialla varaajan luona on usein vettä aamuisin	Paineenalennusventtiili, vesimittari tai tiivis takaiskuventtiili vedenotossa. Laitteiston vedenpaine on liian korkea.	Asenna AX-paisuntasäiliö, joka kompensoi laajenemisen lämmityksen aikana, ja asenna paineenalennusventtiili laitteiston vedenpaineen pitämiseksi tasaisena. Paineenalennusventtiili säädetään paisuntasäiliön esipaineen mukaan. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
	Varoventtiili on kulunut tai kalvon ja venttiilistukan välissä on hiukkasia likaisen veden vuoksi	Yritä huuhdella varoventtiili vedellä. Avaa venttiili noin 1 minuutiksi. Katso kohta 5.2. Jos venttiili vuotaa edelleen, se on vaihdettava. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
	Vuoto lämmityselementissä.	Tarkista a) katkaisemalla virransyöttö, b) avaamalla sähkökeskuksen kansi, c) tarkistamalla silmämääräisesti, tuleeko vuoto lämmityselementistä. Jos näin on, vaihda tiiviste/lämmityselementti. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
Ei lämmintä vettä	Virransyöttö on katkennut.	Varmista, että sulake on päällä / pistotulppa on pistorasassa / vikavirtakytkin ei ole lauennut.
	Termostaatti on kytkeytynyt pois päältä.	Paina turvatermostaatin "RESET"-painiketta, katso "Käyttöohje".
	Lämmityselementti on viallinen.	Vaihda lämmityselementti. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
	Vuoto lämminvesiputkissa	Tarkista a) katkaisemalla vedensyöttö, b) odottamalla 2-3 tuntia, c) tunnustelemalla, onko säiliö kuuma Jos näin on, lv-putkessa voi olla vuoto tai järjestelmässä on muita vuotoja. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
Ei riittävästi lämmintä vettä	Laitteisto kuluttaa runsaasti vettä.	Vaihda isompaan OSO-lämminvesivaraajaan. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
Lämpötila ei ole riittävän korkea	Termostaatti on asetettu liian alhaiselle lämpötilalle.	Tarkista termostaattien asetukset. Nosta tarvittaessa 75 °C:hen, katso "Käyttöohje".
	Siirtymä kylmävesihanoista lämminvesihanoihin.	Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
Sulake/vikavirtakytkin laukeaa toistuvasti	Mahdollinen vika varaajan sähkölaitteistossa.	Tarkista a) katkaisemalla virransyöttö, b) avaamalla sähkökeskuksen kansi, c) tarkistamalla sähkökeskus silmämääräisesti ongelmien varalta. Jos näin on, ota yhteys valtuutettuun sähköasentajaan tarkastusta varten. Asenna sähkökeskuksen kansi.
Pitkä aika, ennen kuin vedenottopisteseen tulee lämmintä vettä	Pitkät putket varaajasta vedenottopisteeseen.	Asenna kierrätysjohto tai lämmityskaapeli LV-putkeen. Vaihtoehtoisesti asenna jälkilämmitin vedenottopisteeseen. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
Isku putkistossa, kun lämminvesihana suljetaan	Suuri paineenlisäys, kun hana suljetaan nopeasti.	Täysin normaalia. Asenna AX-paisuntasäiliö, jos tämä koetaan haitaksi. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.

7. MYYNTIEHDOT - koskee vain Suomea

1.1 Palautetut tuotteet hyvitetään alkuperäisen myyntihinnan perusteella, mutta niistä vähennetään kustannus tuotteen tekemisestä jälleenyntymyktoiseksi. Tämä vähennys määrätään 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-erittely mukainen, ii) tuotteessa ei ole materiaali- ja valmistusvirheitä, kuten alla olevissa ehdoissa on määritelty. Kaikkia komponentteilla on 2 vuoden takuu. OSO on laajentanut vapaaehtoisesti ruostumattomasta teräksestä valmistetun sisäosien 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:ita tai jälleenyntymyjä, 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 pakottavia säännöksiä. Seuraavia ehtoja ja rajoituksia sovelletaan.

2.2 Käyttövaiva

Jos tuotteessa ilmenee vika ja siitä on saapunut hyväksyttävä reklamaatio lakisääteisen takauksen ulkopuolella, niin on muunneltava reklamaatio lakisääteisen takauksen päättymisen jälkeen, mutta laajennettua takuun voimaosaloaikana, 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 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 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 asennattanut ammattitaitoinen asennusohjeiden mukaisesti ja noudatetaan kaikkiä tarvittavia ja asennushetkellä voimassa olevia käytännösääntöjä ja asetuksia.

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

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

- Kloridi < 250 mg/l
- Sähkönjohtavuus (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 desinfiointitoimenpiteet on tehtävä huhtikuun tuotteen millään tavalla. Tuote on eristettävä kemiallisesti käsitellyistä vedestä.

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

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

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

- Ostolaskun ja/tai asennuslaskun, vesinäytteen sekä viallisen tuotteen on pyydyttävä oltava OSOn saatavilla.

Näiden ohjeiden ja ehtojen laiminlyönti voi johtaa tuotteen vioittumiseen 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 tahalliseen vahingosta, väärinkäytöstä, muun kuin ammattilaisen suorittamista muutoksista, peukaloinnista tai korjauksesta, tai

mitään vikaa, joka johtuu tehtaalla asennettujen turvakomponenttien tai -toimintojen peukaloinnista tai poistamisesta.

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

- Mitään putkistoja tai tuotteeseen kytkettyjä laitteita.

- Pakkasan, salaman, jännitevaihtelun, veden puutteen, kuivakiehumisen, ylipaineen tai kloorausmenettelyjen 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.

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

- Näitä takauksia ei vaikuta ostajan lakisääteisiin oikeuksiin.

3. Tuotevastuu

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

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

3.3 OSO ei ole missään olosuhteissa vastuussa mistään liiketappioista, ajan menetyksistä, viron menetyksistä tai muista vällisistä tappioista ja seurauksista, jotka johtuvat siitä, että OSO on toimittanut ostajalle viallisen tuotteen.

3.4 Ostaja takaa, että ostajan myydessä tuotteita kuluttajille ostaja noudattaa kaikkia tällaiseen myyntiin kyseisellä lainkäytäntöalueella 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 ylivoimaisesta esteestä, kuten luonnokatastrofista, sodasta ja liikekannallepanosta, kapinasta, mellakasta, lakosta, työsuulusta, muista työtaistelutoimista, viranomaisen/hallituksen toimenpiteistä, tuonti- tai vientirajoituksista, tulipalosta, OSOn tuotantolaitoksen vahingosta, aihankkijoiden puuttuvista tai puutteellisista toimituksista jne tai muista olosuhteista, jotka eivät ole OSOn hallinnassa.

4.2 Jos tuotetta ei tilapäisesti voida toimittaa ostotilauksen mukaisesti yhden tai useamman edellä mainitun olosuhteen vuoksi, toimitusaikaa pidennetään kyseisen esteen kesto vastavastalla ajalla. Aihankkijoiden 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 aiottiin tarkoituksiin, mukaan lukien viranomaisilta tai yksityishenkilöiltä vaaditun tuotteiden hyväksynnän saaminen tuontia ja käyttöä varten.

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

6. Osittainen mittätömyys

6.1 Jos yksi tai useampi näiden myyntiehtojen määräyksistä julistetaan pätemättömäksi tai laittomaksi tai osittain 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, jotka voi syntyä näiden myyntiehtojen yhteydessä, mukaan lukien riidat, jotka liittyvät sopimuksen olennasaloon tai voimaosaloon 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 osapuolten välisestä liikesuhteesta, joihin sovelletaan näitä myyntiehtoja ja joita ei voida ratkaista sovinnollisesti, ratkaistaan välliesmenettelyllä Norjan välliesmenettelyinstituutissa instituutin sääntöjen mukaisesti, joita sovelletaan välliesmenettelyn 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

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