

# Maxi Geocoil - MGC

600-1000 l.

**NO-SE-FI-EN**

SIKKERHETSINFORMASJON  
FDV INFORMASJON  
MONTASJEANVISNING

SÄKERHETSINFORMATION  
FDV INFORMATION  
MONTERINGSANVISNING

TURVALLISUUSTIEDOT  
FDV-TIEDOT  
ASENNUSOHJE

SAFETY INFORMATION  
O&M INFORMATION  
INSTALLATION MANUAL



**Manufactured by OSO Hotwater AS**  
Industriveien 1 - 3300 Hokksund - Norway  
Tel: +47 32 25 00 00 / E-mail: oso@oso.no  
www.osohotwater.com

11011411-04 - 04-2026

**OSO**  
HOT WATER

# INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1. Sikkerhetsinstruks</b> .....	3
1.1 Generell informasjon .....	3
1.2 Sikkerhetsinstruks for brukeren .....	4
1.3 Sikkerhetsinstruks for installatøren.....	4
<b>2. Produktbeskrivelse</b> .....	5
2.1. Produktidentifikasjon.....	5
2.2. Bruksområde.....	5
2.3 CE merking.....	5
2.4 Tekniske data .....	5
2.5. Reservedeler .....	5
<b>3. Installasjonsinstruks</b> .....	6
3.1. Produkter omfattet av instruksen .....	6
3.2. Medfølgende i leveransen.....	6
3.3. Produktdimensjoner .....	6
3.4. Krav til installasjonssted .....	7
3.5. Rør-installasjon .....	8
3.6. El-installasjon .....	10
<b>4. Igangsettelse første gang</b> .....	12
4.1. Fylling av vann.....	12
4.2. Påsettelse av strøm.....	12
4.3. Kontrollpunkter.....	12
4.4. Tømming av vann.....	12
4.5. Overlevering til sluttbruker.....	12
<b>5. Brukerveiledning</b> .....	13
5.1. Innstillinger.....	13
5.2. Årlig kontroll.....	13
5.3 Vedlikehold.....	13
<b>6. Feilsøking</b> .....	14
6.1. Feil og løsninger.....	14
<b>7. Garantibetingelser</b> .....	15
7.1. Garanti og garantiregistrering .....	15
7.2. Kundeservice.....	15
<b>8. Demontering av produktet</b> .....	15
8.1. Demontering.....	15
8.2. Returordning.....	15

# 1. SIKKERHETSINSTRUKS

## 1.1 Generell informasjon






- Les følgende sikkerhetsinstruks grundig før installering, vedlikehold eller justering av akkumulatortanken
- Personskade eller materiell skade kan oppstå hvis produktet ikke monteres eller brukes på tiltenkt måte.
- Oppbevar denne manualen og andre relevante dokumenter slik at de er tilgjengelige for fremtidig referanse.
- Produsenten forutsetter overholdelse av sikkerhets-, drifts- og vedlikeholdsinstrukser som medfølger (sluttbruker), samt samsvar med montasjeanvisning, gjeldende standarder og forskrifter på installasjonstidspunkt (installatør).





Symboler benyttet i denne anvisningen:





⚠	ADVARSEL	Mulighet for alvorlig personskade eller død
⚠	FORSIKTIG	Mulighet for mindre eller moderat skade på person eller eiendom
⊘		FORBUDT å utføre
❗		SKAL utføres





## 1.2 Sikkerhetsinstruks for brukeren

 ADVARSEL	
	Sikkerhetsventilens overløp skal IKKE tettes eller plugges.
	Produktet skal IKKE modifiseres eller endres fra sin originale tilstand.
	Barn skal IKKE leke med produktet, og ikke oppholde seg ved produktet uten tilsyn.
	Vedlikehold / innstillinger skal kun utføres av personer over 18 år, med tilstrekkelig kompetanse

 FORSIKTIG	
	Produktet skal ikke utsettes for frost, overtrykk, overspenning eller klorbehandling. Se garanti-bestemmelser.
	Vedlikehold / innstillinger skal ikke utføres av personer med nedsatte fysiske eller mentale evner, med mindre de har fått instruksjoner om bruk av noen ansvarlig for deres sikkerhet.

## 1.3 Sikkerhetsinstruks for installatøren

 ADVARSEL	
	Sikkerhetsventilens overløp skal IKKE tettes eller plugges. Sikkerhetsventil medfølger produktet.
	Evt. overløpsrør fra sikkerhetsventil SKAL være i egnet dimensjon, uavstengbart, brutt og frostfritt m/fall til sluk.
	Gjeldende forskrifter, standarder og denne montasjeanvisning skal følges.

 FORSIKTIG	
	Produktet skal plasseres i rom med sluk, utført iht. våtromsnormen / siste TEK. Alternativt skal aut. vannstoppventil med sensor og overløp fra sikkerhetsventil til sluk monteres. Produktansvar gjelder kun hvis dette blir fulgt.
	Produktet skal monteres loddrett og i vater, på gulv eller vegg egnet for totalvekt av produktet i drift. Se merkeplate.
	Produktet skal ha fri serviceavstand på 40 cm foran el-sentral.

## 2. PRODUKTBSKRIVELSE

### 2.1 Produktidentifikasjon

Identifikasjon for ditt produkt finnes på merkeplaten festet til produktet. Merkeplaten inneholder informasjon om produktet iht. EN 12897:2016 og EN 60335-2-21, i tillegg til andre nyttige data. Se samsvarserklæring på [www.osohotwater.com](http://www.osohotwater.com) for mer informasjon.

OSO produkter er designet og produsert iht:

- Trykkstandard PED 2014/68/EU
- Sikkerhetsstandard EN 60335-2-21
- Sveisestandard EN ISO 3834-2

OSO Hotwater AS er sertifisert iht.

- Kvalitet ISO 9001
- Miljø ISO 14001
- Arbeidsmiljø ISO 45001

### 2.2 Bruksområde

Maxi Geocoil er beregnet brukt som akkumulator for tappevann, med el spisslast. MGC er forberedt for ekstern energikilde.

### 2.3 CE merking



CE merket viser at produktet er i samsvar med de aktuelle direktivene. Se samsvarserklæring på [www.osohotwater.com](http://www.osohotwater.com) for mer informasjon.

Produktet er i samsvar med direktiver for:

- Lavspenning LVD 2014/35/EU
- Elektromagnetisk kompatibilitet EMC 2014/30/EU
- Trykkutstyr PED 2014/68/EU

Sikkerhetsventil(er) benyttet skal være CE merket og samsvare med PED 2014/68/EU.

### 2.4 Tekniske data

NRF nr.	OSO produktnr.	Produktkode:	Kapasitet personer	Vekt kg.	Dia x høyde mm	Frakt vol. m <sup>3</sup>	Faktisk vol. l.
8001011	11009918	MGC 600 - 15 kW (2x7.5) / 3x400V + HX 4.6m <sup>2</sup>	-	132	ø 800x2030	1.28	540
8001012	11009922	MGC 1000 - 15 kW (2x7.5) / 3x400V + HX 7.0m <sup>2</sup>	-	217	ø1000x2120	2.29	838
Regulativ: 2017/1369/EU - Regulativ: EU 812/2013			Direktiv: 2009/125/EC - Regulativ: EU 814/2013				
Varmetapstestet iht. standard: EN12897 : 2015							

### 2.5 Reservedeler

NRF nr.	OSO produktnr.	Betegnelse	Produktbeskrivelse:	Dimensjon
8015187	11000887	RG 1 1/4"	Element - 7.5 kW / 3-fas Δ230/Y400V - 3-rørs - Incoloy 825	Lengde 450 mm.
8015899	11001069	TS2	Termostat - 59T/66T 50-75°C 1fas	2-polig
	11000611	AN	Anode - 3/4"	Lengde 800 mm
	11001170	Koblingsledning	Internledning - 4#	På rull
	11001182	Koblingsledning	Internledning - 4#, sort, gaffel+øye	Lengde 280 mm
	11001183	Koblingsledning	Internledning - 4#, sort, gaffel/knekt+øye	Lengde 280 mm
8004015	11001197	Koblingsstykke	Ouneva - VC05-0012 3x1x2,5-35mm <sup>2</sup>	
8015715	11001423	PT 3/4"	Sikkerhetsventil - trykk&temp. 10 bar / 90-95°C - Caleffi	G3/4" M

### 3. INSTALLASJONSINSTRUKS

#### 3.1 Produkter omfattet av denne instruksen

Maxi Geocoil - MGC 600

Maxi Geocoil - MGC 1000

#### 3.2 Medfølgende i leveransen

Ref no.	Antall	Beskrivelse
1	1	Akkumulatortank med el. spisslast + coil
2	1	PT ventil 10 bar/90-95°C (medfølger løs)
3	1	Anode (fabrikkmontert)
4	2	El-sentral med element og termostater
5	1	Montasjeanvisning (dette dokument)

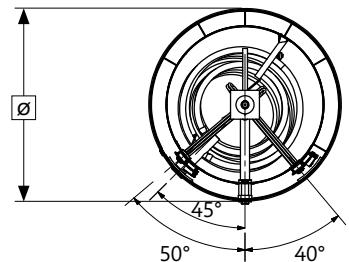
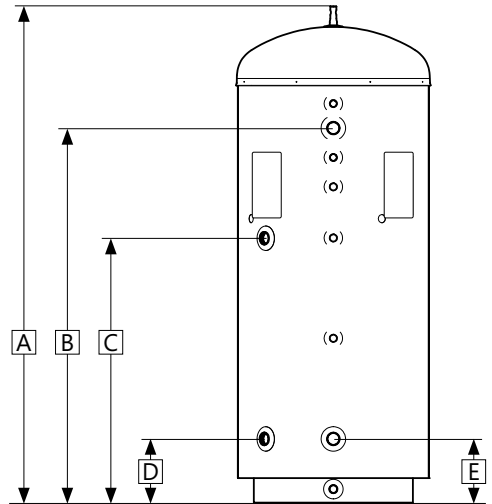
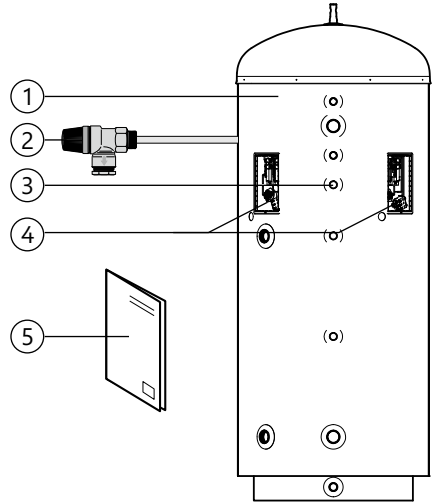
#### 3.3 Produktdimensjoner

Alle mål i mm.

Produkt.	A*	B VV	C Coil	D Coil	E KV	Ø
MGC 600	2030	1530	1080	260	260	800
MGC 1000	2120	1680	1130	310	310	1000

Toleranse +/- 5 mm.

\*Toleranse +50 / -0 mm.

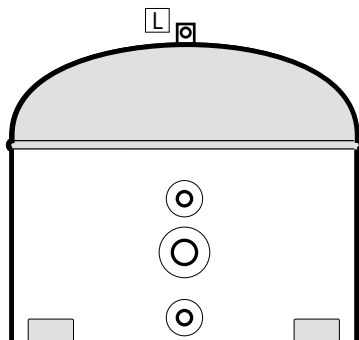


### 3.3.1 Inntransport

Produktet skal transporteres varsomt, med emballasje. Løfteøre (L) skal benyttes ved løfting av produktet.






 FORSIKTIG

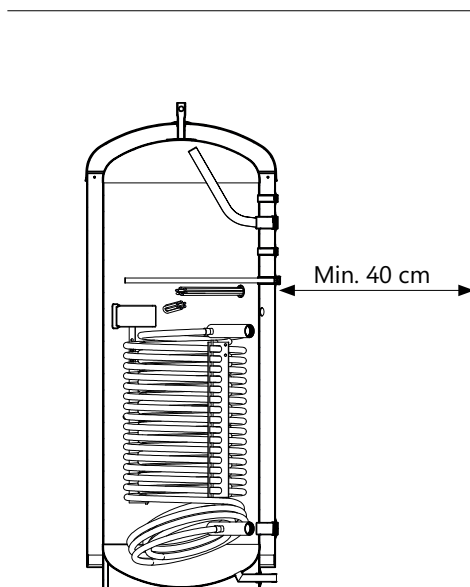
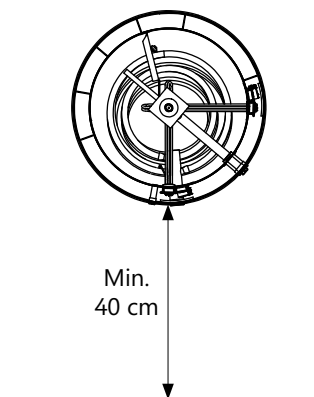
Stusser, ventiler og lignende skal ikke benyttes til å løfte produktet da dette kan forårsake funksjonsfeil.



### 3.4 Krav til installasjonssted og plassering

 FORSIKTIG

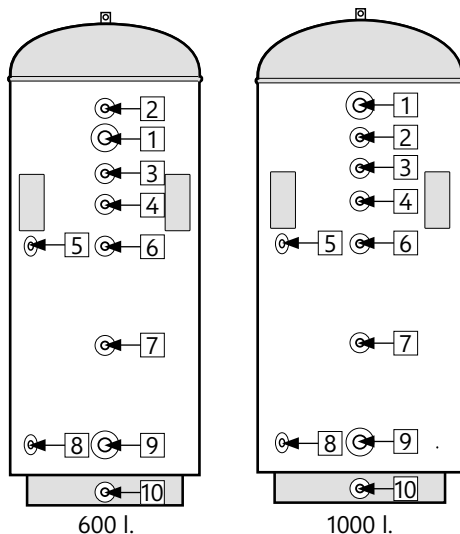
- |   |  |
|---|--|
|  | Produktet skal plasseres i rom med sluk, utført iht. våtromsnormen / siste TEK. Alternativt skal aut. vannstoppventil med sensor og overløp fra sikkerhetsventil til sluk monteres. Produktansvar gjelder kun hvis dette blir fulgt. |
|  | Produktet skal plasseres i et tørt og permanent frostfritt miljø.  |
|  | Produktet skal plasseres på gulv eller vegg egnet for totalvekt av produktet i drift. Se merkeplate.   |
|  | Produktet skal ha fri serviceavstand på 40 cm foran el-sentral.  |
|  | Produktet skal være enkelt tilgjengelig for service og vedlikehold.  |



### 3.5 Rør-installasjon

Produktet er beregnet å være permanent tilkoblet hovedvanntilførsel. Ved installasjon skal godkjente rør av korrekt dimensjon benyttes. Gjeldende standarder og forskrifter skal følges.

Nr	Dimensjon	Anslutning beskrivelse
1	G 1 ½" F	Varmtvann ut
2	G 3/4" F	PT sikkerhetsventil
3	G 3/4" F	Varmtvann sirkulasjon / termometer
4	G 3/4" F	Anode
5	G 1 ½" F	Coilanslutning øvre
6	G 1/2" F	Følerlomme
7	G 1/2" F	Følerlomme
8	G 1 ½" F	Coilanslutning nedre
9	G 1 ½" F	Kaldtvann inn
10	G 1" M	Avtapning



#### 3.5.1 Inngående vanntrykk, utgående temperatur

Produktets effektivitet avhenger av inngående kaldtvannstrykk. Vanntrykket bør være minimum 2 bar og maksimum 6 bar over hele døgnet. For høyt vanntrykk kan justeres ved å installere en trykkreduksjonsventil.

Viktig: Max. inngående temperatur til OSO BS blandesentral (ekstrautstyr) er 90°C.

#### 3.5.2 Montering av rør

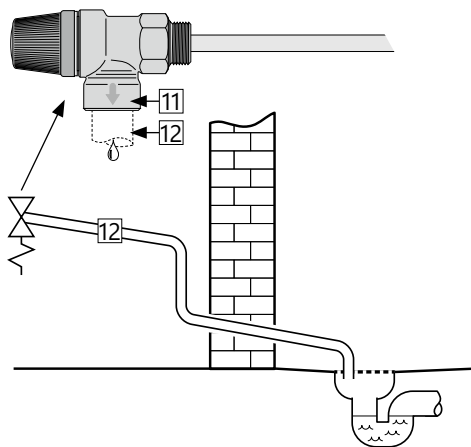
A) Rør i egnet dimensjon legges frem til viste anslutninger og tilkobles med egnet tetningsmiddel. Anslutninger som ikke benyttes må plugges forsvarlig.

B) Produktet kan seriekobles for økt kapasitet i anlegget.

#### 3.5.3 Montering av overløpsrør

Evt. overløpsrør (12) i egnet dimensjon føres til sikkerhetsventil;

- Kobles til overløp (11) på sikkerhetsventil (3/4" innvendig gjenge).
- Føres uavstengbart, brutt og frostfritt med fall til sluk.



#### ⚠ ADVARSEL

Sikkerhetsutstyr for energi i ht. effekt fra varmevekslende coil må tilføres av installatør.

#### 3.5.4 Trykkfallstabell coil

Produktinfo:		Trykkfall (mbar) ved volumstrøm:							kv-verdi (m³/t):
Produkt	Coil heteplate m²	540 L/h (0,15L/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 (1,00L/s)	4500 L/h (1,25 L/s)	5400 L/h (1,50 L/s)	Volumstrøm @ 1bar trykkfall
MGC 600	4.6	6	14	41	87	150	221	314	
MGC 1000	7.0	2	6	23	55	99	144	203	

### 3.5.5 Montasjeinstruks

⚠ FORSIKTIG	
❗	Produktet skal plasseres i rom med sluk, utført iht. våtromsnormen / siste TEK. Alternativt skal aut. vannstoppventil med sensor og overløp fra sikkerhetsventil til sluk monteres. Produktansvar gjelder kun hvis dette blir fulgt.
❗	Produktet skal monteres loddrett og i vater, på gulv egnet for totalvekt av produktet i drift. Se merkeplate.
❗	Produktet skal ha fri serviceavstand på 40 cm foran el-sentral.

### 3.5.6 Montasjeanbefaling

ANBEFALING	
-	Dersom maksimalt vanntrykk overstiger 6 bar over døgnet, bør reduksjonsventil og ekspansjonskar monteres.

### 3.6 El-installasjon


Fast el. montasje skal benyttes ved installasjon. El-montasje skal utføres av aut. elektriker. Gjeldende standarder og forskrifter skal følges.

El-sentralene er 3x400V som standard, se illustrasjon. De kan også kobles for flere effektvarianter med 230V. Se koblingsforslag på neste side.

#### 3.6.1 Elektriske komponenter





Komponent	Merknad
Sikkerhetstermostat	85°C termoutløser
Arbeidstermostat	50-75°C stillbar
Varmeelement	3-fas $\Delta$ 230/Y400V
Internledninger	Varmebestandig




#### 3.6.2 Elektriske tilkoblinger i el-boks

 ADVARSEL
Kontinuerlig spenning er tilstede på tilkoblingspunktene. Før elektrisk arbeid utføres skal strømtilførsel brytes og sikres mot påsetting mens arbeid pågår.

- A) Tilførselsledning kobles på koblingsstykke (1) som vist på neste side. Tilførselsledninger skal sikres med egnet strekkavlaster.
- B) Internledninger fra koblingsstykke (1) til termostater samt ledninger fra termostater til elementer er ferdig koblet fra fabrikk.


#### 3.6.5 Montasjeinstruks

 ADVARSEL	
	Produktet skal være fylt med vann før strøm tilkobles.
	Fast el. montasje skal benyttes ved installasjon iht. forskrift. El-montasje skal utføres av aut. elektriker. Komponenter for frakobling må inngå i den faste el-montasjen i samsvar med gjeldende standarder og forskrifter.
	Nettkabel skal tåle 90°C kontinuerlig. Egnet strekkavlaster skal monteres.

 FORSIKTIG	
	Produktet skal ha fri serviceavstand på 40 cm foran el-sentral.
	Ved evt. skade på el-tilførselskabel skal denne erstattes med ny kabel med korrekte spesifikasjoner for installasjonen. Alt el-arbeid skal utføres av aut. elektriker.

#### 3.6.6 Montasjeanbefaling

ANBEFALING	
-	Aut. elektriker skal beregne korrekt tilførselskabel og sikring iht. gjeldende standarder og forskrifter. Påse at alle ledninger ligger fritt, ikke i klem og at de er fri for skader.

- C) Påse at jordledning (gul ledning med grønn stripe) er koblet til jordingspunkt 
- D) Alle elektriske koblingspunkter sjekkes og ettertrekkes iht. tabell 3.6.3. Gjentas etter ca. 3 mnd. drift. Se også pkt. 5.2 årlig kontroll. Løkk over el-sentral skal være korrekt monteret før strøm påsettes. Strøm må ikke påsettes før produktet er fylt med vann.

#### Endre/reducere el-effekt

Produktet kan kobles om til 3x230V, se alternativt el-skjema til høyre. El-effekten kan også reduseres om ønskelig. Se pkt. 3.6.4. All el-montasje skal utføres av aut. elektriker.

#### 3.6.3 Tiltrekkingsmomenter

Komponent	Tiltrekkingsmoment
G 1.1/4" varmeelement	60 Nm (+/- 5)
Termostatskruer	2 Nm (+/- 0,1)
Muttere på elementhode	2 Nm (+/- 0,1)
Skruer på koblingsstykke (1)	2.5-16 mm <sup>2</sup> : 3 Nm
	25-35 mm <sup>2</sup> : 6 Nm

#### 3.6.4 Redusert el-effekt 2,5 - 5 kW

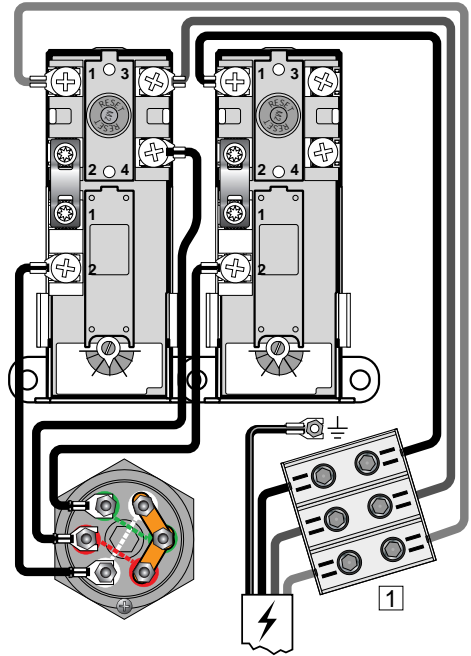
El-effekten i hver 7.5 kW el-sentral kan reduseres ved å fjerne lasker fra elementet, se illustrasjon. El-effekt blir da kun 1x230V. Produktet leveres med to separate el-sentraler, som begge kan endres. El-arbeid skal utføres av aut. elektriker.

**El-kobling, skjematisk - STANDARD**  
7.5 kW - TN-C-S - 400V

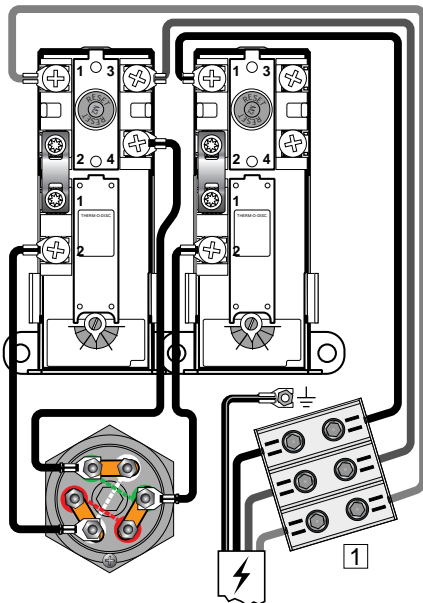
Produktet har to identiske el-sentraller.  
NB: Null-leder kan IKKE benyttes!

**⚠ ADVARSEL**

Kontinuerlig spenning er tilstede på tilkoblingspunktene. Før elektrisk arbeid utføres skal strømtilførsel brytes og sikres mot påsetning mens arbeid pågår.

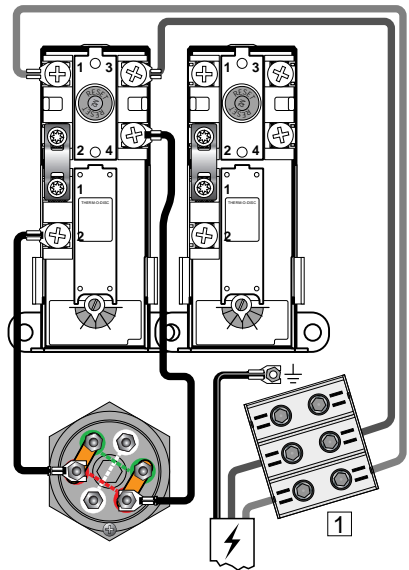


**Alternativ kobling IT nett - kun for Norge. Gir også mulighet for redusert effekt.**



**El-kobling, skjematisk - ALTERNATIV**  
7.5 kW - 230V 3-fas IT

Produktet har to identiske el-sentraller.



**5 kW 230V 1-fas IT:**

Ledning fra høyre termostat til elementet fjernes. Elementets lasker monteres som vist og ledninger fra venstre termostat kobles på disse. To av elementets tre varmerør benyttes. For 2,5 kW effekt: Fjern lasker.

## 4. IGANGSETTELSE FØRSTE GANG

### 4.1 Fylling av vann

Sjekk først at alle røranslutninger er korrekt utført. Fyll deretter tanken iht. de behov/krav som stilles av anlegget. Sørg for at tanken luftes under oppfylling slik at luftlommer unngås.

### 4.2 Påsettelse av strøm

Når bereder er fylt med vann kan strøm påsettes.

A) Slå på bryter/sikring.

### 4.3 Kontrollpunkter

- A) Sjekk at alle rørblokker til/fra produktet er tette og ikke lekket.
- B) Sjekk at strømtilførsel til produktet ikke er i fare for å bli utsatt for mekanisk, termisk eller kjemisk påvirkning.
- C) Sjekk at evt. overløpsrør fra sikkerhetsventil er uavstengbart og brutt, samt ligger frostfritt m/ fall til sluk.
- D) Sjekk at produktet står stabilt i lodd og i vater.

### 4.4 Tømming av vann

#### ⚠ ADVARSEL

Vanntemperaturen i produktet er 75°C og medfører skoldingsfare. Før tømming utføres skal en varmtvannskran åpnes på maks trykk / temperatur i min. 3 minutter.

- A) Koble fra strømtilførselen.
- B) Steng inngående kaldvannstilførsel.
- C) Åpne en varmtvannskran maksimalt – la stå (hindrer vacuum).
- D) Produktet tømmes via tømmestuss (5)

Etter tømming stenges tømmestuss (5). Steng alle åpne kraner.

### 4.5 Overlevering til sluttbruker

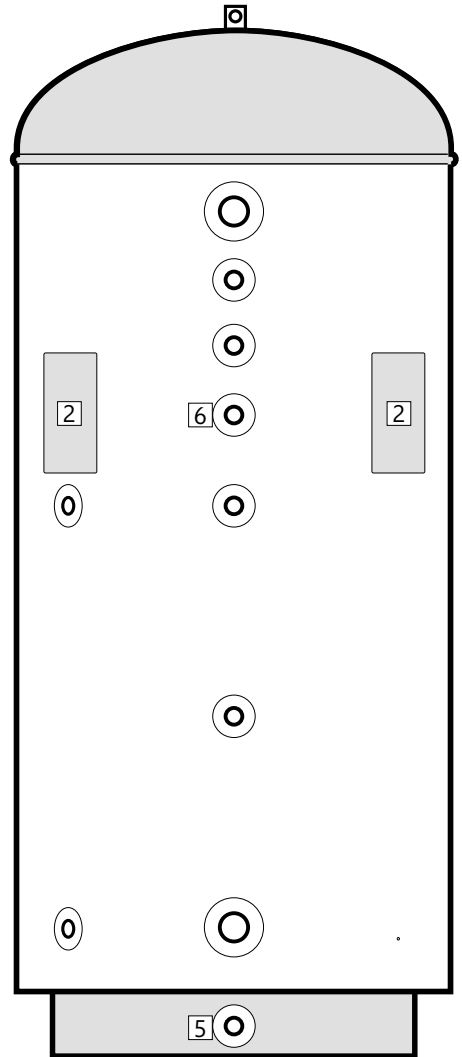
#### INSTALLATØR SKAL:

Instruere sluttbruker om sikkerhetsinstruks og vedlikeholdsinstruks.

Veilede sluttbruker vedr. innstillinger og tømming av produktet.

Overlevere denne montasjeanvisningen til sluttbruker.

Skrive inn kontaktinformasjon på produktets merkeplate.



## 5. BRUKERVEILEDNING

### 5.1 Innstillinger

#### 5.1.1 Termostatinnstilling

Produktets termostater er stillbare fra 50-75°C. Termostater bør ikke stilles lavere enn 60°C for å unngå bakterievekst. For å justere temperaturen:

- Koble fra strømtilførselen.
- Demonter el-lokket (2) med en skrutrekker.
- Juster temperatur på termostatene (3) med en skrutrekker.

Monter el-lokket (2) før strømtilførsel kobles til.

#### 5.1.2 Resetting av sikkerhetstermostat

Produktets sikkerhetstermostater slår ut ved fare for overoppheting. Disse resettes ved å bryte strømtilførsel, demontere el-lokket (2) og trykke inn den røde "RESET"-knappen (4). Om termostaten slår ut gjentatte ganger, kontakt installatør.

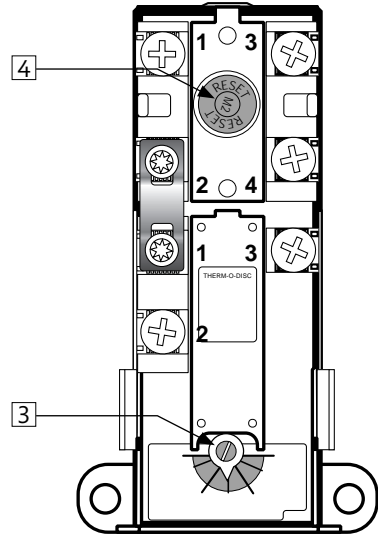
### 5.2 Årlig kontroll

Produktet skal ha årlig ettersyn av alle komponenter montert på eller i tanken. Vedlikehold skal utføres av personer over 18 år, med tilstrekkelig kompetanse. Årlig kontroll inkluderer:

- Kontroll av tetthet ved anslutninger på alle komponenter og rørkoblinger. Ettetrekkes eller tettes på forsvarlig måte ved behov.
- Ettetrekking av alle koblinger i el-sentralen:
  - Bryt strømtilførsel til produktet og sikre at strøm ikke kan påsettes mens arbeidet pågår.
  - Demonter el-lokket (2) og trekk til alle el-koblinger, se tiltrekkingsmomenter i tabell 3.6.3. El-lokket (2) skal monteres før strøm påsettes.
- Kontroll av sikkerhetsventil, se pkt. 5.3.
- Årlig kontroll av anode (6):
  - Bryt strømtilførsel og steng vanntilførsel.
  - Løs ut trykket i tanken ved å åpne en vv-kran. La kranen stå åpen.
  - Tøm bereder via tømmestuss (5).
  - Løsne anode (6), trekk ut og sjekk. Hvis redusert som (7), bytt til ny (8). Trekk til med moment iht. tabell 5.2.1.
  - Åpne vanntilførsel, vent til vann strømmer jevnt ut av åpen vv-kran. Steng kranen. Strøm kan nå påsettes.

### ⚠ ADVARSEL

Kontinuerlig spenning er tilstede i el.-boksen. Før elektrisk arbeid utføres skal strømtilførsel brytes og sikres mot påsetting mens arbeid pågår.



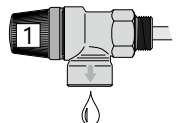
#### 5.2.1 Tiltrekkingsmoment

Komponent	Tiltrekkingsmoment
Anode	30 Nm (+/- 3)

### 5.3 Vedlikehold

#### VEDLIKEHOLDSINSTRUKS

- ⚠ Vedlikehold skal utføres av personer over 18 år, med tilstrekkelig kompetanse.
- ⚠ Årlig kontroll av sikkerhetsventil:
  - Åpne ventilen 1 minutt ved å vri rattet (1) ca. 90 grader moturs til åpen posisjon.
  - Kontroller visuelt at vannet renner fritt til avløp.
  - JA = OK. Steng ventilen ved å vri ratt (1) videre moturs til lukket posisjon.
  - NEI = IKKE OK. Bryt strømtilførsel / steng vanntilførsel. Kontakt installatør.



## 6. FEILSØKING

### 6.1 Feil og løsninger

Hvis det oppstår problemer med produktet under drift, sjekk mulige feilkilder i tabellen nedenfor.

Dersom det er usikkerhet rundt problemet, kontakt installatør (se produktets merkeplate) eller OSO Hotwater AS - se pkt. 7.1.

FEILSØKING		
Problem	Mulig feilårsak	Mulig løsning
<b>Det renner/drypper fra sikkerhetsventilen/det er ofte vann på gulvet ved bereder om morgenen</b>	Trykkreduksjonsventil, vannmåler eller tett tilbakeslagsventil på vanninntaket. Vanntrykket inn i anlegget er for høyt.	Monter AX ekspansjonskar som tar opp ekspansjon under oppvarming og monter trykkreduksjonsventil for stabilt vanntrykk inn i anlegget. Trykkreduksjonsventilen justeres inn ift. eksp.karets fortrykk. Kontakt aut. installatør.
	Sikkerhetsventilen er slitt eller det ligger partikler mellom membran og ventilsete pga. urent vann	Forsøk å spyle gjennom sikkerhetsventilen med vann. Åpne ventilen i ca. 1 minutt. Se pkt. 5.2. Hvis ventilen fremdeles renner må ventilen skiftes. Kontakt aut. installatør.
	Lekkasje ved varmeelement.	Verifiser ved å: a) bryte elektrisk tilførsel, b) skru av el-lokk, c) Visuelt sjekke om lekkasjen kommer fra varmeelement. I så fall: skift pakning / varmeelement. Kontakt aut. installatør.
<b>Ikke varmtvann</b>	Strømtilførsel er brutt.	Verifiser at sikringen er på / støpsel er pluggert inn i veggkontakt / jordfeilbryter ikke har slått ut.
	Termostat har slått ut.	Trykk inn "RESET" knapp på sikkerhetstermostat, se "Brukerveiledning".
	Varmeelement er defekt.	Skift varmeelement. Kontakt aut. installatør.
	Lekkasje på varmtvannsrør	Verifiser ved å: a) stenge vanntilførsel, b) vente 2-3 timer, c) kjenne på tanken om den er varm. I så fall er det lekkasje på varmtvannsrør eller annen lekkasje. Kontakt aut. installatør.
<b>Ikke nok varmtvann</b>	Mye forbruk i anlegget.	Bytt til en større OSO varmtvannsbereder. Kontakt aut. installatør.
<b>Ikke høy nok temperatur</b>	Termostat er stilt på for lav temperatur.	Sjekk termostatenes innstilling. Still evt. opp til 75°C, se "Brukerveiledning".
	Overslag i kraner fra kaldt vann til varmtvann.	Kontakt aut. installatør.
<b>Sikring/jordfeilbryter slår ut gjentatte ganger</b>	Mulig feil på berederens elektriske anlegg.	Verifiser slik: a) bryt elektrisk tilførsel, b) skru av el-lokk, c) sjekk visuelt el.-boksen for evt. problemer. Kontakt i så fall aut. elektriker for kontroll. Monter el-lokk.
<b>Lang tid før varmtvannet kommer til tappested</b>	Lange rørstrekk fra bereder til tappested.	Monter sirkulasjonsledning eller varmekabel på VV rør. Alt. monter ettervarmer ved tappested. Kontakt aut. installatør.
<b>Slag i rørene når varmtvannskran stenges</b>	Stor trykkøkning når kranen stenges hurtig.	Helt normalt. Monter AX ekspansjonskar hvis plagsomt. Kontakt aut. installatør.

## 7. GARANTIBETINGELSER - Gjelder kun Norge

### 1. Omfang

OSO Hotwater AS (heretter kalt OSO) garanterer at Produktet i en periode på 5 år fra kjøpsdato er; i) produsert i henhold til OSO spesifikasjoner, ii) fri for material og fabrikkasjonsfeil, under forutsetning av at nedenstående betingelser er fulgt. Alle komponenter garanteres fri for material- og produksjonsfeil i 2 år. Garantien er frivillig utvidet av OSO til 10 år for den rustfrie trykktanken. Den utvidede garantien gjelder utelukkende for Produkter kjøpt av forbrukere, installert for privat bruk, distribuert av OSO eller en forhandler som opprinnelig kjøpte Produktet fra OSO og som er installert av en autorisert rørlegger. Garanti for produkter som er kjøpt av kommersielle enheter eller som har blitt installert for kommersielt bruk reguleres utelukkende av Kjøpsloven og nedenstående forutsetninger og begrensninger for garanti.

### 2. Dekning

Hvis en feil oppstår og et gyldig krav er mottatt innenfor den lovpålagte garantiperioden, skal OSO, etter eget valg og innenfor lovens rammer, enten; i) reparere feilen, eller; ii) erstatte det defekte produktet med et nytt som er identisk eller tilsvarende i funksjon, eller; iii) refundere kjøpsprisen for produktet. Hvis en feil oppstår og et gyldig krav er mottatt etter at den lovpålagte garantiperioden er utgått, men innenfor den utvidede garantiperioden, vil OSO kostnadsfritt levere et nytt produkt som er identisk eller tilsvarende i funksjon som det defekte. OSO vil i slike tilfeller ikke dekke noen øvrige kostnader forbundet med utskiftningen.

Produkter eller komponenter som skiftes ut i forbindelse med garantikrav, går over til å bli OSO sin eiendom. Produktet eller komponenten som skiftes ut medfører ikke en forlengelse av den opprinnelige garantiperioden.

### 3. Forutsetninger

Produktet er tilpasset vannkvaliteten fra de fleste offentlige vannverk. Imidlertid kan visse vannkvaliteter (se under) ha svært negativ effekt (medføre korrosjon) for Produktets forventede levetid. Ved usikkerhet vedrørende vannkvalitet, skal det lokale vannverket kunne informere om de nødvendige dataene.

Garantien gjelder kun dersom følgende forutsetninger er fulgt:

- Produktet har blitt installert i henhold til medfølgende montasjeanvisning og alle relevante reguleringer, forskrifter, normer og krav gjeldende på installasjonstidspunktet.
- Produktet ikke har blitt modifisert, endret, utsatt for unormale påvirkninger og at ingen fabrikk-monterte eller medfølgende deler er fjernet.
- Produktet har vært tilkoblet offentlig strømmennet og at det ikke har vært brukt ekstern strømstyringsenhet på produktet eller kursen til produktet med mindre denne er godkjent av OSO.

### 7.1 Kundeservice

Ved problemer som ikke er løsbare etter gjennomgang av feilsøkingsguiden i denne montasjeanvisningen (pkt. 6.1), kontakt enten:

- Produktet kun har vært tilkoblet offentlig vannverk, vært i jevnlig bruk, og at vannkvaliteten er iht. følgende:
  - Klorider < 75 mg / L\*
  - Konduktivitet (EC) ved 25°C < 230 µS / cm\*\*Ved høyere verdier, inntil 250 mg/L, skal anode monteres før vann påfylles produktet.
- Varmeelementet ikke har vært utsatt for vann med hardhet over 5°dH (90 mg/L CaCO<sub>3</sub>).
- Enhver form for desinfisering av røranlegget har blitt utført uten å påvirke produktet. Produktet skal isoleres fra enhver form for kjemisk desinfisering.
- Produktet har vært i jevnlig bruk fra og med installasjonsdato. Dersom Produktet ikke skal brukes på 60 dager eller mer, må det tappes ned.
- Service og vedlikehold har blitt gjennomført av en kyndig person iht. kravene i medfølgende montasjeanvisning og alle relevante tekniske forskrifter. Enhver komponent benyttet ifm. service er en original OSO reservedel.
- Enhver garantikostnad har blitt skriftlig godkjent av OSO før den påløper.
- Kjøpskvitting og/eller kvittering for installasjonen, en vannprøve samt det defekte produktet blir gjort tilgjengelig for OSO på forespørsel.

Dersom ovenstående forutsetninger ikke etterfølges kan det resultere i at Produktet blir skadet, og påfølgende vannlekkasje.

### 4. Begrensninger

Garantien dekker ikke:

- Enhver form for feil eller kostnad som oppstår som følge av ukorrekt installasjon eller bruk, manglende vedlikehold, forsømmelse, misbruk, endring eller reparasjon utført på feil måte eller enhver feil som oppstår som følge av endring av produktet fra sin originale form.
- Noen form for følgeskader eller indirekte tap som følge av Produktfeil eller manglende leveranse fra Produktet.
- Enhver skade forårsaket av frost, overtrykk, overspenning, ikke-godkjent ekstern strømstyring, tørrkoking eller klorbehandling.
- Feil forbundet med stillestående vann dersom Produktet ikke har vært i bruk på > 60 dager i strekk.
- Tilkoblet røropplegg eller utstyr tilkoblet Produktet.
- Transportskader. Transportøren skal gjøres oppmerksom på slike skader ved mottak.
- Kostnader som følge av at produktet ikke er enkelt tilgjengelig for service.

Denne garantien begrenser ikke Kjøpers lovbestemte rettigheter på noen måte.

A) Installatøren som leverte produktet.

B) OSO Hotwater AS: Tlf. 32 25 00 00

oso@oso.no / www.oso.no

## 8. DEMONTERING AV PRODUKTET

### 8.1 Demontering

- A) Koble fra varmekilde.
- B) Steng inngående kaldtvannstilførsel.
- C) Tøm produktet for vann – se punkt. 4.4.
- D) Koble fra alle rørsanlutninger.
- E) Produktet kan nå fjernes.

### 8.2 Returordning

Dette produktet er resirkulerbart, og bør leveres på miljøgjenvinningsstasjon. Dersom produktet erstattes av et nytt kan installatør ta med seg gammel bereder til gjenvinning.

# OSO

HOTWATER

**OSO Hotwater AS**

Industriveien 1  
3300 Hokksund - Norway  
Tel: +47 32 25 00 00  
oso@oso.no  
www.osohotwater.com

# Maxi Geocoil – MGC

600-1000 l.

SE



SÄKERHETSINFORMATION  
FDV INFORMATION  
MONTERINGSANVISNING

**Manufactured by OSO Hotwater AS**  
Industriveien 1 - 3300 Hokksund - Norway  
Tel: +47 32 25 00 00 / E-mail: oso@oso.no  
www.osohotwater.com

11011411-04 - 04-2026

**OSO**  
HOT WATER

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1. Säkerhetsinstruktioner</b> .....	3
1.1 Allmän information.....	3
1.2 Säkerhetsinstruktioner för användaren.....	4
1.3 Säkerhetsinstruktioner för installatören.....	4
<b>2. Produktbeskrivning</b> .....	5
2.1 Produktidentifikation .....	5
2.2 Användningsområde .....	5
2.3 CE-märkning.....	5
2.4 Tekniska data.....	5
2.5 Reservdelar .....	5
<b>3. Installationsinstruktioner</b> .....	6
3.1 Produkter som omfattas av instruktionen.....	6
3.2 Vad som följer med i leveransen.....	6
3.3 Produktdimensioner.....	6
3.4 Krav på installationsplats .....	7
3.5 Rörinstallation.....	8
3.6 Elinstallation.....	10
<b>4. Uppstart första gången</b> .....	12
4.1 Påfyllning av vatten.....	12
4.2 Påslagning av el.....	12
4.3 Kontrollpunkter.....	12
4.4 Tömning av vatten .....	12
4.5 Leverans till slutanvändare.....	12
<b>5. Bruksanvisning</b> .....	13
5.1 Inställningar.....	13
5.2 Årlig kontroll.....	13
5.3 Underhåll .....	13
<b>6. Felsökning</b> .....	14
6.1 Fel och lösningar .....	14
<b>7. Villkor för garanti</b> .....	15
7.1 Garanti och garantiregistrering.....	15
7.2 Kundservice.....	15
<b>8. Demontering av produkten</b> .....	15
8.1 Demontering.....	15
8.2 Återvinning.....	15





# 1. SÄKERHETSINSTRUKTIONER

## 1.1 Allmän information

- Läs noga följande säkerhetsanvisningar innan du installerar, underhåller eller justerar ackumulatortanken.
- Personskada eller materiell skada kan uppstå om produkten inte är monterad eller används på avsett sätt.
- Spara den här handboken och andra relevanta dokument så att de är tillgängliga för framtida användning.
- Tillverkaren förutsätter att de medföljande säkerhets-, drifts- och underhållsinstruktionerna (slutanvändaren) följs, samt att monteringsanvisningarna följs gällande standarder och föreskrifter vid installationstidpunkten (installatör).



Symboler som används i den här bruksanvisningen:

 VARNING	Risk för allvarlig skada eller dödsfall
 HANTERAS VARSAMT	Risk för mindre eller måttlig skada på person eller egendom
	FÖRBUJDET att göra
	MÅSTE göras

## 1.2 Säkerhetsinstruktioner för användaren

⚠ VARNING	
⊘	Säkerhetsventilens överflöde får INTE förseglas eller anslutas.
⊘	Produkten får INTE modifieras eller ändras från dess ursprungliga tillstånd.
⊘	Barn får INTE leka med produkten och inte befinna sig i närheten av produkten obevakade.
ⓘ	Underhåll/inställningar får endast utföras av personer över 18 år med tillräcklig kompetens

⚠ HANTERAS VARSAMT	
⊘	Produkten får inte utsättas för frost, övertryck, överspänning eller klorbehandling. Se garantivillkor.
⊘	Underhåll/inställningar får inte utföras av personer med nedsatt fysisk eller mental förmåga, om inte de har instruerats i hur produkten används av någon som ansvarar för deras säkerhet.

## 1.3 Säkerhetsinstruktioner för installatören

⚠ VARNING	
⊘	Säkerhetsventilens överflöde får INTE förseglas eller pluggas. Säkerhetsventil medföljer produkten.
ⓘ	Eventuellt överflödesrör från säkerhetsventilen ska vara i lämplig dimension och omöjligt att stänga av. Leds frostfritt, neråtlutande och brutet till lämplig avlopp/golvbrunn.
ⓘ	Gällande föreskrifter, standarder och denna monteringsanvisning måste följas.

⚠ HANTERAS VARSAMT	
ⓘ	Produkten ska placeras i lokaler med avrinning/golvbrunn. Ansvar för följdskador gäller endast om detta följs.
ⓘ	Produkten ska monteras lodrätt och vågrätt på golv eller vägg som kan hantera den totala vikten av produkten i drift. Se märkskylt.
ⓘ	Produkten måste ha ett fritt serviceavstånd på 40 cm framför el-centralen/10 cm över högsta punkt.

## 2. PRODUKTBSKRIVNING

### 2.1 Produktidentifikation

Din produkts ID finns på märkskylten som sitter på produkten. Märkskylten innehåller information om produkten enligt EN 12897:2016 och EN 60335-2-21, samt annan användbar data. Se förklaring om överensstämmelse på [www.osohotwater.com](http://www.osohotwater.com) för mer information.

OSO:s produkter är designade och tillverkade enligt:

- Trycktanksstandard PED 2014/68/EU
- Säkerhetsstandard EN 60335-2-21
- Svetsstandard EN ISO 3834-2

OSO Hotwater AS har följande certifieringar:

- Kvalitet ISO 9001
- Miljö ISO 14001
- Arbetsmiljö ISO 45001

### 2.2 Användningsområde

Maxi Geocoil är tänkt att användas som ackumulator för tappvarmvatten med elektrisk toppbelastning. MGC är förberett för extern energikälla.

### 2.3 CE-märkning



CE-märket indikerar att produkten överensstämmer med gällande direktiv. Se förklaring om överensstämmelse på [www.osohotwater.com](http://www.osohotwater.com) för mer information.

Produkten överensstämmer med direktiven för:

- Lågspänning LVD 2014/35/EU
- Elektromagnetisk kompatibilitet EMC 2014/30/EU
- Tryckutrustning PED 2014/68/EU

Säkerhetsventil(erna) som används måste motsvara CE-reglementet och PED 2014/68/EU

### 2.4 Tekniska data

RSK nr	OSO produktnr.	Produktkod:	Kapacitet personer	Vikt kg.	Diameter x Höjd mm	Frakt vol. m <sup>3</sup>	Faktisk vol. l.
683 1356	11009918	MGC 600 - 15 kW (2x7.5) / 3x400V + HX 4.6m <sup>2</sup>	-	132	ø 800x2030	1.28	540
683 1357	11009922	MGC 1000 - 15 kW (2x7.5) / 3x400V + HX 7.0m <sup>2</sup>	-	217	ø1000x2120	2.29	838
Förordning: 2017/1369/EU - Förordning: EU 812/2013 / Direktiv: 2009/125/EG - Förordning: EU 814/2013							
Värmeförlusttestad enligt standard: EN12897 : 2015							

### 2.5 Reservdelar

NRF-nr.	OSO-artikelnr.	Beteckning	Produktbeskrivning:	Dimension
8015187	11000887	RG 1 1/4"	Element - 7.5 kW / 3-fas Δ230/Y400V - 3-rörs - Incoloy 825	Längd 450 mm
8015899	11001069	TS2	Termostat - 59T/66T 50-75°C 1-fas	2-polig
	11000611	AN	Anod - 3/4"	Längd 800 mm
	11001171	Kopplingsledning	Internledning - 4#, lila	På rull
	11001182	Kopplingsledning	Internledning - 4#, svart, gaffel+öge	Längd 280 mm
	11001183	Kopplingsledning	Internledning - 4#, svart, gaffel/knekt+öge	Längd 280 mm
8004016	11001198	Kopplingsstycke	Ouneva - VC05-0012 5x1x2,5-35mm <sup>2</sup>	
8015715	11001423	PT 3/4"	Säkerhetsventil - tryck&temp. 10 bar / 90-95°C - Caleffi	G3/4"M / G1/2"F

### 3. INSTALLATIONSINSTRUKTION

#### 3.1 Produkter som omfattas av denna instruktion

Maxi Geocoil – MGC 600

Maxi Geocoil - MGC 1000

#### 3.2 Vad som följer med i leveransen

Ref nr	Antal	Beskrivning
1	1	Akkumulatortank med elektrisk spetslast + coil
2	2	PT ventil 10 bar/90-95°C (medföljer)
3	1	Anod (fabriksmonterad)
4	1	El-central med element/termostater
5	1	Installationsinstruktioner (detta dokument)

Produkten levereras med 2 st. säkerhetsventiler. Installatör måste montera dessa på ett T-stycke (medföljer inte).

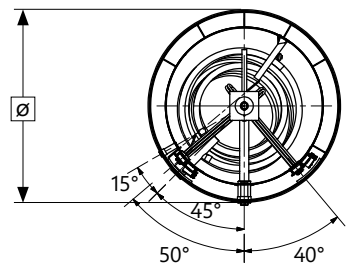
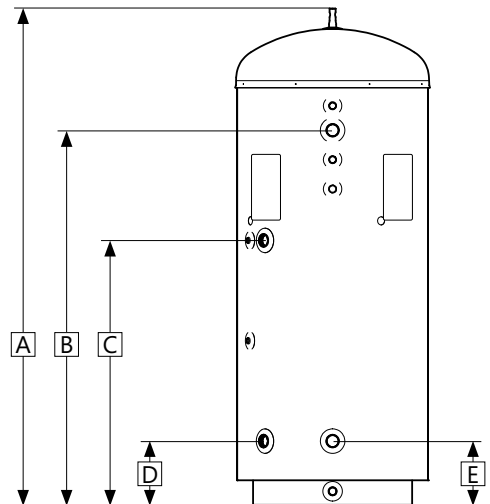
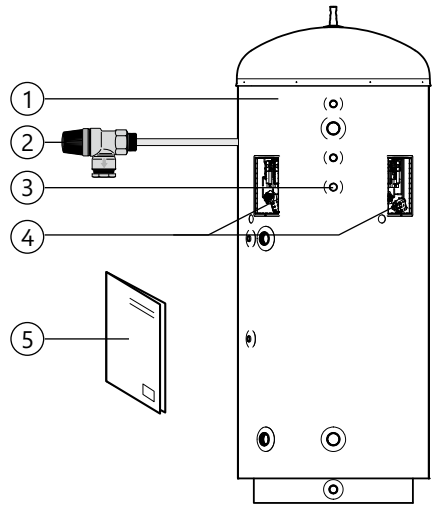
#### 3.3 Produktdimensioner

Alla mått i mm.

Produkt.	A*	B VV	C Coil	D Coil	E KV	Ø
MGC 600	2030	1530	1080	260	260	800
MGC 1000	2120	1680	1130	310	310	1000


Tolerans +/- 5 mm.

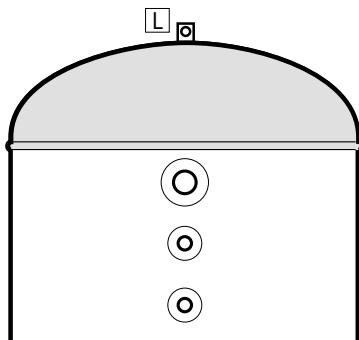
\*Tolerans +50 / -0 mm.









### 3.3.1 Intransport

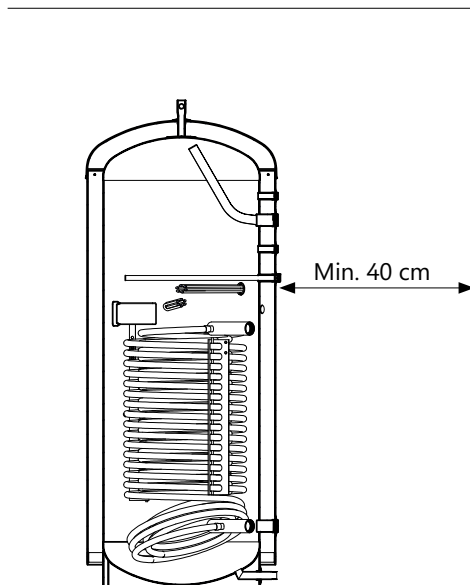
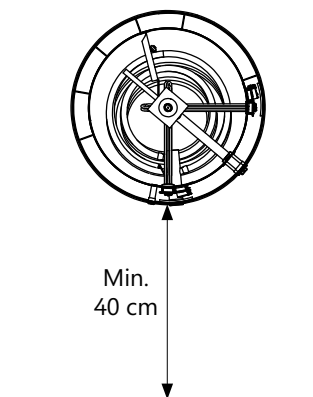
Produkten måste transporteras försiktigt, med förpackning. Lyftögla (L) måste användas när produkten lyfts.

 HANTERAS VARSAMT
Dysor, ventiler m.m. ska inte användas för att lyfta produkten eftersom detta kan orsaka funktionsfel.



### 3.4 Krav på installationsplats och placering

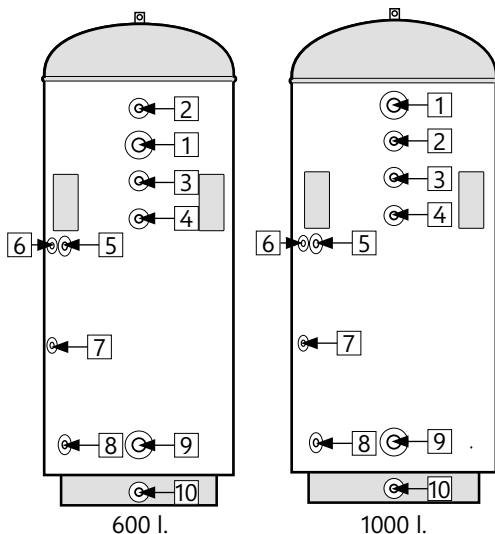
 HANTERAS VARSAMT	
	Produkten ska placeras i lokaler med avrinning/golvbrunn. Ansvar för följdskador gäller endast om detta följs.
	Produkten ska placeras i en torr och permanent frostfri miljö.
	Produkten ska placeras på golv eller vägg som kan hantera den totala vikten av produkten i drift. Se märkskylt.
	Produkten måste ha ett fritt serviceavstånd på 40 cm framför el-centralen/10 cm över högsta punkt.
	Produkten ska vara lättillgänglig i huset för service och underhåll.



### 3.5 Rörinstallation

Produkten är avsedd att vara permanent ansluten till huvudvattenförsörjningen. Under installationen måste godkända rör i rätt storlek användas. Gällande föreskrifter och standarder måste följas.

Nr	Dimension	Anslutning beskrivning
1	G 1 1/2" F	Varmvatten ut
2	G 3/4" F	Säkerhetsventil
3	G 3/4" F	Varmvattencirkulation / termometer
4	G 3/4" F	Anod
5	G 1 1/2" F	Coilanslutning övre
6	G 1/2" F	Sensorficka
7	G 1/2" F	Sensorficka
8	G 1 1/2" F	Coilanslutning nedre
9	G 1 1/2" F	Kallvatten in
10	G 1" M	Avtappning



**3.5.1 Ingående vattentryck, utgående temperatur**  
 Produktens effektivitet beror på ingående kallvattentryck. Vattentrycket bör vara på minst 2 bar och maximalt 6 bar hela dygnet. För högt vattentryck kan justeras genom att installera en tryckreduktionsventil.

Viktigt: Max. ingående vattentemperatur till OSO BS blandningscentral (tillval) är 90°C.

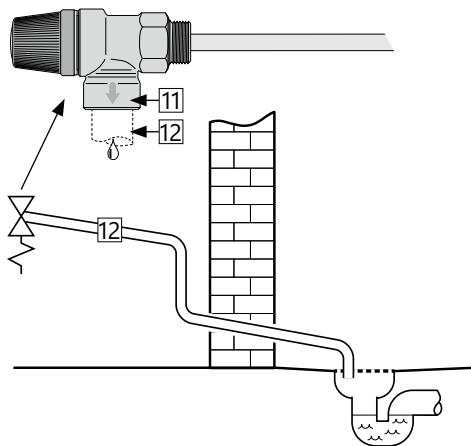
#### 3.5.2 Rörmontering

- A) Rör i lämplig dimension läggs framför visade anslutningar och ansluts med lämpligt tätningsmedel. Anslutningar som inte används måste pluggas på ett lämpligt sätt.
- B) Produkten kan seriekopplas för ökad kapacitet i anläggningen. Använd OSO prefabricerade SRS grenrör. Se illustrationen.

#### 3.5.3 Montering av överflödesrör

Ev. överflödesrör (12) av lämplig dimension leds till säkerhetsventil;

- Ansluts till överflödet (11) på säkerhetsventilen (3/4" invändig gänga).
- Leds oavstängningsbart, brutet och frostfritt med avrinning till lämplig avlopp/golvbrunn.



#### 3.5.4 Tryckfallstabell coil

Produktinfo:		Tryckfall (mbar) vid volymflöde:							kv-verdi (m <sup>2</sup> /t):
Produkt	Coil varm yta m <sup>2</sup>	540 L/h (0,15L/s)	900 L/h (0,25L/s)	1800 L/h (0,50L/s)	2700 L/h (0,75L/s)	3600 L/h (1,00L/s)	4500 L/h (1,25L/s)	5400 L/h (1,50L/s)	Volymflöde @ 1 bar tryckfall
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 Monteringsinstruktion

⚠ HANTERAS VARSAMT	
❗	Produkten ska placeras i lokaler med avrinning/golvbrunn. Ansvar för följdskador gäller endast om detta följs.
❗	Produkten ska monteras lodrätt och vågrätt på golv som kan hantera den totala vikten av produkten i drift. Se märkskylt.
❗	Produkten måste ha ett fritt serviceavstånd på 40 cm framför el-centralen/10 cm över högsta punkt.

### 3.5.5 Monteringsrekommendation

REKOMMENDATION	
-	Om det maximala vattentrycket överstiger 6 bar per dag bör reduktionsventil och expansionstank monteras.

### 3.6 Elinstallation

Fast el. montage ska användas vid installation. Elinstallation ska utföras av auktoriserad elektriker. Gällande föreskrifter och standarder måste följas.

#### 3.6.1 Elektriska komponenter





Komponent	Notera
Säkerhetstermostat	95°C termoutlösare
Arbetstermostat	50-75°C justerbar
Värmeelement	3-fas $\Delta$ 230/Y400V
Internledningar	Värmebeständig




#### 3.6.2 Elektriska anslutningar i elbox

 VARNING
Kontinuerlig spänning finns vid anslutningspunkterna. Innan elektriskt arbete utförs måste strömförsörjningen brytas och säkras mot påsättning medan arbetet pågår.

- A) Nätsladden är ansluten till kopplingsstycket (1) enligt bilden. Nätsladdar ska säkras med lämplig dragavlastning.
- B) Interna ledningar från kopplingsstycket (1) till termostater samt kablar från termostater till element levereras fabriksmonterade.


#### 3.6.5 Monteringsinstruktion

 VARNING	
	Produkten måste fyllas med vatten innan elen ansluts.
	Fast el. montage ska användas vid installation enligt bestämmelserna. Elinstallation ska utföras av auktoriserad elektriker. Komponenter för bortkoppling måste ingå i produktens el-montage enligt gällande standarder och föreskrifter.
	Strömkabeln ska kunna hantera 90°C kontinuerligt. Lämplig dragavlastning måste monteras.

 HANTERAS VARSAMT	
	Produkten måste ha ett fritt serviceavstånd på 40 cm framför el-centralen/10 cm över högsta punkt.
	Vid ev. skador på nätkabeln bör denna bytas ut mot en ny kabel med de korrekta specifikationerna för installationen. Allt el-arbete ska utföras av auktoriserad elektriker.

#### 3.6.6 Monteringsrekommendation

REKOMMENDATION	
-	Auktoriserad elektriker ska beräkna rätt nätkabel och säkring enligt tillämpliga standarder och föreskrifter. Säkra att alla kablar ligger fritt, inte i kläm och att dom inte är skadade.

- C) Se till att jordkabeln (gul kabel med grön rand) är ansluten till jordningspunkten 

Locket över elcentralen ska vara korrekt monterad innan strömmen påsätts. Strömmen får inte sättas på förrän produkten har fyllts med vatten.

#### Minskad elektrisk effekt

Eleffekten i varje elcentral kan reduceras om så önskas. Se avsnitt 3.6.4. All elinstallation ska utföras av aut. elektriker.

#### 3.6.3 Åtdragningsmoment

Komponent	Åtdragningsmoment
G1.1/4" värmeelement	60 Nm (+/- 5)
Termostatskruvar	2 Nm (+/- 0,1)
Muttrar på elementhuvud	2 Nm (+/- 0,1)
Skruvar på kopplingsstycket (1)	2,5-16 mm <sup>2</sup> : 3 Nm 25-35 mm <sup>2</sup> : 6 Nm

#### 3.6.4 Reducerad el-effekt

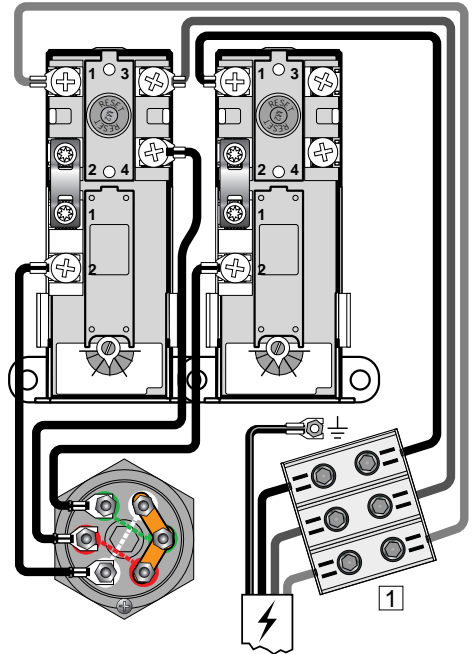
Effekten i varje 7,5 kW el-central kan reduceras genom att ta bort laster från elementet, se illustrationer. Produkten levereras med två separata elcentraler som båda kan ändras. Elarbeten ska utföras av aut. elektriker.

## Elektriskt kopplingschema - STANDARD 7.5 kW - TN-C-S - 400V

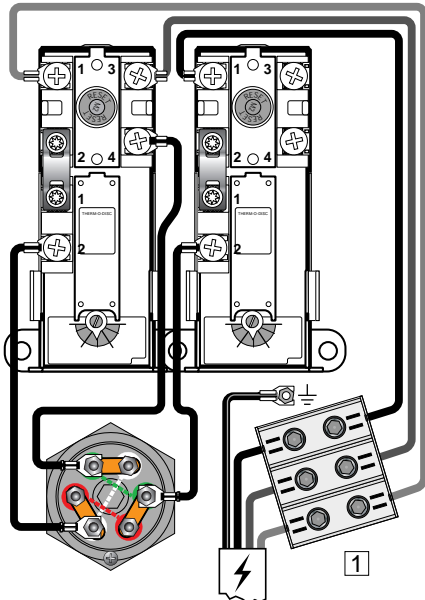
Produkten är utrustad med två identiska el-centraler. Viktigt: Neutral ledning är INTE möjlig!

### ⚠ VARNING

Kontinuerlig spänning finns vid anslutningspunkterna. Innan elektriskt arbete utförs måste strömförsörjningen brytas och säkras mot påsättning medan arbetet pågår.

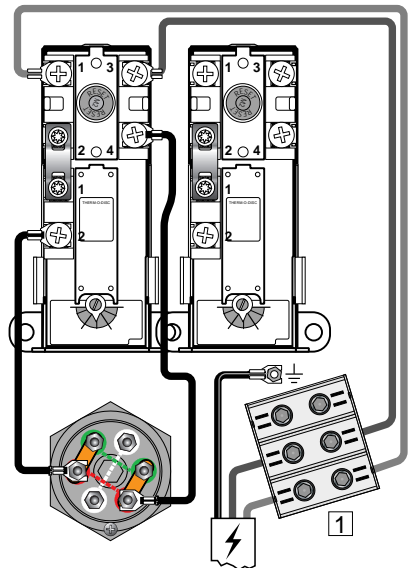


## Alternativ anslutning IT-nät - endast Norge. Alternativ för reducerad effekt visas.



## Elektriskt kopplingschema - ALTERNATIV 7.5 kW - 230V 3-fas IT

Produkten är utrustad med två identiska el-centraler.



### 5 kW 230V 1-fas IT:

Kabel från höger termostat till elementet tas bort. Byglarna på elementet är placerade som visas och kablarna från vänster termostat monteras som visas. Två av tre värmerör används. För 2,5 kW effekt: Ta bort byglarna.

## 4. IGÅNGSÄTTNING FÖRSTA GÅNGEN

### 4.1 Påfyllning av vatten

Kontrollera först att alla röranslutningar är korrekt utförda. Fyll sedan på behållaren enl. de behov och krav som anläggningen har. Se till att tanken luftas under fyllningen så att luftfickor undviks.

### 4.2 Påslagning av el

När beredaren är fylld med vatten kan elen sättas på.

A) Slå på brytare/säkring.

### 4.3 Kontrollpunkter

- A) Kontrollera att alla röranslutningar till/från produkten är täta och inte läcker.
- B) Kontrollera att strömförsörjningen för produkten inte riskerar att utsättas för mekanisk, termisk eller kemisk påverkan.
- C) Kontrollera att alla överflödesrör från säkerhetsventilen är oavstängningsbara, brott- och frostfria samt har avrinning.
- D) Kontrollera att produkten står stabilt både vågrätt och lodrätt.

### 4.4 Tömning av vatten

#### ⚠ VARNING

Vattentemperaturen i produkten är 75°C, vilket innebär risk för skållning. Innan du tömmer måste en varmvattenkran öppnas till max tryck och temperatur i minst 3 minuter.

- A) Koppla bort strömmen.
- B) Stäng inkommande kallvattenförsörjning.
- C) Öppna en varmvattenkran till max – låt stå (förhindrar vakuum).
- D) Produkten töms via dräneringstapp (5)

Efter tömningen stängs dräneringstappen (5). Stäng alla öppna kranar.

### 4.5 Leverans till slutanvändare

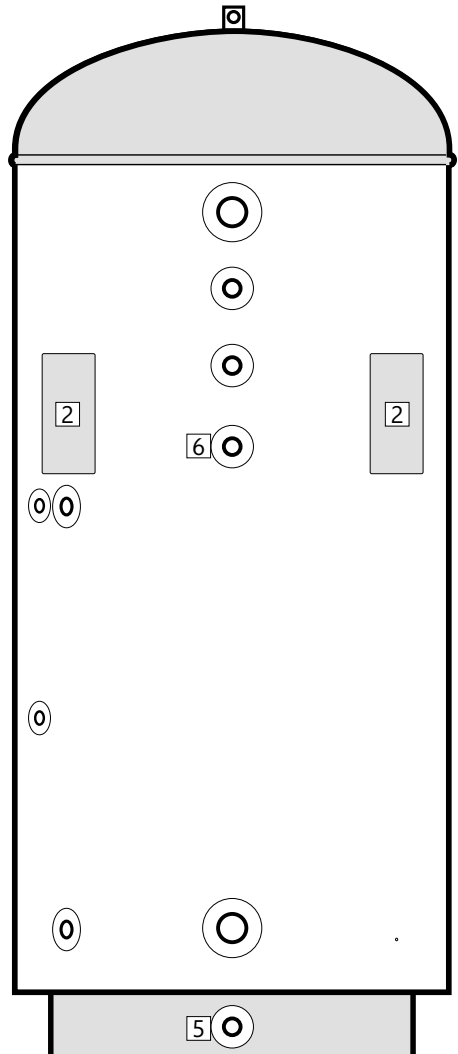
#### INSTALLATÖR SKA:

Informera slutanvändaren om säkerhetsanvisningar och underhållsinstruktioner.

Vägleda slutanvändaren gällande inställningar och tömning av produkten.

Överlämna denna monteringsinstruktion till slutanvändaren.

Ange kontaktinformation på produktens märkskylt.



## 5. BRUKSANVISNING

### 5.1 Inställningar

#### 5.1.1 Inställning av termostat

Produktens termostater är inställbara från 50–75°C. Termostater bör inte ställas in lägre än under 60°C för att undvika bakteriell tillväxt. För att justera temperaturen:

- Koppla bort strömmen.
- Ta bort el-locket (2) med en skruvmejsel.
- Justera temperaturen på termostaten (3) med en skruvmejsel.

Sätt el-locket (2) på plats innan strömmen kopplas till.

#### 5.1.2 Återställning av säkerhetstermostat

Produktens säkerhetstermostater utlöses om det finns risk för överhettning. För att återställa dem, stäng av strömmen, plocka bort ellocket (2) och tryck på den röda "RESET"-knappen (4). Om termostaten utlöses flera gånger, kontakta installatören.

### 5.2 Årlig kontroll

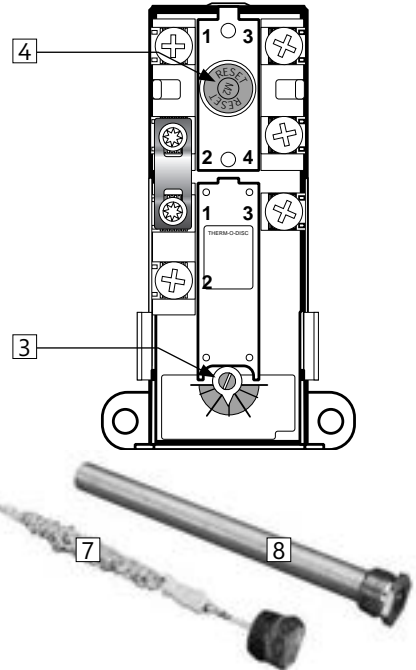
Produkten ska ha årlig kontroll av alla komponenter monterade på eller i tanken. Underhåll ska utföras av personer över 18 år med tillräcklig kompetens. Kontroll inkluderar:

- Kontroll av täthet vid anslutningar på alla komponenter och rörkopplingar. Återdras eller tätas på försvarligt sätt vid behov.
- Återdragningsmoment av alla elkopplingar i el-centralen:
  - Bryt strömförsörjningen och säkra att el inte kan påsättas medan arbetet utförs.
  - Demontera el-locket (2) och återdra alla elkopplingar, se återdragningsmoment i tabell 3.6.3. El-locket (2) ska återmonteras innan el påsätts.
- Kontroll av säkerhetsventil, se pkt. 5.3.
- Årlig kontroll av anod (6):
  - Koppla bort ström och stänga vattentillförsel.
  - Lösa ur trycket i tanken genom att öppna en vv-kran. Låt kranen stå öppen.
  - Tömma bereder genom anslutning (5).
  - Lösa anoden (6), dra ur och kontrollera.

Om reducerad som (7), byta till ny (8). Dra åt med moment enligt tabell 5.2.1.  
e) Öppna vattentillförsel, vänta tills vatten flyter jämnt ur öppen vv-kran. Stänga kranen. El kan nu påsättas.

### ⚠ VARNING

Elboxen har kontinuerlig spänning. Innan elektriskt arbete utförs måste strömförsörjningen brytas och säkras mot påsättning medan arbetet pågår.



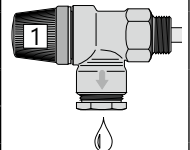
#### 5.2.1 Åtdragningsmoment

Komponent	Åtdragningsmoment
Anode	30 Nm (+/- 3)

### 5.3 Underhåll

#### UNDERHÅLLSANVISNINGAR

❗	Underhåll ska utföras av personer över 18 år med tillräcklig kompetens.
❗	Årlig kontroll av säkerhetsventil:
-	Öppna ventilen i 1 minut genom att vrida plastratten (1) motsols tills ventilen öppnar.
-	Kontrollera visuellt att vattnet rinner fritt och ohindrad till avloppet.
-	JA = OK. Stäng ventilen genom att släppa ratten tillbaka till stängd position.
-	NEJ = INTE OK. Stäng strömförsörjningen/stäng av vattenförsörjningen. Kontakta installatör.



## 6. FELSÖKNING

### 6.1 Fel och lösningar

Om det uppstår problem med produkten under drift, kontrollera möjliga felkällor i tabellen nedan.

Om det råder osäkerhet om problemet, kontakta installatören (se produktens märkskylt) eller OSO Hotwater AS – se avsnitt 7.1.

FELSÖKNING		
Problem	Möjlig orsak till felet	Möjlig lösning
<b>Det rinner/droppar från säkerhetsventilen/det finns ofta vatten på golvet vid beredaren på morgonen</b>	Tryckreduceringsventil, vattentmätare eller tät backventil på vattenintaget.	Montera AX expansionstank som tar upp expansionen under uppvärmningen och installera tryckreduceringsventil för stabilt vattentryck i anläggningen.
	Vattentrycket i anläggningen är för högt.	Tryckreduceringsventilen är inställd enligt tankens förtryck. Kontakta auktoriserad installatör.
	Säkerhetsventilen är sliten eller det finns partiklar mellan membranet och ventilsåtet pga. orent vatten	Försök spola genom säkerhetsventilen med vatten. Öppna ventilen i ca 1 minut. Se avsnitt 5.2. Om ventilen fortfarande är igång måste ventilen bytas ut. Kontakta auktoriserad installatör.
	Läckage vid värmeelement.	Verifiera genom att a) bryta elförsörjningen, b) skruva av el-locket, c) visuellt kontrollera att läckaget kommer från värmeelementet. Om så är fallet, byt packning/värmeelement. Kontakta auktoriserad installatör.
<b>Inget varmvatten</b>	Strömförsörjningen är avbruten.	Kontrollera att säkringen är på/kontakten är inkopplad i vägguttaget/jordfelsbrytaren inte har stängts av.
	Termostaten har stängts av.	Tryck på "RESET"-knappen på säkerhetstermostaten, se "Bruksanvisning".
	Värmeelementet är defekt.	Byt ut värmeelementet. Kontakta auktoriserad installatör.
	Läckage på varmvattensrör	Verifiera genom att a) stänga av vattentillförseln, b) vänta 2–3 timmar, c) känna på tanken om den är varm i så fall kan det finnas läckage på varmvattensrör eller andra läckor. Kontakta auktoriserad installatör.
<b>Inte tillräckligt med varmvatten</b>	Stor konsumtion i anläggningen.	Byt till en större OSO-vattenvattenberedare. Kontakta auktoriserad installatör.
<b>Inte tillräckligt hög temperatur</b>	Termostaten är inställd på för låg temperatur.	Kontrollera termostaternas inställningar. Höj ev. upp till 75°C, se "Bruksanvisning".
	Överslag i kranar från kallt vatten till varmt vatten.	Kontakta auktoriserad installatör.
<b>Säkring/jordfelsbrytare utlöses upprepa gånger</b>	Eventuellt fel i räknarens elektriska system.	Verifiera genom att: a) Koppla bort strömmen, b) Skruva av el-locket, c) kontrollera strömboxen visuellt för eventuella problem. Om så är fallet, kontakta auktoriserad elektriker för kontroll. Montera el-lock.
<b>Lång tid innan varmvattnet kommer till dräneringspunkten</b>	Långa rörsträckor från beredare till dräneringsplats.	Montera cirkulationsledning eller värmekabel till VV-röret. Alt. montera eftervärmare vid dräneringspunkten. Kontakta auktoriserad installatör.
<b>Rören slår när varmvattenkranen stängs</b>	Stor tryckökning när kranen stängs snabbt.	Helt normalt. Montera AX-expansionskärl om det är besvärligt. Kontakta auktoriserad installatör.

## 7. GARANTIVILLKOR - gäller endast Sverige

### 1. Omfattning

OSO Hotwater AS (nedan kallad OSO) garanterar att Produkten under en period på fem år från inköpsdatum är: i) tillverkad enligt OSO:s specifikationer, ii) fri från defekter i material och utförande, förutsatt att följande villkor följs. Alla komponenter är garanterat fria från defekter i material och utförande i 2 år.

Garantin är frivilligt förlängd av OSO till 5 år för den rostfria trycktanken. Den utökade garantin gäller uteslutande för produkter som köps av konsumenten, installeras för privat bruk, är installerad av en licensierad rörinstallatör och distribuerad av OSO eller en återförsäljare som ursprungligen köpte produkten från OSO.

Garantin för produkter som köps av kommersiella enheter eller installeras för kommersiellt bruk regleras uteslutande av gällande leveransvillkor och följande garantikrav och begränsningar.

### 2. Täckning

Om ett fel uppstår och ett giltigt anspråk erhålls inom den lagstadgade garantiperioden, ska OSO, efter eget gottfinnande och inom lagens gränser, endera; i) reparera felet, eller; ii) ersätta den defekta produkten med en ny som är identisk eller likvärdig i funktion, eller iii) återbetala inköpspriset för produkten.

Om ett fel inträffar och ett giltigt anspråk tas emot efter den lagstadgade garantiperioden har löpt ut, men inom den utökade garantiperioden, kommer OSO kostnadsfritt att leverera en ny produkt som är identisk med eller har en motsvarande funktion som den defekta. OSO kommer i sådana fall inte att täcka några andra kostnader i samband med utbytet.

Produkter eller delar som byts ut i samband med garantiänspråk blir OSO:s egendom. Den ersatta produkten eller delen resulterar inte i en förlängning av den ursprungliga garantiperioden.

### 3. Förutsättningar

Produkten är anpassad för vattenkvalitet från de flesta offentliga vattenverk. Vissa vattenkvaliteter (se nedan) kan dock ha mycket negativ effekt (resultera i korrosion) på produktens förväntade livslängd. Vid osäkerhet om vattenkvaliteten ska det lokala vattenverket kunna ge de uppgifter som krävs.

Denna garanti gäller endast om följande villkor följs:

- Produkten har installerats enligt de medföljande installationsanvisningarna och alla relevanta föreskrifter, regler, normer och krav som gäller vid installationstillfället.
- Produkten har inte modifierats, ändrats eller utsatts för onormal påverkan och inga monterade eller levererade delar från fabriken har tagits bort.
- Produkten har varit tillkopplad offentligt strömförsörjning och att det inte har använts extern strömstyrningsenhet på produkten eller produktens strömförsörjning om denna enhet inte är godkänd av OSO.
- Produkten har bara varit ansluten till offentligt vattenverk,

### 7.1 Kundservice

Vid problem som inte har gått att lösa med hjälp av felsökningsguiden i denna monteringsanvisning, (avsnitt 6.1) kontakta antingen:

och har använts regelbundet, och vattenkvaliteten är enligt följande:

- Klorider < 75 mg / L\*  
- Konduktivitet (EC) vid 25 °C < 230 µS / cm\*

\*Vid högre värden ska anod monteras innan produkten fylls med vatten.

- Värmeelementet har inte utsatts för vatten med hårdhet över 5°dH (90 mg/L CaCO<sub>3</sub>).
- Alla former av desinficering av rörledningarna har utförts utan att påverka produkten. Produkten måste isoleras från kemiskt behandlat vatten.
- Produkten har använts regelbundet från installationsdatumet. Om produkten inte ska användas i 60 dagar eller mer måste den tömmas.
- Service och underhåll har utförts av en sakkunnig person enligt medföljande installationsinstruktioner och alla relevanta tekniska föreskrifter. Alla komponenter som har använts i samband med service är äkta OSO-reservdelar.
- Alla garantikostnader har godkänts skriftligen av OSO innan de uppkommer.
- Inköpskvitto och/eller kvitto på installationen, ett vattentest och den defekta produkten görs tillgängliga för OSO på begäran.

Om ovanstående villkor inte följs kan detta resultera i skador på produkten och efterföljande vattenläckage.

### 4. Begränsningar

Garantin omfattar inte:

- Alla former av fel eller kostnader som uppstår till följd av felaktig installation, underlåtenhet att upprätthålla, försumelse, felaktig användning, ändring eller reparation som utförts felaktigt eller fel som uppstår genom modifiering av produkten från dess ursprungliga form.
- Vissa former av följdskador eller indirekt förlust på grund av produktfel eller utebliven leverans från produkten.
- Alla typer av skador orsakade av frost, belastning, överspänning, ej godkänd strömstyrning, torrkokning eller klorbehandling.
- Fel i samband med stillastående vatten om produkten inte har använts på > 60 dagar i sträck.
- Anslutna rörledningar eller utrustning som är ansluten till Produkten.
- Transportskador. Transportören ska underrättas om sådana skador vid mottagandet.
- Kostnader på grund av att produkten inte är lättillgänglig för service.

Denna garanti begränsar inte köparens lagstadgade rättigheter på något sätt.

- A) Installatören som levererade produkten.
- B) OSO Hotwater AS: Tfn 32 25 00 00  
oso@oso.no / www.oso.no

## 8. DEMONTERING AV PRODUKTEN

### 8.1 Demontering

- A) Koppla från värmekällan.
- B) Stäng inkommande kallvattenförsörjning.
- C) Töm produkten på vatten – se avsnitt. 4.4.
- D) Koppla bort alla röranlutningar.
- E) Produkten kan nu tas bort.

### 8.2 Återvinning

Denna produkt är återvinningsbar och bör levereras till en miljöåtervinningsstation. Om produkten ersätts av en ny kan installatören ta med den gamla för återvinning.

# OSO

HOTWATER

**OSO Hotwater AS**

Industriveien 1  
3300 Hokksund - Norway  
Tel: +47 32 25 00 00  
oso@oso.no  
www.osohotwater.com

© Alla delar av denna monteringsanvisning är upphovsrättsskyddade och får inte reproduceras eller distribueras utan skriftligt avtal med tillverkaren. Endast tillverkaren har rätt att införa ändringar.

# 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

<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 Käyttötarkoitus.....	5
2.3 CE-merkintä.....	5
2.4 Tekniset tiedot.....	5
2.5 Varaosat.....	5
<b>3. Asennusohjeet</b> .....	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
<b>4. Ensikäynnistys</b> .....	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
<b>5. Käyttöohje</b> .....	13
5.1 Asetukset.....	13
5.2 Vuositarkastus.....	13
5.3 Kunnossapito.....	13
<b>6. Vianmääritys</b> .....	14
6.1 Ongelmat ja toimenpiteet.....	14
<b>7. Takuuehdot</b> .....	15
7.1 Takuu ja rekisteröinti.....	15
7.2 Asiakaspalvelu.....	15
<b>8. Tuotteen poistaminen käytöstä</b> .....	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](http://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](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

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 <sup>3</sup>	Todellinen til. l.
	11009918	MGC 600 - 15 kW (2x7,5) / 3x400V + HX 4,6m <sup>2</sup>	132	ø 800x2030	1.28	540
	11009922	MGC 1000 - 15 kW (2x7,5) / 3x400V + HX 7,0m <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	
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).

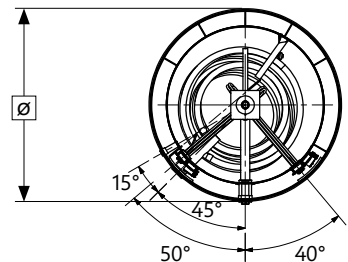
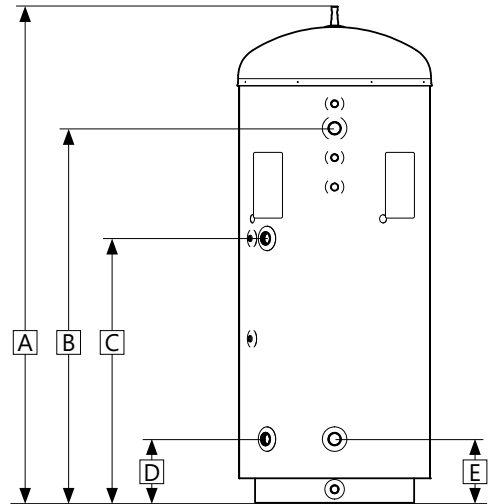
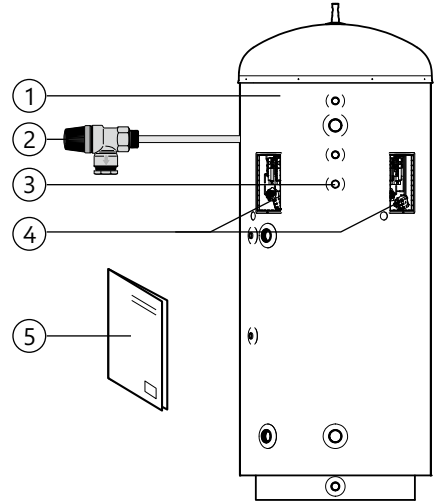
#### 3.3 Tuotteen mitat

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

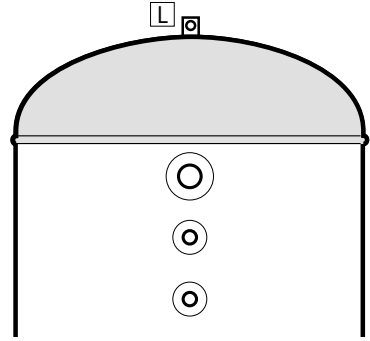
Toleranssi +/-5 mm.

\*Toleranssi +50 / -0 mm.



### 3.3.1 Sisäänkuljetus

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



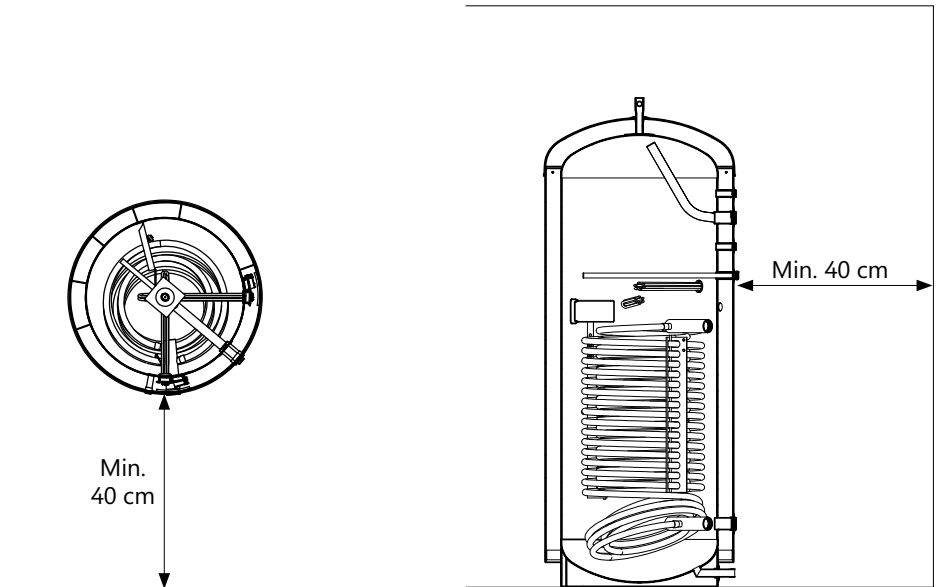
#### ⚠ KÄSITELTÄVÄ VAROASTI

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

### 3.4 Asennuspaikan ja sijoituksen vaatimukset

#### ⚠ KÄSITELTÄVÄ VAROASTI

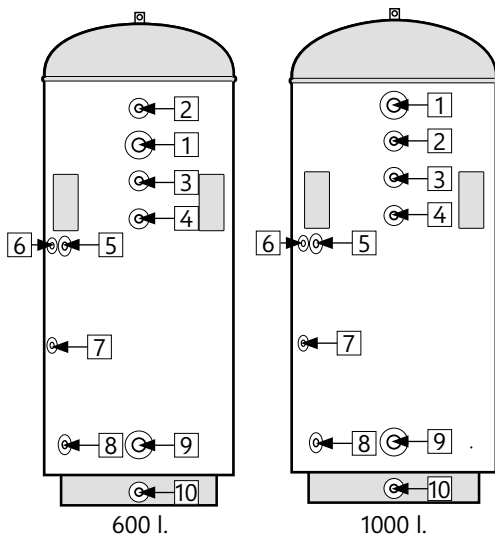
- |   |  |
|---|--|
| ❗ | Tuote on sijoitettava tiloihin, joissa on viemäröinti/lattiakaivo. Vastuu välillisistä vahingoista on voimassa vain, jos tätä on noudatettu. |
| ❗ | Tuote on sijoitettava kuivaan ympäristöön, jonka lämpötila ei koskaan laske pakkaselle.  |
| ❗ | Tuote on sijoitettava lattialle 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

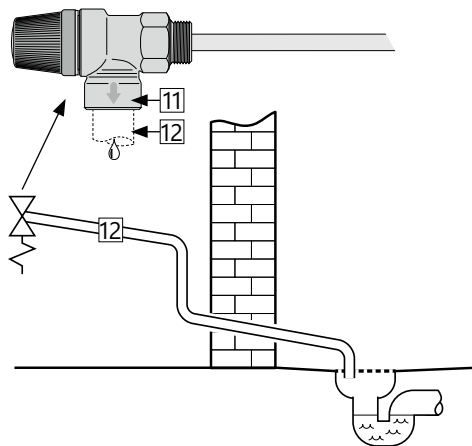
A) Sopivan kokoiset putket asennetaan osoitettujen liitäntöjen eteen ja liitetään sopivalla tiivisteaineella. Käyttämättömät liitännät tulpataan sopivalla tavalla.

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 jäätymissuojattuna 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 $\Delta$ 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 <sup>2</sup> : 3 Nm 25-35 mm <sup>2</sup> : 6 Nm

#### 3.6.4 Alennettu sähköteho

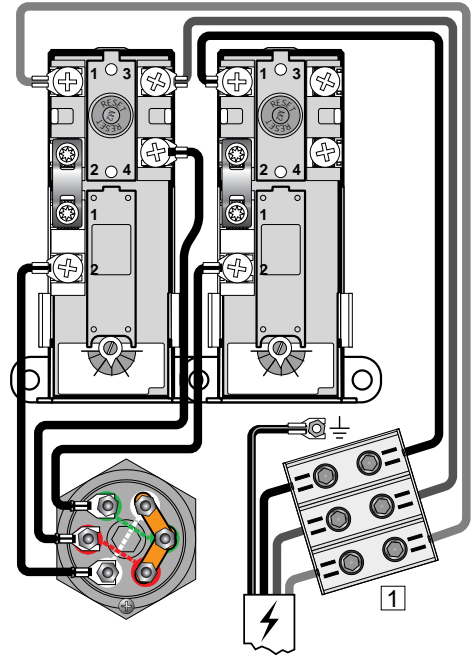
Kunkin 7,5 kW:n sähkökeskuksen tehoa voidaan alentaa poistamalla kuormia elementiltä, katso kuvat. Tuote toimitetaan kahdella erillisellä sähkökeskuksella, joita kumpaakin voidaan muuttaa. Sähkötyöt on annettava valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi.

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

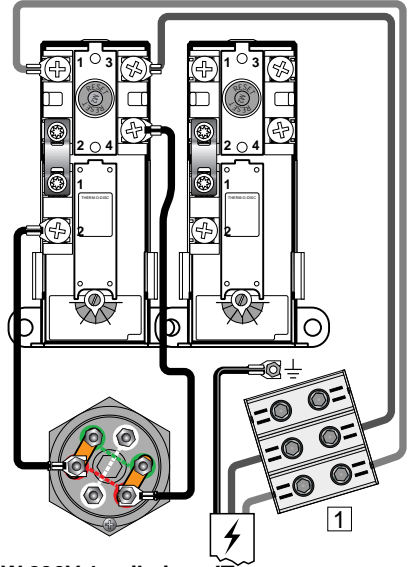
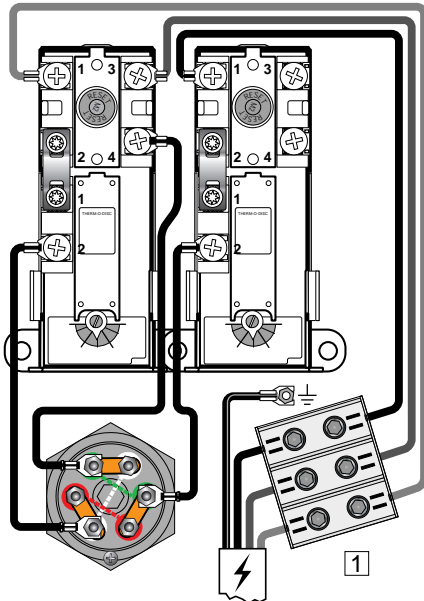
Tuotteessa on kaksi identtistä sähköliitännästä. Tärkeää: Nollajohdinta EI voi käyttää!

**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.

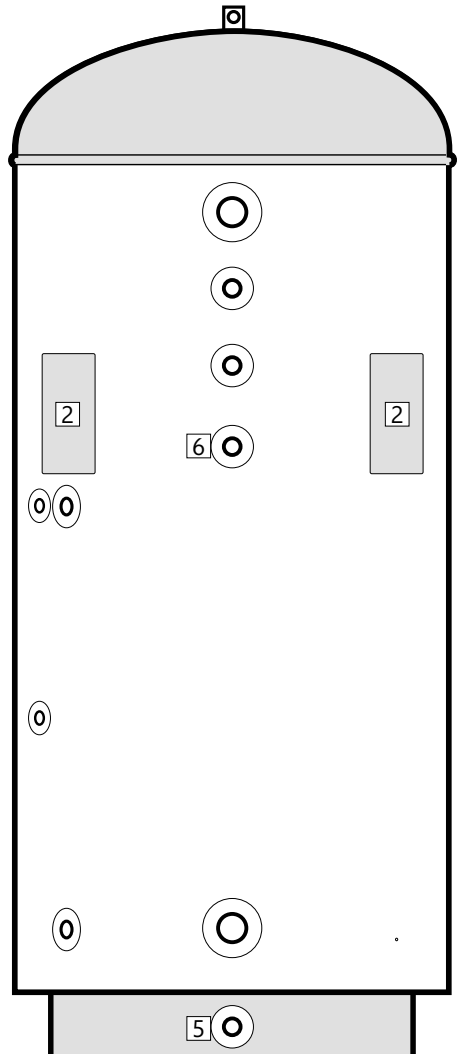
C) Avaa lämminvesihana maksimiasentoon ja jätä se auki (estää alipaineen).

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 ylikuumentamisen 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

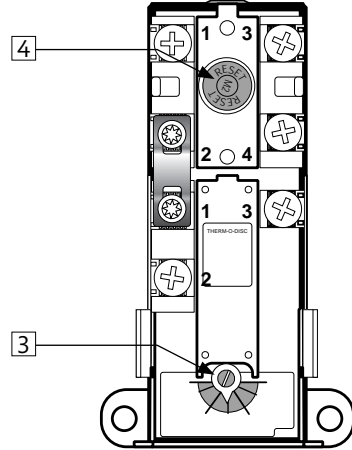
Tuotteelle on tehtävä vuositarkastus kaikille säiliön ulkopuolelle ja sisälle asennetuille komponenteille. Kunnossapitotoita saavat tehdä vain yli 18-vuotiaat henkilöt, joilla on riittävät tiedot ja taidot. Tarkastukseen sisältyy:

- Kaikkien komponenttien ja putkiliittimien liitosten tiiviyyden tarkastus. Jälkikiristetään sisään tiivistetään tarvittaessa asianmukaisella tavalla.
- Sähkökeskuksen kaikkien sähköliittimien jälkikiristys:
- A) Katkaise virransyöttö ja varmista, ettei sähköä voida kytkeä päälle työn aikana.
- B) 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.

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

### VAROITUS

Sähkökotelossa on jatkuva jännite. Ennen sähkötoita 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

⚠	Kunnossapitotoita 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
<b>Varoventtiilistä valuu/tippuu vettä/lattialla varaajan luona on usein vettä aamuisin</b>	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.
<b>Ei lämmintä vettä</b>	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.
<b>Ei riittävästi lämmintä vettä</b>	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.
	Laitteisto kuluttaa runsaasti vettä.	Vaihda isompaan OSO-lämminvesivaraajaan. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
<b>Lämpötila ei ole riittävän korkea</b>	Termostaatti on asetettu liian alhaiselle lämpötilalle.	Tarkista termostaattien asetukset. Nosta tarvittaessa 75 °C:hen, katso "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 sähkökeskuksen silmämääräisesti ongelmien varalta. Jos näin on, ota yhteys valtuutettuun sähköasentajaan tarkastusta varten. Asenna sähkökeskuksen kansi.
<b>Pitkä aika, ennen kuin vedenottopisteseen tulee lämmintä vettä</b>	Pitkät putket varaajasta vedenottopisteseen.	Asenna kierrätysjohto tai lämmityskaapeli LV-putkeen. Vaihtoehtoisesti asenna jälkilämmitin vedenottopisteseen. 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. MYNTIEHDOT - koskee vain Suomea

1.1 Palautetut tuotteet hyvitetään alkuperäisen myyntihinnan perusteella, mutta niistä vähennetään kustannus tuotteen tekemisestä jälleenyntymyktoiseksi. Tämä vähennys määrätään tuotteen vastaantottamisen 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 jälleenyntyjältä, 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 Kattavuus

Niissä tuotteissa ilmenee vika ja siitä on saapunut hyväksyttävä reklamaatio lakisääteisen takauksen ulkopuolella, jos on 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 lakisääteisen takauksen päättymisen jälkeen, mutta laajennettu takuu voimassaoloaikana, OSO toimittaa tilalle tuotteen, joka on toiminnaltaan identtinen tai vastaava. Tällaisissa tapauksissa OSO ei korvaa muita kuluja. Kaikki vaihdetut tuotteet ja osat ovat OSOn laillista omaisuutta. Mikään voimassa oleva vaatimus tai 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 asennatun ammattiasentajan asennusohjeiden mukaisesti ja noudatetaan kaikkia tarvittavia ja asennushetkellä voimassa olevia käytännösääntöjä 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 ainoastaan kotitalouden 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 CaCO<sub>3</sub>). Näissä tapauksissa suosittelemme vedenpehmentimen käyttämistä.

- Mahdolliset desinfiointiainepitoiset on tuotettu vaikuttamatta tuotteeseen millään tavalla. Tuote on eristetty 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 ostaja 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

### 7.1 Asiakaspalvelu

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

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

- Vällisillä vahingoita tai menetyksiä, jotka johtuvat tuotteen vioittumisesta tai toimintahäiriöstä.

- Mitään putkistoja tai tuotteeseen kytkettyjä laitteita.

- Pakkasan, salaman, jännitevaihtelon, 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.

- Käyttäjäläisen 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, vorton 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 lainkäyttöalueella sovellettavia lakeja ("Kuluttajalaki"). OSO ei ole lain pakottavien säännösten 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 liikekannallepanosta, kapinasta, mellakasta, lakosta, työsuulusta, mistään 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. OSO:n tuotetta ei tilapäisesti voida toimittaa ostotilauksen mukaisesti yhden tai useamman edellä mainitun olosuhteen vuoksi, toimitusaikaa pidennetään kyseisen esteen kesto vastavalla 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 sovellettavaksi, sillä ei ole vaikutusta muiden säännösten pätevyteen, laillisuuteen ja sovellettavuuteen.

### 7. Vastuun rajoittaminen

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

### 8. Sovellettava laki ja toimivalta

8.1 Kaikki OSOn ja ostajan väliset riidat, joita voi syntyä näiden myyntiehtojen yhteydessä, mukaan lukien riidat, jotka liittyvät sopimuksen olennasaloon 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 osapuolten välisestä liikesuhteesta, joihin sovelletaan näitä myyntiehtoja ja joita ei voida ratkaista sovinnollisesti, ratkaistaan vällismenettelyllä Norjan vällismenettelyinstituutissa instituutin sääntöjen mukaisesti, joita sovelletaan vällismenettelyn aloittamishetkellä.

### 9. Yhteydenotot

9.1 Kysymykset tai viralliset ilmoitukset voidaan osoittaa: OSO HOTWATER AS / Osoite: Industriveien 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: 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

# Maxi Geocoil - MGC

600-1000 l.

EN



SAFETY INFORMATION  
O&M INFORMATION  
INSTALLATION MANUAL

Manufactured by **OSO Hotwater AS**  
Industriveien 1 - 3300 Hokksund - Norway  
Tel: +47 32 25 00 00 / E-mail: [oso@oso.no](mailto:oso@oso.no)  
[www.osohotwater.com](http://www.osohotwater.com)

11011411-04 - 04-2026

**OSO**  
HOT WATER

# CONTENTS

<b>1. Safety instructions</b> .....	3
1.1 General information.....	3
1.2 Safety instructions for users.....	4
1.3 Safety instructions for installers.....	4
<b>2. Product description</b> .....	5
2.1 Product identification.....	5
2.2 Intended use.....	5
2.3 CE marking.....	5
2.4 Technical data.....	5
2.5 Spare parts.....	5
<b>3. Installation instructions</b> .....	6
3.1 Products covered by these instructions.....	6
3.2 Included in delivery.....	6
3.3 Product dimensions.....	6
3.4 Requirements for installation location.....	7
3.5 Pipe installation.....	8
3.6 Electrical installation.....	10
<b>4. Initial commissioning</b> .....	12
4.1 Filling with water.....	12
4.2 Turning on the power.....	12
4.3 Control points.....	12
4.4 Emptying of water.....	12
4.5 Handover to end-user.....	12
<b>5. User Guide</b> .....	13
5.1 Settings.....	13
5.2 Annual inspection.....	13
5.3 Maintenance.....	13
<b>6. Troubleshooting</b> .....	14
6.1 Faults and fixes.....	14
<b>7. Warranty conditions</b> .....	15
7.1 Warranty and registration.....	15
7.2 Customer service.....	15
<b>8. Removing the product</b> .....	15
8.1 Removal.....	15
8.2 Returns scheme.....	15





# 1. SAFETY INSTRUCTIONS

## 1.1 General information






- Read the following safety instructions carefully before installing, maintaining or adjusting the buffer tank.
- Personal injury or material damage may result if the product is not installed or used in the intended manner.
- Keep this manual and other relevant documents where they are accessible for future reference.
- The manufacturer assumes compliance (by the end-user) with the safety, operating and maintenance instructions supplied and (by the installer) with the fitting manual and relevant standards and regulations in effect at the date of installation.






Symbols used in this manual:





 WARNING	Could cause serious injury or death
 CAUTION	Could cause minor or moderate injury or damage to property
 DO NOT	
 DO	





## 1.2 Safety instructions for users

 WARNING	
	The overflow from the safety valve must NOT be sealed or plugged.
	The product must NOT be modified or changed from its original state.
	Children must NOT play with the product or go near it without supervision.
	Maintenance/settings shall only be carried out by persons over 18 years of age, with sufficient understanding

 CAUTION	
	The product must not be exposed to frost, over-pressure, over-voltage or chlorine treatment. See warranty provisions.
	Maintenance/settings shall not be carried out by persons of diminished physical or mental capacity, unless they have been instructed in the correct use by someone responsible for their safety.

## 1.3 Safety instructions for installers

 WARNING	
	The overflow from the safety valve must NOT be sealed or plugged. Safety valve is supplied with the product.
	The discharge pipe from any safety device shall be at least one pipe size larger than the nominal outlet size of the safety device (< 9m length). The discharge pipe shall have continuous fall to drain, be uninterruptible and frost-free at all times.
	The relevant regulations and standards, and this installation manual, must be followed.

 CAUTION	
	The product shall be placed in a room with a floor drain. The manufacturer assumes no responsibility whatsoever if this provision is not followed.
	The product shall be properly aligned vertically and horizontally, on a floor or wall suitable for the total weight of the product when in operation. See type plate.
	The product must have a clearance for servicing of 40 cm in front of the electric junction box cover/10 cm over the highest point.

## 2. PRODUCT DESCRIPTION

### 2.1 Product identification

Identification details for your product can be found on the type plate fixed to the product. The type plate contains details of the product in accordance with EN 12897:2016 and EN 60335-2-21, as well as other useful data. See Declaration of Conformity at [www.osohotwater.com](http://www.osohotwater.com) for more information.

OSO products are designed and manufactured in accordance with:

- Pressure vessel standard PED 2014/68/EU
- Safety standard EN 60335-2-21
- Welding standard EN ISO 3834-2

OSO Hotwater AS is certified for

- Quality ISO 9001
- Environment ISO 14001
- Work environment ISO 45001

### 2.2 Intended use

The Maxi Geocoil is designed for use as a buffer for tap water at electrical peak load. The MGC is designed for use with external energy sources.

### 2.3 CE marking



The CE mark shows that the product complies with the relevant Directives. See Declaration of Conformity at [www.osohotwater.com](http://www.osohotwater.com) for more information.

The product complies with EU Directives for:

- Low voltage LVD 2014/35/EU
- Electromagnetic compatibility EMC 2014/30/EU
- Pressurised equipment PED 2014/68/EU

The safety valve(s) used must be CE marked and conform to PED 2014/68/EU.

### 2.4 Technical data

NRF no.	OSO product no.	Product code:	Capacity persons	Weight kg.	Diameter x height mm	Freight vol. m <sup>3</sup>	Actual vol. l.
8001011	11009918	MGC 600 - 15 kW (2x7.5) / 3x400V + HX 4.6m <sup>2</sup>	-	132	ø 800x2030	1.28	540
8001012	11009922	MGC 1000 - 15 kW (2x7.5) / 3x400V + HX 7.0m <sup>2</sup>	-	217	ø1000x2120	2.29	838
Regulation: 2017/1369/EU - Regulation: EU 812/2013 / Directive: 2009/125/EC - Regulation: EU 814/2013							
Heat loss tested acc. to standard: EN 12897: 2015							

### 2.5 Spare parts

NRF no.	OSO Product no.	Designation	Product description:	Dimension
8015187	11000887	RG 1 1/4"	Element - 7.5 kW / 3-ph. Δ230/Y400V - 3 tubes - Incoloy 825	Length 450 mm
8015899	11001069	TS2	Thermostat - 59T/66T 50-75°C 1 phase	2-pole
	11000611	AN	Anode - 3/4"	Length 800 mm
	11001171	Connection wire	Internal wire - 4#, purple	On a roll
	11001182	Connection wire	Internal wire - 4#, black, fork+eye	Length 280 mm
	11001183	Connection wire	Internal wire - 4#, black, fork/bend+eye	Length 280 mm
8004016	11001198	Wire junction	Ouneva - VC05-0012 5x1x2,5-35mm <sup>2</sup>	
8015715	11001423	PT 3/4"	Safety valve - pressure&temp. 10 bar / 90-95°C - Caleffi	G3/4"M / G1/2"F

### 3. INSTALLATION INSTRUCTIONS

#### 3.1 Products covered by these instructions

Maxi Geocoil - MGC 600

Maxi Geocoil - MGC 1000

#### 3.2 Included in delivery

Ref no.	Number of	Description
1	1	Buffer tank with electrical peak load + coil
2	1	PT valve 10 bar/90-95°C (supplied)
3	1	Anode (factory-fitted)
4	2	Junction box with element/thermostats
5	1	Installation manual (this document)

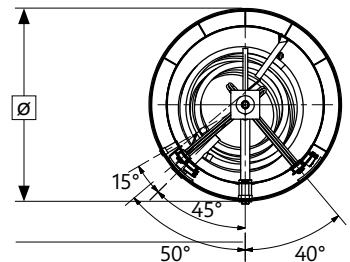
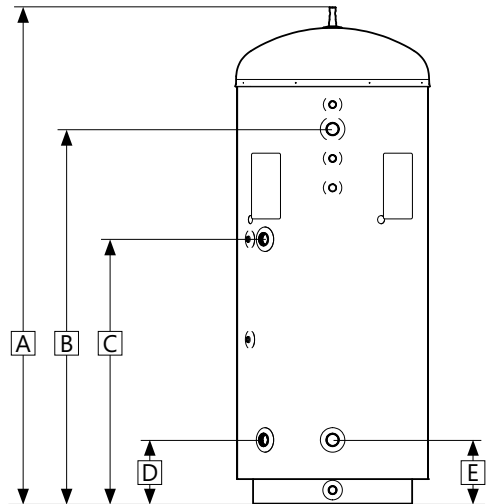
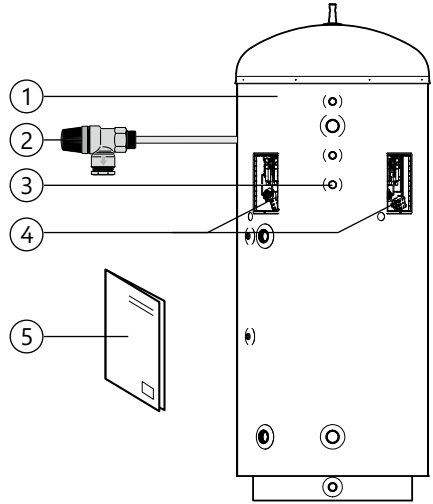
#### 3.3 Product dimensions

All dimensions in mm.

Product.	A*	B HW	C Coil	D Coil	E CW	∅
MGC 600	2030	1530	1080	260	260	800
MGC 1000	2120	1680	1130	310	310	1000

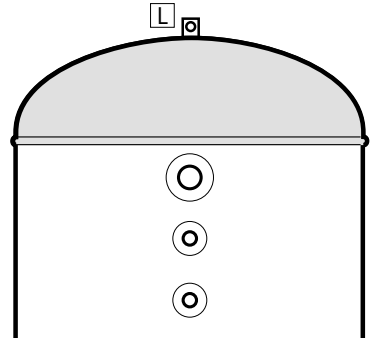
Tolerance +/- 5 mm.

\*Tolerance +50 / -0 mm.



### 3.3.1 Delivery

The product should be transported carefully, with packaging on. Lifting lug (L) must be used when lifting the product.



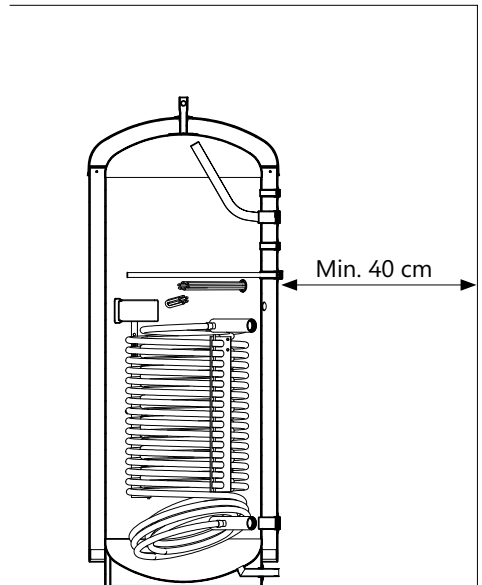
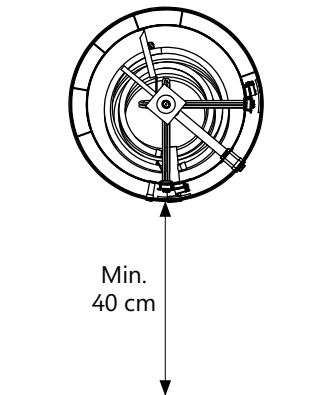
#### ⚠ CAUTION

Pipe stubs, valves etc. should not be used to lift the product as this could cause malfunctions.

### 3.4 Requirements for installation location and positioning

#### ⚠ CAUTION

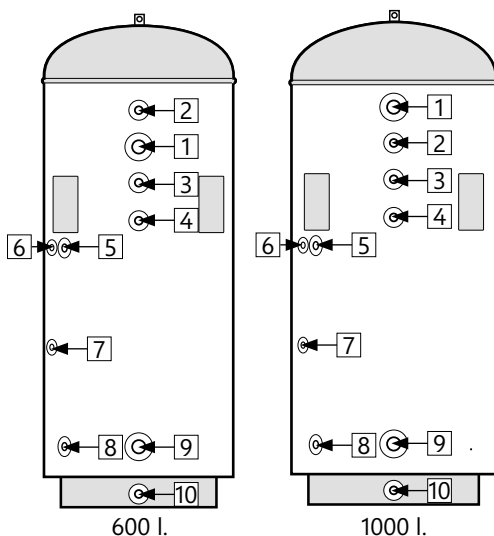
- ❗ The product shall be placed in a room with a floor drain. The manufacturer assumes no responsibility whatsoever if this provision is not followed.
- ❗ The product shall be placed in a dry and permanently frost-free position.
- ❗ The product shall be placed on a floor or wall suitable for the total weight of the product when in operation. See type plate.
- ❗ The product must have a clearance for servicing of 40 cm in front of the electric junction box cover/10 cm over the highest point.
- ❗ The product shall be easily accessible for servicing and maintenance.



### 3.5 Pipe installation

The product is designed to be permanently connected to the mains water supply. Approved pipes of the correct size should be used for installation. The relevant standards and regulations must be followed.

No.	Dimension	Connection description
1	G 1 ½" F	Hot water outlet
2	G ¾" F	PT valve
3	G ¾" F	Hot water circulation / thermometer
4	G ¾" F	Anode
5	G 1 ½" F	Coil connection, upper
6	G 1/2" F	Sensor slot
7	G 1/2" F	Sensor slot
8	G 1 ½" F	Coil connection, lower
9	G 1 ½" F	Cold water inlet
10	G 1" M	Draining



#### 3.5.1 Incoming water pressure, outlet temperature

The efficiency of the product depends on the incoming cold water pressure. The water pressure should be min. 2 bar and max. 6 bar throughout the day. Excessive water pressure can be adjusted by installing a pressure reduction valve. Important: Max. inlet water temperature to the OSO BS mixing valve (optional) is 90°C.

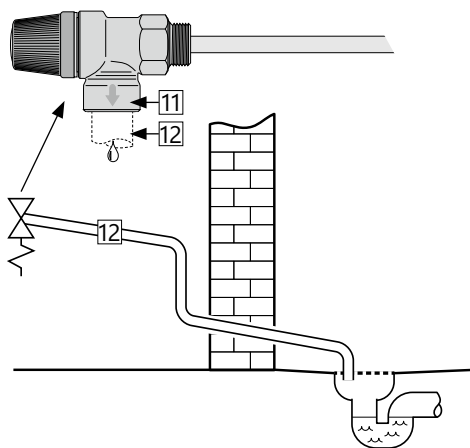
#### 3.5.2 Fitting pipes

- A) Run a pipe of suitable size to the connections shown, and affix with suitable sealant. Unused connections must be plugged securely.
- B) The product can be connected in series for increased capacity in the system.

#### 3.5.3 Fitting of overflow pipe

Overflow pipe (12) of suitable dimension is run to PT safety valve;

- Connect to the overflow (11) of the PT safety valve (¾" internal thread).
- Fitted uninterrupted, undamaged and frost-free with a fall to the drain.



#### 3.5.4 Pressure drop table - coil

Product info:		Pressure drop (mbar) at volume flow:							Cw value (m³/h):
Product	Coil surface m²	540 L/h (0,15L/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 (1,00L/s)	4500 L/h (1,25 L/s)	5400 L/h (1,50 L/s)	Flow @ 1bar pressure drop
MGC 600	4.6	6	14	41	87	150	221	314	
MGC 1000	7.0	2	6	23	55	99	144	203	

### 3.5.5 Fitting instructions

#### ⚠ CAUTION

❗	The product shall be placed in a room with a floor drain. The manufacturer assumes no responsibility whatsoever if this provision is not followed.
❗	The product shall be properly aligned vertically and horizontally, on a floor suitable for the total weight of the product when in operation. See type plate.
❗	The product must have a clearance for servicing of 40 cm in front of the electric junction box cover/10 cm over the highest point.

### 3.5.6 Fitting recommendation

#### RECOMMENDATION

-	If the maximum water pressure exceeds 6 bar in a 24-hour period, a reduction valve and expansion vessel shall be fitted.
---	--


### 3.6 Electrical installation

Fixed electrical fittings must be used for installation. Any electric fittings must be installed by an authorised electrician. The relevant standards and regulations must be followed.

#### 3.6.1 Electrical components





Component	Note
Safety thermostat	85°C thermal cut-out
Work thermostat	50-75°C adjustable
Heating element	3-phase $\Delta$ 230/Y400V
Internal wires	Heat-resistant




#### 3.6.2 Electrical connections in the junction box

 WARNING
Constant voltage present at the terminals. Before any electrical work is done, the power supply must be disconnected and secured against activation while the work is in progress.

- A) Supply cable connected to terminal (1) as shown. Supply wires should be secured with suitable strain relievers.
- B) Internal wires from connection piece (1) to thermostats and the wires from thermostats to elements are pre-connected from the factory.
- C) Make sure that the earth wire (yellow wire


#### 3.6.5 Fitting instructions

 WARNING	
	The product shall be filled with water before the power is switched on.
	Fixed electrical fittings must be used for installation according to the regulations. Any electric fittings must be installed by an authorised electrician. Components for disconnection must be integrated in the electric connection in accordance with current standards and regulations.
	The mains cable shall withstand 90°C continuously. A suitable strain reliever must be fitted.

 CAUTION	
	The product must have a clearance for servicing of 40 cm in front of the electric junction box cover/10 cm over the highest point.
	In case of damage to the power supply cable, this shall be replaced with new cable with the correct specifications for the installation. All electrical work shall be performed by an authorised electrician.

#### 3.6.6 Fitting recommendation

RECOMMENDATION	
-	An authorized electrician shall calculate the correct supply cable and fuse according to the applicable standards and regulations. Make sure all wires are undamaged and are not pinched..

with green stripe) is connected to the earthing point 

Cover of junction box should be correctly mounted before the power is switched on. The power must not be switched on until the product has been filled with water.

#### Reduction of electric power output

The power output can be reduced in each electric junction box if desired, see pt. 3.6.4. All electrical installation shall be performed by approved installer.

#### 3.6.3 Torque settings

Component	Torque
G1.1/4" heating element	60 Nm (+/- 5)
Thermostat screws	2 Nm (+/- 0,1)
Screw on the element head	2 Nm (+/- 0,1)
Screws on terminal (1)	2,5-16 mm <sup>2</sup> : 3 Nm
	25-35 mm <sup>2</sup> : 6 Nm

#### 3.6.4 Reduced electric power output 2,5 - 5 kW

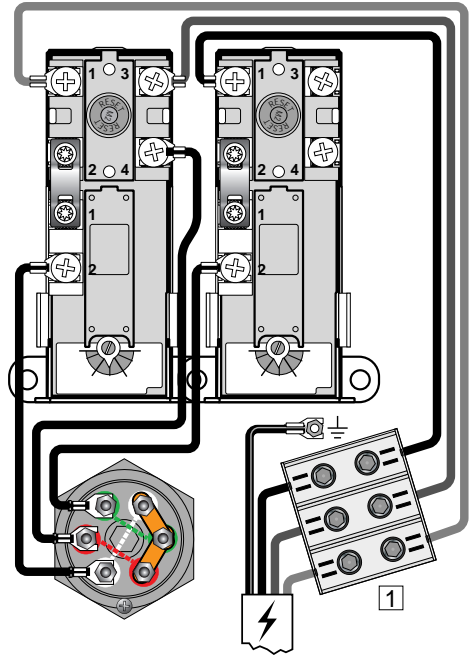
The electric output from each 7.5 kW el. junction box can be reduced to 2,5 or 5 by removing jumpers from the element, see illustration. The electric effect will then be reduced to 1x230V. The product is equipped with two identical junction boxes which both can be altered individually. All electrical installation shall be performed by approved installer.

**Electrical connection diagram - STANDARD**  
**7.5 kW - TN-C-S - 400V**

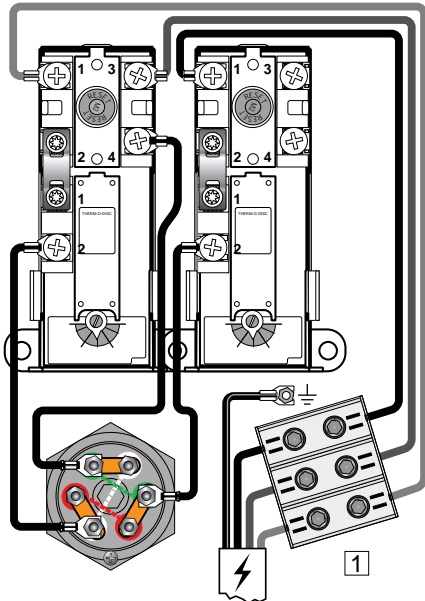
The product is fitted with two identical electric junction boxes. Important: Neutral wire is NOT possible!

**⚠ WARNING**

Constant voltage present at the terminals. Before any electrical work is done, the power supply must be disconnected and secured against activation while the work is in progress.

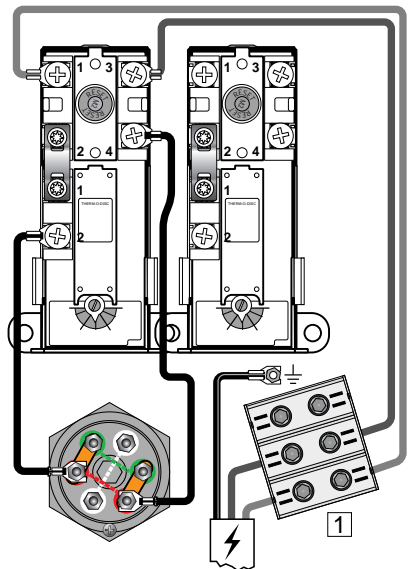


**Alternative connection IT net - Norway only. Options for reduced output effect is shown.**



**Electrical connection diagram - OPTIONAL**  
**7.5 kW - 230V 3-phase IT**

The product is fitted with two identical electric junction boxes.



**5 kW 230V 1-phase IT:**

Wire from the right thermostat to the element is removed. The jumpers on the element is arranged as shown and wires from the left thermostat is fitted as shown. Two of three heating pipes are in use. For 2,5 kW effect: Remove jumpers.

## 4. INITIAL COMMISSIONING

### 4.1 Filling with water

First check that all pipes are connected correctly. Then fill the tank according to the needs/requirements of the system. Make sure that the tank is vented during filling to prevent air pockets.

### 4.2 Turning on the power

When the cylinder has been filled with water, the power can be switched on.

A) Switch on breaker/fuse.

### 4.3 Control points

- A) Check that all pipe connections to/from the product are tight and not leaking.
- B) Check that the power supply to the product is not at risk of exposure to mechanical, thermal or chemical damage.
- C) Check that any overflow pipe from the safety valve is clear, undamaged and frost-free with a fall to the drain.
- D) Check that the product is standing firmly vertically and horizontally.

### 4.4 Emptying of water

#### WARNING

The water temperature in the product is 75°C and could cause scalding. Before emptying, a hot tap should be opened to the max. pressure/temperature for min. 3 minutes.

- A) Disconnect the power supply.
- B) Shut off incoming cold water supply.
- C) Open a hot tap to the maximum and leave it open (prevents a vacuum).
- D) The product is emptied via the drain pipe (5)

After emptying, close the drain pipe (5). Close all open taps.

### 4.5 Handover to end-user

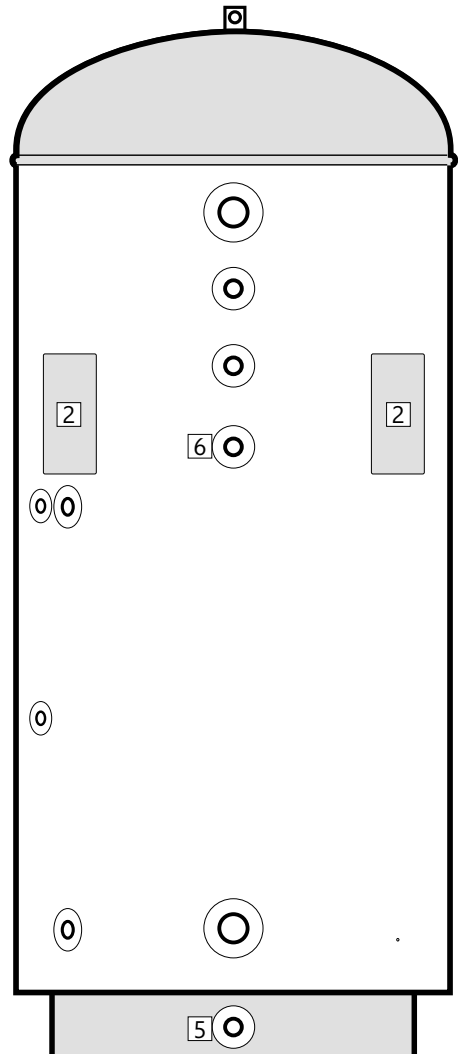
#### THE INSTALLER MUST:

Brief the end-user on safety and maintenance instructions.

Brief the end-user on settings and emptying the product.

Hand this installation manual over to the end-user.

Enter contact details on the type plate on the product.



## 5. USER GUIDE

### 5.1 Settings

#### 5.1.1 Thermostat setting

The product's thermostats are adjustable from 50-75°C. The thermostat should not be set lower than 60°C to prevent bacteria growth. To adjust the temperature:

- Disconnect the power supply.
- Remove the cover (2) with a screwdriver.
- Adjust the temperature on the thermostats (3) with a screwdriver.

Refit the cover (2) before connecting the power supply.

#### 5.1.2 Resetting the safety thermostat

The safety thermostats on the product cut out when there is a risk of overheating. These are reset by switching off the power supply, removing the cover (2) and pressing the red 'RESET' button (4). If the thermostat cuts out repeatedly, contact the installer.

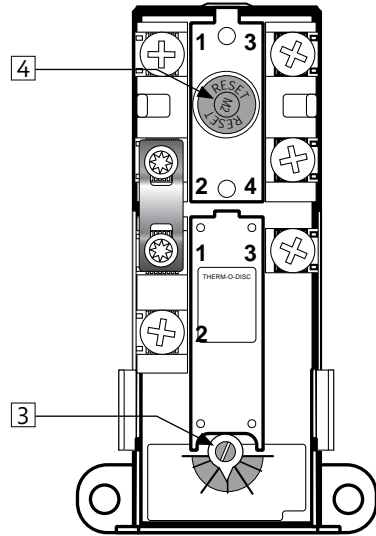
### 5.2 Annual inspection

All components fitted in or to the product must be inspected annually. Inspection must be performed by person older than 18 years of age, with appropriate qualifications. Annual inspection includes:

- Checking all connections for leaks. Tighten or maintain properly if required..
- Tighten all connections in the electric junction box:
  - Disconnect power supply and ensure against activation while work is in progress.
  - Remove junction box cover (2) and tighten all connections to the correct torque as shown in table 3.6.3. The junction box cover must be refitted before power is turned back on.
- Inspection of safety valve operation, see pt. 5.3.
- Annual inspection of anode (6):
  - Turn off el. power and water supply.
  - Release water pressure by fully opening a hot water tap. Leave tap open.
  - Drain unit through drain connection (5).
  - Unscrew anode (6). If it is depleted (7) replace with new (8). Fasten to set torque, see pt. 5.2.1.
  - Open water supply, wait until water flows evenly out of open tap. Close tap. Electric power can now be turned on.

**⚠ WARNING**

Constant voltage is present in the junction box. Before any electrical work is done, the power supply must be disconnected and secured against activation while the work is in progress.



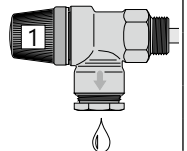
#### 5.2.1 Torque settings

Component	Torque
Anode	30 Nm (+/- 3)

### 5.3 Maintenance

#### MAINTENANCE INSTRUCTIONS

⚠	Maintenance shall be carried out by persons over 18 years of age, with sufficient understanding.
⚠	Annual inspection of safety valve:
-	Open valve for 1 min. by turning knob (1) approx. 90 degrees counterclockwise to the open position.
-	Visually check that the water is flowing freely to the drain.
-	YES = OK. Close the valve by turning knob (1) further counterclockwise.
-	NO = NOT OK. Disconnect power supply / shut off water supply. Contact installer.



## 6. TROUBLESHOOTING

### 6.1 Faults and fixes

If problems arise when the product is in use, check for possible faults and fixes in the table. If you are unsure what is wrong, contact the

installer (see product type plate) or OSO Hot-water AS - see section 7.1.

TROUBLESHOOTING		
Problem	Possible cause of fault	Possible solution
<b>There is leakage/dripping from the safety valve/there is often water on the floor by the cylinder in the morning</b>	Pressure reduction valve, water meter or blocked non-return valve on the water intake.	Fit AX expansion vessel which absorbs expansion during heating, and fit pressure reduction valve for stable water pressure inside the system. The pressure reduction valve is adjusted in accordance to the pressure in the expansion vessel. Contact auth. installer.
	Water pressure into the system is too high.	
	The safety valve is worn or there are particles stuck between the membrane and the valve seat because the water is dirty	Try to flush with water through the safety valve. Open valve for approx. 1 minute. See section 5.2. If the valve still leaks, it must be replaced. Contact auth. installer.
	Leak from heating element.	Verify as follows: a) cut the electric supply, b) unscrew the cover, c) visually check whether there is a leak from the heating element. If so, replace the gasket/heating element. Contact auth. installer.
<b>No hot water</b>	Power supply interrupted.	Verify that the fuse is on / the plug is plugged in to the wall contact / the earth breaker has not tripped.
	Thermostat has cut out.	Press the 'RESET' button on the safety thermostat; see 'User guide'.
	Heating element is defective.	Replace heating element. Contact auth. installer.
	Leak in hot water pipe	Verify as follows: a) close the water supply, b) wait 2-3 hours, c) feel the tank to see whether it is hot. If so, there is a leak in the hot water pipe or elsewhere. Contact auth. installer.
<b>Not enough hot water</b>	High consumption in the system.	Switch to a larger OSO water heater. Contact auth. installer.
<b>Not high enough temperature</b>	The thermostat is set for low temperatures.	Check the thermostat settings. Turn up to 75°C; see 'User guide'.
	Change from cold to hot water in taps.	Contact auth. installer.
<b>Fuse/earth breaker trips repeatedly</b>	Possible fault in the heater's electrical system.	Verify as follows: a) cut the electric supply, b) unscrew the cover, c) visually check the junction box for any problems. If so, contact auth. installer to check. Fit the cover.
<b>Long time before the water reaches the tap</b>	Long stretch of pipe from water heater to tap.	Fit circulation wire or heating cable to HW pipe. Or fit an auxiliary heater by the tap. Contact auth. installer.
<b>Knocking in the pipes when the hot tap is closed</b>	Large pressure increase when the tap is closed quickly.	Completely normal. Fit AX expansion vessel if troublesome. Contact auth. installer.

## 7. WARRANTY CONDITIONS

### 1. Scope

OSO Hotwater AS (hereinafter called OSO) warrants for 2 years from the date of purchase, that the Product will: i) conform to OSO specification, ii) be free from defects in materials and workmanship, subject to conditions below. All components carry a 2-year warranty.

The warranty is voluntarily extended by OSO to 5 years for the stainless steel inner tank. This extended warranty only applies to Products purchased by a consumer, that has been installed for private use and that has been distributed by OSO or by a distributor where the Products have been originally sold by OSO. The extended warranty does not apply to Products purchased by commercial entities or for Products that have been installed for commercial use. These shall be subject only to the mandatory provisions of the law. The conditions and limitations set out below shall apply.

### 2. Coverage

If a defect arises and a valid claim is received within the statutory warranty period, at its option and to the extent permitted by law, OSO shall either; i) repair the defect, or; ii) replace the product with a product that is identical or similar in function, or; iii) refund the purchase price.

If a defect arises and a valid claim is received after the statutory warranty period has expired, but within the extended warranty period, OSO will supply a product that is identical or similar in function. OSO will in such cases not cover any other associated costs.

Any exchanged Product or component will become the legal property of OSO. Any valid claim or service does not extend the original warranty. The replacement Product or part does not carry a new warranty.

### 3. Conditions

The Product is manufactured to suit most public water supplies. However, there are certain water chemistries (outlined below) that can have a detrimental effect on the Product and its life expectancy. If there are uncertainties regarding water quality, the local water supply authority can supply the necessary data.

The warranty applies only if the conditions set out below are met in full:

- The Product has been installed by a professional installer, in accordance with the instructions in the installation manual and all relevant Codes of Practice and Regulations in force at the time of installation.
- The Product has not been modified in any way, tampered with or subjected to misuse and no factory fitted parts have been removed for unauthorized repair or replacement.
- The product has been connected to the public power grid and it has not been connected to an external power supply control unit not approved by OSO.
- The Product has only been connected to a domestic mains water supply in compliance with the European Drinking

Water Directive EN 98/83 EC, or latest version. The water should not be aggressive, i.e. the water chemistry shall comply with the following:

- Chloride	< 250 mg / L
- Electric Conductivity (EC) @25°C	< 750 µS / cm
- Saturation Index (LSI) @80°C	> -1,0 / < 0,8
- pH level	> 6,0 / < 9,5

- The immersion heater has not been exposed to hardness levels exceeding 10°dH (180 ppm CaCO<sub>3</sub>). A water softener is recommended in such cases.
- Any disinfection has been carried out without affecting the Product in any way whatsoever. The Product shall be isolated from any system chemical disinfecting.
- The Product has been in regular use from the date of installation. If the Product is not intended to be used for 60 days or more, it must be drained.
- Service and/or repair shall be done according to the installation manual and all relevant codes of practice. Any replacement parts used shall be original OSO spare parts.
- Any third-party costs associated with any claim has been authorized in advance by OSO in writing.
- The purchase invoice and/or installation invoice, a water sample as well as the defective product is made available to OSO upon request.

Failure to follow these instructions and conditions may result in product failure, and water escaping from the Product.

### 4. Limitations

The warranty does not cover:

- Any fault or costs arising from incorrect installation, incorrect application, lack of regular maintenance in accordance with the installation manual, neglect, accidental or malicious damage, misuse, any alteration, tampering or repair carried out by a non-professional, any fault arising from the tampering with or removal of any factory fitted safety components or measures.
- Any consequential damage or any indirect loss caused by any failure or malfunction of the Product whatsoever.
- Any pipework or any equipment connected to the Product.
- The effects of frost, lightning, voltage variation, lack of water, connecting to a non approved external power supply control unit, dry boiling, excess pressure or chlorination procedures.
- The effects of stagnant (de-aerated) water if the Product has been left unused for more than 60 days consecutively.
- Damage caused during transportation. Buyer shall give the carrier notice of such damage.
- Costs arising if the Product is not immediately accessible for servicing.

These warranties do not affect the Buyer's statutory rights.

## 7.1 Customer service

In case of problems that cannot be resolved with the aid of the troubleshooting guide in this installation manual, contact either:

- A) The installer who supplied the product.
- B) OSO Hotwater AS: Tel.: +47 32 25 00 00  
oso@oso.no / www.oso.no

## 8. REMOVING THE PRODUCT

### 8.1 Removal

- A) Disconnect the power supply.
- B) Shut off incoming cold water supply.
- C) Empty the product of water – see section 4.4.
- D) Disconnect all pipes.
- E) The product can now be removed.

### 8.2 Returns scheme

This product is recyclable and should be taken to the environmental recycling centre. If the product is to be replaced with a new one, the installer can take the old cylinder away for recycling.

# OSO

HOTWATER

**OSO Hotwater AS**

Industriveien 1  
3300 Hokksund - Norway  
Tel: + 47 32 25 00 00  
oso@oso.no  
www.osohotwater.com

© This installation manual and all its content is protected by copyright and may be reproduced or distributed only with written consent from the manufacturer.  
We reserve the right to make changes without notice.