

Maxi Coil - MC

300-400 l.

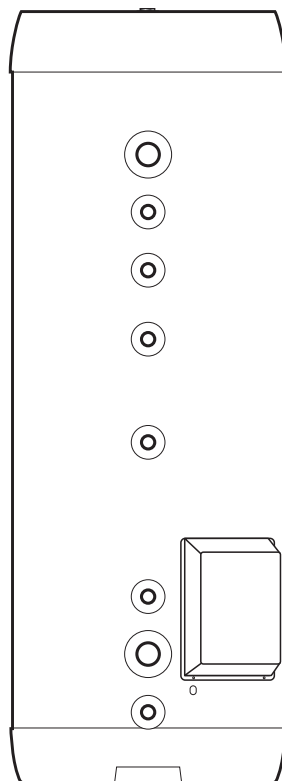
NO-SE-FI-EN

SIKKERHETSINFORMASJON
FDV INFORMASJON
MONTASJEANVISNING
TDS - TECHNICAL DATA SHEET

SÄKERHETSINFORMATION
FDV INFORMATION
MONTERINGSANVISNING
TDS – TECHNICAL DATA SHEET

TURVALLISUUSTIEDOT
O&M-TIEDOT
ASENNUSOHJEET
TDS - TEKNINEN ESITE

SAFETY INFORMATION
O&M INFORMATION
INSTALLATION MANUAL
TDS - TECHNICAL DATA SHEET



Manufactured by OSO Hotwater AS
Industriveien 1 - 3300 Hokksund - Norway
Tel: +47 32 25 00 00 / Fax: +47 32 25 00 90
E-mail: oso@oso.no / www.osohotwater.com

146193-00 - 03-2020


OSO HOTWATER

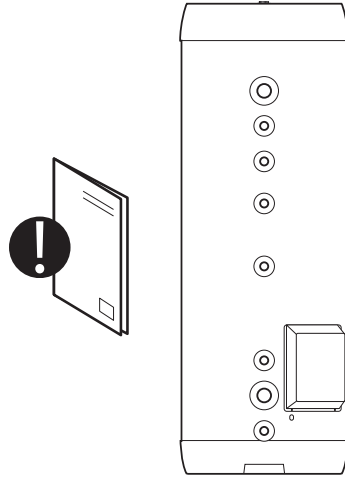
INNHALDSFORTEGNELSE

1. Sikkerhetsinstruks	3
1.1 Generell informasjon	3
1.2 Sikkerhetsinstruks for brukeren	4
1.3 Sikkerhetsinstruks for installatøren.....	4
2. Produktbeskrivelse	5
2.1. Produktidentifikasjon.....	5
2.2. Bruksområde.....	5
2.3 CE merking.....	5
2.4 Tekniske data	5
2.5. ErP data (TDS).....	5
3. Installasjonsinstruks	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
4. Igangsettelse første gang	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
5. Brukerveiledning	13
5.1. Innstillinger.....	13
5.2. Vedlikehold.....	13
6. Feilsøking	14
6.1. Feil og løsninger.....	14
7. Garantibetingelser	15
7.1. Garanti og garantiregistrering.....	15
7.2. Kundeservice.....	15
8. Demontering av produktet	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	
⊘	TP 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	
⊘	TP sikkerhetsventilens overløp skal IKKE tettes eller plugges. Sikkerhetsventil medfølger produktet.
❗	Evt. overløpsrør fra sikkerhetsventil SKAL være ≥ 18 mm. innvendig, 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 plant gulv egnet for totalvekt av produktet i drift. Se merkeplate.
❗	Produktet skal ha fri serviceavstand på 40 cm foran el-sentral / 10 cm over toppanslutning.

2. PRODUKTBESKRIVELSE

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 for mer informasjon.

OSO produkter er designet og produsert iht.:

- Trykkstandard EN 12897:2016
- 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

2.4 Tekniske data

NRF nr.	Produktkode:	Kapasitet personer	Vekt kg.	Emballasjemål LxBxH mm.	Frakt vol. m ³	Oppv. tid timer Δt 65°C	Faktisk vol. l.
800 1751	MC 300 - 15 kW / 3x230V + HX 1,0 m ²	-	65	585x585x1765	0,62	-	271
800 1752	MC 400 - 15 kW / 3x230V + HX 1,0 m ²	-	85	585x585x2225	0,79	-	363

2.5 ErP data - Technical Data Sheet

Varemerke	Modellnr..	Modellnavn	ErP profil	ErP Rating	AEC - kWh/a	Termostat innst. °C	Volum 40°C vann	Varmetap W
OSO Hotwater AS	800 1751	MC 300	-	C	-	75	-	86
OSO Hotwater AS	800 1752	MC 400	-	C	-	75	-	94
Direktiv: 2010/30/EU Regulativ: EU 812/2013			Direktiv: 2009/125/EC Regulativ: EU 814/2013					
Varmetapstestet iht. standard: EN12897 : 2015								

2.2 Bruksområde

Maxi Coil er beregnet brukt som akkumulator for tappevann med el spisslast. MC 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 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.

3. INSTALLASJONSINSTRUKS

3.1 Produkter omfattet av denne instruksen

800 1751 Maxi Coil - MC 300 - 3x230V

800 1752 Maxi Coil - MC 400 - 3x230V

3.2 Medfølgende i leveransen

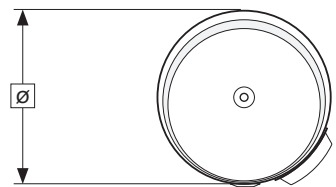
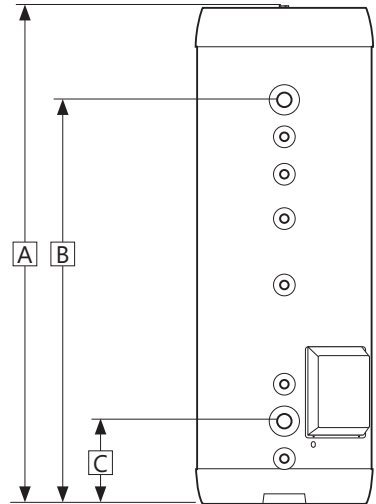
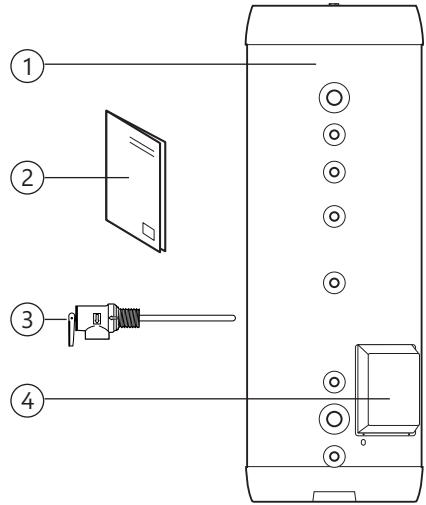
Ref no.	Antall	Beskrivelse
1	1	Akkumulatortank med el. spisslast + coil
2	1	Montasjeanvisning (dette dokument)
3	1	PT ventil 10 bar/99°C (medfølger løs)
4	1	El-sentral med 3 elementer/termostater

3.3 Produktdimensjoner

Alle mål i mm.

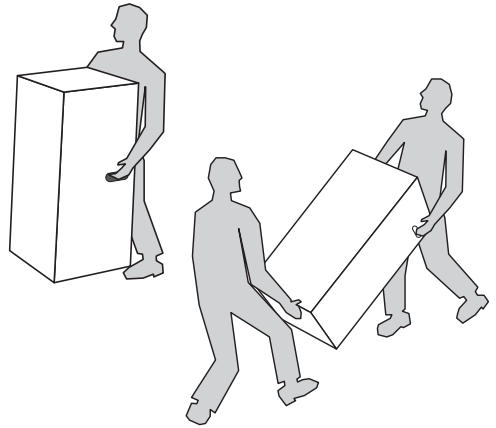
Product.	A	B (HW)	C (CW)	Ø
MC 300	1685	1366	286	595
MC 400	2175	1856	286	595

Toleranse +/- 5 mm.



3.3.1 Intransport

Produktet skal transporteres varsomt som illustrert, med emballasje. Benytt håndtakene i esken.



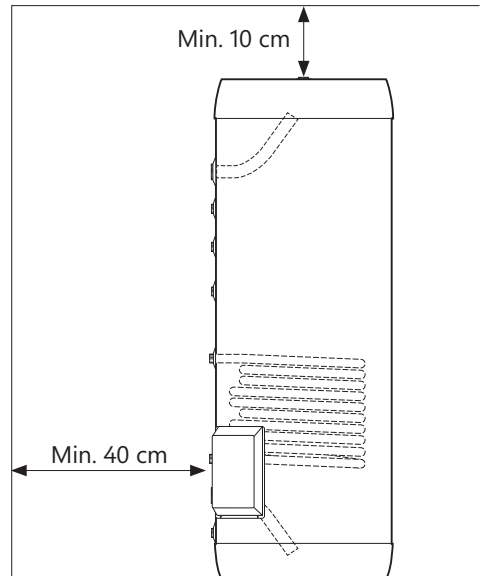
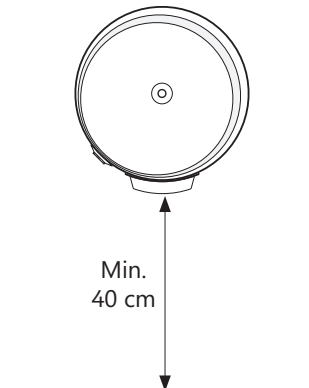
⚠ FORSIKTIG

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

3.4 Krav til installasjonssted og plassering

⚠ FORSIKTIG

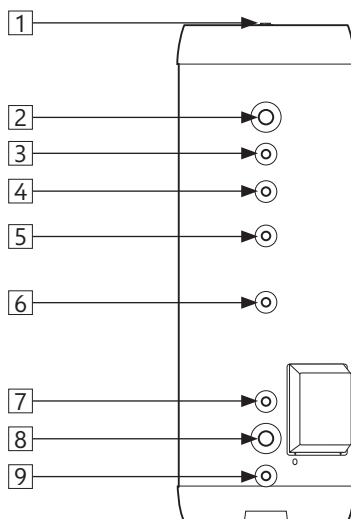
❗	Produktet skal plasseres i rom med sluk, utført iht. våtromsnormen / siste TEK. Alternativt skal aut. vannstoppventil med sensor og overløp fra sikkerhetsventil til sluk monteres. Produktansvar gjelder kun hvis dette blir fulgt.
❗	Produktet skal plasseres i et tørt og permanent frostfritt miljø.
❗	Produktet skal plasseres på plant gulv egnet for totalvekt av produktet i drift. Se merkeplate.
❗	Produktet skal ha fri serviceavstand på 40 cm foran el-sentral / 10 cm over toppanslutning.
❗	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	3/4" innv. gjenge	Lufting / hetvann (lev. plugget)
2	1 1/2" innv. gjenge	Varmtvann ut
3	3/4" innv. gjenge	PT-ventil
4	3/4" innv. gjenge	Varmtvann sirkulasjon / Termom.
5	3/4" innv. gjenge	Termostat / føler
6	3/4" innv. gjenge	Coilanslutning øvre
7	3/4" innv. gjenge	Coilanslutning nedre
8	1 1/2" innv. gjenge	Kaldtvann inn
9	3/4" innv. gjenge	Avtapning / sikkerhetsventil

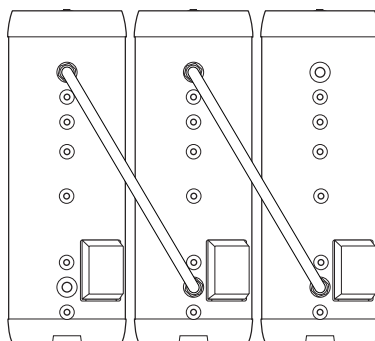


3.5.1 Inngående vanntrykk

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.

3.5.2 Montering av rør

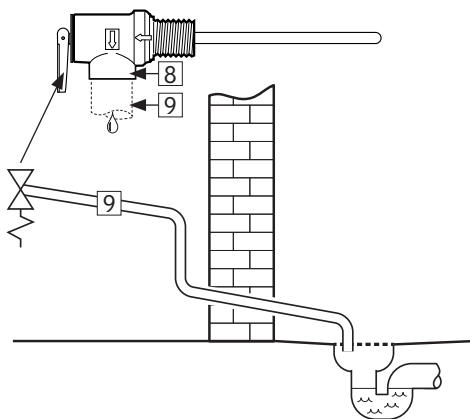
- A) Rør i egnet dimensjon legges frem til viste anslutninger og tilkobles med egnet tetningsmiddel. Anslutninger som ikke benyttes må plugges forsvarlig.
- B) Produktet kan seriekobles for økt kapasitet i anlegget. Benytt OSO prefabrikerte SRS samle rør. Se illustrasjon.



3.5.3 Montering av overløpsrør

Evt. overløpsrør (9) \geq 18 mm. innvendig føres til PT sikkerhetsventil;

- Kobles til overløp (8) på PT sikkerhetsventil (3/4" innvendig gjenge).
- Føres uavstengbart, brutt og frostfritt med fall til sluk.



3.5.4 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 plant gulv egnet for totalvekt av produktet i drift. Se merkeplate.
❗	Produktet skal ha fri serviceavstand på 40 cm foran el-sentral / 10 cm over toppanslutning.

3.5.5 Montasjeanbefaling

ANBEFALING	
-	Dersom maksimalt vanntrykk overstiger 6 bar over døgnet, bør reduksjonsventil og ekspansjonskar monteres.
-	Ved installasjon i rom som ikke er utført iht. våtromsnormen, bør vanntett spillbakke med overløpsrør ≥ 18 mm. innv. til sluk monteres under produktet, i tillegg til aut. vannstoppventil med sensor. Dette vil forebygge mot evt. materielle skader.

3.6 El-installasjon

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


3.6.1 Elektriske komponenter

Komponent	Merknad
Sikkerhetstermostat	98°C termoutløser
Arbeidstermostat	60-90°C stillbar
Varmeelement	3fas 230V
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.

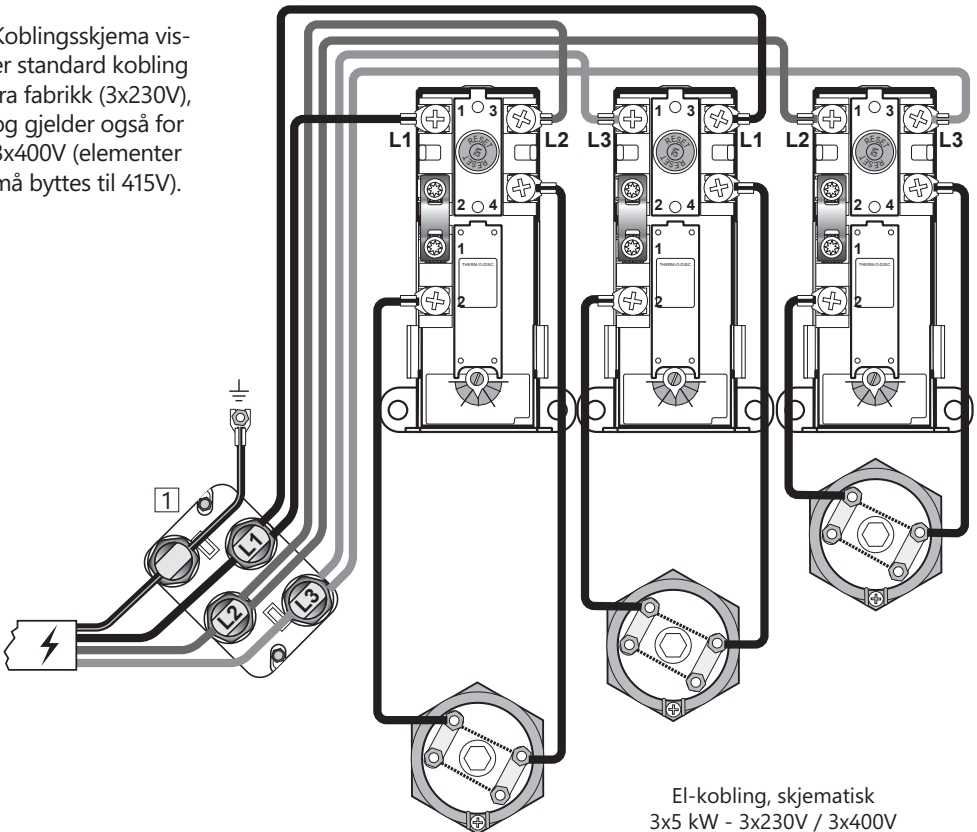
- Tilførselsledning kobles på Ensto koblingsstykke (1) som vist. Tilførselsledninger skal sikres med egnet strekkavlaster.
- Internledninger fra koblingsstykke (1) til termostater samt ledninger fra termostater til elementer er ferdig koblet fra fabrikk.
- Påse at jordledning (gul ledning med grønn stripe) er koblet til jordingspunkt 

Lokk over el-sentral skal være korrekt montert før strøm påsettes. Strøm må ikke påsettes før produktet er fylt med vann.

3.6.3 Tiltrekkingsmomenter

Komponent	Tiltrekkingsmoment
5/4" varmeelement	60 Nm (+/- 5)
Termostatskruer	2 Nm (+/- 0,1)
Skruer på elementhode	2 Nm (+/- 0,1)

Koblingsskjema viser standard kobling fra fabrikk (3x230V), og gjelder også for 3x400V (elementer må byttes til 415V).



3.6.4 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. Egnet strekkavlaster skal monteres.

⚠ FORSIKTIG

- ❗ Produktet skal ha fri serviceavstand på 40 cm foran el-sentral / 10 cm over toppanslutning.
- ❗ 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.

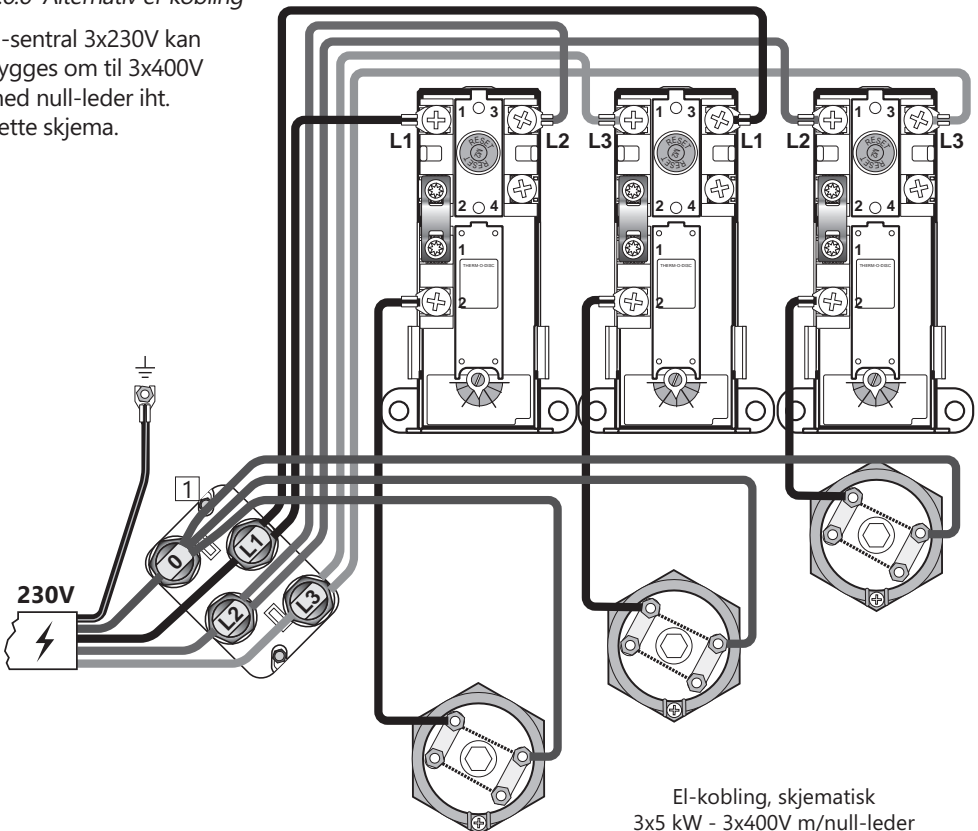
3.6.5 Montasjebefaling

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.

3.6.6 Alternativ el-kobling

El-sentral 3x230V kan bygges om til 3x400V med null-leider iht. dette skjema.



El-kobling, skjematisk
3x5 kW - 3x400V m/null-leider

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 rørkoblinger til/fra produktet er tette og ikke lekker.
- 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 PT sikkerhetsventil er uavstengbart og brutt, samt ligger frostfritt m/ fall til sluk.
- D) Sjekk at produktet står stabilt i lodd og i vater.

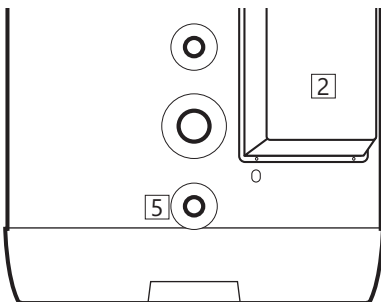
4.4 Tømming av vann

⚠ 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 60-90°C. Termostater bør ikke stilles lavere enn 65°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.

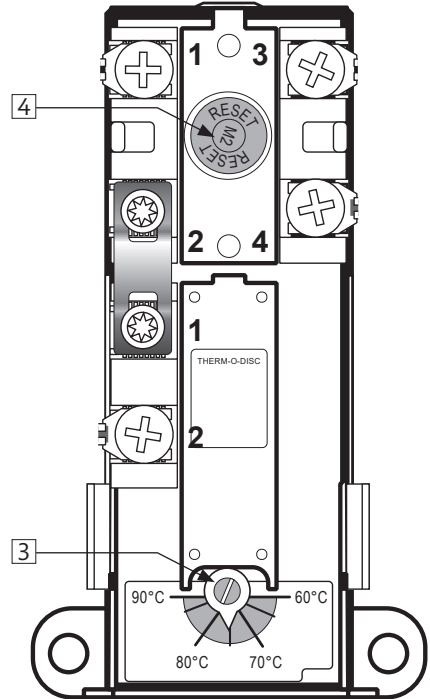
Monter el-lokket (2) før strømtilførsel kobles til.

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.

⚠ ADVARSEL

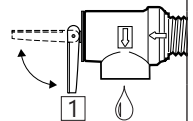
Kontinuerlig spenning er tilstede i el.-boksen. Før elektrisk arbeid utføres skal strømtilførsel brytes og sikres mot påsetting mens arbeid pågår.



5.2 Vedlikehold

VEDLIKEHOLDSINSTRUKS

- | | |
|---|--|
| ⚠ | Vedlikehold skal utføres av personer over 18 år, med tilstrekkelig kompetanse. |
| ⚠ | Årlig kontroll av sikkerhetsventil: |
| - | Åpne ventilen 1 minutt ved å løfte hendel (1) ca. 90 grader til åpen posisjon. |
| - | Kontroller visuelt at vannet renner fritt til avløp. |
| - | JA = OK. Steng ventilen ved å skyve hendel (1) ned 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
Det renner/drypper fra sikkerhetsventilen/det er ofte vann på gulvet ved bereder om morgenen	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.
Ikke varmtvann	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.
Ikke nok varmtvann	Mye forbruk i anlegget.	Bytt til en større OSO varmtvannsbereider. Kontakt aut. installatør.
Ikke høy nok temperatur	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.
Sikring/jordfeilbryter slår ut gjentatte ganger	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.
Lang tid før varmtvannet kommer til tappested	Lange rørstrekk fra bereder til tappested.	Monter sirkulasjonsledning eller varmekabel på VV rør. Alt. monter ettervarmer ved tappested. Kontakt aut. installatør.
Slag i rørene når varmtvannskran stenges	Stor trykkøkning når kranen stenges hurtig.	Helt normalt. Monter AX ekspansjonskar hvis plagsomt. Kontakt aut. installatør.

7. GARANTIBETINGELSER

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 forbruker, 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 kun har vært tilkoblet offentlig vannverk, vært i

jevnlig bruk, og at vannkvaliteten er iht. følgende:

- Klorider $< 75 \text{ mg / L}^*$

- Konduktivitet (EC) ved 25°C $< 230 \mu\text{S / cm}^*$

*Ved høyere verdier skal anode monteres før vann påfylles produktet.

- Varmeelementet ikke har vært utsatt for vann med hardhet over 5°dH (90 mg/L CaCO₃).
- Enhver form for desinfisering av røranlegget har blitt utført uten å påvirke produktet. Produktet skal isoleres fra enhver form for klorinering.
- 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.
- Kjøpskvittering 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, 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 gøres 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.

7.1 Kundeservice

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

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

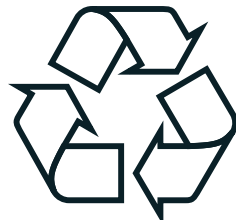
A) Koble fra varmekilde.

B) Steng inngående kaldtvannstilførsel.

C) Tøm produktet for vann – se punkt. 4.4.

D) Koble fra alle røranslutninger.

E) Produktet kan nå fjernes.





OSO Hotwater AS

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

© Alle deler av denne montasjeanvisningen er beskyttet av åndsverksloven og skal ikke reproduseres eller distribueres uten skriftlig avtale med produsenten. Forandringer forbeholdes.

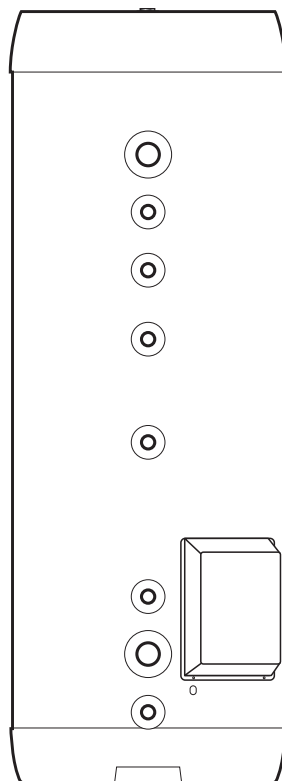
© This installation manual and all its content is protected by copyright and may be reproduced or distributed only with written consent from the manufacturer. We reserve the right to make changes without notice.

Maxi Coil - MC

300-400 l.

SE

SÄKERHETSINFORMATION
FDV INFORMATION
MONTERINGSANVISNING
TDS – TECHNICAL DATA SHEET



Manufactured by OSO Hotwater AS
Industriveien 1 – 3300 Hokksund – Norway
Tel: +47 32 25 00 00 / Fax: +47 32 25 00 90
E-post: oso@oso.no / www.osohotwater.com

146193-00 – 02-2020


OSO HOTWATER

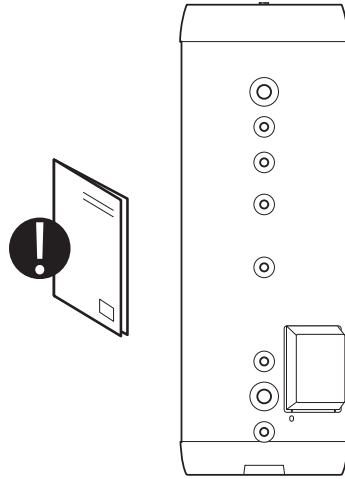
INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Säkerhetsinstruktioner	3
1.1 Allmän information.....	3
1.2 Säkerhetsinstruktioner för användaren.....	4
1.3 Säkerhetsinstruktioner för installatören.....	4
2. Produktbeskrivning	5
2.1. Produktidentifikation	5
2.2. Användningsområde	5
2.3. CE-märkning.....	5
2.4. Tekniska data.....	5
2.5. ErP data (TDS)	5
3. Installationsinstruktioner	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
4. Uppstart första gången	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
5. Bruksanvisning	13
5.1. Inställningar.....	13
5.2. Underhåll	13
6. Felsökning	14
6.1. Fel och lösningar	14
7. Villkor för garanti	15
7.1. Garanti och garantiregistrering.....	15
7.2. Kundservice.....	15
8. Demontering av produkten	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
	FÖRBJUDET att göra
	MÅSTE göras

1.2 Säkerhetsinstruktioner för användaren

⚠ VARNING	
⊘	TP-Säkerhetsventilens överflöde får INTE förseglas eller pluggas.
⊘	Produkten får INTE modifieras eller ändras från dess ursprungliga tillstånd.
⊘	Barn får INTE leka med produkten och inte befinna sig i närheten av produkten obehövade.
ⓘ	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	
⊘	TP-Säkerhetsventilens överflöde får INTE förseglas eller pluggas. Säkerhetsventil medföljer produkten.
ⓘ	Eventuellt överflödesrör från säkerhetsventilen ska vara ≥ 18 mm invändigt, omöjligt att stänga av, samt brott- och frostfritt med avrinning.
ⓘ	Gällande föreskrifter, standarder och denna monteringsanvisning måste följas.

⚠ HANTERAS VARSAMT	
ⓘ	Produkten ska placeras i lokaler med avrinning enligt våtrumsnormen/senaste TEK. Alternativt kan auktoriserad vattenstoppsventil med sensor och överflöde från säkerhetsventilen till avrinning monteras. Ansvar för följdskador gäller endast om detta följs.
ⓘ	Produkten ska monteras lodrätt och vågrätt på platt 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 toppanslutningen.

2. PRODUKTBESKRIVNING

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 för mer information.

OSO:s produkter är designade och tillverkade enligt:

- Trycktanksstandard EN 12897:2016
- 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 Coil är tänkt att användas som ackumulator för kranvatten med elektrisk toppbelastning. MC är förberedd för extern energikälla.

2.3 CE-märkning



CE-märket indikerar att produkten överensstämmer med gällande direktiv. Se förklaring om överensstämmelse på 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 vara CE-märkta och motsvara PED 2014/68/EU

2.4 Tekniska data

RSK nr	Produktkod:	Kapacitet personer	Vikt kg.	Förpackningsmått LxBxH mm.	Frakt vol. m ³	Uppvärmn. tid timmar Δ t 65 °C	Faktisk vol. l.
Säljs ej SE	MC 300 – 15 kW/3x230V +HX 1,0 m ²	-	65	585x585x1765	0,62	-	271
693 81 47	MC 400 - 15 kW / 3x400V + HX 1,0 m ²	-	85	585x585x2225	0,79	-	363

2.5 ErP data – Technical Data Sheet

Varumärke	Modellnr	Modellnamn	ErP profil	ErP Rating	AEC – kWh/a	Termostat inst. °C	Volym 40 °C vatten	Värmeförlust W
OSO Hotwater AS	800 1751	MC 300 - Säljs ej i Sverige	-	C	-	75	-	86
OSO Hotwater AS	800 1752	MC 400	-	C	-	75	-	94
Direktiv: 2010/30/EU Förordning: EU 812/2013			Direktiv: 2009/125/EG Förordning: EU 814/2013					
Värmeförlusttestad enligt standard: EN12897 : 2015								

3. INSTALLATIONSINSTRUKTION

3.1 Produkter som omfattas av denna instruktion

800 1751 Maxi Coil – MC 300 – 3x230V - Ej SE
693 81 47 Maxi Coil – MC 400 – 3x400V

3.2 Vad som följer med i leveransen

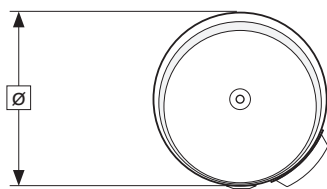
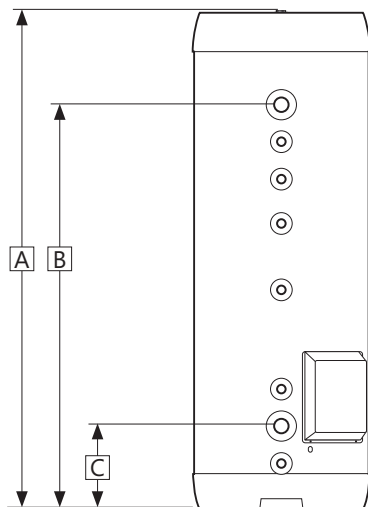
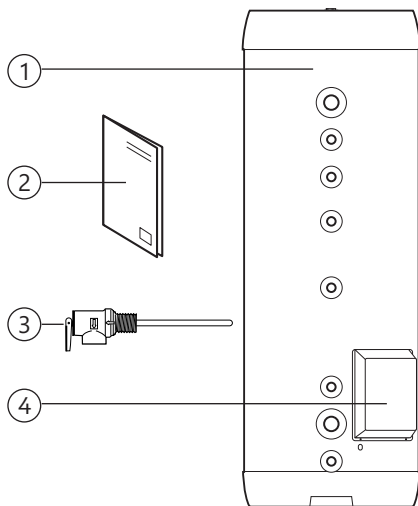
Ref nr	Antal	Beskrivning
1	1	Akkumulatortank med elektrisk spetslast + coil
2	1	Installationsinstruktioner (detta dokument)
3	1	PT-ventil 10 bar/99 °C (ingår, omonterad)
4	1	El-central med 3 element/termostater

3.3 Produktdimensioner

Alla mått i mm.

Product.	A	B (HW)	C (CW)	ø
MC 300	1685	1366	286	595
MC 400	2175	1856	286	595

Tolerans +/-5 mm (gäller inte för mål A).

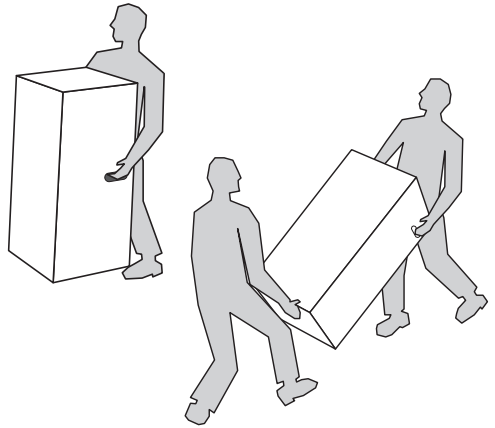


3.3.1 Intransport

Produkten ska transporteras och hanteras var-
samt enligt bilden, i emballage. Använd handta-
gen på lådan.






 HANTERAS VARSAMT

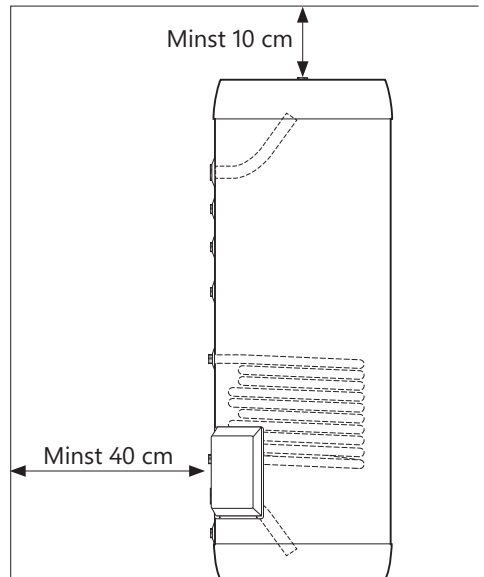
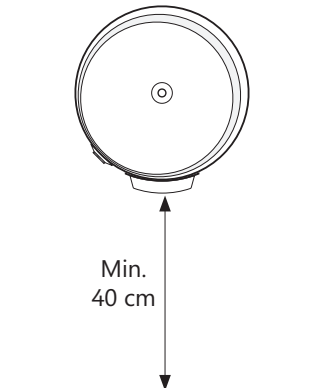
Dysor, ventiler m.m. ska inte användas för att
lyfta produkten eftersom detta kan orsaka funk-
tionsfel.



3.4 Krav på installationsplats och placering

 HANTERAS VARSAMT

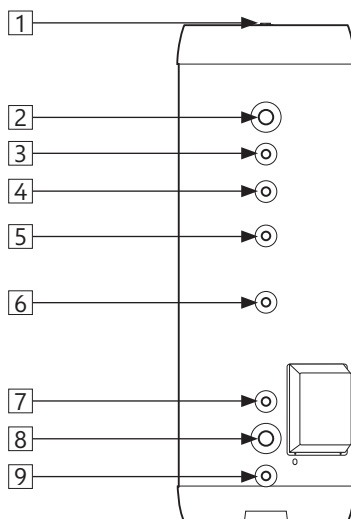
	Produkten ska placeras i lokaler med avrinning enligt våtrumsnormen/senaste TEK. Alternativt kan auktoriserad vattenstoppsventil med sensor och överflöde från säkerhetsventilen till avrinning monteras.
	Produkten ska placeras i en torr och permanent frostfri miljö.
	Produkten ska placeras på platt golv 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 toppanslutningen.
	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	3/4" inv. gänga	Luftning/Hetvatten (lev. ansluten)
2	1 1/2" inv. gänga	Varmvatten ut
3	3/4" inv. gänga	PT-ventil
4	3/4" inv. gänga	Varmvattencirkulation / Termom.
5	3/4" inv. gänga	Termostat / sensor
6	3/4" inv. gänga	Coilanslutning övre
7	3/4" inv. gänga	Coilanslutning nedre
8	1 1/2" inv. gänga	Kallvatten in.
9	3/4" inv. gänga	Avtappning / säkerhetsventil

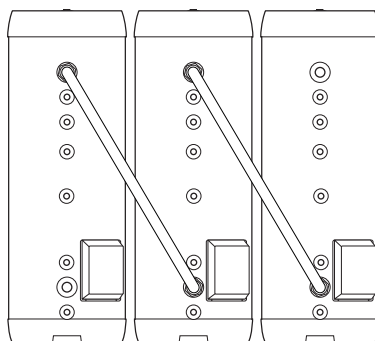


3.5.1 Ingående vattentryck

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.

3.5.2 Rörmontering

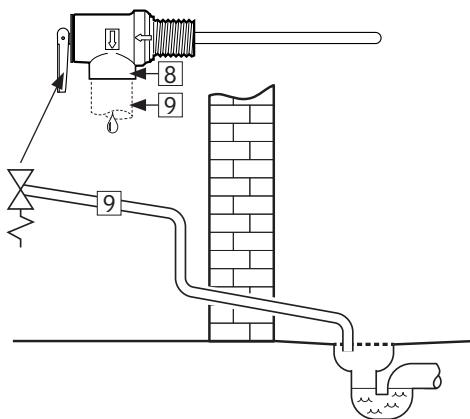
- A) Rör i lämplig dimension läggs framför visade anslutningar och ansluts med lämpligt tätningsmedel. Anslutningar som inte används måste pluggas på ett lämpligt sätt.
- B) Produkten kan seriekopplas för ökad kapacitet i anläggningen. Använd OSO prefabricerade SRS grenrör. Se illustrationen.



3.5.3 Montering av överflödesrör

Ev. överflödesrör (9) \geq 18 mm invändigt leds till PT-säkerhetsventil;

- Ansluts till överflödet (8) på säkerhetsventilen (3/4" invändig gänga).
- Leds oavstängningsbart, brott- och frostfritt med avrinning.



3.5.4 Monteringsinstruktion

⚠ HANTERAS VARSAMT	
❗	Produkten ska placeras i lokaler med avrinning enligt våtrumsnormen/senaste TEK. Alternativt kan auktoriserad vattenstoppsventil med sensor och överflöde från säkerhetsventilen till avrinning monteras.
❗	Produkten ska monteras lodrätt och vågrätt på platt 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 toppanslutningen.

3.5.5 Monteringsrekommendation

REKOMMENDATION	
-	Om det maximala vattentrycket överstiger 6 bar per dag bör reduktionsventil och expansionstank monteras.
-	För installation i rum som inte är byggda enligt våtrumsnormen bör vattentät spillbricka med överflödesrör ≥ 18 mm invändigt till avrinning monteras under produkten, utöver auktoriserad vattenstoppsventil med sensor. Detta kommer att förebygga eventuella materiella skador.

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	98 °C termoutlösare
Arbetstermostat	60-90 °C justerbar
Värmeelement	3fas 400V
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.

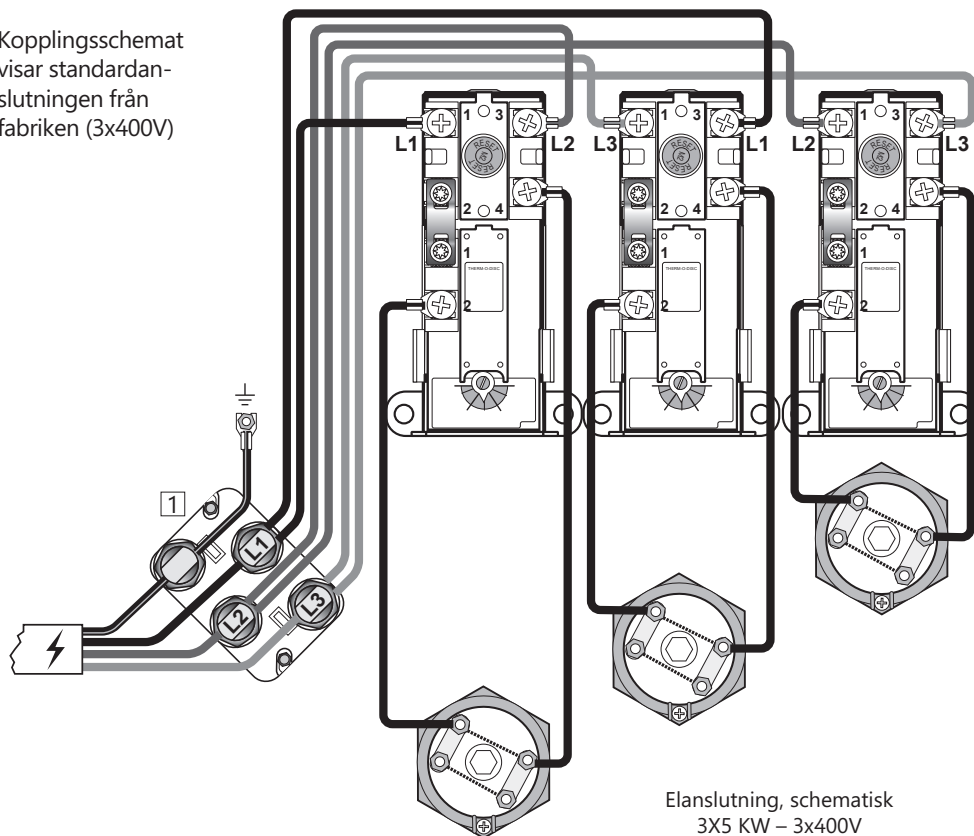
- A) Nätsladden är ansluten till Ensto-kontakten (1) enligt bilden. Nätsladdar ska säkras med lämplig dragavlastning.
- B) Interna ledningar från kontak (1) till termostater samt kablar från termostater till element levereras fabriksmonterade.
- C) Se till att jordkabeln (gul kabel med grön rand) är ansluten till jordningspunkten (⊕)

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





3.6.3 Åtdragningsmoment




Komponent	Åtdragningsmoment
5/4" värmeelement	60 Nm (+/- 5)
Termostatskruvar	2 Nm (+/- 0,1)
Skrivar på elementhuvud	2 Nm (+/- 0,1)

Kopplings-schemat visar standardanslutningen från fabriken (3x400V)



3.6.4 Monteringsinstruktion

 VARNING	
	Produkten måste fyllas med vatten innan elen ansluts.
	Fast el. montage ska användas vid installation enligt bestämmelserna. Einstallation ska utföras av auktoriserad elektriker.
	Strömkabeln ska kunna hantera 90 °C. Lämplig dragavlastning måste monteras.

 HANTERAS VARSAMT	
	Produkten måste ha ett fritt serviceavstånd på 40 cm framför el-centralen/10 cm över toppanslutningen.
	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.

3.6.5 Monteringsrekommendation

REKOMMENDATION	
-	Auktoriserad elektriker ska beräkna rätt nätkabel och säkring enligt tillämpliga standarder och föreskrifter.

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

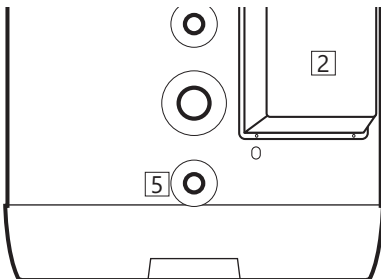
- A) Kontrollera att alla röranslutningar till/från produkten är täta och inte läcker.
- B) Kontrollera att strömförsörjningen för produkten inte riskerar att utsättas för mekanisk, termisk eller kemisk påverkan.
- C) Kontrollera att alla överflödesrör från PT-säkerhetsventilen är oavstängningsbara, 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 skällning. 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 60–90 °C. Termostater bör inte ställas in lägre än under 65 °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.

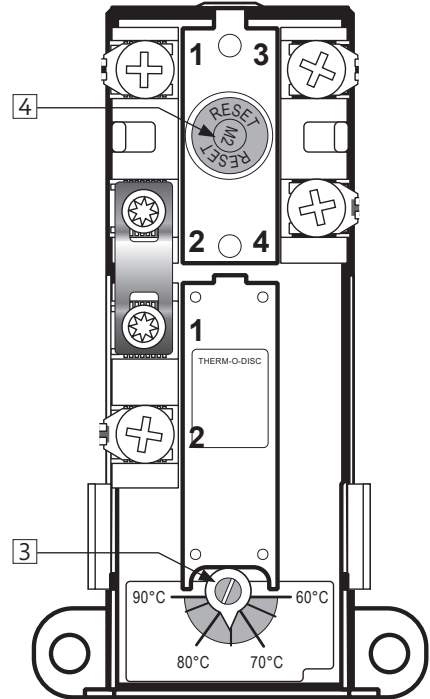
Sätt el-locket (2) på plats innan strömmen kopplas till.

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.

⚠ VARNING

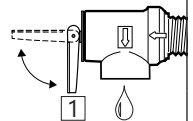
Elboxen har kontinuerlig spänning. Innan elektriskt arbete utförs måste strömförsörjningen brytas och säkras mot påsättning medan arbetet pågår.



5.2 Underhåll

UNDERHÅLLSANVISNINGAR

❗	Underhåll ska utföras av personer över 18 år med tillräcklig kompetens.
❗	Årlig kontroll av säkerhetsventil:
-	Öppna ventilen 1 minut genom att vrida spaken (1) ca 90 grader till öppen position.
-	Kontrollera visuellt att vattnet rinner fritt till avloppet.
-	JA = OK. Stäng ventilen genom att vrida spaken (1) ned till stängt läge.
-	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
Det rinner/droppar från säkerhetsventilen/det finns ofta vatten på golvet vid beredaren på morgonen	Tryckreduceringsventil, vattenmätare eller tät backventil på vattenintaget.	Montera AX expansionstank som tar upp expansionen under uppvärmningen och installera tryckreduceringsventil för stabilt vattentryck i anläggningen. Tryckreduceringsventilen är inställd enligt tankens förtryck. Kontakta auktoriserad installatör.
	Vattentrycket i anläggningen är för högt.	
	Säkerhetsventilen är sliten eller det finns partiklar mellan membranet och ventilsätet 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.
Inget varmvatten	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.
Inte tillräckligt med varmvatten	Stor konsumtion i anläggningen.	Byt till en större OSO-vattenvattenberedare. Kontakta auktoriserad installatör.
Inte tillräckligt hög temperatur	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.
Säkring/jordfelsbrytare utlöses upprepade gånger	Eventuellt fel i räknarens elektriska system.	Verifiera genom att: a) Koppla bort strömmen, b) Skruva av el-locket, c) kontrollera strömboken visuellt för eventuella problem. Om så är fallet, kontakta auktoriserad elektriker för kontroll. Montera el-lock.
Lång tid innan varmvattnet kommer till dräneringspunkten	Långa rörsträckor från beredare till dräneringsplats.	Montera cirkulationsledning eller värmekabel till VV-röret. Alt. montera eftervärmare vid dräneringspunkten. Kontakta auktoriserad installatör.
Rören slår när varmvattenkranen stängs	Stor tryckökning när kranen stängs snabbt.	Helt normalt. Montera AX-expansionskärl om det är besvärligt. Kontakta auktoriserad installatör.

7. GARANTIVILLKOR

1. Omfattning

SO 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 10 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 rörmokare 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 inköpslagen 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 garantianspråk blir OSO:s egendom. Den ersatta produkten eller delen resulerar 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 bara varit ansluten till offentligt vattenverk, 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 CaCO₃).
- Alla former av desinficering av rörledningarna har utförts utan att påverka produkten. Produkten ska isoleras från alla former av klorering.
- 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, försummelse, felaktig användning, ändring eller reparation som utförts felaktigt eller fel som uppstår genom modifiering av produkten från dess ursprungliga form.
- Vissa former av följdskadorna eller indirekt förlust på grund av produktfel eller utebliven leverans från produkten.
- Alla typer av skador orsakade av frost, belastning, överspänning, 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.

7.1 Kundservice

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

A) Installatören som levererade produkten.

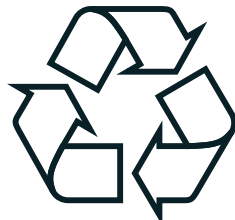
B) OSO Hotwater AS: Tfn 32 25 00 00

oso@oso.no / www.oso.no

8. DEMONTERING AV PRODUKTEN

8.1 Demontering

- Koppla från värmekällan.
- Stäng inkommande kallvattenförsörjning.
- Töm produkten på vatten – se avsnitt. 4.4.
- Koppla bort alla röranslutningar.
- Produkten kan nu tas bort.





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.

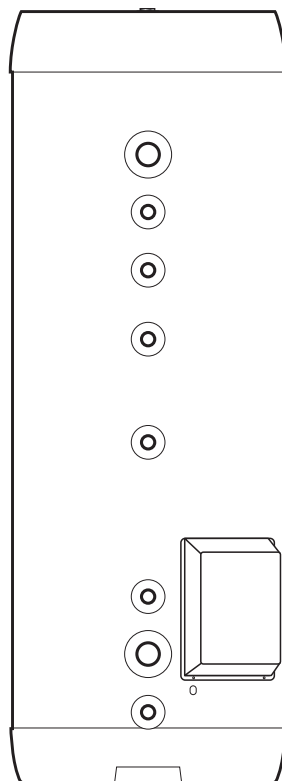
© This installation manual and all its content is protected by copyright and may be reproduced or distributed only with written consent from the manufacturer. We reserve the right to make changes without notice.

Maxi Coil - MC

300-400 l

FI

TURVALLISUUSTIEDOT
O&M-TIEDOT
ASENNUSOHJEET
TDS - TEKNINEN ESITE



Valmistaja OSO Hotwater AS
Industriveien 1 - NO-3300 Hokksund - Norway
Tel: + 47 32 25 00 00/Fax: + 47 32 25 00 90
E-mail: oso@oso.no/www.osohotwater.com

146193-00 - 03-2020


OSO HOTWATER

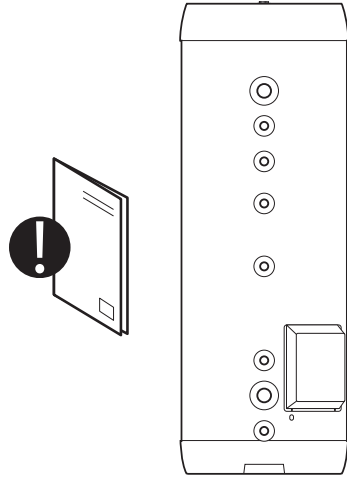
SISÄLTÖ

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





1. TURVALLISUUSOHJEET

1.1 Yleiset tiedot

- Lue seuraavat turvallisuusohjeet huolellisesti ennen puskurisäiliön asentamista, huoltoa tai säätämistä.
- 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
 HUOMIO	Voi aiheuttaa vähäisen tai kohtuullisen henkilö- tai aineellisen vahingon
 ÄLÄ	
 TEE	

1.2 Turvallisuusohjeet käyttäjille

⚠ VAROITUS	
⊘	TP-varoventtiin ylivuotoaukkoa EI saa tiivistää tai tulpata.
⊘	Tuotetta EI saa muokata tai muuttaa sen alkuperäisestä tilasta.
⊘	Lapset EIVÄT saa leikkiä tuotteella tai mennä sen lähelle ilman valvontaa.
❗	Kunnossapitoa/säätämistä saavat suorittaa vain yli 18-vuotiaat henkilöt, joilla on riittävät tiedot ja taidot.

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

1.3 Turvallisuusohjeet asentajille

⚠ VAROITUS	
⊘	TP-varoventtiin ylivuotoaukkoa EI saa tiivistää tai tulpata. Tuotteen mukana toimitettu varoventtiili
❗	Varoventtiin mahdollisesti asennettavan ylivuotoputken ON oltava sisäläpimitaltaan ≥ 18 mm, ja lisäksi putken on oltava sulkeutumaton, rikkoutumaton ja jäätymiseltä suojattu. Se on ohjattava laskemaan kohti viemäriä.
❗	Asennuksessa on noudatettava sovellettavia määräyksiä ja standardeja sekä tätä asennusohjetta.

⚠ HUOMIO	
❗	Tuotteen asennustilassa on oltava uusimpien märkätiloja koskevien standardien/rakennusmääräysten mukainen lattiakaivo. Toinen vaihtoehto on käyttää automaattista, anturilla varustettua sulkuventtiiliä ja varoventtiilistä viemäriin johdettavaa ylivuotoputkea. Vastuu välillisistä vahingoista on voimassa vain, mikäli edellä mainitut ehdot täyttyvät.
❗	Tuote on asennettava tarkasti pysty- ja vaakasuoraan lattialle tai seinälle, joka kestää käytössä olevan tuotteen kokonaispainon. Ks. tyyppikilpi.
❗	Tuotteen kytkentärasian edessä on oltava 40 cm ja yläliitännän yläpuolella 10 cm vapaata tilaa huoltoa varten.

2. TUOTEKUVAUS

2.1 Tuotteen tunnistaminen

Tuotteen tunnistetiedot löytyvät tuotteeseen kiinnitetystä tyyppikilvestä. Tyyppikilpi sisältää standardien EN 12897:2016 ja EN 60335-2-21 mukaiset tiedot tuotteesta sekä muita hyödyllisiä tietoja. Lisätietoja, ks. valmistajan vaatimustenmukaisuusvakuutus osoitteessa www.osohotwater.com.

OSO-tuotteiden suunnittelussa ja valmistuksessa on noudatettu seuraavia:

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

OSO Hotwater AS:llä on seuraavat sertifiointit:

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

2.2 Käyttötarkoitus

Maxi Coil on suunniteltu käyttöveden puskurisäiliöksi sähkön huippukuormitusten aikana. MC soveltuu ulkoisille energianlähteille.

2.3 CE-merkintä



CE-merkintä osoittaa, että tuote on asianmukaisen direktiivien mukainen. Lisätietoja, ks. valmistajan vaatimustenmukaisuusvakuutus osoitteessa www.osohotwater.com.

Tuote vastaa EU-direktiivejä:

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

Käytettävien varoventtiilien on oltava CE-merkittyjä ja direktiivin PED 2014/68/EU mukaisia.

2.4 Tekniset tiedot

NRF-nro	Tuotekoodi:	Kapasiteetti henkilöä	Paino kg	Pakkauksen koko PxLxK mm.	Rahtitilavuus m ³	Kuumennusaika tuntia Δt 65 °C	Todellinen tilavuus l
800 1751	MC 300 - 15 kW/3x230V + HX 1,0 m ²	-	65	585x585x1765	0,62	-	271
800 1752	MC 400 - 15 kW/3x230V + HX 1,0 m ²	-	85	585x585x2225	0,79	-	363

2.5 ErP-tiedot - Tekninen esite

Tuotemerkki	Mallinumero	Mallin nimi	ErP-profiili	ErP-luokka	AEC - kWh/a	Termostaattiasetus °C	Tilavuus 40 °C vesi	Lämpöhäviö W
OSO Hotwater AS	800 1751	MC 300	-	C	-	75	-	86
OSO Hotwater AS	800 1752	MC 400	-	C	-	75	-	94

Direktiivi: 2010/30/EU Asetus: EU 812/2013

Direktiivi: 2009/125/EY Asetus: EU 814/2013

Lämpöhäviö testattu standardin mukaan: EN 12897: 2015

3. ASENNUSOHJEET

3.1 Tämän käyttöohjeen piiriin kuuluvat tuotteet

800 1751 Maxi Coil - MC 300 - 3x230V

800 1752 Maxi Coil - MC 400 - 3x230V

3.2 Toimituksen sisältö

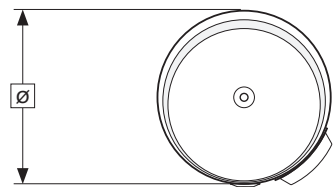
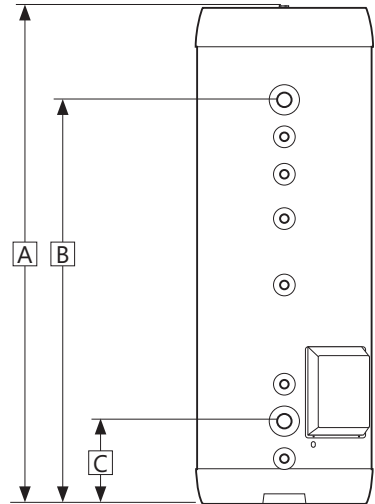
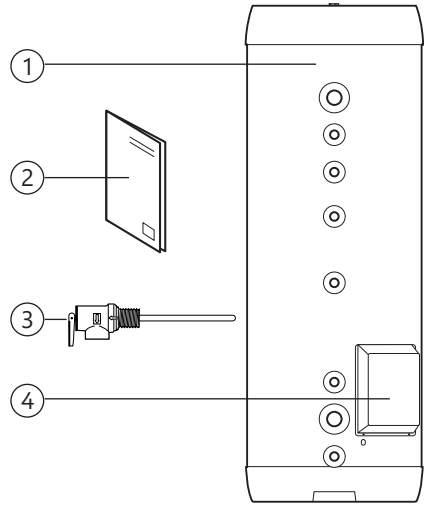
Viitenumero	Määrä	Kuvaus
1	1	Puskurisäiliö sähkön huippukuormituksia ja kierukkaa varten
2	1	Asennusohje (tämä asiakirja)
3	1	PT-venttiili 10 bar/99 °C (toimitetaan irrallaan)
4	1	Kytkentärasia, 3 vastusta/termostaattia

3.3 Tuotteen mitat

Kaikki mitat ovat millimetrejä.

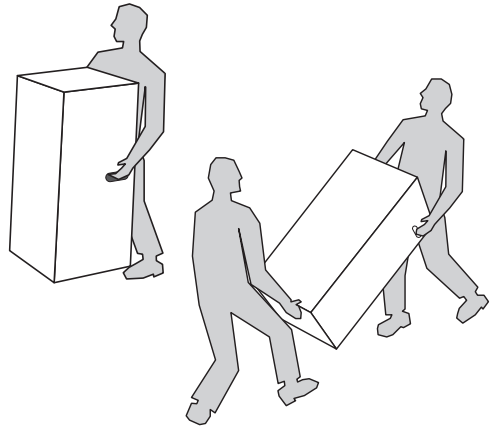
Tuote.	A	B (HW)	C (CW)	Ø
MC 300	1685	1366	286	595
MC 400	2175	1856	286	595

Toleranssi +/- 5 mm



3.3.1 Toimitus

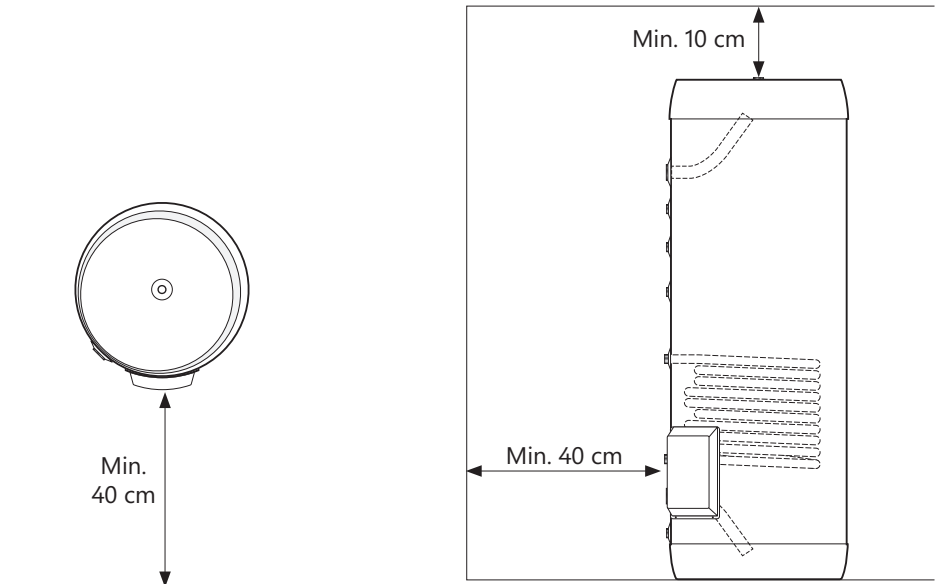
Tuote on kuljetettava pakattuna ja kuvatulla tavalla varovaisuutta noudattaen. Käytä pakkauksen kädensijoja.



⚠ HUOMIO
Tuotetta ei saa nostaa putkiyhteistä, venttiileistä tms., sillä se voi johtaa toimintahäiriöihin.

3.4 Asennustilaa ja sijoittamista koskevat vaatimukset

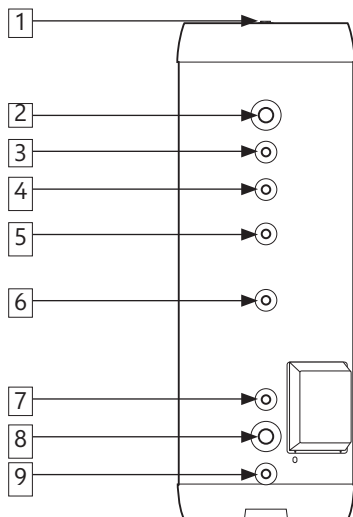
⚠ HUOMIO	
❗	Tuotteen asennustilassa on oltava uusimpien märkätiloja koskevien standardien/rakennusmääräysten mukainen lattiakaivo. Toinen vaihtoehto on käyttää automaattista, anturilla varustettua sulkuventtiiliä ja varoventtiilistä viemäriin johdettavaa ylivuotoputkea.
❗	Tuote on sijoitettava kuivaan paikkaan, jossa se on pysyvästi suojassa jäätymiseltä.
❗	Tuote on sijoitettava lattialle tai seinälle, joka kestää käytössä olevan tuotteen kokonaispainon. Ks. tyyppikilpi.
❗	Tuotteen kytkentärasian edessä on oltava 40 cm ja yläliitäntän yläpuolella 10 cm vapaata tilaa huoltoa varten.
❗	Tuotteen huoltamisen ja kunnossapitämisen on oltava helppoa.



3.5 Putkien asentaminen

Tuote on asennettava vesijohtoverkkoon kiinteästi. Asennuksessa on käytettävä oikeankokoisia hyväksytyjä putkia. Asianmukaisia standardeja ja määräyksiä on noudatettava.

Nro	Koko	Liitännän kuvaus
1	3/4" sisäpuolinen kierre.	Ilmaus/kuuma vesi (tulpattu)
2	1½" sisäpuolinen kierre.	Kuuman veden lähtö
3	3/4" sisäpuolinen kierre.	Lämpömittari
4	3/4" sisäpuolinen kierre.	Kuuman veden kierto
5	3/4" sisäpuolinen kierre.	Thermostaatti/anturi
6	3/4" sisäpuolinen kierre.	Kierukan liitäntä, ylempi
7	3/4" sisäpuolinen kierre.	Kierukan liitäntä, alempi
8	1½" sisäpuolinen kierre.	Kylmän veden tulo
9	3/4" sisäpuolinen kierre.	Tyhjennys/varoventtiili

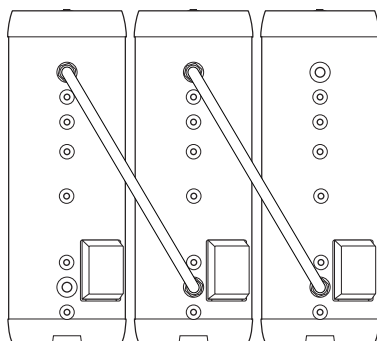


3.5.1 Syöttöveden paine

Tuotteen suoritusteho riippuu kylmän syöttöveden paineesta. Paineen tulee olla vähintään 2 bar ja enintään 6 bar koko vuorokauden ajan. Liian korkeaa vedenpainetta voi säätää asentamalla järjestelmään paineenalennusventtiilin.

3.5.2 Putkien asentaminen

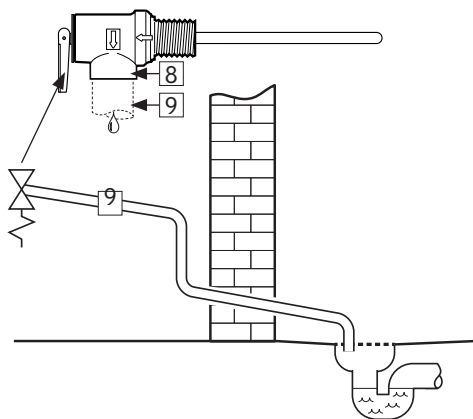
- A) Asenna sopivankokoiset putket liitäntöihin, ks. kuva, ja kiinnitä sopivalla tiivistysaineella. Käyttämättömät liitännät on tulpattava huolellisesti.
- B) Tuote voidaan sarjakytkää järjestelmän kapasiteetin lisäämiseksi. Käytä OSO:n SRS-yhdysputkia . Ks. kuva.



3.5.3 Ylivuotoputken asennus

Asenna PT-varoventtiiliin ylivuotoputki (9), jonka sisäläpimitta on ≥ 18 mm.

- Putki liitetään PT-varoventtiiliin ylivuotoaukkoon (8) (3/4" sisäkierre).
- Putken on oltava sulkeutumaton, rikkoutumaton ja jäätymiseltä suojattu, ja se on ohjattava laskemaan kohti viemäriä.



3.5.4 Asennusohjeet

⚠ HUOMIO	
❗	Tuotteen asennustilassa on oltava uusimpien märkätiloja koskevien standardien/rakennusmääräysten mukainen lattiakaivo. Toinen vaihtoehto on käyttää automaattista, anturilla varustettua sulkuventtiiliä ja varoventtiilistä viemäriin johdettavaa ylivuotoputkea.
❗	Tuote on kohdistettava oikein pysty- ja vaakasuunnassa lattialla, joka kestää käytössä olevan tuotteen kokonaispainon. Ks. tyyppikilpi.
❗	Tuotteen kytkentärasian edessä on oltava 40 cm ja yläliitännän yläpuolella 10 cm vapaata tilaa huoltoa varten.

3.5.5 Asennussuositus

SUOSITUS	
-	Jätä lattian ja varaajan pohjan väliin rako. Kierrä jalkoja vähintään 15 mm tuotteen pohjasta.
-	Jos veden maksimipaine on yli 6 baaria 24 tunnin aikana, järjestelmään on asennettava alennusventtiili ja paisuntasäiliö.
-	Mikäli asennustilat eivät täytä märkätiloja koskevien standardien määräyksiä, tuotteen alle on asennettava vesitiivis valuma-astia ja siihen johtava ≥ 18 mm ylivuotoputki sekä automaattinen, anturilla varustettu sulkuventtiili. Tällä voidaan ehkäistä mahdollisten omaisuusvahinkojen syntyminen.

3.6 Sähköasennus

Asennus on tehtävä kiinteillä kytkentäkomponenteilla. Kaikkiin sähkökytkentöihin tarvitaan valtuutettu sähköasentaja. Asianmukaisia standardeja ja määräyksiä on noudatettava.

3.6.1 Sähkökomponentit

Komponentti	Huomaus
Turvatermostaatti	Lämpörajoitin 98 °C
Käyttötermostaatti	Säädettävä 60–90 °C
Lämmitysvastus	3-vaihe 230 V
Sisäpuolinen johdotus	Kuumuudenkestävä

3.6.2 Sähkökytkentä kytkentärasiaan

VAROITUS

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

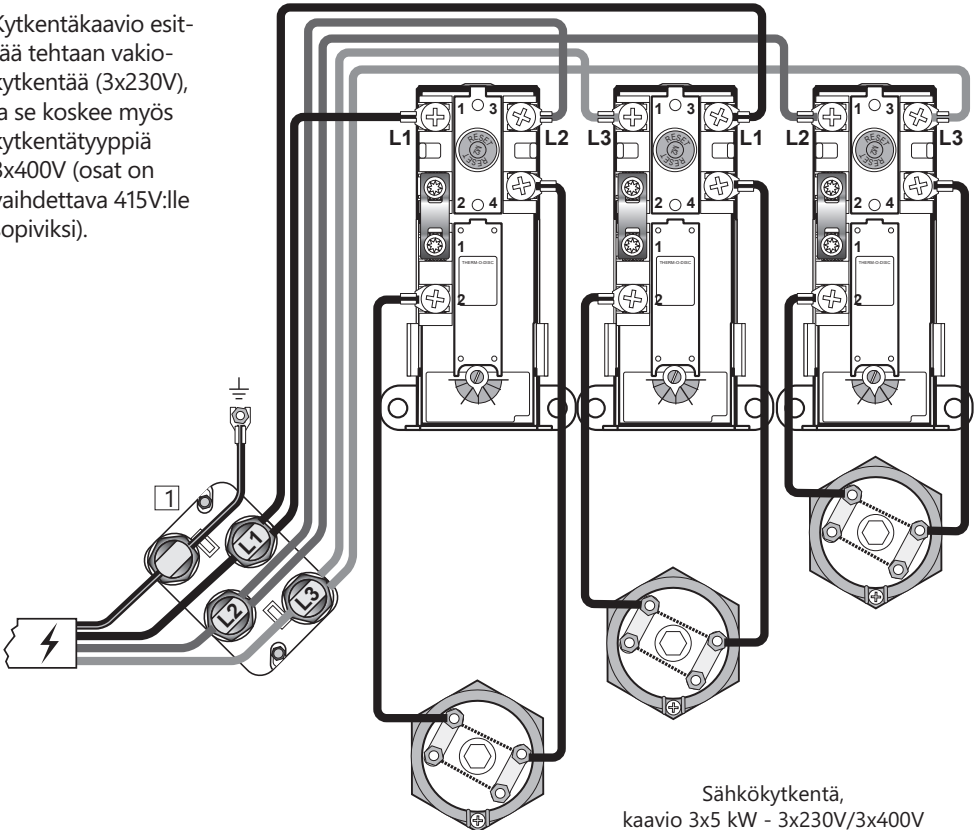
- Sähköjohto kytketään Ensto-liitäntään (1) kuvan osoittamalla tavalla. Sähköputkiin on asennettava sopivat vedonestimet.
- Laitteen sisäiset johdot kytkentärasiaista (1) termostaateihin sekä johdot termostaateista sähkövastuksiin on kytketty tehtaalta.
- Varmista, että maadoitusjohdin (keltavihreä-raidallinen johdin) on kytketty maadoituspiireeseen \oplus

Kytkentärasian suojus on asennettava oikein paikalleen, ennen kuin virta kytketään päälle. Virtaa ei saa kytkeä päälle, ennen kuin tuote on täytetty vedellä.

3.6.3 Momenttiasetukset

Komponentti	Kiristysmomentti
Lämmitysvastus 5/4"	60 Nm (+/- 5)
Termostaatinruuvit	2 Nm (+/- 0,1)
Ruuvi vastuksen päässä	2 Nm (+/- 0,1)

Kytkentäkaavio esittää tehtaasta valmistetun vakio-kytkentää (3x230V), ja se koskee myös kytkentätyyppejä 3x400V (osat on vaihdettava 415V:lle sopiviksi).



Sähkökytkentä,
kaavio 3x5 kW - 3x230V/3x400V

3.6.4 Asennusohjeet

⚠ VAROITUS

❗	Tuote on täytettävä vedellä, ennen kuin virta kytketään päälle.
❗	Asennus on tehtävä kiinteillä kytkentäkomponenteilla ja sovellettavien määräysten mukaan. Kaikkiin sähkökytkentöihin tarvitaan valtuutettu sähköasentaja. Irtykytkentäkomponenttien on sisällyttävä kiinteään sähköasennukseen voimassa olevien standardien ja määräysten mukaisesti.
❗	Sähköjohdon on kestettävä 90 °C:n lämpötiloja. Johtoon on asennettava sopiva vedonpoistaja.

⚠ HUOMIO

❗	Tuotteen kytkentärasian edessä on oltava 40 cm ja yläliitännän yläpuolella 10 cm vapaata tilaa huoltoa varten.
❗	Mikäli sähköjohto vaurioituu, se on vaihdettava uuteen johtoon, joka vastaa järjestelmän vaatimuksia. Kaikkien sähkötöiden suorittamiseen tarvitaan valtuutettu sähköasentaja.

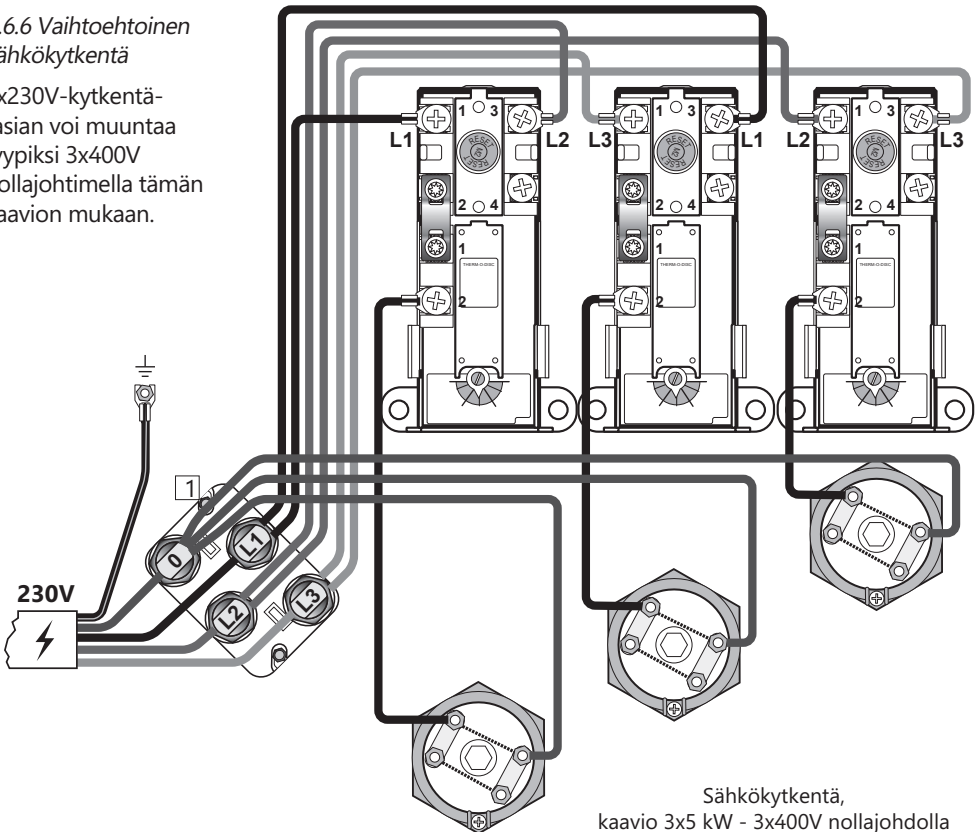
3.6.5 Asennussuositus

SUOSITUS

-	Anna valtuutetun sähköasentajan laskea sähköjohdon ja sulakkeen koko sovellettavien standardien ja määräysten mukaan. Varmista, että kaikki johdot ovat vapaina ja etteivät ne ole puristuksissa eikä niissä ei ole vaurioita
---	---

3.6.6 Vaihtoehtoinen sähkökytkentä

3x230V-kytkentärasian voi muuntaa tyypiksi 3x400V nollajohtimella tämän kaavion mukaan.



Sähkökytkentä,
kaavio 3x5 kW - 3x400V nollajohtolla

4. ENSIMMÄINEN KÄYTTÖNOTTO

4.1 Veden täyttäminen

Tarkista ensin, että kaikki putket on kytketty oikein. Täytä säiliö järjestelmän tarpeiden/vaativuosten mukaan. Varmista, että ilma pääsee poistumaan säiliöstä täytön aikana niin, ettei sinne muodostu ilmataskuja.

4.2 Virran kytkeminen

Kun säiliö on täynnä vettä, virran voi kytkeä päälle.

A) Kytke katkaisin/sulake päälle.

4.3 Tarkastuspisteet

A) Tarkista, että kaikki putkiliitännät tuotteen/ tuotteesta ovat tiiviitä eivätkä vuoda.

B) Tarkista, ettei tuotteen virtajohto joudu alttiiksi mekaanisille, kemiallisille tai kuumuuden aiheuttamille rasituksille.

C) Tarkista, että varoventtiilin mahdollinen ylivuotoputki on sulkeutumaton, rikkoutumaton, jäätymiseltä suojattu ja laskee kohti viemäriä.

D) Tarkista, että tuote on pysty- ja vaakasuorassa ja vakaasti paikallaan.

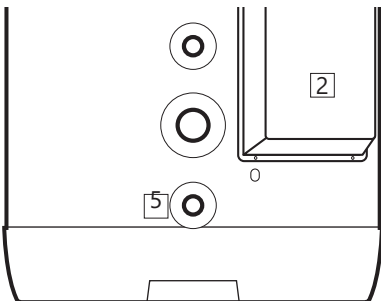
4.4 Veden tyhjentäminen

⚠ VAROITUS

Laitteen sisällä oleva vesi on kuumaa, 75°C, ja voi aiheuttaa palovammoja. Ennen tuotteen tyhjentämistä kuumavesihana on avattava maksimipaineella/lämpötilalla vähintään 3 minuutiksi.

- A) Katkaise virransyöttö.
B) Sulje kylmän veden syöttö.
C) Avaa kuumavesihana kokonaan – jätä se auki (estää tyhjiön muodostumisen).
D) Tuote tyhjenetään tyhjennysputken (5) kautta.

Sulje tyhjennysputki (5) tyhjennyksen jälkeen. Sulje kaikki avatut hanat.



4.5 Luovutus loppukäyttäjälle

ASENTAJAN TULEE:

Tutustuttaa loppukäyttäjä turvallisuus- ja huolto-ohjeisiin.

Tutustuttaa loppukäyttäjä tuotteen asetuksiin ja tyhjentämiseen.

Antaa tämä asennusohje loppukäyttäjälle.

Lisätä yhteystiedot tuotteen tyyppikilpeen.

5. KÄYTTÖOHJE

5.1 Asetukset

5.1.1 Termostaatin asettaminen

Tuotteen termostaatteja voi säätää alueella 60–90 °C. Mikrobikasvun estämiseksi termostaatin asetuksen on oltava vähintään 65 °C. Lämpötilan säätäminen:

- Katkaise virransyöttö.
- Irrota suojus (2) ruuvitaltan avulla.
- Säädä termostaattien (3) lämpötilaa ruuvitaltalla.

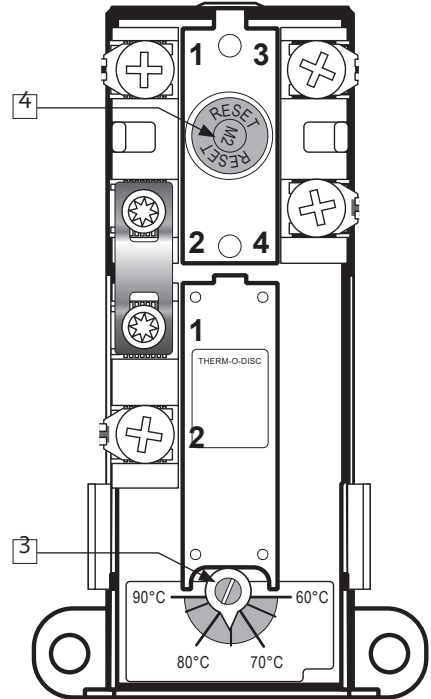
Asenna suojus (2) takaisin ennen virran kytkemistä.

5.1.2 Turvatermostaatin nollaaminen

Tuotteen turvatermostaattit laukeavat, mikäli vaarana on järjestelmän ylikuumentuminen. Ne kuitataan katkaisemalla virransyöttö, ottamalla suojus (2) pois ja painamalla punaista RESET-painiketta (4). Ota yhteyttä asentajaan, mikäli termostaatti laukeaa toistuvasti.

VAROITUS

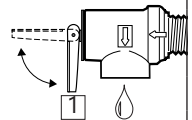
Kytettärsiassa kulkee jatkuva jännite. Ennen sähkötyöiden aloittamista virta on katkaistava ja sen päällekytkeminen töiden aikana on estettävä.



5.2 Kunnossapito

KUNNOSSAPITO-OHJEET

❗	Kunnossapitotehtäviä saavat suorittaa vain yli 18-vuotiaat henkilöt, joilla on riittävät tiedot ja taidot.
❗	Varoventtiilin vuositarkastus:
-	Avaa venttiili 1 minuutiksi kääntämällä säädintä (1) noin 90 astetta.
-	Katso, että vesi virtaa vapaasti viemäriin.
-	KYLLÄ = OK. Sulje venttiili työntämällä vipua (1) alaspäin kiinni-asentoon.
-	EI = EI OK. Katkaise virransyöttö/Sulje vedensyöttö. Ota yhteyttä asennusliikkeeseen.



6. VIANMÄÄRITYS

6.1 Ongelmat ja toimenpiteet

Jos tuotteen käytössä ilmenee ongelmia, katso mahdolliset syyt ja toimenpiteet taulukosta. Jos et ole varma ongelman aiheuttajasta, ota

yhteyttä asennusliikkeeseen (ks. tuotteen tyyppikilpi) tai OSO Hotwater AS:ään, ks. kohta 7.1.

VIANMÄÄRITYS		
Ongelma	Mahdollinen syy	Mahdollinen ratkaisu
Varoventtiili vuotaa/pisaroii; aamuisin säiliön luona on usein vettä lattialla	Paineenalennusventtiili, vesimittari tai tukossa oleva takaiskuventtiili veden syöttöpuolella. Järjestelmän vedenpaine on liian korkea.	Asenna AX-paisuntasäiliö, joka tasaa painetta vedenkuumennuksen aikana. Tasaa järjestelmän painetta asentamalla paineenalennusventtiili. Paineenalennusventtiili säädetään paisuntasäiliön paineen mukaan. Ota yhteyttä valtuutettuun asentajaan.
	Varoventtiili on kulunut, tai kalvon ja venttiili-istukan väliin on tarttunut likaisesta vedestä peräisin olevia hiukkasia	Yritä huuhdella varoventtiilin sisäpuoli vedellä. Avaa venttiili noin 1 minuutiksi. Ks. kohta 5.2. Jos venttiili vuotaa edelleen, se on vaihdettava. Ota yhteyttä valtuutettuun asentajaan.
	Lämmitysvastus vuotaa.	Varmista seuraavasti: a) katkaise virransaanti, b) Ota suojus pois, c) Katso, näkyykö lämmitysvastuksessa vuotoa. Mikäli havaitset vuotoa, tiiviste/lämmitysvastus on vaihdettava. Ota yhteyttä valtuutettuun asentajaan.
Kuumaa vettä ei ole	Virransyöttö on katkennut.	Varmista, että sulake ei ole lauennut/pistoke on yhdistetty seinäpistorasiaan/maadoituskytkin ei ole lauennut.
	Termostaatti on lauennut.	Paina turvatermostaatin RESET-painiketta; ks. Käyttöohje.
	Lämpövastus on viallinen.	Vaihda lämpövastus. Ota yhteyttä valtuutettuun asentajaan.
	Vuoto kuumavesiputkessa	Tarkista seuraavasti: a) Sulje vedensyöttö, b) odota 2–3 tuntia, c) kokeile, tuntuuko säiliö kuumalta. Jos se on kuuma, kuumavesiputkessa tai muualla on vuoto. Ota yhteyttä valtuutettuun asentajaan.
Kuumaa vettä ei ole tarpeeksi	Järjestelmän kulutus on hyvin suuri.	Vaihda suurempaan OSO-lämminvesivaraajaan. Ota yhteyttä valtuutettuun asentajaan.
Lämpötila ei ole riittävän korkea	Termostaatti on säädetty alhaiselle lämpötilalle.	Tarkasta termostaatin asetukset. Kierrä termostaatti maks. 75 °C:een, ks. Käyttöohje.
	Hanoissa ylilyönti kylmästä kuumaan veteen.	Ota yhteyttä valtuutettuun asentajaan.
Sulake/maadoituskytkin laukeaa toistuvasti	Mahdollinen vika lämmittimen sähköjärjestelmässä.	Varmista seuraavasti: a) katkaise virransaanti, b) ota suojus pois, c) katso, näkyykö kytkentärasiaassa ongelmia. Mikäli näkyy, pyydä valtuutettua asentajaa tarkastamaan järjestelmää. Asenna suojus takasin.
Veden tulo hanaan kestää kauan	Vedenlämmittäjästä hanaan johtava putki on pitkä.	Asenna LV-putkeen kiertöjohto tai lämmityskaapeli. Tai asenna hanan yhteyteen lisälämmitin. Ota yhteyttä valtuutettuun asentajaan.
Putket kumisevat, kun kuumavesihana suljetaan	Paine nousee voimakkaasti, kun hana suljetaan nopeasti.	Tämä on täysin normaalia. Mikäli se tuntuu ongelmalliselta, järjestelmään voi asentaa AX-paisuntasäiliön. Ota yhteyttä valtuutettuun asentajaan.

7. TAKUUEHDOT

1. Laajuus

OSO Hotwater AS ("OSO") takaa 5 vuotta ostopäivämäärästä lukien, että: i) tuote on OSO-erittelyjen mukainen, ii) tuotteessa ei ole materiaali- ja valmistusvirheitä, kuten alla olevissa ehdoissa on määritelty. Kaikilla komponenteilla on 2 vuoden materiaali- ja valmistusvirhetakuu.

OSO on laajentanut vapaaehtoisesti ruostumattomasta teräksestä valmistetun painesäiliön takuun 10 vuoden pituiseksi. Pidennetty takuu on voimassa ainoastaan silloin, kun tuotteen ostaja on kuluttaja ja kun tuote on asennettu yksityiseen käyttöön ja hankittu OSO:ita jälleenmyyjältä, joka on alun perin ostanut tuotteen OSO:ita, ja kun asennuksen on tehnyt ammattitaitoinen putkiasentaja.

Kaupallisten yksiköiden ostamien tai kaupalliseen käyttöön asennettujen tuotteiden takuu määräytyy yksinomaan Norjan tavaranmyyntilain ja seuraavien takuehtojen ja rajoitusten mukaan.

2. Kattavuus

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

Jos tuotteessa ilmenee vika ja siitä on saapunut hyväksyttävä reklamaatio lakisääteisen takuuaian päättymisen jälkeen, mutta laajennetun takuun voimassaoloaikana, OSO toimittaa tilalle tuotteen, joka on toiminnaltaan identtinen tai vastaava. Tällaisissa tapauksissa OSO ei korvaa muita vaihtamiseen liittyviä kuluja.

Kaikki vaihdetut tuotteet tai osat, jotka liittyvät takuuvaatimuksiin, siirtyvät OSO:n omistukseen. Tuotteen tai komponentin vaihtaminen ei pidennä alkuperäistä takuuaikaa.

3. Oletukset

Tuote on valmistettu niin, että se soveltuu useimmille julkisille käyttöasetyypeille. Veden tietyt ominaisuudet (ks. alla) voivat kuitenkin vaikuttaa hyvin kielteisesti (aiheuttaa korroosiota) tuotteen odotettuun käyttöikänsä. Jos veden laatuun liittyy epävarmuutta, tarvittavia tietoja voi pyytää paikalliselta vesihuoltoviranomaiselta.

Takuu on voimassa vain, mikäli seuraavat ehdot täyttyvät:

- Tuote on asennettu toimitettujen asennusohjeiden ja kaikkien asennuspäivän voimassa olleiden sovellettavien määräysten, standardien ja vaatimusten mukaisesti.
- Tuotetta ei ole muunneltu tai muutettu; sitä ei ole alistettu epätavanomaisille vaikutuksille; siitä ei ole poistettu mitään tehtaalla asennettuja tai mukana toimitettuja osia.
- Tuote on ollut kytkettynä vain yleiseen vesijohtoverkkoon,

se on ollut säännöllisessä käytössä ja veden laatu on ollut seuraava:

- - Kloridit < 75 mg/l*
- - Sähköjohtavuus (EC)/25 °C < 230 uS/cm*

*Mikäli arvot ovat korkeammat, tuotteeseen on

- asennettava anodi ennen vedellä täyttämistä.
- Lämmitysastus ei ole alistunut vedelle, jonka kovuus on yli 5°DH (90 mg/l CaCO₃).
- Putkien mahdolliset desinfiointitoimenpiteet on tehty vaikuttamatta tuotteeseen millään tavalla. Tuote on eristetty vesijohtoverkon kloorauksesta.
- Tuotetta on käytetty säännöllisesti asennuspäivästä alkaen. Mikäli tuotetta ei käytetä 60 päivään tai pidempään, se on tyhjennettävä.
- Tuotteen huollosta ja kunnossapidosta on vastannut asiantuntija, joka on suorittanut toimenpiteet asennusohjeiden ja kaikkien sovellettavien teknisten määräysten mukaisesti. Huolloissa käytetyt komponentit ovat alkuperäisiä OSO-varaosia.
- OSO on hyväksynyt kirjallisesti kaikki takuukustannukset ennen niiden veloittamista.
- Ostokuitti ja/tai kuitti asennuksesta, vesinäyte ja viallinen tuote toimitetaan OSO:lle pyydettyään.

Jos edellä mainitut ehdot eivät täyty, tuote voi vaurioitua, jolloin seurauksena voi olla vesivuoto.

4. Rajoitukset

Takuu ei kata:

- Vikoja tai kustannuksia, joiden synnä on tuotteen virheellinen asennus tai käyttö, puutteellinen kunnossapito, huolimattomuus, väärinkäyttö, muuttaminen tai väärin tehty korjaus tai jokin menettely, joka on muuttanut tuotetta sen alkuperäisestä muodosta.
- Väillisiä vahinkoja tai menetyksiä, jotka johtuvat tuotteen vioittumisesta tai toimintahäiriöstä.
- Vahinkoja, joiden synnä on jäätyminen, ylipaine, ylijännite tai kloorikäsittely.
- Paikallaan olevan veden vaikutuksia, jos tuote on ollut käyttämättä yli 60 päivää peräkkäin.
- Tuotteeseen yhdistettyjä putkia ja laitteita.
- Kuljetusvahinkoja. Näistä vahingoista on ilmoitettava kuljetusliikkeelle tuotteen vastaanoton yhteydessä.
- Kustannuksia, joiden synnä on tuotteen vaikeapääsyinen sijainti.

Takuu ei rajoita ostajan lakisääteisiä oikeuksia.

7.1 Asiakaspalvelu

Mikäli tuotteessa on ongelmia, jotka eivät ratkea tämän asennusohjeen vianmääritysoppaan (kohta 6.1) avulla, asiassa voivat auttaa:

- A) Tuotteen toimittanut asennusliike.
- B) OSO Hotwater AS: Tel.: +47 32 25 00 00
oso@oso.no/www.oso.no

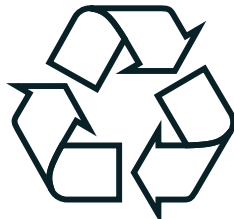
8. TUOTTEEN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ

8.1 Käytöstä poistaminen

- A) Kytke tuote irti lämmönlähteestä.
- B) Sulje kylmän veden syöttö.
- C) Tyhjennä tuote vedestä – ks. kohta 4.4.
- D) Kytke kaikki putket irti.
- E) Tämän jälkeen tuotteen voi poistaa.

8.2 Tuotteen hävittäminen

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





OSO Hotwater AS

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

© Alle deler av denne montasjeanvisningen er beskyttet av åndsverksloven og skal ikke reproduseres eller distribueres uten skriftlig avtale med produsenten.
Forandringer forbeholdes.

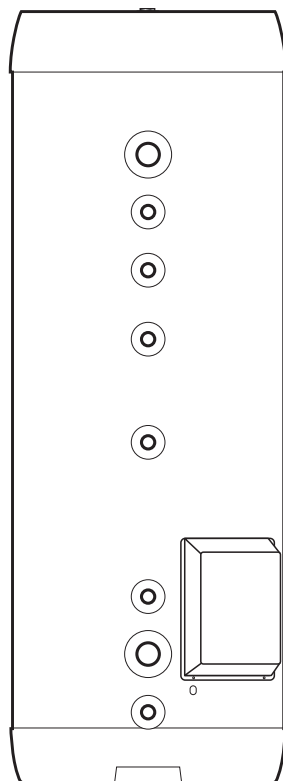
© Tämä asennusohje ja kaikki sen sisältö on suojattu tekijänoikeuksilla, ja sitä saa kopioida tai jakaa ainoastaan valmistajan kirjallisella suostumuksella.
Pidätämme oikeuden muutoksiin ilman ennakoilmoitusta.

Maxi Coil - MC

300-400 l.

EN

SAFETY INFORMATION
O&M INFORMATION
INSTALLATION MANUAL
TDS - TECHNICAL DATA SHEET



Manufactured by **OSO Hotwater AS**
Industriveien 1 - 3300 Hokksund - Norway
Tel: + 47 32 25 00 00 / Fax: + 47 32 25 00 90
E-mail: oso@oso.no / www.osohotwater.com

146193-00 - 03-2020



OSO HOTWATER

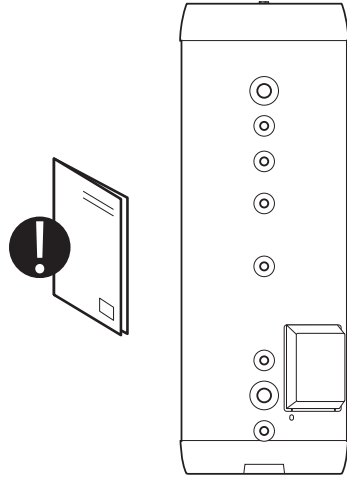
CONTENTS

1. Safety instructions	3
1.1 General information	3
1.2 Safety instructions for users.....	4
1.3 Safety instructions for installers	4
2. Product description	5
2.1. Product identification	5
2.2. Intended use.....	5
2.3 CE marking	5
2.4 Technical data.....	5
2.5. ErP data (TDS).....	5
3. Installation instructions	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
4. Initial commissioning	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
5. User Guide	13
5.1. Settings.....	13
5.2. Maintenance.....	13
6. Troubleshooting	14
6.1. Faults and fixes.....	14
7. Warranty conditions	15
7.1. Warranty and registration.....	15
7.2. Customer service.....	15
8. Removing the product	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 TP 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 should 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 should 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 TP safety valve must NOT be sealed or plugged. Safety valve supplied with the product
	Any overflow pipe from the safety valve MUST be ≥ 18 mm inside, clear, undamaged and frost-free with a fall to the drain.
	The relevant regulations and standards, and this installation manual, must be followed.

 CAUTION	
	The product should be placed in a room with a drain, in accordance with the wetroom standard / latest TEK. Alternatively, fit an automatic stop valve with sensor and overflow from safety valve to drain. Liability for consequential damage will only apply if this is followed.
	The product should be properly aligned vertically and horizontally, on a level 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 junction box / 10 cm over the top connection.

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 for more information.

OSO products are designed and manufactured in accordance with:

- Pressure vessel standard EN 12897:2016
- 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 Coil is designed for use as a buffer for tap water at electrical peak load. The MC is fitted for 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 for more information.

The product complies with 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.	Product code:	Capacity persons	Weight kg.	Package dimensions LxWxH mm.	Freight vol. m ³	Heating time hours Δt 65°C	Actual vol. l.
800 1751	MC 300 - 15 kW / 3x230V + HX 1.0 m ²	-	65	585x585x1765	0.62	-	271
800 1752	MC 400 - 15 kW / 3x230V + HX 1.0 m ²	-	85	585x585x2225	0.79	-	363

2.5 ErP data - Technical Data Sheet

Brand	Model-no.	Model name	ErP profile	ErP Rating	AEC - kWh/a	Thermostat setting °C	Volume 40°C water	Heat loss W
OSO Hotwater AS	800 1751	MC 300	-	C	-	75	-	86
OSO Hotwater AS	800 1752	MC 400	-	C	-	75	-	94
Directive: 2010/30/EU Regulation: EU 812/2013			Directive: 2009/125/EC Regulation: EU 814/2013					
Heat loss tested acc. to standard: EN 12897: 2015								

3. INSTALLATION INSTRUCTIONS

3.1 Products covered by these instructions

800 1751 Maxi Coil - MC 300 - 3x230V

800 1752 Maxi Coil - MC 400 - 3x230V

3.2 Included in delivery

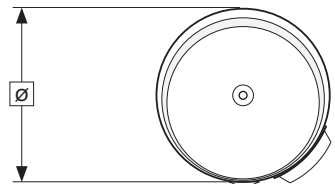
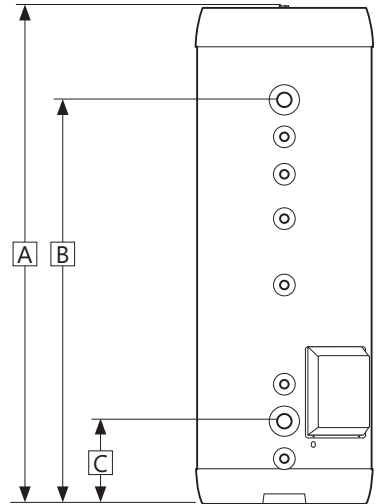
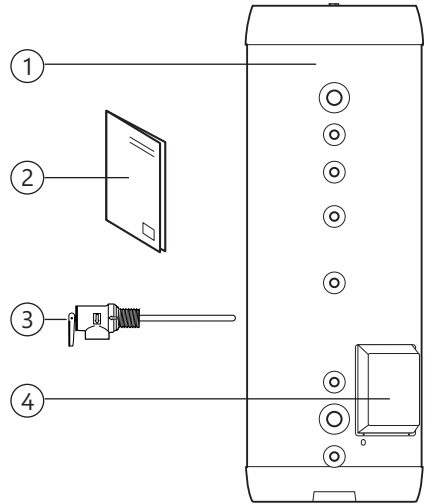
Ref no.	Pcs.	Description
1	1	Buffer tank with electrical peak load + coil
2	1	Installation manual (this document)
3	1	PT valve 10 bar/99°C (supplied loose)
4	1	Junction box with 3 elements/thermostats

3.3 Product dimensions

All dimensions in mm.

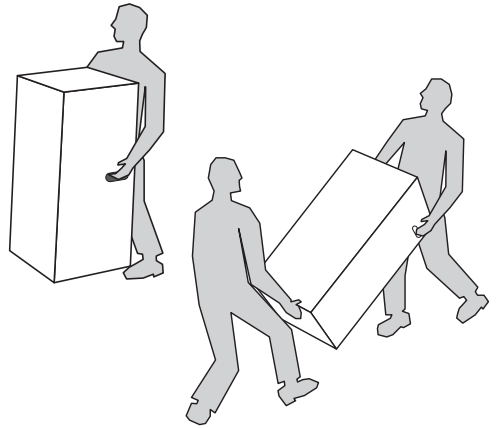
Product.	A	B (HW)	C (CW)	∅
MC 300	1685	1366	286	595
MC 400	2175	1856	286	595

Tolerance +/- 5 mm



3.3.1 Delivery

The product should be transported carefully as shown, with packaging. Use the handles in the box.



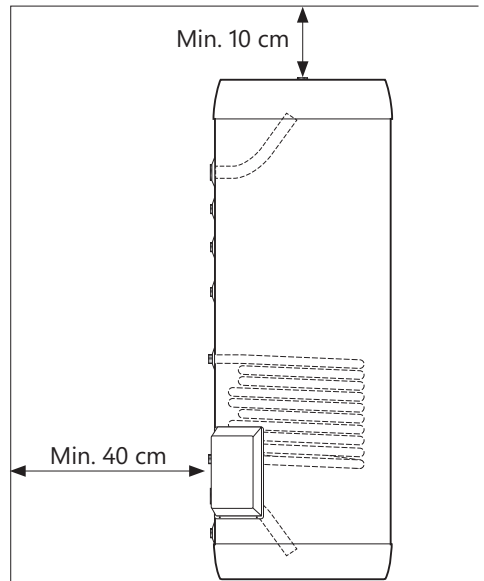
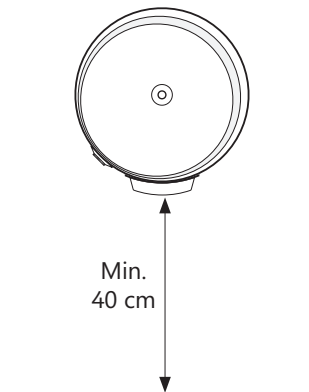
⚠ CAUTION

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

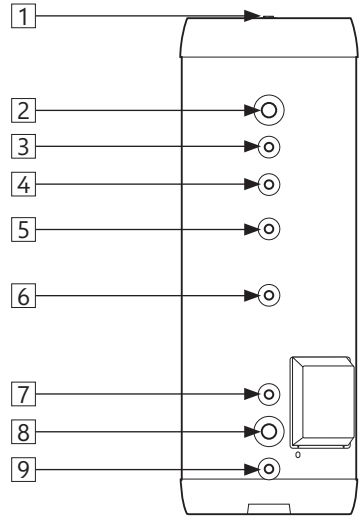
- ❗ The product should be placed in a room with a drain, in accordance with the wetroom standard / latest TEK. Alternatively, fit an automatic stop valve with sensor and overflow from safety valve to drain.
- ❗ The product should be placed in a dry and permanently frost-free position.
- ❗ The product should be placed on a level 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 junction box / 10 cm over the top connection.
- ❗ The product should 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	3/4" internal thread.	Ventilation / hot water (plugged)
2	1½" internal thread.	Hot water out
3	3/4" internal thread.	Thermometer
4	3/4" internal thread.	Hot water circulation
5	3/4" internal thread.	Thermostat/sensor
6	3/4" internal thread.	Coil connection, upper
7	3/4" internal thread.	Coil connection, lower
8	1½" internal thread.	Cold water in
9	3/4" internal thread.	Draining/safety valve

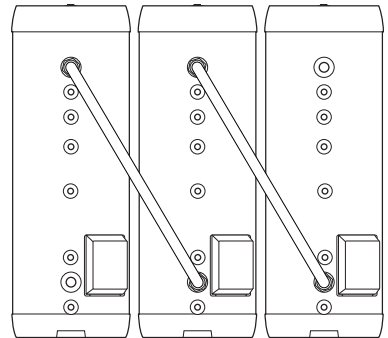


3.5.1 Incoming water pressure

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.

3.5.2 Fitting pipes

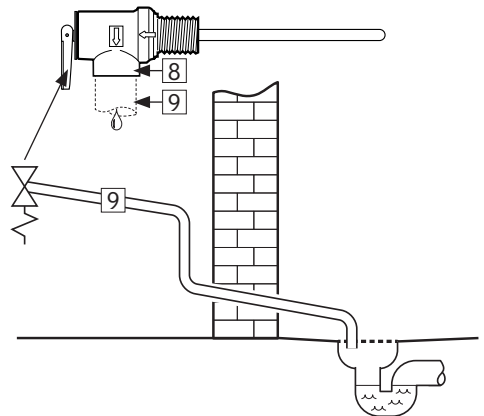
- A) Run a pipe of suitable size to the connections shown, and affix with suitable sealant. Unused connections must be plugged securely.
- B) The product can be connected in series for increased capacity in the system. See illustration.



3.5.3 Fitting of overflow pipe

Overflow pipe (9) ≥ 18 mm inside run to PT safety valve;

- Connects to the overflow (8) on the PT safety valve (3/4" inside thread).
- Clear, undamaged and frost-free with a fall to the drain.



3.5.4 Fitting instructions

⚠ CAUTION	
❗	The product should be placed in a room with a drain, in accordance with the wetroom standard / latest TEK. Alternatively, fit an automatic stop valve with sensor and overflow from safety valve to drain.
❗	The product should 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 junction box / 10 cm over the top connection.

3.5.5 Fitting recommendation

RECOMMENDATION	
-	If the maximum water pressure exceeds 6 bar in a 24-hour period, a reduction valve and expansion vessel should be fitted.
-	For installation in a rooms which does not conform to the wetroom standard, a watertight drip tray with overflow pipe ≥ 18 mm. inside diameter should be fitted under the product, in addition to an automatic stop cock with sensor. This will prevent possible material damage.

3.6 Electrical installation

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

3.6.1 Electrical components

Component	Note
Safety thermostat	98°C thermal cut-out
Work thermostat	60-90°C adjustable
Heating element	3-phase 230 V
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.

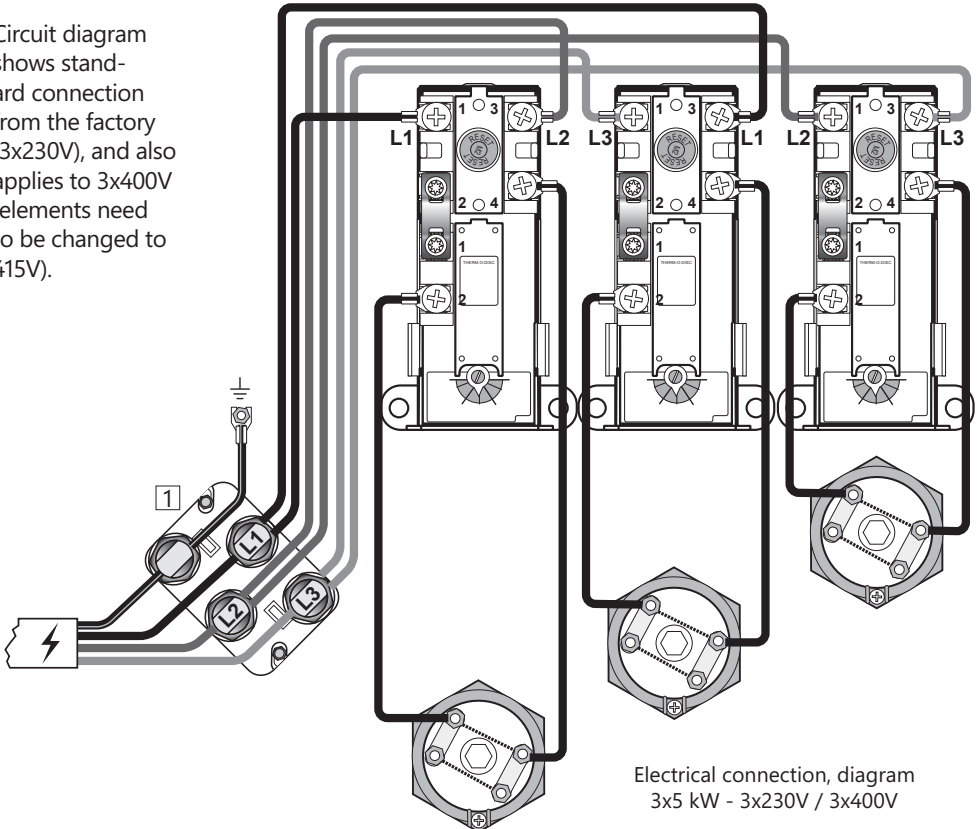
- Supply cable connected to Ensto terminal (1) as shown. Supply pipes should be secured with suitable strain relievers.
- Internal wires from connection piece (1) to thermostats and the wires from thermostats to elements are pre-connected from the factory.
- Make sure that the earth wire (yellow wire with green stripe) is connected to the earthing point \oplus .

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.

3.6.3 Torque settings

Component	Torque
5/4" heating element	60 Nm (+/- 5)
Thermostat screws	2 Nm (+/- 0.1)
Screw on the element head	2 Nm (+/- 0.1)

Circuit diagram shows standard connection from the factory (3x230V), and also applies to 3x400V (elements need to be changed to 415V).



Electrical connection, diagram
3x3 kW - 3x230V / 3x400V

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.

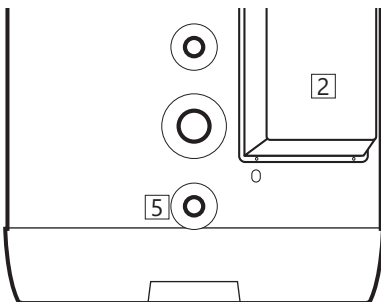
4.4 Emptying of water

⚠ 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 – leave open (prevents 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 60-90°C. The thermostat should not be set lower than 65°C to prevent bacteria growth. To adjust the temperature:

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

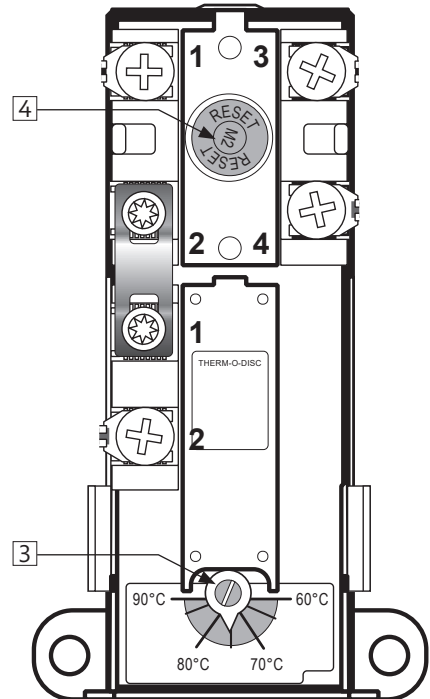
Fit the cover (2) before connecting the power supply.

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.

⚠ WARNING

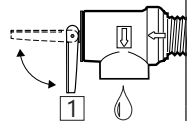
Constant voltage present in the junction box. Before any electrical work is done, the power supply must be disconnected and secured against activation while the work is in progress.



5.2 Maintenance

MAINTENANCE INSTRUCTIONS

⚠	Maintenance should 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 the knob (1) approx. 90 degrees to the open position.
-	Visually check that the water is flowing freely to the drain.
-	YES = OK. Close the valve by pushing the lever (1) down to the closed position.
-	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
There is leakage/dripping from the safety valve/ there is often water on the floor by the cylinder in the morning	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 according 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.
No hot water	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.
	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.
Not enough hot water	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.
	High consumption in the system.	Switch to a larger OSO water heater. Contact auth. installer.
Not high enough temperature	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.
Fuse/earth breaker trips repeatedly	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.
Long time before the water reaches the tap	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.
Knocking in the pipes when the hot tap is closed	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 ("OSO") warrants for 5 years from the date of purchase that the Product will: i) conform to OSO specifications, ii) be free from defects in materials and workmanship, subject to the conditions below. All components are guaranteed to be free from defects in materials and workmanship for 2 years.

The guarantee is voluntarily extended by OSO to 10 years for the stainless steel pressure tank. This extended warranty only applies to Products purchased by a consumer, installed for private use and distributed by OSO or by a distributor where the Product was originally purchased from OSO and installed by a qualified plumber.

The warranty on products purchased by commercial entities or installed for commercial use is governed solely by the Norwegian Sale of Goods Act and the following warranty conditions and limitations.

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 will 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. In such cases, OSO will not cover any other costs associated with the replacement.

Products or components replaced in connection with warranty claims become the property of OSO. The product or component being replaced will not result in an extension of the original warranty period.

3. Assumptions

The product is adapted to the water quality from most public water works. However, certain water qualities (see below) may have very negative effects (resulting in corrosion) on the expected service life of the product. If there are uncertainties regarding water quality, the local water supply authority can supply the necessary data.

This warranty applies only if the following conditions are met:

- The product has been installed according to the installation instructions supplied and in compliance with all relevant regulations, standards and requirements in effect at the date of installation.
- The product has not been modified, changed, subjected to abnormal effects, and no factory-fitted or supplied parts have been removed.

- The product has only been connected to public water works, has been in regular use, and the water quality is as follows: - Chlorides < 75 mg / L*
- Conductivity (EC) at 25°C < 230 uS / cm*
*At higher values, the anode should be fitted before the product is filled with water.
- The heating element has not been exposed to water of a hardness exceeding 5°DH (90 mg/L CaCO₃).
- Any form of disinfection of the piping has been carried out without affecting the product. The product should be isolated from any form of chlorination.
- The product has been in regular use since the date of installation. If the Product is not to be used for 60 days or more, it must be drained down.
- Service and maintenance have been carried out by an expert according to the requirements in the accompanying installation instructions and all relevant technical regulations. Any component used for servicing is an original OSO spare part.
- Any warranty cost has been approved in writing by OSO before it is charged.
- A purchase receipt and/or receipt for the installation, a water sample and the defective product will be provided to OSO on request.

If the above conditions are not met, this may result in damage to the Product and subsequent water leakage.

4. Limitations

The warranty does not cover:

- Any fault or costs arising from incorrect installation or use, lack of maintenance, negligence, misuse, alteration or repair carried out incorrectly or any fault caused by changing the product from its original form.
- Any consequential damage or any indirect loss caused by any failure or malfunction of the Product.
- Any damage caused by frost, over-pressure, over-voltage or chlorine treatment.
- The effects of stagnant water if the Product has been left unused for more than 60 days consecutively.
- Any pipework or equipment connected to the Product.
- Transport damage. The carrier should be notified of any such damage upon receipt.
- Costs due to the fact that the product is not easily accessible for service.

This warranty does not limit the Purchaser's statutory rights in any way.

7.1 Customer service

In case of problems that cannot be resolved with the aid of the troubleshooting guide in this installation manual (section 6.1), 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

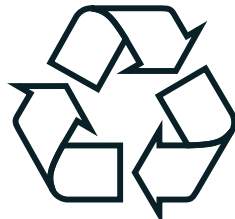
8. REMOVING THE PRODUCT

8.1 Removal

- A) Disconnect from the heat source.
- 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 AS

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

© Alle deler av denne montasjeanvisningen er beskyttet av åndsverksloven og skal ikke reproduseres eller distribueres uten skriftlig avtale med produsenten. Forandringer forbeholdes.

© 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.