

# Saga Industrial - S<sub>2</sub>I

300 l.

EU - VOL. 1 OF 2

**NO** - SIKKERHETSINFORMASJON  
FDV INFORMASJON  
MONTASJEANVISNING  
TDS - TECHNICAL DATA SHEET

**SE** - SÄKERHETSINFORMATION  
FDV-INFORMATION  
MONTERINGSANVISNING  
TEKNISKT DATABLAD

**FI** - TURVALLISUUSTIEDOT  
HALLINTA-, KÄYTTÖ- JA KUNNOSSAPITOTIEDOT  
ASENNUSOHJE  
TDS - TECHNICAL DATA SHEET

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

**FR** - INFORMATIONS DE SÉCURITÉ  
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN  
INSTRUCTIONS DE MONTAGE  
FICHE TECHNIQUE

**NL** - VEILIGHEIDSINFORMATIE  
INFORMATIE OVER BEHEER, GEBRUIK EN ONDERHOUD  
INSTALLATIE-INSTRUCTIES  
TECHNISCHE GEGEVENS



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

11013299-03 - 01-2025

**OSO**  
HOT WATER

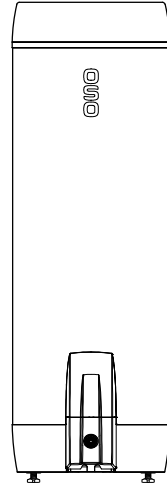
# INNHOLDSFORTEGNELSE

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

# 1. SIKKERHETSINSTRUKS

## 1.1 Generell informasjon

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



Symboler benyttet i denne anvisningen:

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

## 1.2 Sikkerhetsinstruks for brukeren

⚠ ADVARSEL	
⊘	Sikkerhetsventilens overløp skal IKKE tettes eller plugges.
⊘	Produktet skal IKKE tildekkes foran el. lokk i front.
⊘	Produktet skal IKKE modifiseres eller endres fra sin originale tilstand.
⊘	Enhet for ekstern styring av strømtilførselen til produktet er IKKE tillatt uten godkjenning fra leverandøren.
⊘	Barn skal IKKE leke med produktet, og ikke oppholde seg ved produktet uten tilsyn.
⚠	Produktet skal være fylt med vann før strøm tilkobles.
⚠	Vedlikehold / innstillinger skal kun utføres av personer over 18 år, med tilstrekkelig kompetanse

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

## 1.3 Sikkerhetsinstruks for installatøren

⚠ ADVARSEL	
⊘	Sikkerhetsventilens overløp skal IKKE tettes eller plugges.
⚠	Enhver ekstern styring av strømtilførselen til produktet skal være godkjent av OSO.
⚠	Evt. overløpsrør fra sikkerhetsventil SKAL være i egnet dimensjon, uavstengbart, brutt og frostfritt med fall til sluk.
⚠	Fast el. montasje skal benyttes ved installasjon i boliger utført iht. NEK 400:2010 <i>eller senere</i> , samt ved evt. endring av boligens eksisterende elektriske anlegg iht. forskrift.
⚠	Strekkavlaster skal monteres ved evt. utskiftning av strømtilførselskabel.
⚠	Produktet skal være fylt med vann før strøm tilkobles.
⚠	Gjeldende forskrifter, standarder og denne montasjeanvisning skal følges.

⚠ FORSIKTIG	
⚠	Produktet skal plasseres i rom med sluk, utført iht. våtromsnormen / siste TEK. Alternativt skal aut. vannstoppventil med sensor og overløp fra sikkerhetsventil til sluk monteres. Produktansvar gjelder kun hvis dette blir fulgt.
⚠	Produktet skal monteres loddrett og i vater, på gulv eller vegg egnet for totalvekt av produktet i drift. Se merkeplate.
⚠	Produktet skal ha fri serviceavstand på 40 cm foran el. lokk / 10 cm over høyeste punkt.

## 2. PRODUKTBEKRIVELSE

### 2.1 Produktidentifikasjon

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

OSO produkter er designet og produsert iht.:

- Trykktankstandard EN 12897:2016
- Sikkerhetsstandard EN 60335-2-21

OSO Hotwater AS er sertifisert iht.

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

### 2.2 Bruksområde

Saga 2.0-serien er designet for å forsyne boliger med varmt forbruksvann. Produktet er direkte elektrisk oppvarmet. Saga Industrial er beregnet for installasjon i tøffe miljøer, og har egen hetvannsanslutning for bruk til rengjøring e.l. der høy temperatur er påkrevet.

### 2.3 CE merking



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

Produktet er i samsvar med direktiver for:

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

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

### 2.4 Tekniske data

NRF nr.	Produktkode:	Kapasitet personer	Vekt kg.	DiagHøyde mm.	Frakt vol. m <sup>3</sup>	Faktisk volum L	Volum 40°C vann	Varmetap W	
1364851	S2l 300 - 3kW/3x400V / 3kW/1x230V	5.5	48	Ø595x1780	0.64	281	489	76	
Varmetapstestet iht. standard EN 50440:2016		Produktene er kategorisert som IP44.							

### 2.5 ErP data - Technical Data Sheet

Varemerke	OSO modellnr.	Modellnavn	Termostat innst. °C	Energi- eff. %	AEC kWh/år	ErP rating	ErP profil
OSO Hotwater AS	11011667	S2l 300	75	37	4 532	D	XL
Regulativ: 2017/1369/EU - Regulativ: EU 812/2013		Direktiv: 2009/125/EC - Regulativ: EU 814/2013					

### 2.6 Reservedeler

NRF nr.	OSO Varenr.	Betegnelsen	Produktbeskrivelse:	Dimensjon
801 5192	11000901	RG 5/4"	Element - 3 kW/1x230 - 400V - 1-rør - Inc 825	Lengde 420 mm.
801 5823	11001075	TS2	Termostat - 59T/66T 60-90°C 1fas	2-polig
801 5519	11001141	Koblingsledning	Internledning - 2.5# ,180°C / Saga, gaffel+gaffel	Lengde 205 mm
801 5751	11001316	UX22	DZR, 4MS, Blandeventil - f/service	ø22 mm ansl.
801 5705	11001362	SVS	Sikkerhetsventil - SV-385 (SVS), 9 bar, med mutter	ø22 mm klemring

### 3. INSTALLASJONSINSTRUKS

#### 3.1 Produkter omfattet av denne instruksen

Saga - S2l 300.

#### 3.2 Medfølgende i leveransen

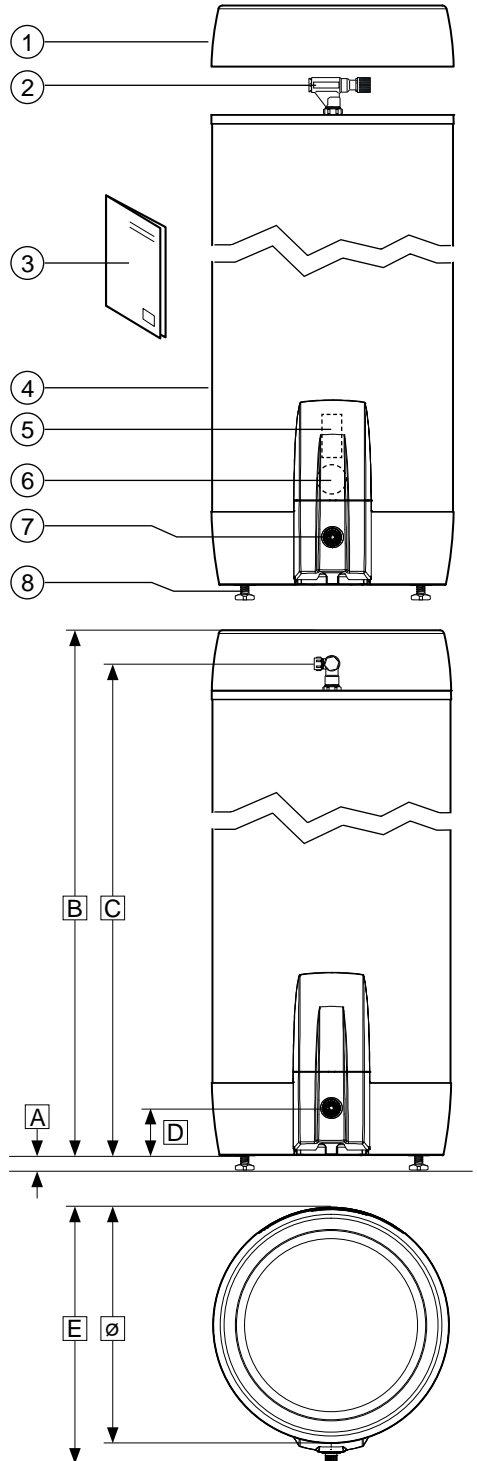
Ref no.	Antall	Beskrivelse
1	1	Toppdeksel (fabrikkmontert)
2	1	Blandeventil (fabrikkmontert)
3	1	Montasjeanvisning (dette dokument)
4	1	Varmtvannsbereider
5	1	Termostat (fabrikkmontert)
6	1	Varmeelement (fabrikkmontert)
7	1	Sikkerhetsventil (fabrikkmontert)
8	3	Stillben (fabrikkmontert)

#### 3.3 Produktdimensjoner

Alle mål i mm.

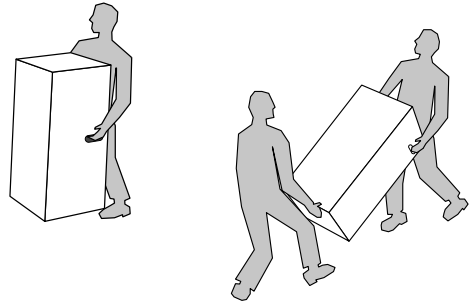
Produkt.	A	B	C	D	E	ø
S2l 300	0-40	1780	1675	125	643	595

Toleranse +/- 5 mm. (gjelder ikke mål A).



### 3.3.1 Inntransport

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.

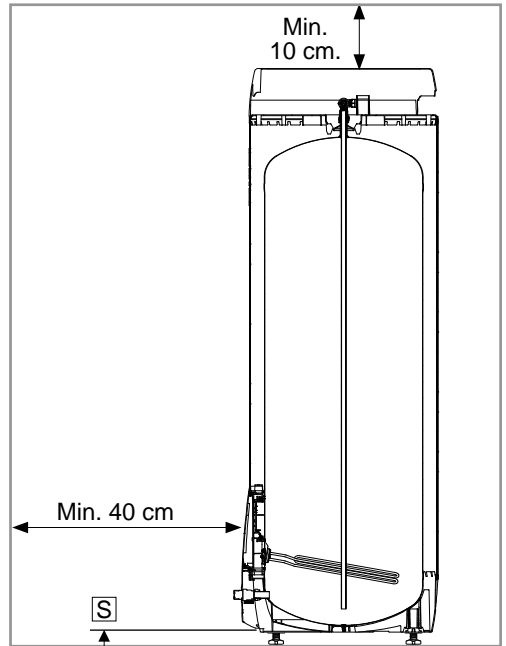
### 3.3.2 Utpakking og plassering

1. Åpne emballasjen og fjern beskyttelsesplaten fra produktet.
2. Legg produktet ned på rygg, benytt pappemballasjen for å beskytte mot riper og skader.
3. Skru ut stillbena som beskrevet i pkt. 3.3.3.
4. Sett produktet opp, påse at bena ikke utsettes for skråbelastning når produktet reises.
5. Plasser produktet på egnet sted i boligen, juster bena iht. pkt. 3.3.3. Følg for øvrig krav iht. pkt. 3.4.

### 3.3.3 Justering av stillben

Produktet er utstyrt med tre fabrikkmonterte stillben (11), justerbare fra 0-40 mm. Legg produktet forsiktig ned på rygg, gjerne på pappemballasjen for å unngå kosmetiske skader.

1. Skru stillbena minimum 15 mm. ut fra produktets bunn (S).
2. Plasser produktet på egnet sted i boligen, se pkt. 1.3.
3. Juster bena individuelt til produktet står støtt og stabilt i lodd og i vater.



## 3.4 Krav til installasjonssted og plassering

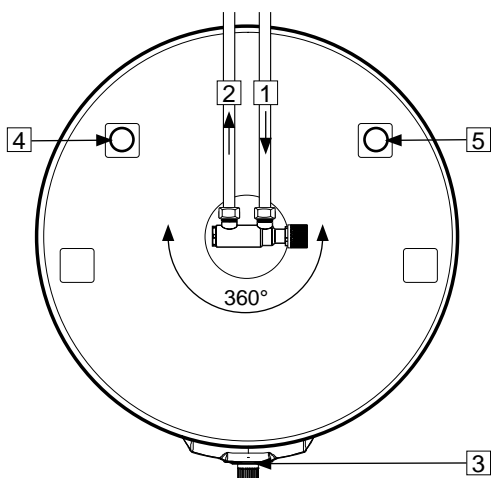
#### ⚠ FORSIKTIG

❗	Produktet skal plasseres i rom med sluk, utført iht. våtromsnormen / siste TEK. Alternativt skal aut. vannstoppventil med sensor og overløp fra sikkerhetsventil til sluk monteres. Produktansvar gjelder kun hvis dette blir fulgt.
❗	Produktet skal plasseres i et tørt og permanent frostfritt miljø.
❗	Produktet skal plasseres på gulv eller vegg egnet for totalvekt av produktet i drift. Se merkeplate.
❗	Produktet skal ha fri serviceavstand på 40 cm foran el. lodd / 10 cm over høyeste punkt.
❗	Produktet skal være enkelt tilgjengelig i boligen 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.	Anslutning	Dimensjon
1	KALDTVANN inn	22 mm. klemring
2	VARMTVANN ut	22 mm. klemring
3	Overløp sikkerhetsventil	G 3/4" F
4	Uttak hetvann / evt. anode	G 3/4" F
5	Varmtvann sirkulasjon	G 1/2" F

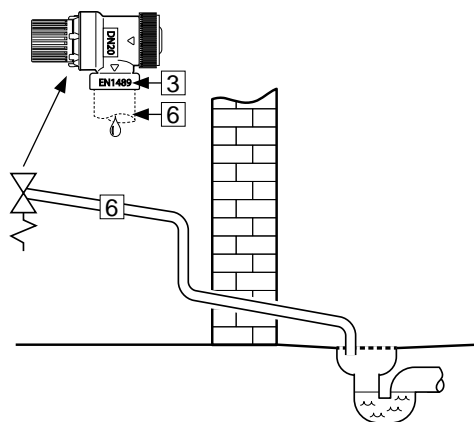


### 3.5.1 Inngående vanntrykk

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 kaldt- og varmtvannsrør (KV-VV) og overløpsrør

- A) Blandeventilen dreies til ønsket posisjon.
- Klemring mot bereder tiltrekkes (se 3.5.4)
- B) KV / VV rør i egnet dimensjon føres til blandeventil og tiltrekkes (se 3.5.4)
- C) Evt. overløpsrør (6)  $\geq$  18 mm. innvendig føres til sikkerhetsventil;
- Kobles til SV 3/4" innvendig gjenge.
  - Føres uavstengbart, brutt og frostfritt med fall til sluk.



### 3.5.3 Hetvannsuttak/anode mm.

Produktet er utstyrt med en ekstra anslutning (5) som kan benyttes til hetvannsuttak der det er behov for høy vanntemperatur til rengjøring o.l. Anslutningen kan evt. benyttes til anode ved behov (medfølger ikke), til varmtvann sirkulasjon eller oppvarming med ekstern varmekilde.

### 3.5.4 Tiltrekkingsmomenter

Komponent	Tiltrekkingsmoment
Klemringskobl. mot KV / VV (ø15)	40 Nm (+/- 3)
Klemringskobl. mot bereder (ø22)	60 Nm (+/- 5)



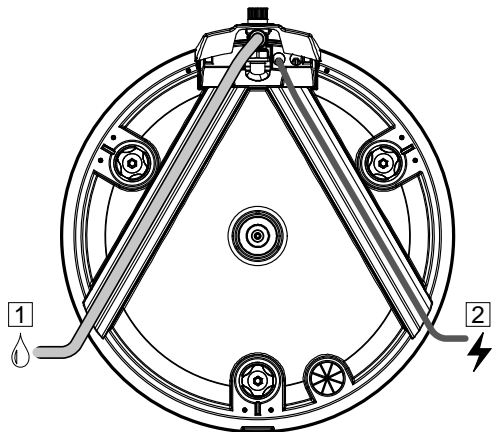
### 3.5.5 Montasjeinstruks

⚠ ADVARSEL	
❗	Produktet skal være fylt med vann før strøm tilkobles.
❗	Evt. overløpsrør fra sikkerhetsventiler skal være i egnet dimensjon og legges uavstengbart, brutt og frostfritt m/ fall til sluk.

⚠ FORSIKTIG	
❗	Produktet skal plasseres i rom med sluk, utført iht. våtromsnormen / siste TEK. Alternativt skal aut. vannstoppventil med sensor og overløp fra sikkerhetsventil til sluk monteres. Produktansvar gjelder kun hvis dette blir fulgt.
❗	Produktet skal monteres loddrett og i vater, på gulv eller vegg egnet for totalvekt av produktet i drift. Se merkeplate.
❗	Produktet skal ha fri serviceavstand på 40 cm foran el. lakk / 10 cm over høyeste punkt.

### 3.5.6 Montasjebefaling

ANBEFALING	
-	Sørg for avstand til gulv. Skru medfølgende stillben ut minimum 15 mm. fra bunn av produktet.
-	Evt. overløpsrør fra sikkerhetsventil til sluk (1) og strømtilførselskabel (2) bør legges skjult under kanalene i bunn av produktet.
-	Ved tett tilbakeslagsventil bør reduksjonsventil og ekspansjonsskar monteres (hindrer drypp fra sikkerhetsventil).
-	Dersom maksimalt vanntrykk overstiger 6 bar over døgnnet, bør reduksjonsventil og ekspansjonsskar monteres.
-	Ved installasjon i rom som ikke er utført iht. våtromsnormen, bør vannrett spillbakke med overløpsrør $\geq 18$ 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 i nye boliger eller ved endring av eksisterende el. opplegg iht. forskrift. Fast el-montasje skal utføres av aut. elektriker.

Montering eller ettermontering av ekstern strømstyring på produktet eller kursen til produktet må kun skje av aut. elektriker, og ekstern enhet skal være godkjent av leverandøren.

Gjeldende standarder og forskrifter skal følges.

### 3.6.1 Elektriske komponenter

Komponent	Merknad
Sikkerhetstermostat	98°C termoutløser
Arbeidstermostat	60-90°C stillbar
Varmeelement	3fas 400V / 1fas 230V
Internledninger	Varmebestandig

### 3.6.2 Elektriske tilkoblinger i el-boks

#### ⚠ ADVARSEL

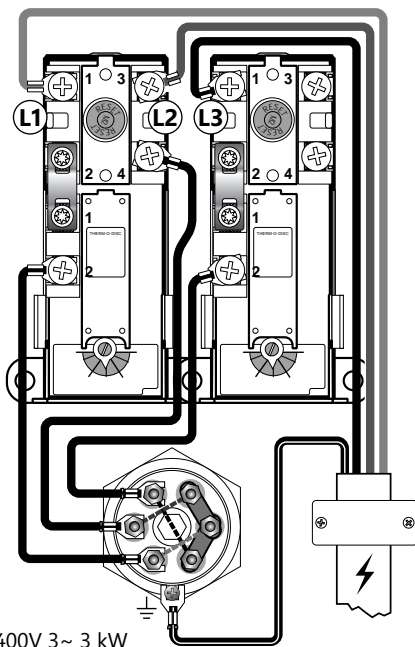
Kontinuerlig spenning er tilstede på tilkoblingspunktene. Før elektrisk arbeid utføres skal strømtilførsel brytes og sikres mot påsetting mens arbeid pågår.

#### 400V 3~ 3 kW (standardkobling):

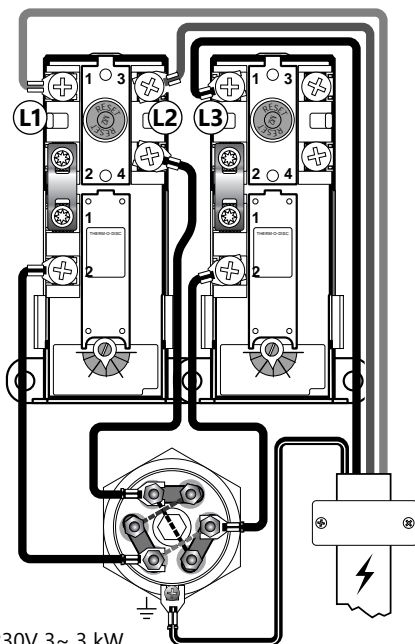
- A) Faseledere (L1, L2 og L3) er koblet til henholdsvis pkt. 1 og 3 på venstre sikkerhetstermostat og pkt. 1 på høyre sikkerhetstermostat.
- C) Gul ledning med grønn stripe (⊕) – Jord – er koblet til koblingspunkt på varmeelementet (sekskant messing)
- D) Internledninger fra element til termostat er koblet til hhv. punkt «4» på sikkerhetstermostat og punkt «2» på arbeidstermostat. Se illustrasjon.

#### 230V 3~ 3 kW (alternativ el-kobling):

- A) Faseledere (L1, L2 og L3) er koblet til henholdsvis pkt. 1 og 3 på venstre sikkerhetstermostat og pkt. 1 på høyre sikkerhetstermostat.
- For øvrig er koblingen i henhold til pkt. C) og D) i instruks for 400V kobling.



400V 3~ 3 kW



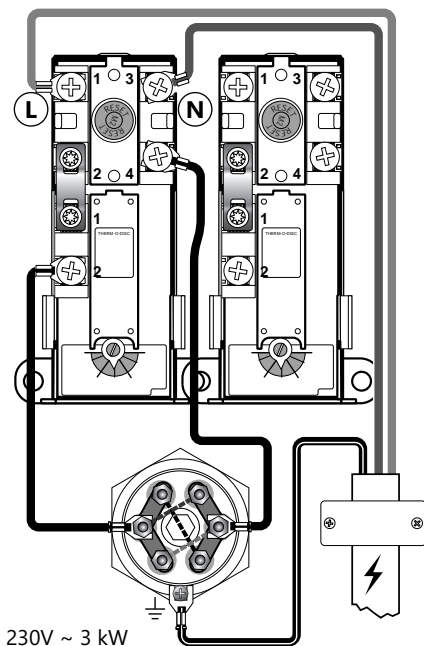
230V 3~ 3 kW

### 230V ~ 3 kW (alternativ el-kobling):

- A) Faseleder (L) er koblet til punkt «1» på venstre sikkerhetstermostat.
- B) Nøytral ledning (N) er koblet til punkt «3» på venstre sikkerhetstermostat.
- For øvrig er koblingen i henhold til pkt. C) og D) i instruks for 400V kobling.

#### 3.6.3 Tiltrekkingsmomenter

Komponent	Tiltrekkingsmoment
G1.1/4" M - varmeelement	60 Nm (+/- 5)
Termostatskruer	2 Nm (+/- 0,1)
Skruer på elementhode	2 Nm (+/- 0,1)



#### 3.6.4 Montasjeinstruks

⚠ ADVARSEL	
⊘	Montering av enhet for eksternt styring av strømtilførselen til produktet er IKKE tillatt uten godkjenning fra leverandøren.
⚠	Produktet skal være fylt med vann før strøm tilkobles.
⚠	Fast el. montasje skal benyttes ved installasjon i boliger utført iht. NEK 400:2010 <i>eller senere</i> , samt ved evt. endring av boligens eksisterende elektriske anlegg iht. forskrift.
⚠	Strømtilførselskabel skal tåle 90°C. Strekkavlaster skal monteres (medfølger).

⚠ FORSIKTIG	
⚠	Produktet skal ha fri serviceavstand på 40 cm foran el. lakk / 10 cm over høyeste punkt.

#### 3.6.5 Montasjeanbefaling

ANBEFALING	
-	Strømtilførselskabel bør legges skjult under en av kanalene i bunn av produktet.
-	Autorisert elektriker skal dimensjonere tilførselskabel og sikring i henhold til de til enhver tid gjeldende lover og forskrifter for installasjonen.

## 4. IGANGSETTELSE FØRSTE GANG

### 4.1 Fylling av vann

Sjekk først at alle rørslutninger er korrekt utført. Gjør deretter følgende:

- Åpne en varmtvannskran – la denne stå åpen
- Skrue blandeventilens justerbare ratt helt mot “+”.
- Åpne kaldtvannstilførsel til produktet.

Sjekk at vannet fra den åpne varmtvannskranen flommer fritt, uten avbrudd av luft.

- Steng varmtvannskranen.

### 4.2 Påsettelse av strøm

Når bereder er fylt med vann kan strøm påsettes.

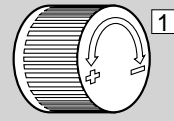
- Slå på bryter/sikring.

### 4.3 Innstilling av blandeventil

Produktets utgående varmtvannstemperatur til tapstedene i boligen justeres med rattet på blandeventilen. Justering av blandeventilen påvirker ikke temp. på varmtvannet i produktet.

For å justere temperaturen:

- Vri det justerbare rattet (1) helt mot “+”
- Vri deretter rattet mot “-” til ønsket temperatur.

Omdreininger	Temperatur	
0	Ca. 70°C	
1/4	Ca. 60°C	
1/2	Ca. 50°C	
3/4	Ca. 40°C	

### 4.4 Kontrollpunkter

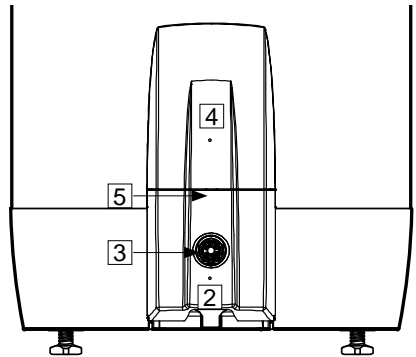
- Sjekk at alle rørkoblinger til/fra produktet er tette og ikke lekket.
- Sjekk at strømtilførsel til produktet ikke er i fare for å bli utsatt for mekanisk, termisk eller kjemisk påvirkning, herunder påvirkning av ikke-godkjent strømstyring.
- Sjekk at evt. overløpsrør fra sikkerhetsventil er uavstengbart og brutt, samt ligger frostfritt m/ fall til sluk.
- Sjekk at produktet står stabilt i lodd og i vater.

### 4.5 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.

- Koble fra strømtilførselen.
- Steng inngående kaldtvannstilførsel.
- Åpne en varmtvannskran maksimalt – la stå (hindrer vacuum).
- Åpne blandeventilen maksimalt mot “+”.
- Demonter lokket foran sikkerhetsventilen (2) ved å gripe lokket nederst og trekke det av.
- Vri rattet på sikkerhetsventilen (3) ca. 90 grader til åpen posisjon. Produktet tømmes.



Etter tømming stenges sikkerhetsventilen ved å vri rattet (3) videre med klokken. Steng alle åpne kraner. Juster blandeventilen til opprinnelig innstilling. Monter lokket (2) foran sikkerhetsventilen tilbake på plass.

Ved evt. behov for raskere tømming kan sikkerhetsventilen demonteres ved å skru av klemringskoblingen ved sikkerhetsventilens anslutning. Ved re-montering skal klemringskoblingen tiltrekkes med 60 Nm moment (+/- 5).

### 4.6 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. INSTILLINGER

### 5.1 Innstilling

#### 5.1.1 Termostatinnstilling

Produktets termostat er stillbar fra 60-90°C. Termostaten bør ikke stilles lavere enn 65°C for å unngå bakterievekst. For å justere temperaturen:

- Koble fra strømtilførselen.
- Demonter el-lokket (4) ved å trekke av lokket (2) og løsne skruen (5).
- Juster temperatur på termostaten (8) med en skrutrekker.

Monter el-lokket (4) før strømtilførsel kobles til. Endring av temperaturinnstilling på termostaten forandrer kun temperaturen på vannet i tanken. Temperatur til tapstedene justeres på blandeventilen, se pkt. 5.1.3.

#### 5.1.2 Resetting av sikkerhetstermostat

Produktets sikkerhetstermostat slår ut ved fare for overoppheting. Denne resettes ved å demontere el-lokket (4) og trykke inn den røde "RESET"-knappen (7). Om termostaten slår ut gjentatte ganger, kontakt installatør.

#### 5.1.3 Innstilling av blandeventil

Produktets utgående varmtvannstemperatur til tapstedene i boligen justeres med rattet på blandeventilen. For å justere temperaturen:

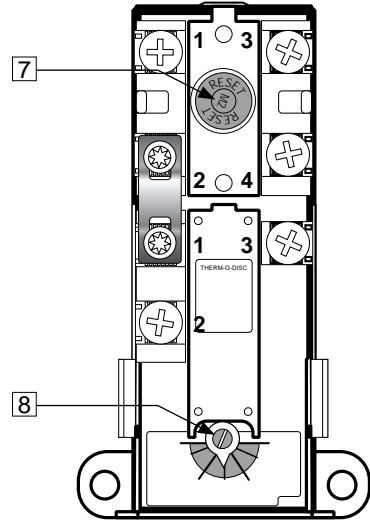
- Vri det justerbare rattet (1) helt mot "+"
- Vri deretter rattet mot "-" til ønsket temperatur.

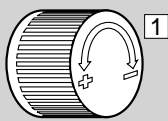
#### 5.1.4 Justering av stillben

Produktet er utstyrt med tre fabrikkmonterte stillben, justerbare fra 0-40 mm. Skru stillbena ut minimum 15 mm. fra bunn av produktet. Juster bena individuelt til produktet står støtt og stabilt i lodd og i vater.

### ⚠ ADVARSEL

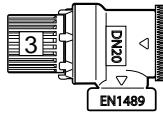
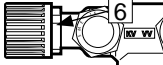
Kontinuerlig spenning er tilstede i el.-boksen. Før elektrisk arbeid utføres skal strømtilførsel brytes og sikres mot påsetting mens arbeid pågår. Ved fast tilkoblet bereder skal kvalifikasjonskravene for elektrisk arbeid (FEK) følges.



Omdreininger	Temperatur	
0	Ca. 70°C	
1/4	Ca. 60°C	
1/2	Ca. 50°C	
3/4	Ca. 40°C	

### 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 vri ratt (3) ca. 90 grader til åpen posisjon.	
-	Kontroller visuelt at vannet renner fritt av avløp.	
-	JA = OK. Steng ventilen ved å vri ratt (3) ytterligere 90 grader til lukket posisjon.	
-	NEI = IKKE OK. Bryt strømtilførsel / steng vanntilførsel. Kontakt installatør.	
⚠	UX blandeventil - ettertrekking av sekundær tetning ved behov:	
-	Hvis vandrypp ved ratt på UX blandeventil, trekk til mutter (6).	

## 6. FEILSØKING

### 6.1 Feil og løsninger

Hvis det oppstår problemer med produktet under drift, sjekk mulige feil og løsninger i tabellen. Dersom problemet ikke er vist i feilsøking-

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

FEILSØKING		
Problem	Mulig feilårsak	Mulig løsning
<b>Det renner/drypper fra sikkerhetsventilen/det er ofte vann på gulvet ved bereder om morgenen</b>	Trykkreduksjonsventil, vannmåler eller tett tilbakeslagsventil på vanninntaket.  Vanntrykket inn i boligen er for høyt.	Monter AX ekspansjonskar som tar opp ekspansjon under oppvarming og monter trykkreduksjonsventil for stabilt vanntrykk inn i boligen. Trykkreduksjonsventilen justeres inn ift. eksp. karetts fortrykk. Kontakt aut. installatør.
	Sikkerhetsventilen er slitt eller det ligger partikler mellom membran og ventilsete pga. urent vann	Forsøk å spyle gjennom sikkerhetsventilen med vann. Åpne ventilen i ca. 1 minutt. Se pkt. 5.2. Hvis ventilen fremdeles renner må ventilen skiftes. Kontakt aut. installatør.
	Lekkasje ved varmeelement.	Verifiser ved å: a) bryte elektrisk tilførsel, b) skru av el-lokk, c) Visuelt sjekke om lekkasjen kommer fra varmeelement. I så fall: skift pakning / varmeelement. Kontakt aut. installatør.
<b>Det drypper fra blandeventilens ratt</b>	Sekundær tetning må ettertrekkes	Trekk til mutter på sekundær tetning, se pkt. 5.2
<b>Ikke varmtvann</b>	Strømtilførsel er brutt.	Verifiser at sikringen er på / støpsel er pluggert inn i veggkontakt / jordfeilbryter ikke har slått ut.
	Termostat har slått ut.	Trykk inn "RESET" knapp på sikkerhetstermostat, se "Brukerveiledning".
	Varmeelement er defekt.	Skift varmeelement. Kontakt aut. installatør.
	Lekkasje på varmtvannsrør	Verifiser ved å: a) stenge blandeventilen, b) vente 2-3 timer, c) kjenne på blandeventilen om den er varm. I så fall er det lekkasje på varmtvannsrør eller annen lekkasje. Kontakt aut. installatør.
<b>Ikke nok varmtvann</b>	Mye forbruk i boligen.	Juster opp temperatur på termostaten til 85°C, se "Brukerveiledning".  Bytt til en større OSO varmtvannsbereider. Kontakt aut. installatør.
<b>Ikke høy nok temperatur</b>	Blandeventilen er stilt på for lav temperatur.	Juster opp temperatur på blandeventilen, se "Brukerveiledning".
	Termostat er stilt på for lav temperatur.	Juster opp temperatur på termostaten til 85°C, se "Brukerveiledning".
	Overslag i kraner fra kaldtvann til varmtvann.	Kontakt aut. installatør.
<b>Sikring/jordfeilbryter slår ut gjentatte ganger</b>	Mulig feil på berederens elektriske anlegg.	Verifiser slik: a) bryt elektrisk tilførsel, b) skru av el-lokk, c) sjekk visuelt el.-boksen for evt. problemer. Kontakt i så fall aut. elektriker for kontroll. Monter el-lokk.
<b>Lang tid før varmtvannet kommer til tappsted</b>	Lange rørstrekk fra bereder til tappsted.	Monter sirkulasjonsledning eller varmekabel på VV rør. Alt. monter ettervarmer ved tappsted. Kontakt aut. installatør.
<b>Slag i rørene når varmtvannskran stenges</b>	Stor trykkøkning når kranen stenges hurtig.	Helt normalt. Monter AX ekspansjonskar hvis plagsomt. Kontakt aut. installatør.

## 7. GARANTIBETINGELSER - Gjelder kun Norge

### 1. Omfang

OSO Hotwater AS (heretter kalt OSO) garanterer at Produktet i en periode på 5 år fra kjøpsdato er; i) produsert i henhold til OSO spesifikasjoner, ii) fri for material og fabrikkasjonsfeil, under forutsetning av at nedenstående betingelser er fulgt. Alle komponenter garanteres fri for material- og produksjonsfeil i 2 år. Garantien er frivillig utvidet av OSO til 10 år for den rustfrie trykkanken. 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 har vært tilkoblet offentlig strømmnett og at det ikke har vært brukt ekstern strømstyringsenhet på produktet eller kursen til produktet med mindre denne er godkjent av OSO.

### 7.1 Kundeservice

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

- Produktet kun har vært tilkoblet offentlig vannverk, vært i jevnlig bruk, og at vannkvaliteten er iht. følgende:
  - Klorider < 75 mg / L\*
  - Konduktivitet (EC) ved 25°C < 230 µS / cm\*\*Ved høyere verdier, inntil 250 mg/L, skal anode monteres før vann påfylls produktet.
- Varmeelementet ikke har vært utsatt for vann med hardhet over 5°dH (90 mg/L CaCO<sub>3</sub>).
- Enhver form for desinfisering av røranlegget har blitt utført uten å påvirke produktet. Produktet skal isoleres fra enhver form for kjemisk desinfisering.
- Produktet har vært i jevnlig bruk fra og med installasjonsdato. Dersom Produktet ikke skal brukes på 60 dager eller mer, må det tappes ned.
- Service og vedlikehold har blitt gjennomført av en kyndig person iht. kravene i medfølgende montasjeanvisning og alle relevante tekniske forskrifter. Enhver komponent benyttet ifm. service er en original OSO reservedel.
- Enhver garantikostnad har blitt skriftlig godkjent av OSO før den påløper.
- 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, ikke-godkjent ekstern strømstyring, tørrkoking eller klorbehandling.
- Feil forbundet med stillestående vann dersom Produktet ikke har vært i bruk på > 60 dager i strekk.
- Tilkoblet rørapplegg eller utstyr tilkoblet Produktet.
- Transportskader. Transportøren skal gjøres oppmerksom på slike skader ved mottak.
- Kostnader som følge av at produktet ikke er enkelt tilgjengelig for service.

Denne garantien begrenser ikke Kjøpers lovbestemte rettigheter på noen måte.

A) Installatøren som leverte produktet.

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

oso@oso.no / www.oso.no

## 8. DEMONTERING AV PRODUKTET

### 8.1 Demontering

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

### 8.2 Returordning

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

# OSO

HOTWATER

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

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



# Saga Industrial - S<sub>2</sub>I

300 l.

SE



SÄKERHETSINFORMATION  
FDV-INFORMATION  
MONTERINGSANVISNING  
TDS – TEKNISKT DATABLAD

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

11013299-03 - 01-2025

**OSO**  
HOT WATER

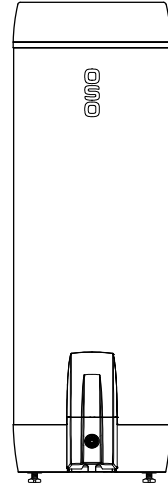
# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

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





# 1. SÄKERHETSINSTRUKTIONER

## 1.1 Allmän information

- Läs noga följande säkerhetsinstruktioner innan du installerar, underhåller eller justerar varmvattenberedaren.
- 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 (slutanvändare) 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	
⊘	Säkerhetsventilens överflöde får INTE förseglas eller anslutas.
⊘	El-locket på produktens framsida får INTE täckas över.
⊘	Produkten får INTE modifieras eller ändras från dess ursprungliga tillstånd.
⊘	Enheter för fjärrstyrning av strömtillförseln till produkten får INTE användas utan leverantörens godkännande.
⊘	Barn får INTE leka med produkten och inte befinna sig i närheten av produkten obevakade.
⚠	Produkten måste fyllas med vatten innan elen ansluts.
⚠	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 garantivillkoren.
⊘	Underhåll/inställningar får inte utföras av personer med nedsatt fysisk eller mental förmåga, om inte de har instruerats i hur produkten används av någon som ansvarar för deras säkerhet.

## 1.3 Säkerhetsinstruktioner för installatören

⚠ VARNING	
⊘	Säkerhetsventilens överflöde får INTE förseglas eller pluggas.
⚠	All extern styrning av produktens strömförsörjning måste godkännas av OSO.
⚠	Eventuellt överflödesrör från säkerhetsventilen SKA ha lämpliga dimensioner, vara omöjligt att stänga av samt vara brott- och frostfritt med fall till avrinningen.
⚠	Fast el. montage ska användas vid installation. Dragavlastning måste installeras vid eventuellt byte.
⚠	Produkten måste fyllas med vatten innan elen ansluts.
⚠	Gällande föreskrifter, standarder och denna monteringsanvisning måste följas.

⚠ HANTERAS VARSAMT	
⚠	Produkten ska placeras i lokaler med avrinning enligt våtrumsnormen/senaste TEK. Alternativt kan en auktoriserad vattenstoppsventil med sensor och överflöde från säkerhetsventilen till avrinning monteras. Produktansvar gäller endast om detta följs.
⚠	Produkten ska monteras lodrätt och vågrätt på golv eller vägg som kan hantera den totala vikten av produkten i drift. Se märkskylt.
⚠	Produkten måste ha ett fritt serviceavstånd på 40 cm framför el-locket/10 cm över högsta punkt.

## 2. PRODUKTBESKRIVNING

### 2.1 Produktidentifikation

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

OSO:s produkter är utformade och tillverkade enligt:

- Trycktankstandard EN 12897:2016
- Säkerhetsstandard EN 60335-2-21

OSO Hotwater AS har följande certifieringar:

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

### 2.2 Användningsområde

Saga-serien är utformad för att förse bostäder med varmvatten. Produkten värms med direktverkande el. Saga Industrial är avsedd för installation i tuffa miljöer och har en egen varmvattenanslutning för rengöring o.d. där det krävs en hög temperatur.

### 2.3 CE-märkning



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

Produkten överensstämmer med direktiven för:

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

Säkerhetsventil(er) som används måste vara CE-märkta och överensstämma med PED 2014/68/EU.

### 2.4 Tekniska data

RSK-nr.	Produktkod:	Kapacitet personer	Vikt kg.	Diaghöjd mm.	Frakt vol. m <sup>3</sup>	Faktisk volym L	Volym 40°C vatten	Värmeförlust W
693 5033	S <sub>2</sub> l 300 - 3kW/3x400V / 3kW/1x230V	5.5	48	Ø595x1780	0.64	281	489	76
Varmetapstestet iht. standard EN 50440:2016		Produkterna har skyddsklass IP44.						

### 2.5 ErP-data – Tekniskt datablad

Varumärke	OSO Modellnr.	Modellnamn	Termostat inst. °C	Energi-eff. %	AEC kWh/år	ErP rating	ErP profil
OSO Hotwater AS	11011667	S <sub>2</sub> l 300	75	37	4 532	D	XL
Förordning: 2017/1369/EU – Förordning: EU 812/2013		Direktiv: 2009/125/EU – Förordning: EU 814/2013					

### 2.6 Reservdelar

NRF-nr.	OSO-artikelnr.	Beteckning	Produktbeskrivning:	Dimension
801 5192	11000901	RG 5/4"	Element – 3 kW/1 x 230–400 V – 1-rör – Inc 825	Längd 420 mm
801 5823	11001075	TS2	Termostat – 59T/66T 60-90°C 1-fas	2-polig
801 5519	11001141	Kopplingsledning	Internledning - 2.5# ,180°C / Saga, gaffel+gaffel	Längd 205 mm
801 5751	11001316	UX22	DZR, 4MS, Blandningsventil – f/service	ø22 mm ansl.
801 5705	11001362	SVS	Säkerhetsventil – SV-385 (SVS), 9 bar, med mutter	ø22 mm klämring

### 3. INSTALLATIONSANVISNINGAR

**3.1 Produkter som omfattas av dessa anvisningar**  
Saga – Szl 300.

#### 3.2 Vad som följer med i leveransen

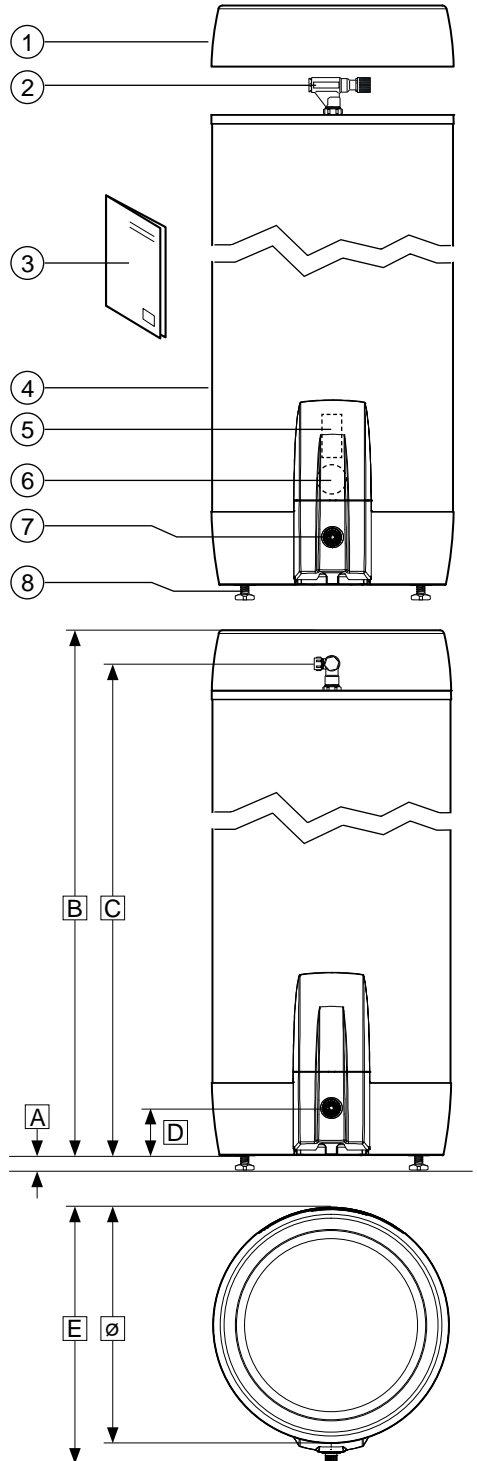
Ref.nr.	Antal	Beskrivning
1	1	Topplöck (fabriksmonterad)
2	1	Blandningsventil (fabriksmonterad)
3	1	Installationsanvisningar (detta dokument)
4	1	Varmvattenberedare
5	1	Termostat (fabriksmonterad)
6	1	Värmeelement (fabriksmonterat)
7	1	Säkerhetsventil (fabriksmonterad)
8	3	Ställben (fabriksmonterade)

#### 3.3 Produktdimensioner

Alla mått i mm.

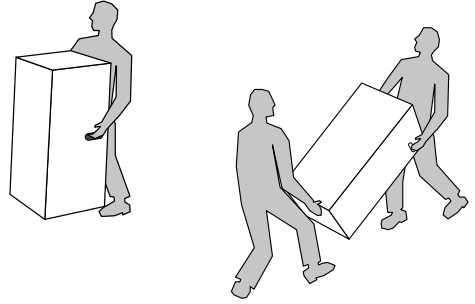
Produkt.	A	B	C	D	E	∅
Szl 300	0-40	1 780	1 675	125	643	595

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



### 3.3.1 Intransport

Produkten ska transporteras och hanteras varsamt enligt bilden, i emballage. Använd handtagen på lådan.

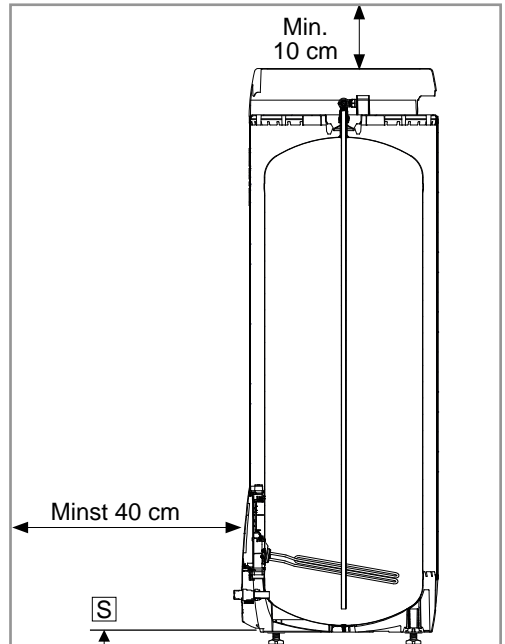


#### ⚠ HANTERAS VARSAMT

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

### 3.3.2 Uppackning och placering av produkten

1. Öppna förpackningen och ta bort skyddsplasten från produkten. Produkten är utrustad med tre fabriksmonterade stillben (8), justerbara från 0-40 mm.
2. Placera produkten försiktigt på baksidan, helst på kartongförpackningen för att undvika kosmetiska skador.
3. Skruva ur benen minst 15 mm. från botten av produkten (S).
4. Ställ upp produkten på benen och se till att benen inte utsätts för sned belastning när produkten ställs upp.
5. Placera produkten på lämplig plats i hemmet. Justera benen individuellt tills produkten står stadigt och stabilt i lod.
6. Följ annars kraven enligt avsnitt 3.4.



### 3.4 Krav på installationsplats och placering

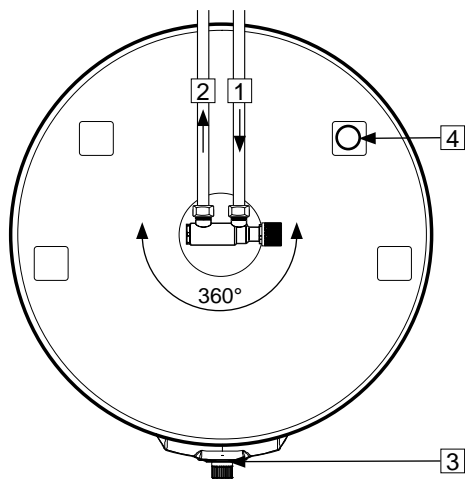
#### ⚠ HANTERAS VARSAMT

❗	Produkten ska placeras i lokaler med avrinning enligt våtrumsnormen/senaste TEK. Alternativt kan en auktoriserad vattenstoppventil med sensor och överflöde från säkerhetsventilen till avrinning monteras. Produktansvar gäller endast om detta följs.
❗	Produkten ska placeras i en torr och permanent frostfri miljö.
❗	Produkten ska placeras på golv eller vägg som kan hantera den totala vikten av produkten i drift. Se märkskylt.
❗	Produkten måste ha ett fritt serviceavstånd på 40 cm framför el-locket/10 cm över högsta punkt.
❗	Produkten ska vara lättillgänglig i bostaden för service och underhåll.

## 3.5 Rörinstallation

Produkten är avsedd att vara permanent ansluten till huvudvattenförsörjningen. Godkända rör med rätt dimension måste användas vid installation. Gällande föreskrifter och standarder måste följas.

Nr	Anslutning	Dimension
1	KALLVATTEN in	22 mm klämring
2	VARMVATTEN ut	22 mm klämring
3	Överströmningsventil	G 3/4" F
4	Utlopp varmvatten/ev. anod	G 3/4" F



### 3.5.1 Ingående vattentryck

Produktens effektivitet beror på det ingående kallvattentrycket. 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 Montering av kall- och varmvattensrör (KV-VV) och överflödesrör

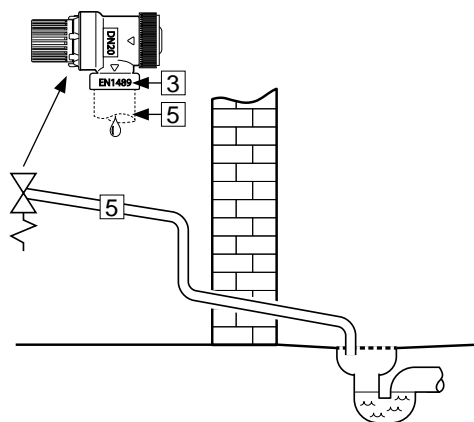
A) Blandningsventilen roteras till önskad position.

- Klämring mot beredare dras åt (se 3.5.4)

B) KV/VV-rör i lämplig dimension leds till blandningsventilen och dras åt (se 3.5.4)

C) Evt. överflödesrör (5)  $\geq$  18 mm. invändigt leds till säkerhetsventilen.

- Kopplas till SV 3/4" invändig gänga.
- Leds oavstängningsbart, brott- och frostfritt med fall till avrinning.



### 3.5.3 Varmvattenuttag/anod mm.

Produkten har en extra anslutning (4) som kan användas för varmvattenuttag där det krävs en hög vattentemperatur för rengöring o.d. Anslutningen kan användas för anod vid behov (medföljer ej), för varmvattencirkulation eller uppvärmning med extern värmekälla.

### 3.5.4 Åtdragningsmoment

Komponent	Åtdragningsmoment
Klämringskoppl. mot KV / VV (ø15)	40 Nm (+/- 3)
Klämringskoppl. mot beredare (ø22)	60 Nm (+/- 5)



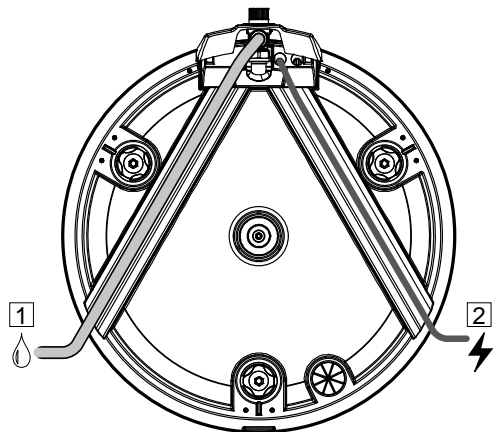
### 3.6.4 Monteringsanvisningar

⚠ VARNING	
❗	Produkten måste fyllas med vatten innan elen ansluts.
❗	Eventuellt överflödesrör från säkerhetsventilen ska vara av godkänd kvalitet och lämplig dimension samt omöjligt att stänga av och frostfritt med fall till avrinning. Överflödesröret ska ha ett synligt utlopp för visuell inspektion.

⚠ HANTERAS VARSAMT	
❗	Produkten ska placeras i lokaler med avrinning enligt våtrumsnormen/senaste TEK. Alternativt kan en auktoriserad vattenstoppsventil med sensor och överflöde från säkerhetsventilen till avrinning monteras. Produktansvar gäller endast om detta följs.
❗	Produkten ska monteras lodrätt och vågrätt på golv eller vägg som kan hantera den totala vikten av produkten i drift. Se märkskylt.
❗	Produkten måste ha ett fritt serviceavstånd på 40 cm framför elcentralen/10 cm över högsta punkt.

### 3.6.5 Monteringsrekommendation

REKOMMENDATION	
-	Kontrollera avståndet till golvet. Skruva ut dom inbyggda ställbenen minst 15 mm från produktens undersida.
-	Eventuella överflödesrör från säkerhetsventilen till avrinningen (4) och nätkabeln från styrenheten (5) bör döljas under kanalerna längst ner på produkten.
-	Om en tät returventil är monterad i bostaden bör reduktionsventil och expansionstank monteras (förhindrar dropp från säkerhetsventilen).
-	Om det maximala vattentrycket överstiger 4,5 bar under dygnet bör en reduktionsventil och expansionstank monteras.
-	För installation i rum som inte är byggda enligt våtrumsnormen bör vattentät spillbricka med överflödesrör $\geq 18$ mm invändigt till avrinning monteras under produkten, utöver godkänd vattenstoppsventil med givare. Detta förebygger eventuella materiella skador.



### 3.6 Elinstallation

Den fasta elinstallationen ska användas vid installation i nya bostäder eller vid ändring av existerande elupplägg enligt förordning. Fast elinstallation ska utföras av behörig elektriker.

Montering eller eftermontering av extern strömstyrning på produkten eller i produktens krets får endast utföras av behörig elektriker och den externa enheten måste godkännas av leverantören.

Gällande föreskrifter och standarder måste följas.

#### 3.6.1 Elektriska komponenter

Komponent	Notera
Säkerhetstermostat	98°C termoutlösare
Arbetstermostat	60-90°C justerbar
Värmeelement	3-fas 400 V / 1-fas 230 V
Internledning	Värmebeständig

#### 3.6.2 Elektriska anslutningar i eldosan

##### ⚠ VARNING

Anslutningspunkterna har kontinuerlig spänning. Innan elektriskt arbete utförs måste strömförsörjningen brytas och spärras så att den inte kan aktiveras medan arbetet pågår.

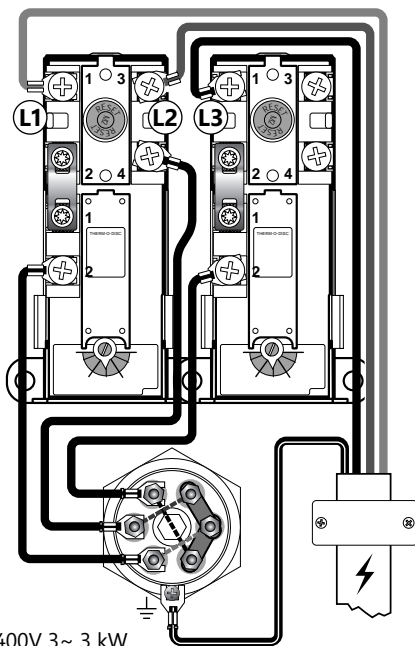
#### 400V 3~ 3 kW (standard anslutning):

- A) Fasledare (L1, L2 och L3) ansluts till respektive punkt 1 och 3 på vänster säkerhetstermostat och punkt 1 på höger säkerhetstermostat.
- C) Gul tråd med grön rand (⊖) - Jord - är ansluten till anslutningspunkt på värmeelementet (hexagonal mässing)
- D) Intern ledning från element till termostat är kopplad till resp punkt "4" på säkerhetstermostat och punkt "2" på arbetstermostaten. Se illustration.

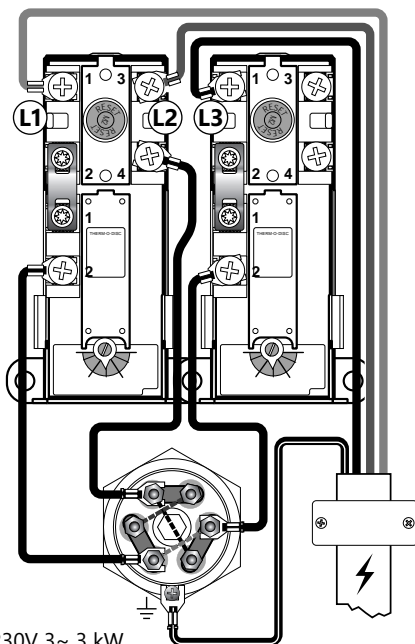
#### 230V 3 ~ 3 kW (alternativ elektrisk anslutning):

- A) Fasledare (L1, L2 och L3) ansluts till respektive punkt 1 och 3 på vänster säkerhetstermostat och punkt 1 på höger säkerhetstermostat.

I övrigt är anslutningen i enlighet med avsnitt C) och D) i instruktioner för 400V-anslutning.



400V 3~ 3 kW



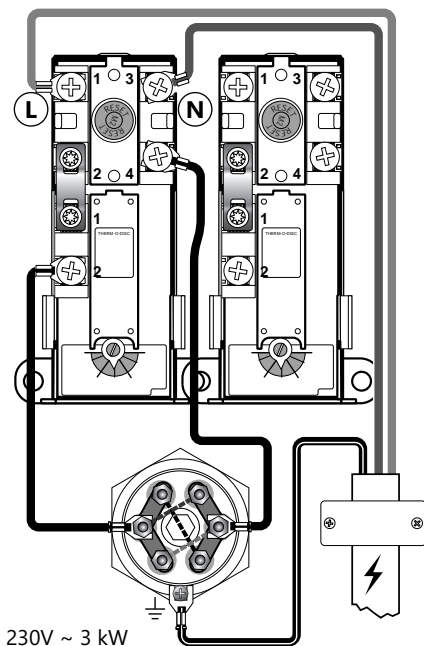
230V 3~ 3 kW

### 230V ~ 3 kW (alternativ elektrisk anslutning):

- A) Fasledare (L) ansluts till punkt "1" på vänster säkerhetstermostat.
- B) Neutral ledning (N) är ansluten till punkt "3" på vänster säkerhetstermostat.
- I övrigt är anslutningen i enlighet med avsnitt C) och D) i instruktioner för 400V-anslutning.

### 3.6.3 Åtdragningsmoment

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



### 3.6.4 Monteringsanvisningar

⚠ VARNING	
⊘	Enheter för fjärrstyrning av strömtillförseln till produkten får INTE monteras utan leverantörens godkännande.
ⓘ	Produkten måste fyllas med vatten innan elen ansluts.
ⓘ	Fast el. montage ska användas vid installation.
ⓘ	Nätkabeln måste tåla 90°C. Dragavlastning ska monteras (medföljer).

⚠ HANTERAS VARSAMT	
ⓘ	Produkten måste ha ett fritt serviceavstånd på 40 cm framför el-locket/10 cm över högsta punkt.

### 3.6.5 Monteringsrekommendation

REKOMMENDATION	
-	Strömkabeln bör läggas gömd under en av kanalerna längst ner på produkten.
-	Behörig elektriker ska dimensionera nätkabeln och säkringen i enlighet med gällande lagar och regler för installationen.

## 4. UPPSTART FÖRSTA GÅNGEN

### 4.1 Påfyllning av vatten

Kontrollera först att alla röranslutningar är korrekt utförda. Gör sedan följande:

- A) Öppna en varmvattenkran – låt den stå öppen
- B) Skruva blandningsventilens justerbara ratt helt mot "+".
- C) Öppna kallvattenförsörjningen till produkten.

Kontrollera att vattnet från den öppna vattenkranen rinner fritt utan några luftavbrott.

- A) Stäng varmvattenkranen.

### 4.2 Påslagning av el

När beredaren är fylld med vatten kan elen sättas på.

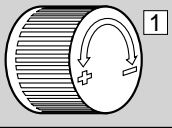
- A) Slå på strömbrytaren/säkring.

### 4.3 Inställning av blandningsventil

Temperaturen på utgående vatten till bostadens dräneringspunkter justeras med ratten på blandningsventilen. Justeringen av blandningsventilen påverkar inte temperaturen på varmvattnet i produkten.

Så här justerar du temperaturen:


- A) Vrid den justerbara ratten (1) helt mot "+"
- B) Vrid sedan ratten mot "-" till önskad temperatur.

Varv	Temperatur	
0	Ca 70°C	
1/4	Ca 60°C	
1/2	Ca 50°C	
3/4	Ca 40°C	

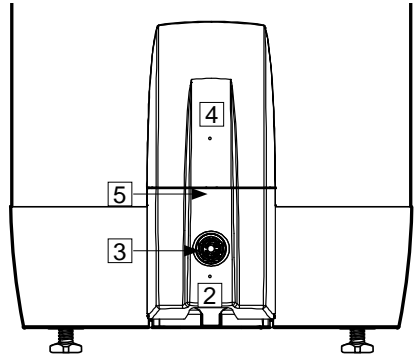
### 4.4 Kontrollpunkter

- A) Kontrollera att alla röranslutningar till/från produkten är täta och inte läcker.
- B) Kontrollera att strömtillförseln till produkten inte riskerar att utsättas för mekanisk, termisk eller kemisk påverkan, exempelvis påverkan av icke godkänd strömstyrning.
- C) Kontrollera att eventuellt överflödesrör från säkerhetsventilen inte går att stänga, är obrutet och frostfritt med avrinning.
- D) Kontrollera att produkten står stabilt både vågrätt och lodrätt.

### 4.5 Tömning av vatten

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

- A) Koppla från strömmen.
- B) Stäng inkommande kallvattenförsörjning.
- C) Öppna en varmvattenkran på max – låt stå (förhindrar vakuum).
- D) Öppna blandningsventilen maximalt mot "+".
- E) Ta bort locket framför säkerhetsventilen (2) genom att ta tag i locket längst ner och dra av det.
- F) Vrid ratten på säkerhetsventilen (3) ca 90 grader till öppet läge. Produkten töms.



Efter tömningen, stäng säkerhetsventilen genom att vrida ratten (3) ytterligare medurs. Stäng alla öppna kranar. Justera blandningsventilen till originalinställningen. Sätt tillbaka locket (2) framför säkerhetsventilen.

Om det finns behov av snabbare tömning kan du demontera säkerhetsventilen genom att skruva av klämringskopplingen vid säkerhetsventilens anslutning. Vid återmontering ska klämringskopplingen dras åt med 60 Nm åtdragningsmoment (+/- 5).

### 4.6 Leverans till slutanvändare

INSTALLATÖR SKA:
Informera slutanvändaren om säkerhetsanvisningar och underhållsinstruktioner.
Vägleda slutanvändaren gällande inställningar och tömning av produkten.
Överlämna dessa monteringsanvisningar till slutanvändaren.
Ange kontaktpuppgifter på produktens märkskylt.

## 5. INSTÄLLNINGAR

### 5.1 Inställningar

#### 5.1.1 Inställning av termostat

Produktens termostat kan ställas in på 60–90°C. Termostaten bör inte ställas in lägre än under 65°C för att undvika bakteriell tillväxt. Så här justerar du temperaturen:

- Koppla från strömmen.
- Ta bort el-locket (4) genom att dra av locket (2) och lossa skruven (5).
- Justera temperaturen på termostaten (8) med en skruvmejsel.

Sätt el-locket (4) på plats innan du ansluter strömmen. Om du ändrar temperaturinställningen på termostaten ändras endast temperaturen på vattnet i tanken. Temperaturen till dräneringspunkterna justeras på blandningsventilen, se punkt 5.1.3.

#### 5.1.2 Återställning av säkerhetstermostat

Produktens säkerhetstermostat utlöses om det finns risk för överhettning. Du återställer den genom att ta bort el-locket (4) och trycka på den röda "RESET"-knappen (7). Om termostaten utlöses flera gånger, kontakta installatören.

#### 5.1.3 Inställning av blandningsventil

Produktens utgångsvattentemperatur för dräneringspunkterna i bostaden justeras med ratten på blandningsventilen. Så här justerar du temperaturen:

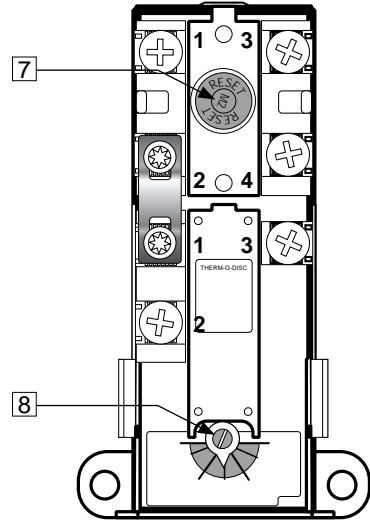
- Vrid den justerbara ratten (1) helt mot "+"
- Vrid sedan ratten mot "-" till önskad temperatur.

#### 5.1.4 Justering av ställben

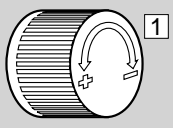
Produkten är utrustad med tre fabriksmonterade ställben, justerbara från 0–40 mm. Skruva fast medföljande ställben minst 15 mm från botten av produkten. Justera benen individuellt tills produkten står fast och stabilt, lodrätt och vågrätt.

### ⚠ VARNING

Eldosan har kontinuerlig spänning. Innan elektriskt arbete utförs måste strömförsörjningen brytas och säkras mot påsättning medan arbetet pågår. Vid en fast ansluten beredare måste behörighetskraven för elarbete (FEK) följas.



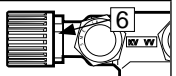
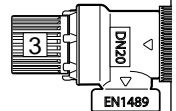
Varv	Temperatur
0	Ca 70°C
1/4	Ca 60°C
1/2	Ca 50°C
3/4	Ca 40°C



### 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 ratten (3) ca 90 grader till öppen position.
-	Kontrollera visuellt att vattnet rinner fritt till avloppet.
-	JA = OK. Stäng ventilen genom att vrida ratten (3) ytterligare 90 grader till stängd position.
-	NEJ = INTE OK. Stäng strömförsörjningen/stäng av vattenförsörjningen. Kontakta installatör.
⚠	UX-blandningsventil – åtdragning av sekundär tätning vid behov:
-	Om vatten droppar vid ratten på UX-blandningsventilen drar du åt muttern (6).



## 6. FELSÖKNING

### 6.1 Fel och lösningar

Om det uppstår problem med produkten under drift, kontrollera möjliga fel och lösningar i tabellen. Om problemet inte finns med i felsökningsta-

bellen eller om det råder osäkerhet om problemet, kontakta installatören (se produktens märkskylt) eller OSO Hotwater AS - se punkt 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.  Vattentrycket i huset är för högt.	Montera AX-expansionstank som tar upp expansionen under uppvärmningen och installera tryckreduceringsventil för stabilt vattentryck i bostaden. Tryckreduceringsventilen är inställd enligt tankens förtryck. Kontakta auktoriserad installatör.
	Säkerhetsventilen är sliten eller det finns partiklar mellan membranet och ventilsåtet p.g.a. orent vatten	Försök spola genom säkerhetsventilen med vatten. Öppna ventilen i ca 1 minut. Se punkt 5.2. Om ventilen fortfarande rinner 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.
Det droppar från blandningsventilens ratt	Sekundärtätningen måste efterdras	Dra åt muttern på sekundärtätningen, se punkt 5.2
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.
Inte tillräckligt med varmvatten	Läckage på varmvattenrör	Verifiera genom att a) stänga blandningsventilen, b) vänta 2–3 timmar, c) känna på blandningsventilen om den är het. I så fall kan det finnas läckage på varmvattenrör eller andra läckor. Kontakta auktoriserad installatör.
	Stor konsumtion i bostaden.	Justera temperaturen på termostaten till 85°C, se "Bruksanvisning".  Byt till en större OSO-vattenvattenberedare. Kontakta auktoriserad installatör.
Inte tillräckligt hög temperatur	Blandningsventilen är inställd på för låg temperatur.	Justera blandningsventilens temperatur, se "Användarhandledning".
	Termostaten är inställd på för låg temperatur.	Justera temperaturen på termostaten till 85°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 strömboxen 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 dräneringspunkt.	Montera cirkulationsledning eller värmekabel till VV-röret. Allt 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 – gäller endast Sverige

### 1. Omfattning

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

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

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

### 2. Täckning

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

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

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

### 3. Förutsättningar

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

Denna garanti gäller endast om följande villkor följs:

- Produkten har installerats enligt de medföljande installationsanvisningarna och alla relevanta föreskrifter, regler, normer och krav som gäller vid installationstillfället.
- Produkten har inte modifierats, ändrats eller utsatts för onormal påverkan och inga monterade eller levererade delar från fabriken har tagits bort.
- Produkten har varit tillkopplad offentligt strömförsörjning och att det inte har används extern strömstyrningsenhet på produkten eller produktens strömförsörjning om denna enhet inte är godkänd av OSO.
- 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 CaCO<sub>3</sub>).
- Alla former av desinficering av rörledningarna har utförts utan att påverka produkten. Produkten måste isoleras från kemiskt behandlat vatten.
- Produkten har använts regelbundet från installationsdatumet. Om produkten inte ska användas i 60 dagar eller mer måste den tömmas.
- Service och underhåll har utförts av en sakkunnig person enligt medföljande installationsinstruktioner och alla relevanta tekniska föreskrifter. Alla komponenter som har använts i samband med service är äkta OSO-reservdelar.
- Alla garantikostnader har godkänts skriftligen av OSO innan de uppkommer.
- Inköpskvitto och/eller kvitto på installationen, ett vattentest och den defekta produkten görs tillgängliga för OSO på begäran.

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

### 4. Begränsningar

Garantin omfattar inte:

- Alla former av fel eller kostnader som uppstår till följd av felaktig installation, underlåtenhet att upprätthålla, försummelse, felaktig användning, ändring eller reparation som utförts felaktigt eller fel som uppstår genom modifiering av produkten från dess ursprungliga form.
- Vissa former av följdskador eller indirekt förlust på grund av produktfel eller utebliven leverans från produkten.
- Alla typer av skador orsakade av frost, belastning, överspänning, ej godkänd strömstyrning, torrkokning eller korberhandling.
- 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.
- Transportkostnader. 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

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

### 8.2 Återvinning

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

# OSO

HOTWATER

**OSO Hotwater AS**

Industriveien 1  
3300 Hokksund – Norge  
Tfn: +47 32 25 00 00  
oso@oso.no  
www.osohotwater.com



# Saga Industrial - S<sub>2</sub>I

300 litraa

FI



TURVALLISUUSTIEDOT  
HALLINTA-, KÄYTTÖ- JA KUNNOSSAPITOTIEDOT  
ASENNUSOHJE  
TDS - TECHNICAL DATA SHEET

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

11013299-03 - 01-2025

**OSO**  
HOTWATER

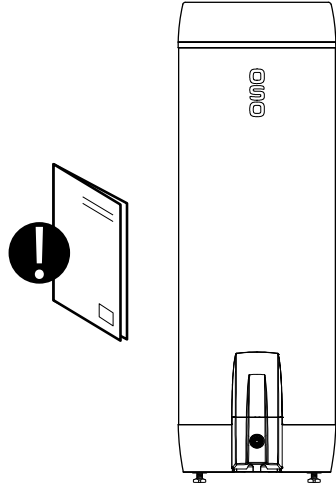
# SISÄLLYSLUETTELO

<b>1. Turvallisuusohjeet</b> .....	3
1.1 Yleiset tiedot .....	3
1.2 Turvallisuusohjeet käyttäjälle .....	4
1.3 Turvallisuusohjeet asentajalle .....	4
<b>2. Tuotekuvaus</b> .....	5
2.1 Tuotteen tunnistaminen .....	5
2.2 Käyttökohteet .....	5
2.3 CE-merkintä .....	5
2.4 Tekniset tiedot .....	5
2.5 ErP-tiedot (TDS) .....	5
2.6 Varaosat .....	5
<b>3. Asennusohje</b> .....	6
3.1 Ohjeen piiriin kuuluvat tuotteet.....	6
3.2 Toimitussisältö.....	6
3.3 Tuotteen mitat .....	6
3.4 Asennuspaikan vaatimukset .....	7
3.5 Putkiasennus .....	8
3.6 Sähköasennus .....	10
<b>4. Ensikäynnistys</b> .....	12
4.1 Veden täyttäminen .....	12
4.2 Virran kytkeminen .....	12
4.3 Sekoitusventtiiliin säätäminen.....	12
4.4 Tarkistuspaikat .....	12
4.5 Veden tyhjentäminen .....	12
4.6 Luovuttaminen loppukäyttäjälle...	12
<b>5. Asetukset</b> .....	13
5.1 Asetukset .....	13
5.2 Kunnossapito .....	13
<b>6. Vianmääritys</b> .....	14
6.1 Viat ja ratkaisut .....	14
<b>7. Takuehdot</b> .....	15
7.1 Takuu ja takuun rekisteröinti .....	15
7.2 Asiakaspalvelu .....	15
<b>8. Tuotteen purkaminen</b> .....	15
8.1 Purkaminen.....	15
8.2 Kierrättäminen.....	15

# 1. TURVALLISUUSOHJEET

## 1.1 Yleiset tiedot









- Lue seuraavat turvallisuusohjeet huolellisesti ennen lämminvesivaraajan asentamista, huoltoa tai säätämistä.
- Jos tuotetta ei asenneta tai käytetä aiotuun tarkoitukseen, seurauksena voi olla henkilövammoja tai aineellisia vahinkoja.
- Säilytä tämä käyttöohje ja muut asiaankuuluvat asiakirjat niin, että ne ovat käytettävissä tulevaa käyttöä varten.
- Valmistaja edellyttää toimitettujen turvallisuus-, käyttö- ja huolto-ohjeiden (loppukäyttäjän) sekä asennusohjeiden, sovellettavien standardien ja asennusta kokevien määräysten noudattamista (asentaja).






Tässä ohjeessa käytetyt symbolit:








	<b>VAROITUS</b>	Vakavan henkilövahingon tai kuoleman vaara
	<b>VARO</b>	Lievän tai kohtuullisen henkilö- tai omaisuusvahingon vaara
		KIELLETTY tekemästä
		ON tehtävä





## 1.2 Turvallisuusohjeet käyttäjälle

 VAROITUS	
	Varoventtiilin ylivuotoputkea EI saa tukkia tai tulpata.
	Tuotetta EI saa peittää sen etupuolella olevan sähkökeskuksen kannen edestä.
	Tuotetta EI saa modifioida tai muuttaa alkuperäisestä tilasta.
	Laite tuotteen virtalähteen kauko-ohjaukseen EI ole sallittu ilman toimittajan hyväksyntää.
	Lapset EIVÄT saa leikkiä tuotteella, eikä heitä saa jättää tuotteen lähelle ilman valvontaa.
	Tuote on täytettävä vedellä ennen virran kytkemistä.
	Huolto-/asennustöitä saavat tehdä vain yli 18-vuotiaat henkilöt, joilla on riittävä asiantuntemus.

 VARO	
	Tuotetta ei saa altistaa pakkaselle, yliaineelle, ylijännitteelle tai kloorikäsittelylle. Katso takuumääräykset.
	Huoltotöitä / asetuksia eivät saa tehdä henkilöt, joiden fyysiset tai henkiset kyvyt ovat alentuneet, elleivät he ole saaneet ohjeita henkilöltä, joka vastaa heidän turvallisuudestaan.

## 1.3 Turvallisuusohjeet asentajalle

 VAROITUS	
	Varoventtiilin ylivuotoputkea EI saa tukkia tai tulpata.
	OSO:n on hyväksyttävä tuotteen virransyötön kaikki ulkoiset ohjaukset.
	Varoventtiilistä mahdollisesti tulevan ylivuotoputken ON oltava mittojen mukainen, esteetön, yhtenäinen, jäätymissuojattu ja kaadolla kohti lattiakaivoa.
	Asennuksessa tulee käyttää kiinteitä sähköliittimiä. Vedonpoistaja on asennettava vaihtoa varten.
	Tuote on täytettävä vedellä ennen virran kytkemistä.
	Voimassa olevia määräyksiä, standardeja ja tätä asennusohjetta on noudatettava.

 VARO	
	Tuote on sijoitettava huoneeseen, jossa on lattiakaivo ja joka on rakennettu märkätilanormien / viimeisimpien rakentamismääräysten mukaisesti. Vaihtoehtoisesti voidaan asentaa anturilla varustettu sulkuventtiili ja ylivuotoputki varoventtiilistä lattiakaivoon. Tuotevastuu on voimassa vain, jos tätä ohjetta on noudatettu.
	Tuote on asennettava pystyasentoon ja suoraan lattialle tai seinälle, joka kestää käytössä olevan tuotteen painon. Katso arvokilpi.
	Tuotteelle on oltava esteetöntä huoltoetäisyyttä 40 cm sähkökeskuksen kannen edessä / 10 cm korkeimman kohdan yläpuolella.

## 2. TUOTEKUVAUS

### 2.1 Tuotteen tunnistaminen

Tuotteesi tunniste on tuotteeseen kiinnitetyssä arvokilpivessä. Arvokilpi sisältää tietoja tuotteesta standardien EN 12897:2016 ja EN 60335-2-21 mukaisesti sekä muita hyödyllisiä tietoja. Katso lisätietoja vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta osoitteessa [www.osohotwater.com](http://www.osohotwater.com).

OSO-tuotteet on suunniteltu ja valmistettu seuraavien standardien ja direktiivien mukaisesti:

- Painesäiliöstandardi EN 12897:2016
- Turvallisuusstandardi EN 60335-2-21

OSO Hotwater AS on sertifioitu seuraavasti:

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

### 2.2 Käyttökohteet

Saga-sarja on suunniteltu tuottamaan koteihin lämmintä käyttövettä. Laite lämmitetään suoraan sähköllä. Saga Industrial on tarkoitettu asennettavaksi vaativiin olosuhteisiin, ja siinä on oma lämminvestiliitäntä puhdistuskäyttöön jne., kun vaaditaan korkeaa lämpötilaa.

### 2.3 CE-merkintä



CE-merkintä osoittaa, että tuote on asianmukaisen direktiivien mukainen. Katso lisätietoja vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta osoitteessa [www.osohotwater.com](http://www.osohotwater.com).

Tuote on seuraavien direktiivien mukainen:

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

Käytettävän varoventtiili(e)n on oltava CE-merkitty ja standardin PED 2014/68/EU mukainen.

### 2.4 Tekniset tiedot

OSO-mallinro	Tuotekoodi:	Henkilökäpäsateetti	Paino kg	Halk. x kork. mm	Toimitustilavuus m <sup>3</sup>	Todellinen tilavuus l	Tilavuus 40°C vettä	Lämpöhäviö W	
11011667	S <sub>2</sub> l 300 - 3kW/3x400V / 3kW/1x230V	5.5	48	Ø595x1780	0.64	281	489	76	
Lämpöhäviö testattu standardin EN 12897:2016 mukaisesti					Tuotteiden kotelointiluokka on IP44.				

### 2.5 ErP-tiedot - Tekninen tuoteseloste

Tuotemerkki	OSO-mallinro	Mallinimitys	Termostat asetus °C	Energiaa eff. %	AEC kWh/vuosi	ErP-luokka	ErP profiili
OSO Hotwater AS	11011667	S <sub>2</sub> l 300	75	37	4 532	D	XL
Säädös: 2017/1369/EU - Säädös: EU 812/2013			Direktiivi: 2009/125/EY - Säädös: EU 814/2013				

### 2.6 Varaosat

NRF-nro	OSO-tuotenumro	Nimitys	Tuotekuvaus:	Koko
801 5192	11000901	RG 5/4"	Elementti - 3 kW/1x230 V - 400 V - 1 putki - Inc 825	Pituus 420 mm.
801 5823	11001075	TS2	Termostaatti - 59T/66T 60-90 °C 1-vaihe	2-napainen
801 5519	11001141	Liitäntäkaapeli	Sisäinen johdin - 2,5# ,180°C / Saga, haarukka+haarukka	Pituus 205 mm
801 5751	11001316	UX22	DZR, 4MS, Sekoitusventtiili - huolto	ø22 mm liit.
801 5705	11001362	SVS	Varoventtiili - SV-385 (SVS), 9 bar, mutterilla	ø22 mm puristusrenkas

## 3. ASENNUSOHJE

### 3.1 Ohjeen piiriin kuuluvat tuotteet

Saga - S2l 300.

### 3.2 Toimitussisältö

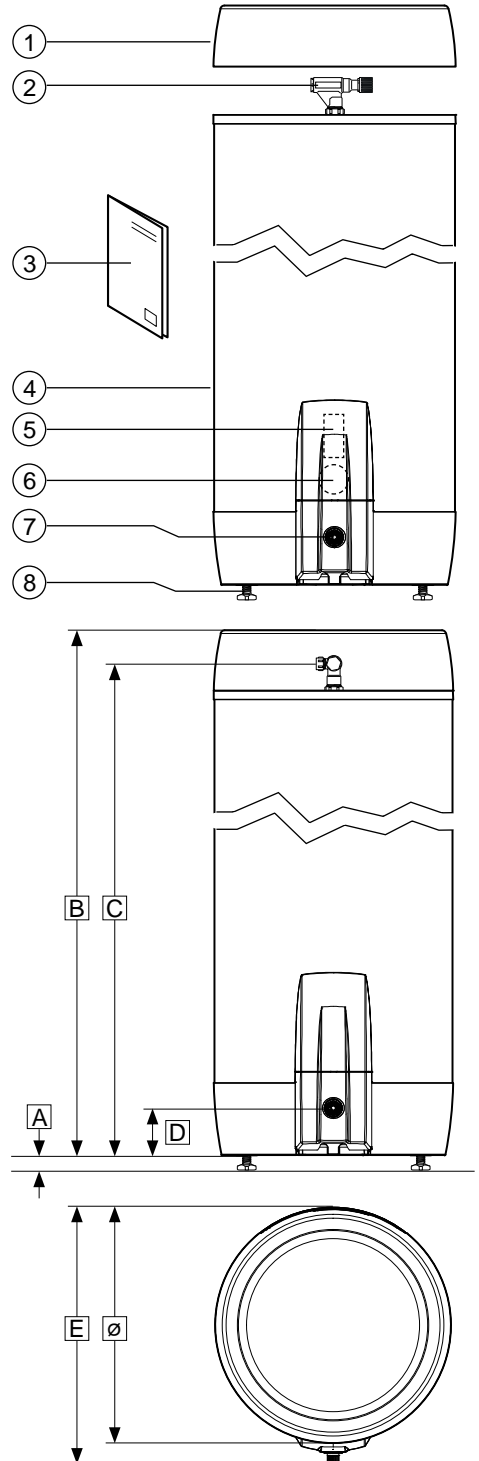
Viitenro	Määrä	Kuvaus
1	1	Yläkansi (tehtaalla asennettu)
2	1	Sekoitusventtiili (tehtaalla asennettu)
3	1	Asennusohje (tämä asiakirja)
4	1	Lämmivesivaraaja
5	1	Termostaatti (tehtaalla asennettu)
6	1	Lämmityselementti (tehtaalla asennettu)
7	1	Varoventtiili (tehtaalla asennettu)
8	3	Tukijalat (tehtaalla asennettu)

### 3.3 Tuotteen mitat

Kaikki mitat mm.

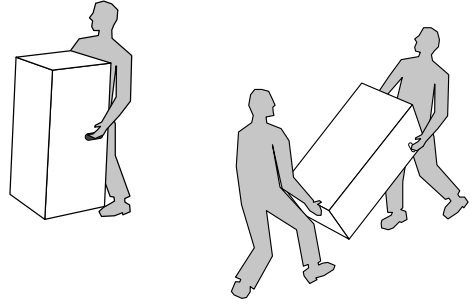
Tuote.	A	B	C	D	E	∅
S2l 300	0-40	1780	1675	125	643	595

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



### 3.3.1 Sisäänvientä

Tuote on kuljetettava sisälle kuvan mukaisesti varoen pakkauksessaan. Käytä laatikossa olevia kahvoja.

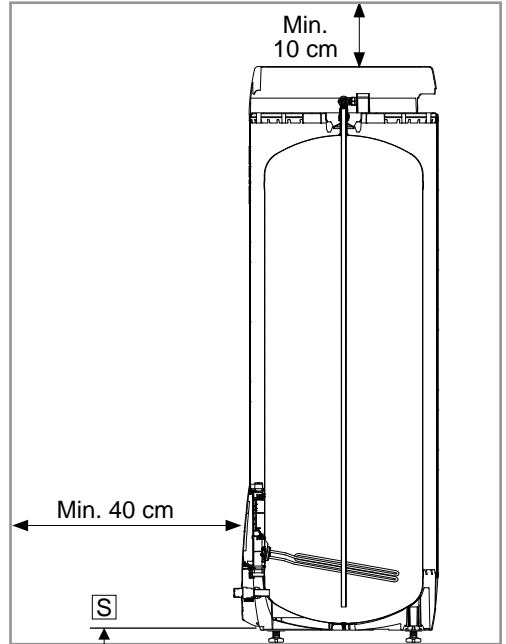


#### ⚠ VARO

Venttiilejä, liittimiä, kaapeleita ja vastaavia ei saa käyttää tuotteen nostamiseen, koska se voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.

### 3.3.2 Tuotteen purkaminen ja sijoittaminen

1. Avaa pakkaus ja poista suojamuovi tuotteesta. Tuote on varustettu kolmella tehtaalla asennetulla pysäytysjalalla (8), säädettävissä 0-40 mm.
2. Aseta tuote varovasti selälleen, mieluiten pahvipakkauksen päälle kosmeettisten vaurioiden välttämiseksi.
3. Ruuvaa jalvoja vähintään 15 mm. tuotteen pohjasta (S).
4. Aseta tuote jaloille ja varmista, että jalat eivät altistu vinolle kuormitukselle, kun tuotetta nostetaan.
5. Aseta tuote sopivaan paikkaan kotona. Säädä jalvoja yksitellen, kunnes tuote seisoo tukevasti ja vakaasti.
6. Muussa tapauksessa noudata vaatimuksia kohta 3.4.



### 3.4 Asennuspaikan ja sijoituksen vaatimukset

#### ⚠ VARO

❗	Varaaja on sijoitettava huoneeseen, jossa on lattiakaivo ja joka on rakennettu märkätilanormien / viimeisimpien rakentamismääräysten mukaisesti. Vaihtoehtoisesti voidaan asentaa anturilla varustettu sulkuventtiili ja ylivuotoputki varoventtiilistä lattiakaivoon. Tuotevastuu on voimassa vain, jos tätä ohjetta on noudatettu.
❗	Tuote on sijoitettava kuivaan ympäristöön, joka on pysyvästi suojattu jäätymiseltä.
❗	Tuote on sijoitettava lattialle tai seinään, joka kestää käytössä olevan tuotteen painon. Katso tietokilpi.
❗	Varaajalle on oltava huoltoetäisyyttä 40 cm sähkökeskuksen edessä / 10 cm korkeimman kohdan yläpuolella.
❗	Tuotteeseen on oltava helppo pääsy huoltoja kunnossapitoa varten.
⊘	Charge-ohjauksyksikköä ja sähkökeskusta ei saa peittää millään tavalla.

### 3.5 Putkiasennus

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

Nro	Liitäntä	Koko
1	KYLMÄ VESI sisään	22 mm puristusrenkas
2	LÄMMIN VESI ulos	22 mm puristusrenkas
3	Ylivuotoputken varoventtiili	G 3/4" F

#### 3.5.1 Tuloveden paine

Tuotteen tehokkuus riippuu sisääntulevan kylmän veden paineesta. Vedenpaineen on oltava vähintään 2 baria ja enintään 4,5 baria ympäri vuorokauden. Liian korkeaa vedenpainetta voidaan säätää asentamalla paineenalennusventtiili.

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

A) Sekoitusventtiili käännetään haluttuun asentoon.

- Puristusrenkas varaajaan kiristetään (katso 3.5.4)

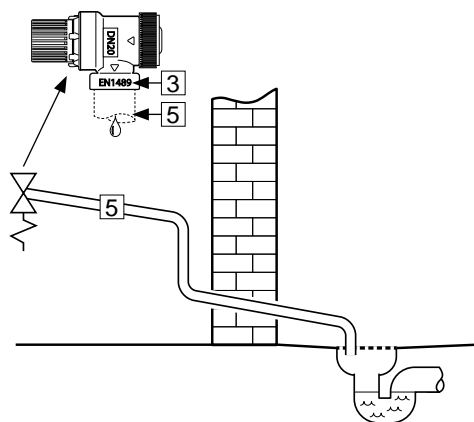
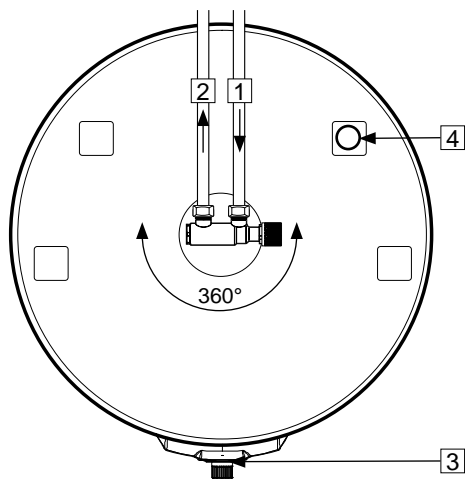
B) Mittojen mukaiset KV/LV-putket vedetään sekoitusventtiiliin ja kiristetään (katso 3.5.4)

C) Mahdolliset ylivuotoputket (4) hyväksytyssä laadussa ja sopivissa mitoissa vedetään varoventtiiliin;

- Liitetään varoventtiiliin 3/4" sisäkierteseen.
- Vedetään esteettömänä ja jäätyttömänä kaadolla kohti lattiakaivoa. Ylivuotoputkistossa on oltava näkyvä ulostulo silmämääräistä tarkastusta varten.

#### 3.5.3 Kiristysmomentit

Komponentti	Kiristysmomentti
Puristusrenkasliitos KV / LV (ø15)	40 Nm (+/- 3)
Puristusrenkasliitos varaajaan (ø22)	60 Nm (+/- 5)





### 3.5.5 Asennusohje

#### ⚠ VAROITUS

❗	Tuote on täytettävä vedellä ennen virran kytkemistä.
❗	Varoventtiilistä mahdollisesti tulevan ylivuotoputken on oltava mittojen mukainen, ja se on vedettävä esteettömänä, yhtenäisenä, jäätymissuojattuna ja kaadolla kohti lattiakaivoa.

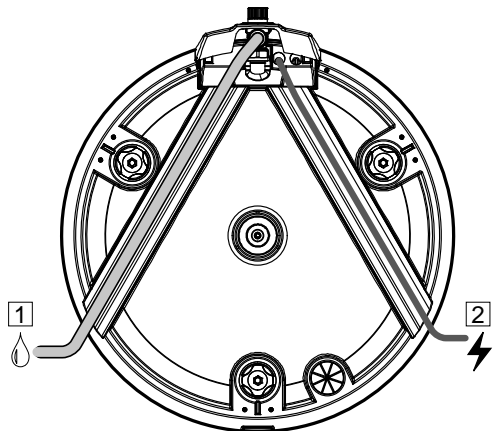
#### ⚠ VARO

❗	Tuote on sijoitettava huoneeseen, jossa on lattiakaivo ja joka on rakennettu märkätilanormien / viimeisimpien rakentamismääräysten mukaisesti. Vaihtoehtoisesti voidaan asentaa anturilla varustettu sulkuventtiili ja ylivuotoputki varoventtiilistä lattiakaivoon. Tuotevastuu on voimassa vain, jos tätä ohjetta on noudatettu.
❗	Tuote on asennettava pystyasentoon ja suoraan lattialle tai seinälle, joka kestää käytössä olevan tuotteen painon. Katso arvokilpi.
❗	Tuotteelle on oltava esteetöntä huoltoetäisyyttä 40 cm sähkökeskuksen kannen edessä / 10 cm korkeimman kohdan yläpuolella.

### 3.5.6 Asennussuositus

#### SUOSITUS

-	Varmista etäisyys lattiaan. Kierrä toimitettuja tukijalkoja vähintään 15 mm ulos tuotteen pohjasta.
-	Mahdollinen ylivuotoputki varoventtiilistä lattiakaivoon (1) ja virtajohto (2) on piilotettava tuotteen pohjassa olevien kanavien alle.
-	Jos takaiskuventtiili on tiivis, on asennettava paineenalennusventtiili ja paisuntasäiliö (estää tippumisen varoventtiilistä).
-	Jos veden maksimipaine ylittää 6 baaria vuorokauden aikana, on asennettava paineenalennusventtiili ja paisuntasäiliö.
-	Kun asennus tehdään huoneeseen, jota ei ole rakennettu kosteiden tilojen normien mukaisesti, anturilla varustetun sulkuventtiilin lisäksi tuotteen alle on asennettava vedenpitävä tippalevy ja lattiakaivoa kohti laskeva ylivuotoputki, jonka sisähalkaisija on $\geq 18$ mm. Tämä ehkäisee mahdollisia aineellisia vahinkoja.



### 3.6 Sähköasennus

Kiinteää sähköasennusta tulisi käyttää asennuksessa uuteen huoneistoon tai muutettaessa nykyinen asennus asetusten mukaiseksi. Mahdollisen kiinteän sähköasennuksen saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja.

Ulkoisen virranhallinnan asennuksen tai jälki-asennuksen tuotteeseen tai tuotteen yhteyteen saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja, ja ulkoisen laitteen on oltava toimittajan hyväksymä.

Voimassa olevia standardeja ja määräyksiä on noudatettava.

#### 3.6.1 Sähkökomponentit

Komponentti	Huomautus
Turvatermostaatti	98°C lämpötilarajoinin
Työtermostaatti	60-90°C säädettävä
Lämmityselementti	3-vaihe 400V / 1-vaihe 230V
Sisäiset johtimet	Lämmönkestävä

#### 3.6.2 Sähkökotelon sähköliitännät

##### ⚠ VAROITUS

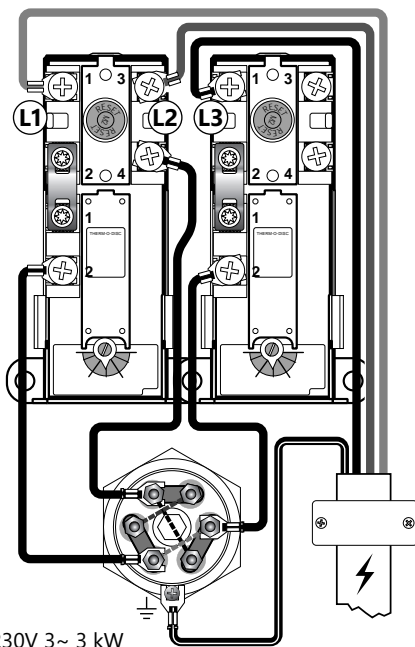
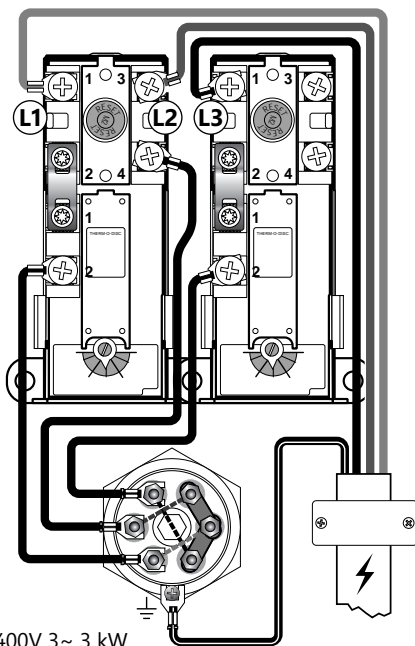
Liitäntäpisteissä on jatkuva jännite. Ennen sähkötyötä virransyöttö on katkaistava ja sen kytkeminen on estettävä, kun työt ovat käynnissä.

#### 400V 3~ 3 kW (vakioliitäntä):

- A) Vaihejohtimet (L1, L2 ja L3) on kytketty vastaavasti kohdat 1 ja 3 vasemmassa turvassa termostaatti ja oikea turvapiste 1 termostaatti.
- C) Keltainen lanka vihreällä raidalla (⊕) - Maa - on kytketty lämmityselementin liitäntäkohtaan (kuusikulmainen messinki)
- D) Sisäinen johdotus elementistä termostaattiin on kytketty vastaavasti piste "4" turvalämmössä tila ja piste "2" toimivassa termostaatissa. Katso kuva.

#### 230V 3~ 3 kW (vaihtoehtoinen sähköliitäntä):

- A) Vaihejohtimet (L1, L2 ja L3) on kytketty vastaavasti kohdat 1 ja 3 vasemmassa turvassa termostaatti ja oikea turvapiste 1 termostaatti. Muuten liitäntä on kohdan C) ja mukainen D) 400V liitäntäohjeissa.

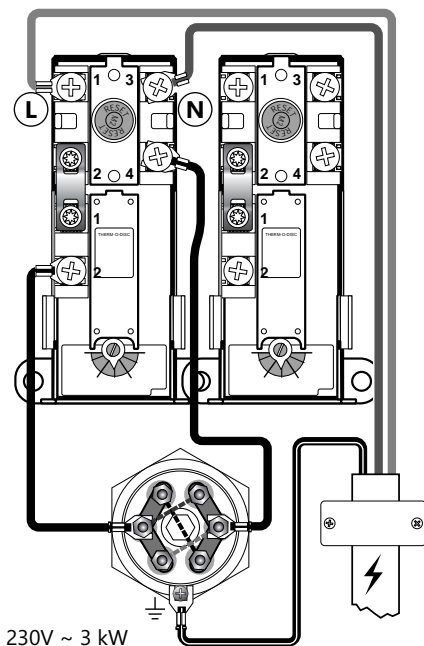


### 230V ~ 3 kW (vaihtoehtoinen sähköliitäntä):

- A) Vaihejohdin (L) on kytketty pisteeseen "1".  
vasen turvatermostaatti.
- B) Nollajohdin (N) on kytketty pisteeseen "3".  
vasen turvatermostaatti.
- Muuten liitäntä on kohdan C) ja mukainen  
D) 400V liitäntäohjeissa.

#### 3.6.3 Kiristysmomentit

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



#### 3.6.4 Asennusohje

⚠ VAROITUS	
⊘	Laitteen asentaminen tuotteen virransyötön ulkoiseen ohjaukseen EI ole sallittua ilman toimitajan hyväksyntää.
⚠	Tuote on täytettävä vedellä ennen virran kytkemistä.
⚠	Asennuksessa tulee käyttää kiinteitä sähköliittimiä.
⚠	Verkkojohdon on kestävä 90°C lämpötiloja. Vedonpoistajan on asennettava (sisältyy toimitukseen).

⚠ VARO	
⚠	Tuotteelle on oltava esteetöntä huoltoetäisyyttä 40 cm sähkökeskuksen kannen edessä / 10 cm korkeimman kohdan yläpuolella.

#### 3.6.5 Asennussuositus

SUOSITUS	
-	Toimitettua virtajohtoa on käytettävä kiinteässä sähköasennuksessa irrottamalla pistotulppa pistorasiasista. (Lämmönkestävä)
-	Pistorasiaan / seinärasiaan menevän virtajohdin on oltava piilossa yhdessä tuotteen alaosassa olevista kanavista.
-	Valtuutetun sähköasentajan on mitoitettava virtajohto ja sulake voimassa olevien lakien ja määräysten mukaisesti.

## 4. ENSIMMÄINEN KÄYTTÖNOTTO

### 4.1 Veden täyttäminen

Tarkista ensin, että kaikki putkiliitännät on tehty oikein. Suorita tämän jälkeen seuraavat toimenpiteet:

- Avaa lämminvesihana – jätä se auki
- Käännä sekoitusventtiiliin säätöpyörä kokonaan kohti plusmerkkiä "+".
- Avaa kylmän veden syöttö tuotteeseen.

Tarkista, että vesi valuu esteettä lämminvesihana-asta eikä siinä ole ilmaa.

- Sulje lämminvesihana.

### 4.2 Virran kytkeminen

Kun sylinteri on täytetty vedellä, virta voidaan kytkeä päälle.

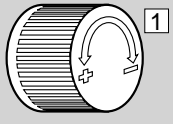
- Kytke virtakytkin/sulake päälle.

### 4.3 Sekoitusventtiilin säätäminen

Tuotteesta rakennuksen vedenottopisteisiin lähtevän lämpimän veden lämpötilaa voidaan säätää sekoitusventtiiliin säätöpyörällä. Sekoitusventtiiliin säätäminen ei vaikuta lämpimän veden lämpötilaan tuotteen sisällä.

Lämpötilan säätäminen:

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

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

### 4.4 Tarkistuspisteet

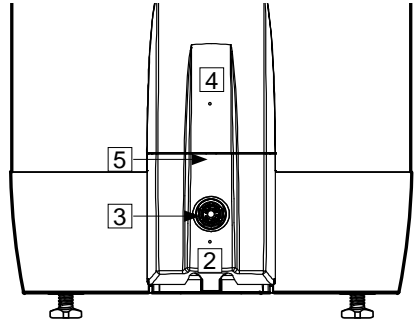
- Tarkista, että tuotteeseen tulevat ja siitä lähtevät putkiliitokset ovat tiiviit eivätkä ne vuoda.
- Tarkista, ettei tuotteen virransyöttö ole vaarassa altistua mekaaniselle, termiselle tai kemialliselle vaikutukselle.
- Tarkista, että mahdollinen ylivuotoputki varoventtiilistä on esteetön ja jäätymissuojattu ja kaadolla kohti lattiakaivoa.
- Tarkista, että tuote on tukevasti pysty- ja vaakasuorassa.

### 4.5 Veden tyhjentäminen

#### VAROITUS

Veden lämpötila tuotteen sisällä on 75°C ja aiheuttaa palovammojen vaaran. Tyhjennystä varten lämminvesihana avataan maks. paineessa/lämpötilassa vähintään 3 minuutiksi.

- Katkaise virta.
- Sulje kylmän veden syöttö.
- Avaa lämminvesihana maksimiasentoon – jätä auki (estää alipaineen).
- Avaa sekoitusventtiili maksimiasentoon plusmerkkiä "+" kohti.
- Irrota varoventtiilin (2) edessä oleva kansi tarttumalla kiinni sen pohjasta ja vetämällä se irti.
- Käännä varoventtiiliin säätöpyörää (3) noin 90 astetta auki-asentoon. Tuote tyhjenetään.



Tyhjennyksen jälkeen varoventtiili suljetaan kääntämällä pyörää (3) edelleen myötäpäivään. Sulje kaikki auki olevat hanat. Säädä sekoitusventtiili alkuperäiseen asetukseen. Asenna varoventtiilin edessä oleva kansi (2) takaisin paikalleen.

*Jos tarvitaan nopeampaa tyhjennystä, varoventtiili voidaan irrottaa avaamalla puristusliitin varoventtiiliin liitännästä. Takaisin asennettaessa puristusliitin on kiristettävä momenttiin 60 Nm (+/-5).*

### 4.6 Luovuttaminen loppukäyttäjälle

#### ASENTAJAN ON:

Opetettava loppukäyttäjälle turvallisuus- ja kunnossapito-ohjeet.

Opastettava loppukäyttäjälle tuotteen asetukset ja tyhjennys.

Luovutettava tämä asennusohje loppukäyttäjälle.

Kirjoitettava yhteystiedot tuotteen arvokilpeen.

## 5. ASETUKSET

### 5.1 Asetukset

#### 5.1.1 Termostaattiasetus

Tuotteen termostaattia voidaan säätää välillä 60–90°C. Termostaatin lämpötila-asetus ei saa olla alle 65°C bakteerikasvuston välttämiseksi. Lämpötilan säätäminen:

- Katkaise virta.
- Irrota sähkökeskuksen kansi (4) vetämällä kansi (2) irti ja löysäämällä ruuvi (5).
- Säädä termostaatin (8) lämpötila ruuvitaltalla.

Asenna sähkökeskuksen kansi (4) ennen virran kytkemistä. Termostaatin lämpötila-asetuksen muuttaminen muuttaa vain säiliössä olevan veden lämpötilaa. Vedenotto pisteiden lämpötila säädetään sekoitusventtiilillä, katso kohta 5.1.3.

#### 5.1.2 Turvatermostaatin palauttaminen

Tuotteen turvatermostaatti laukeaa, kun on olemassa ylikuumenemisen vaara. Se palautetaan avaamalla sähkökeskuksen kansi (4) ja painamalla punainen "RESET"-painike (7) alas. Jos termostaatti laukeaa toistuvasti, ota yhteys asentajaan.

#### 5.1.3 Sekoitusventtiilin säätäminen

Tuotteesta rakennuksen vedenotto pisteisiin lähtevän lämpimän veden lämpötilaa voidaan säätää sekoitusventtiilin säätöpyörällä. Lämpötilan säätäminen:

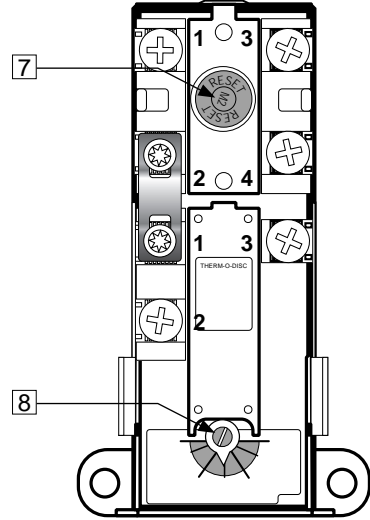
- Käännä säätöpyörä (1) kokonaan kohti plusmerkkiä "+".
- Käännä pyörä sen jälkeen miinusmerkkiä "–" kohti halutun lämpötilan kohdalle.

#### 5.1.4 Tukijalkojen säätäminen

Tuotteessa on kolme tehtaalla asennettua tukijalkaa, joiden säätöalue on 0-40 mm. Kierrä säätöjalkoja vähintään 15 mm ulos tuotteen pohjasta. Säädä jalkoja yksitellen, kunnes tuote seisoo tukevasti täysin pysty- ja vaakasuorassa.

### VAROITUS

Sähkökotelossa on jatkuva jännite. Ennen sähkötoita virransyöttö on katkaistava ja sen kytkeminen on estettävä, kun työt ovat käynnissä. Jos varaaja kytketään kiinteästi, on noudatettava sähkötoiden pätevyysvaatimuksia (FEK).



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

### 5.2 Kunnossapito

#### KUNNOSSAPITO-OHJEET

❗	Kunnossapitotöitä saavat tehdä vain yli 18-vuotiaat henkilöt, joilla on riittävä asiantuntemus.	
❗	Varoventtiilin vuositarkastus:	
-	Avaa venttiili 1 minuutiksi kiertämällä pyörää (3) noin 90 astetta auki-asentoon.	
-	Tarkista silmämääräisesti, että vesi virtaa esteettä viemäriin.	
-	KYLLÄ = OK. Sulje venttiili kääntämällä pyörää (3) 90 astetta lisää kiinni-asentoon.	
-	EI = EI OK. Katkaise virta / sulje vedensyöttö. Ota yhteys asentajaan.	
-	UX-sekoitusventtiili - toissijaisen tiivisteiden jälkikiristys tarvittaessa:	
❗	Jos vettä tippuu UX-sekoitusventtiilin säätöpyörän luota, kiristä mutteri (6).	

## 6. VIANMÄÄRITYS

### 6.1 Viat ja ratkaisut

Jos tuotteessa ilmenee ongelmia käytön aikana, katso mahdolliset viat ja ratkaisut taulukosta. Jos ongelmaa ei ole taulukossa tai siitä

olla epävarmoja, ota yhteys asentajaan (ks. tuotteen arvokilpi) tai OSO Hotwater AS:ään - katso kohta 7.1.

VIANMÄÄRITYS		
Ongelma	Mahdollinen syy	Mahdollinen ratkaisu
<b>Varoventtiilistä valuu/tippuu vettä/lattialla varaajan luona on usein vettä aamuisin</b>	Paineenalennusventtiili, vesimittari tai tiivis takaiskuventtiili vedenotossa.	Asenna AX-paisuntasäiliö, joka kompensoi laajenemisen lämmityksen aikana, ja asenna paineenalennusventtiili huoneiston vedenpaineen pitämiseksi tasaisena. Paineenalennusventtiili säädetään paisuntasäiliön esipaineen mukaan. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
	Vedenpaine asunnossa on liian korkea.	Yritä huuhdella varoventtiili vedellä. Avaa venttiili noin 1 minuutiksi. Katso kohta 5.2. Jos venttiili vuotaa edelleen, se on vaihdettava. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
	Varoventtiili on kulunut tai kalvon ja venttiilistukan välissä on hiukkasia liikaisen veden vuoksi.	Varmista: a) katkaisemalla virransyöttö, b) sulkemalla sähkökansi, c) tarkistamalla silmämääräisesti, tuleeko vuoto lämmityselementistä. Tässä tapauksessa: vaihda tiiviste / lämmityselementti. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
Vuoto lämmityselementissä.		
<b>Sekoitusventtiilin säätöpyörästä tippuu vettä</b>	Toissijainen tiiviste on jälkikiristettävä	Kiristä toissijaisen tiivisteen mutteri, ks. kohta 5.2
<b>Ei lämmintä vettä</b>	Virransyöttö on katkennut.	Varmista, että sulake on päällä / pistotulppa on pistorasiassa / vikavirtakytkin ei ole lauennut.
	Termostaatti on lauennut.	Paina turvatermostaatin "RESET"-painiketta, ks. "Käyttöohje".
	Lämmityselementti on viallinen.	Vaihda lämmityselementti. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
	Vuoto lämminvesiputkissa	Varmista: a) sulkemalla sekoitusventtiili, b) odottamalla 2-3 tuntia, c) tunnustelemalla sekoitusventtiiliä, onko se lämmin. Siinä tapauksessa lämminvesiputkessa tai muualla on vuoto. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
<b>Ei riittävästi lämmintä vettä</b>	Suuri kulutus huoneistossa.	Säädä termostaatin lämpötilaksi 85 °C, ks. "Käyttöohje". Vaihda suurempaan OSO-lämminvesivaraajaan. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
<b>Lämpötila ei ole riittävän korkea</b>	Sekoitusventtiili on asetettu liian alhaiselle lämpötilalle.	Säädä sekoitusventtiin lämpötila korkeammaksi, ks. "Käyttöohje".
	Termostaatti on säädetty liian alhaiselle lämpötilalle.	Säädä termostaatin lämpötilaksi 85 °C, ks. "Käyttöohje".
	Ylivuoto kylmävesihanasta lämminvesihanaan.	Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
<b>Sulake/vikavirtakytkin laukea toistuvasti</b>	Mahdollinen vika varaajan sähkölaitteistossa.	Tarkista: a) katkaisemalla virransyöttö, b) avaamalla sähkökeskuksen kansi, c) tarkistamalla sähkökeskus silmämääräisesti ongelmien varalta. Ota tässä tapauksessa yhteys valtuutettuun sähköasentajaan tarkastusta varten. Asenna sähkökeskuksen kansi.
<b>Pitkä aika, ennen kuin vedenottopisteeseen tulee lämmintä vettä</b>	Pitkä putki varaajasta vedenottopisteeseen.	Asenna kierrätysjohto tai lämmityskaapeli LV-putkeen. Vaihtoehtoisesti asenna jälkilämmitin vedenottopisteeseen. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.
<b>Isku putkistossa, kun lämminvesihana suljetaan</b>	Suuri paineenlisäys, kun hana suljetaan nopeasti.	Täysin normaalia. Asenna AX-paisuntasäiliö, jos tämä koetaan haitaksi. Ota yhteys valtuutettuun asentajaan.

## 7. MYNTIEHDOT - koskee vain Suomea

1.1 Palautetut tuotteet hyvitetään alkuperäisen myyntihinnan perusteella, mutta niistä vähennetään kustannus tuotteen tekemisestä jälleennyrittäjäntuotokseksi. Tämä vähennys määrätään tuotteen vastaanottamisen ja sen kunnan arvioinnin jälkeen. Vähennyksen on kuitenkin oltava vähintään 20% myyntihinnasta.

### 2. Takuu

#### 2.1 Laajuis

OSO Hotwater AS (jäljempänä OSO) takaa 2 vuotta ostopäivämäärästä lukien, että: i) tuote on OSO-erittelyn mukainen, ii) tuote ei ole materiaali- ja valmistusvirheitä, kuten alla olevissa ehdoissa on määritetty. Kaikilla komponenteilla on 2 vuoden takuu. OSO on laajentanut vapaaehtoisesti rüestumattomasta terästä valmistetun sisälaitteen takuun 5 vuoden pituiseksi. Pidennetty takuu on voimassa ainoastaan silloin, kun tuotteen ostaja on kuluttaja ja kun tuote on asennettu yksityiseen käyttöön ja hankittu OSO:ta jälleennyrittäjältä, jolle OSO on alun perin myynyt tuotteen. Pidennetty takuu ei koske tuotteita, joiden ostaja on kaupallinen yksikkö tai jotka on asennettu kaupalliselle käyttöön. Niihin sovelletaan ainoastaan lain pakottavia säännöksiä. Seuraavia ehtoja ja rajoituksia sovelletaan.

### 2.2 kattavuus

Jos tuotteessa ilmenee vika ja siitä on saapunut hyväksyttävä reklamaatio lakisäätöjen takaujan kuluessa, OSO vastaa oman harkintansa mukaan ja lain sallimissa rajoissa joko; i) korjata vian tai ii) korjata tuotteen tuotealle, joka on toiminnaltaan identtinen tai vastaava, tai iii) palauttaa ostohinnan. Jos tuotteessa ilmenee vika ja siitä on saapunut hyväksyttävä reklamaatio lakisäätöjen takaujan päättymisen jälkeen, mutta laajennettu takuu voimassaoloaikana, OSO toimittaa tilille tuotteen, joka on toiminnaltaan identtinen tai vastaava. Tällaisissa tapauksissa OSO ei korvaa muita kuluja. Vikoihin ei voida ottaa osaa. OSO ei vastaa kukaan muun kuin OSO:n laillista omaisuutta. Mikään voimassa oleva vaatimus tai palvelu ei pidennä alkuperäistä takautta. Korvaavalla tuotteella tai osalla ei ole uutta takautta.

### 2.3 Ehdot

Tuote on valmistettu niin, että se soveltuu useimmille julkisille käyttövesityypeille. On kuitenkin olemassa tiettyjä kemiallisia vedenkoostumuksia (kuvattu alla), jotka voivat vaikuttaa tuotteeseen haitallisesti ja lyhentää sen odotettua käyttöikää. Jos veden laatuun liittyy epävarmuutta, tarvittavia tietoja voi pyytää paikalliselta vesihuoltoviranomaiselta.

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

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

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

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

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

- Uupokuvamennintä ei ole käytetty vedessä, jonka kovuus on yli 5°dH (90 ppm CaCO<sub>3</sub>). Näissä tapauksissa suosittelemme vedenpehmittimen käyttämistä.

- Mahdolliset desinfiointitoimenpiteet on tehtävä vaikuttamatta tuotteeseen millään tavalla. Tuote on eristettävä kemiallisesti käsitellyistä vedestä.

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

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

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

- Ostolaskun ja/tai asennuslaskun, vesinäytteen sekä viallisen tuotteen on pyydetään ottaa OSO:n saatavilla. Näiden ohjeiden ja ehtojen laiminlyönti voi johtaa tuotteen vioittumiseen ja vesivuotoihin.

### 2.4 Rajoitukset

Takuu ei kata:

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

## 7.1 Asiakaspalvelu

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

## 8. TUOTTEEN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ

### 8.1 Käytöstä poistaminen

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

ammattilaisen suorittamista muutoksista, liittäminen ei-hyväksytyyn ulkoiseen virtalähteen ohjauksikkoon, peukaloitusta tai korjauksesta, tai mitään vikaa, joka johtuu tehtäällä asennettujen turvakomponenttien tai toimintojen peukaloitumisesta tai poistamisesta.

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

- Mittaan putkistoa tai tuotteeseen kytkettyjä laitteita.

- Pakkases, salama, jännitevaihtelu, veden puutteen, kuivakiehumisen, ylipaineen tai klooraamennettujen vaikutuksia.

- Paikallaan olevan (ilmatun) veden vaikutuksia, jos tuote on ollut käyttämättä yli 60 päivää peräkkäin.

- Kuljetuksen aikana aiheutuneita vaurioita. Ostajan on ilmoitettava kuljetusliikkeelle tällaisesta vauriosta.

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

Nämä takuut eivät vaikuta ostajan lakisäätöisiin oikeuksiin.

### 3. Tuotevastuu

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

3.2 Ostajan on puoleultettava myyjää, korvattava ja pidettävä myyjä vaarattomana kaikista vaatimuksista, toimista, menetyksistä, tappioista, vahingoista ja kuluista, jotka johtuvat mistään kolmannen osapuolen myyjää vastaan esitetämissä vaatimuksista.

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

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

### 4. Ylivoimainen este

4.1 OSO ei ole vastuussa ostotilauksen täyttymättä jättämisestä, joka johtuu ylivoimaisesta esteestä, kuten luonnonkatastrofista, sodasta ja liikekannallepanosta, kapinasta, mellakasta, lakosta, työluusta, muista työaikalaitoimista, viranomaisen/hallituksen toimenpiteistä, tuonti- tai vientirajoituksista, tulipalosta, OSO:n tuotantolaitoksen vahingosta, alihankkijoiden puuttuvista tai puutteellisista toimituksista jne tai muista olosuhteista, jotka eivät ole OSO:n hallinnassa.

4.2 Jos tuotteita ei tilapäisesti voida toimittaa ostotilauksen mukaisesti yhden tai useamman edellä mainitun olosuhteen vuoksi, toimitusaikaa pidennetään kyseisen esteen kestoaa vastaavalla ajalla. Alihankkijoiden puuttuista tai viivästyneistä materiaali- tai toimituksista pidetään ylivoimaisena esteenä.

### 5. Vienti

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

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

### 6. Osittainen mittätömyys

6.1 Jos yksi tai useampi näiden myyntiehtojen määräyksistä julistetaan pätemättömiksi tai laittomaksi tai osittain sovellettomaksi, sillä ei ole vaikutusta muiden säännösten pätevytyteen, laillisuuteen ja sovellettavuuteen.

### 7. Vastuun rajoittaminen

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

### 8. Sovellettava laki ja toimivalta

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

8.2 Kaikki riidat, jotka voivat syntyä osapuolten välisestä liikesuhteesta, joihin sovelletaan näitä myyntiehtoja ja joita ei voida ratkaista sovinnollisesti, ratkaistaan välimiesmenettelyllä Norjan välimiesmenettelyinstituutissa institutiin sääntöjen mukaisesti, jota sovelletaan välimiesmenettelyn aloittamishetkellä.

### 9. Yhteydenotot

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

A) Tuotteen toimittanut asennusliike.

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

### 8.2 Tuotteen hävittäminen

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

# OSO

HOTWATER

**OSO Hotwater AS**

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

© Tämän asennusohjeen kaikki osat on suojattu tekijänoikeuslailla eikä sitä saa jäljentää tai jakaa ilman valmistajan kirjallista suostumusta. Oikeus muutoksiin pidätetään.



# Saga Industrial - S<sub>2</sub>I

300 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 / E-mail: oso@oso.no  
www.osohotwater.com

11013299-03 - 01-2025

**OSO**  
HOT WATER

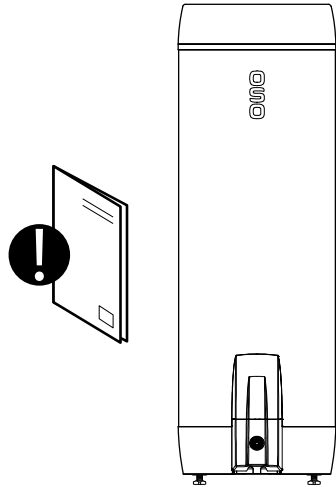
# CONTENTS

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

# 1. SAFETY INSTRUCTIONS

## 1.1 General information

- Read the following safety instructions carefully before installing, maintaining or adjusting the water heater.
- 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 on the date of installation.














Symbols used in this manual:

	<b>WARNING</b>	Could cause serious injury or death
	<b>CAUTION</b>	Could cause minor or moderate injury or damage to property
	<b>DO NOT</b>	
	<b>DO</b>	








This document shall be kept in a suitable place where it is accessible for future reference.





## 1.2 Safety instructions for users

 WARNING	
	The overflow from the safety valve must NOT be sealed or plugged.
	The product must NOT be covered over the cover on the front.
	The product must NOT be modified or changed from its original state.
	Devices for remotely controlling the power supply to the product are NOT allowed without the approval of the supplier.
	Children must NOT play with the product or go near it without supervision.
	The product shall be filled with water before the power is switched on.
	Maintenance/settings shall only be carried out by persons over 18 years of age, with sufficient understanding

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

## 1.3 Safety instructions for installers

 WARNING	
	The overflow from the safety valve must NOT be sealed or plugged.
	Any external control of the power supply to the product must be approved by OSO.
	Any overflow pipe from safety valves MUŞT be of a suitable size, clear, undamaged and frost-free with a fall to the drain.
	Fixed electrical fittings must be used for installation. A strain reliever must be installed in the event of replacement.
	The product shall be filled with water before the power is switched on.
	The relevant regulations and standards, as well as this installation manual, must be followed.

 CAUTION	
	The product shall be placed in a room with a drain, in accordance with current laws and regulations. Alternatively, fit an automatic stop valve with sensor and overflow from safety valve to drain. Product liability will only apply if this is followed.
	The product shall be properly aligned vertically and horizontally, on a floor or wall suitable for the total weight of the product when in operation. See rating plate.
	The product must be installed with clearance for servicing of 40 cm in front of the electrical cover/10 cm above the highest point.

## 2. PRODUCT DESCRIPTION

### 2.1 Product identification

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

OSO products are designed and manufactured in accordance with:

- Pressure vessel standard EN 12897:2016
- Safety standard EN 60335-2-21

OSO Hotwater AS is certified for

- Quality ISO 9001
- Environment ISO 14001
- Working Environment ISO 45001

### 2.2 Intended use

The Saga 2.0 series is designed to supply homes with hot running water. The product is directly electrically heated. Saga Industrial is designed for installation in harsh environments and has its own hot water feed for use in cleaning, etc. where high temperatures are required.

### 2.3 CE marking



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

The product complies with directives for:

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

Any safety valve(s) used shall be CE-marked and comply with the PED 2014/68/EU.

### 2.4 Technical data

OSO Model no.	Product code:	Capacity, persons	Weight kg.	Dia. x Height, mm	Freight vol. m <sup>3</sup>	Actual volume L	Volume 40°C water	Heat loss W
11011667	S <sub>2</sub> l 300 - 3kW/3x400V / 3kW/1x230V	5.5	48	Ø595x1780	0.64	281	489	76
Heat loss tested acc. to standard EN 12897:2016		The products are classified as IP44.						

### 2.5 ErP data - Technical Data Sheet

Brand	OSO Model no.	Model name	Thermostat setting °C	Energy eff. %	AEC kWh/year	ErP rating	ErP profile
OSO Hotwater AS	11011667	S <sub>2</sub> l 300	75	37	4 532	D	XL
Regulation: 2017/1369/EU - Regulation: EU 812/2013			Directive: 2009/125/EC - Regulation: EU 814/2013				

### 2.6 Spare parts

NRF no.	OSO Product no.	Designation	Product description:	Dimension
801 5192	11000901	Thr. 5/4"	Element - 3 kW/1x230 - 400V - 1-tube - Inc 825	Length 420 mm.
801 5823	11001075	TS2	Thermostat - 59T/66T 60-90°C 1-phase	2-pole
801 5519	11001141	Connecting cable	Internal cable - 2.5# ,180°C / Saga, fork+fork	Length 205 mm
801 5751	11001316	UX22	DZR, 4MS, Mixing Valve - f/service	ø22 mm conn.
801 5705	11001362	SVS	Safety valve - SV-385 (SVS), 9 bar, with nut	ø22 mm ring clamp

### 3. INSTALLATION INSTRUCTIONS

#### 3.1 Products covered by these instructions

Saga - Szl 300.

#### 3.2 Included in delivery

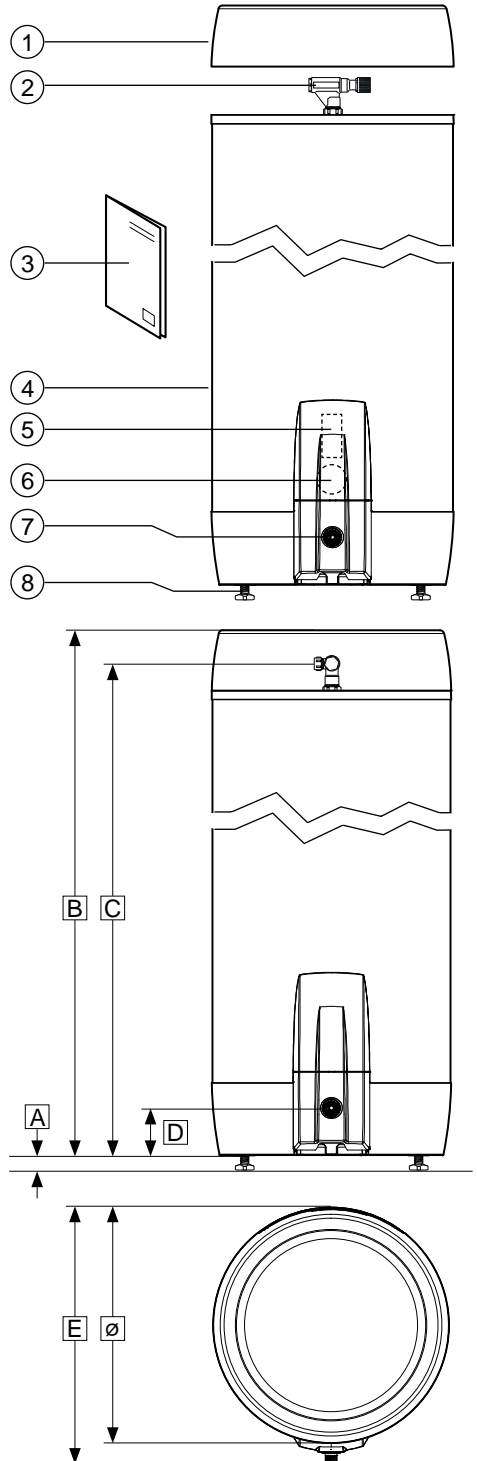
Ref no.	Number of	Description
1	1	Top cover (factory-fitted)
2	1	Mixer valve (factory-fitted)
3	1	Installation manual (this document)
4	1	Water heater
5	1	Thermostat (factory-fitted)
6	1	Heating element (factory-fitted)
7	1	Safety valve (factory-fitted)
8	3	Feet (factory-fitted)

#### 3.3 Product dimensions

All dimensions in mm.

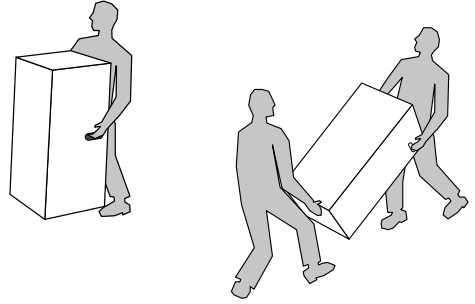
Product.	A	B	C	D	E	∅
Szl 300	0-40	1780	1675	125	643	595

Tolerance +/- 5 mm (not dimension A).



### 3.3.1 Delivery

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

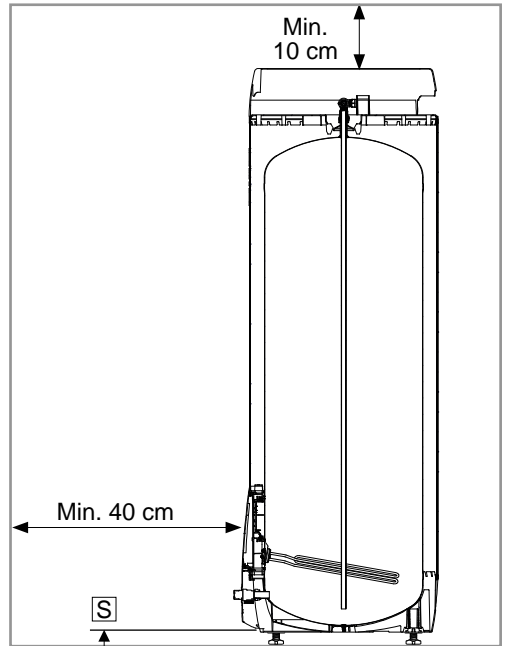


#### ⚠ CAUTION

Valves, connectors, cables etc. shall not be used to lift the product, as this could cause malfunctions.

### 3.3.2 Unpacking and positioning of product

1. Open the packaging and remove the protective plastic from the product.
2. The product is equipped with three factory-fitted adjustable feet (8), adjustable from 0-40 mm. Place the product carefully on its back, preferably on the cardboard packaging to avoid cosmetic damage.
3. Unscrew the adjustable feet at least 15 mm. from the bottom of the product (S)
4. Raise the product onto its feet, making sure that the feet are not exposed to oblique loads while the product is raised.
5. Place the product in a suitable place in the home, adjust the feet individually until the product stands firm and stable in plumb and level.
6. Follow the requirements according to section 3.4.



### 3.4 Requirements for installation location and positioning

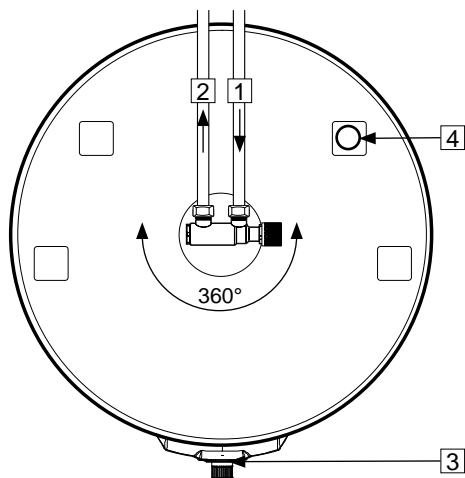
#### ⚠ CAUTION

❗	The heater must be placed in a room with a drain, in accordance with current rules and regulations. Alternatively, fit an automatic stop valve with sensor and overflow from safety valve to drain. Product liability will only apply if this is followed.
❗	The product shall be placed in a dry and permanently frost-free position.
❗	The product shall be placed on a floor or wall suitable for the total weight of the product when in operation. See data plate.
❗	The heater must be installed with a clearance for servicing of 40 cm in front of the junction box / 10 cm above the highest point.
❗	The product shall be easily accessible in the home for servicing and maintenance.
⊘	The Charge control unit and junction box must not be covered in any way.

### 3.5 Pipe installation

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

No.	Connections	Dimension
1	COLD WATER in	22 mm ring clamp
2	HOT WATER out	22 mm ring clamp
3	Overflow from safety valve	G 3/4" F
4	Outlet for hot water/or anode	G 3/4" F

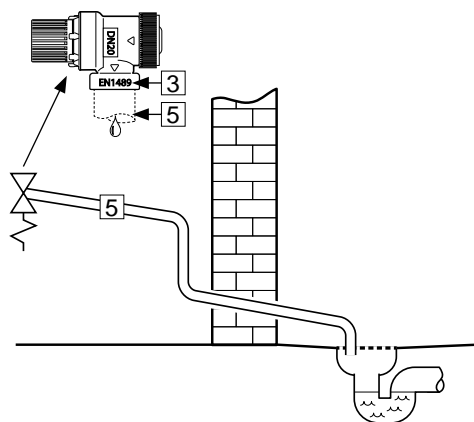


#### 3.5.1 Incoming water pressure

The efficiency of the product depends on the incoming cold water pressure. The water pressure shall 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 cold and hot water pipes (CW-HW) and overflow pipes

- A) Turn the mixer valve to the desired position.
  - Tighten ring clamp onto the cylinder (see 3.5.4)
- B) CW/HW pipes of suitable sizes routed to mixing valve and tightened (see 3.5.4)
- C) Any overflow pipe (5)  $\geq 18$  mm. interior must be run to the safety valve:
  - Connected to waste 3/4" internal thread.
  - Uninterruptable, undamaged and frost-free with a fall to the drain.



#### 3.5.3 Water outlet/anode mm.

The appliance has an additional connection (4) that can be used for a hot water feed where high water temperature is needed for cleaning, etc. The connection can also be used for an anode if necessary (not supplied), for hot water circulation or for heating via an external heat source.

#### 3.5.4 Torque settings

Component	Torque
Ring clamp connection to CW/HW ( $\varnothing 15$ )	40 Nm (+/- 3)
Ring clamp connection to cylinder ( $\varnothing 22$ )	60 Nm (+/- 5)



### 3.5.5 Fitting instructions

#### ⚠ WARNING

- |   |  |
|---|--|
| ❗ | The product shall be filled with water before the power is switched on.  |
| ❗ | Any overflow pipe from safety valves must be of a suitable size, uninterrupted, undamaged and frost-free with a fall to the drain. |

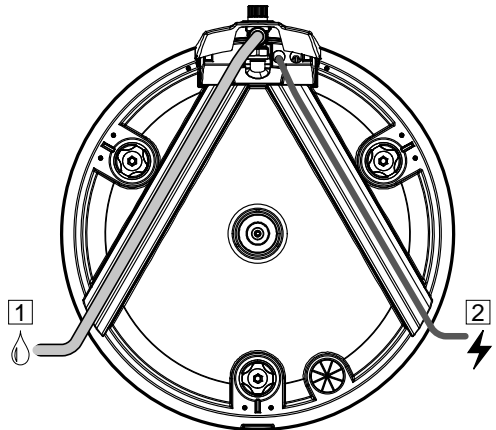
#### ⚠ CAUTION

- |   |  |
|---|--|
| ❗ | The product shall 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. Product liability will only apply if this is followed. |
| ❗ | The product shall be properly aligned vertically and horizontally, on a floor or wall suitable for the total weight of the product when in operation. See rating plate.  |
| ❗ | The product must be installed with clearance for servicing of 40 cm in front of the electrical cover/10 cm above the highest point.  |

### 3.5.6 Installation recommendation

#### RECOMMENDATION

- |   |   |
|---|---|
| - | Allow clearance to the floor. Screw the feet out a minimum of 15 mm from the bottom of the product.   |
| - | Any overflow pipe from the safety valve to the drain (1) and the power supply cable from the control unit (2) shall be hidden under the channels in the bottom of the product.  |
| - | If the non-return valve is tight, a reduction valve and expansion vessel shall be fitted (to stop dripping from the safety valve).  |
| - | If the maximum water pressure exceeds 6 bar in a 24-hour period, a reduction valve and expansion vessel shall be fitted.  |
| - | For installation in rooms that do not conform to the wetroom standard, a watertight drip tray with overflow pipe of $\geq 18$ mm inside diameter shall be fitted under the product, in addition to an automatic stop cock with sensor. This will prevent potential material damage. |



### 3.6 Electrical installation

Fixed electric fittings shall be used for installation in new homes or when changing an existing electrical setup in accordance with regulations. Any fixed electric fittings must be installed by an authorised electrician.

Installation or retrofitting of external power management to the appliance or the circuit to the appliance must only be done by an electrician and the external device must be approved by the supplier.

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 400V / 1-phase 230V
Internal wires	Heat-resistant

#### 3.6.2 Electrical connections in the junction box

##### ⚠ WARNING

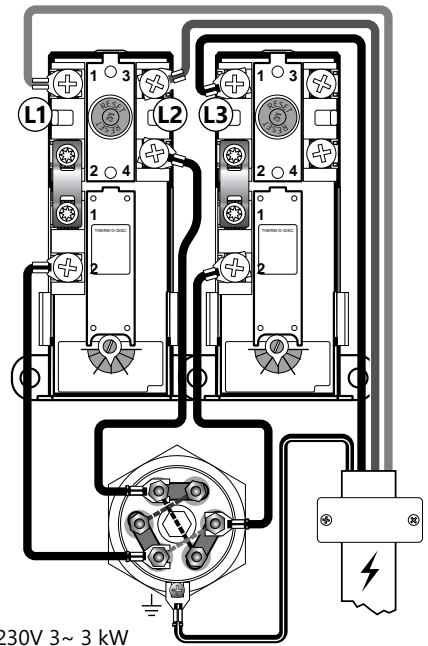
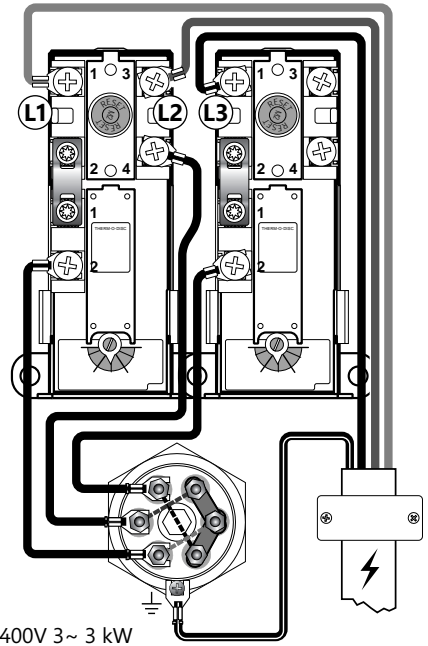
Constant voltage is present at terminals. Before any electrical work is done, the power supply must be disconnected and secured against activation while the work is in progress.

#### 400V 3~ 3 kW (standard connection):

- A) Phase conductors (L1, L2 and L3) are connected to respectively points 1 and 3 on the left safety thermostat and point 1 on the right safety thermostat.
- C) Yellow wire with green stripe - Earth - is connected to connection point on the heating element (hexagonal brass)
- D) Internal wiring from element to thermostat is connected to respectively point "4" on the safety thermostat and point "2" on the working thermostat. See illustration.

#### 230V 3~ 3 kW (alternative electrical connection):

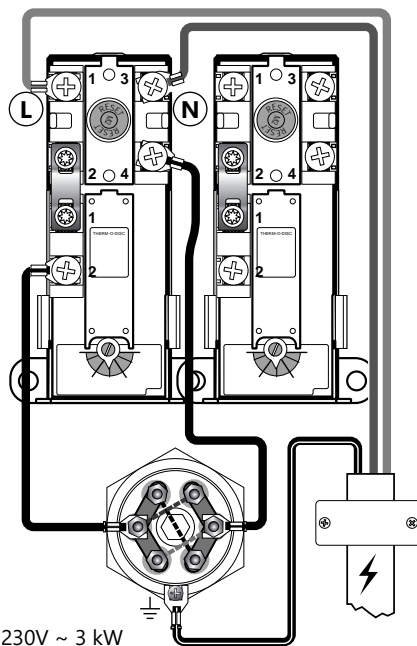
- A) Phase conductors (L1, L2 and L3) are connected to respectively points 1 and 3 on the left safety thermostat and point 1 on the right safety thermostat.
- Otherwise, the connection is in accordance with section C) and D) in instructions for 400V connection.








- 230V ~ 3 kW** (alternative electrical connection):
- A) Phase conductor (L) is connected to point "1" on left safety thermostat.
  - B) Neutral wire (N) is connected to point "3" on left safety thermostat.
- Otherwise, the connection is in accordance with section C) and D) in instructions for 400V connection.



### 3.6.3 Torque settings

Component	Torque
G 1.1/4"M - heating element	60 Nm (+/- 5)
Thermostat screws	2 Nm (+/- 0.1)
Screw on the element head	2 Nm (+/- 0.1)



### 3.6.4 Fitting instructions

 WARNING	
	Fitting any device for external control of the power supply to the product is NOT permitted without the approval of the supplier.
	The product shall be filled with water before the power is switched on.
	Fixed electrical fittings must be used for installation.
	The mains cable must be able to withstand 90°C. A suitable strain reliever must be installed (supplied).

 CAUTION	
	The product must be installed with clearance for servicing of 40 cm in front of the electrical cover/10 cm above the highest point.

### 3.6.5 Fitting recommendation

RECOMMENDATION	
-	Mains cable should be hidden under one of the channels in the bottom of the product.
-	An authorised electrician must dimension the supply cable and fuse in accordance with the current laws and regulations for the installation.

## 4. INITIAL COMMISSIONING

### 4.1 Filling with water

First check that all pipes are connected correctly. Then proceed as follows:

- Open a hot tap – leave it open
- Turn the adjustable knob on the mixer valve all the way towards '+’.
- Open the cold water supply to the product.

Check that the water from the open hot water tap is flowing freely, without any air locks.

- Close the hot tap.

### 4.2 Turning on the power

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

- Turn on power switch / fuse.

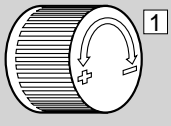
### 4.3 Setting the mixer valve

The outgoing hot water temperature from the product to the taps in the home can be adjusted with the knob on the mixer valve. Adjusting the mixer valve does not affect the temperature of the hot water in the product.

To adjust the temperature:

- Turn the adjustable knob (1) all the way to '+’
- Then turn the knob towards '-' to the desired temperature.

Turns	Temperature
0	Approx. 70°C
1/4	Approx. 60°C
1/2	Approx. 50°C
3/4	Approx. 40°C



### 4.4 Control points

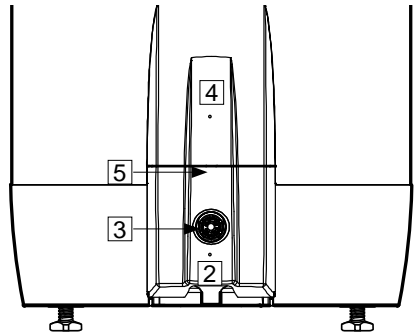
- Check that all pipe connections to/from the product are tightened and not leaking.
- Check that the power supply to the product is not at risk of exposure to mechanical, thermal or chemical damage, including the effect of non-approved power control..
- Check that any overflow pipe from the safety valve is uninterrupted, undamaged and frost-free with a fall to the drain.
- Check that the product is in a stable position both vertically and horizontally.

### 4.5 Emptying of water

#### ⚠ WARNING

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

- Disconnect the power supply.
- Shut off incoming cold water supply.
- Open a hot tap to the maximum– leave open (prevents vacuum).
- Open the mixer valve all the way to '+’.
- Remove the cover from the safety valve (2) by gripping the bottom of the cover and pulling it off.
- Twist the knob on the safety valve (3) approx. 90 degrees to the open position. The product drains.



After emptying, close the safety valve by turning the knob (3) further clockwise. Close all open taps. Adjust the mixer valve to its original setting. Put the cover (2) in front of the safety valve back in place.

*If the tank needs to be emptied more quickly, the safety valve can be removed by unscrewing the clamping ring connector on the safety valve. When re-fitting, the ring clamp connection shall be tightened to 60 Nm torque (+/- 5).*

### 4.6 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. SETTINGS

### 5.1 Settings

#### 5.1.1 Thermostat setting

The product thermostat is adjustable from 60-90°C. The thermostat shall not be set lower than 65°C to prevent bacteria growth. To adjust the temperature:

- Disconnect the power supply.
- Remove the cover (4) by pulling the cover (2) off and loosening the screw (5).
- Adjust the temperature on the thermostat (8) with a screwdriver.

Fit the cover (4) before connecting the power supply. Changing the temperature setting on the thermostat only changes the temperature of the water in the tank. Temperature to the taps is adjusted on the mixer valve, see section 5.1.3.

#### 5.1.2 Resetting the safety thermostat

The safety thermostat on the product cuts out when there is a risk of overheating. This is reset by removing the cover (4) and pressing the red 'RESET' button (7). If the thermostat cuts out repeatedly, contact the installer.

#### 5.1.3 Setting the mixer valve

The outgoing hot water temperature from the product to the taps in the home can be adjusted with the knob on the mixer valve. To adjust the temperature:

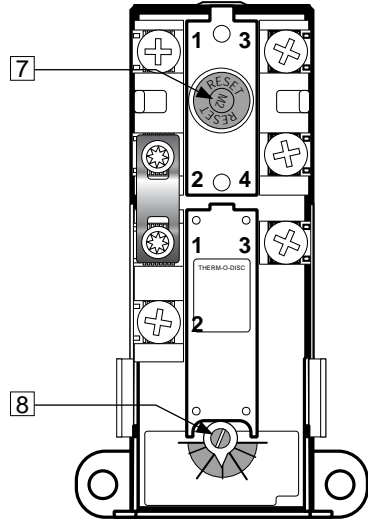
- Turn the adjustable knob (1) all the way to '+'
- Then turn the knob towards '-' to the desired temperature.

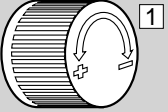
#### 5.1.4 Adjusting the feet

The product is equipped with three factory-fitted feet, adjustable from 0-40 mm. Unscrew the feet a minimum of 15 mm from the bottom of the product. Adjust the feet individually until the product is standing firmly vertically and horizontally.

### ⚠ WARNING

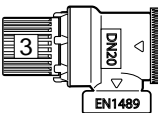
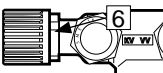
Constant voltage present in the junction box. Before any electrical work is done, the power supply must be disconnected and secured against activation while the work is in progress. In the event of a permanently connected heater, the qualification requirements for electrical work (FEK) must be followed.



Turns	Temperature	
0	Approx. 70°C	
1/4	Approx. 60°C	
1/2	Approx. 50°C	
3/4	Approx. 40°C	

## 5.2 Maintenance

### MAINTENANCE INSTRUCTIONS

❗	Maintenance shall be carried out by persons over 18 years of age, with sufficient understanding.	 
❗	Annual inspection of safety valve:	
-	Open valve for 1 min. by turning the knob (3) approx. 90 degrees to the open position.	
-	Visually check that the water is flowing freely to the drain.	
-	YES = OK. Close the valve by turning the knob (3) a further 90 degrees to the closed position.	
-	NO = NOT OK. Disconnect power supply / shut off water supply. Contact installer.	
❗	UX mixer valve - re-tighten secondary seal if needed:	
-	In the event of water droplets at the knob on the UX mixer valve, tighten the nuts (6).	

## 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 the problem is not shown in the troubleshoot-

ing table or you are unsure what is wrong, contact the installer (see type plate on the product) or OSO Hotwater AS - see section 7.1.

TROUBLESHOOTING		
Problem	Possible cause of fault	Possible solution
<b>There is leakage/dripping from the safety valve/ there is often water on the floor by the cylinder in the morning</b>	Pressure reduction valve, water meter or blocked non-return valve on the water intake.  Water pressure into the home is too high.	Fit AX expansion vessel with absorbs expansion during heating, and fit pressure reduction valve for stable water pressure inside the home. The pressure reduction valve is adjusted in according to the pressure in the expansion vessel. Contact authorised installer.
	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 authorised installer.
	Leak from heating element.	Verify as follows: a) cut the electric supply, b) unscrew the cover, c) visually check whether there is a leak from the heating element. If so, replace the gasket/heating element. Contact authorised installer.
<b>The mixer valve knob is dripping</b>	The secondary seal must be re-tightened	Tighten the nut on the secondary seal, see Section 5.2
<b>No hot water</b>	Power supply interrupted.	Verify that the fuse is on / the plug is plugged in to the wall contact / the earth breaker has not tripped.
	Thermostat has cut out.	Press the 'RESET' button on the safety thermostat; see 'User guide'.
	Heating element is defective.	Replace heating element. Contact authorised installer.
	Leak in hot water pipe	Verify as follows: a) close the mixer valve, b) wait 2-3 hours, c) feel the mixer valve to see whether it is hot. If so, there is a leak in the hot water pipe or elsewhere. Contact authorised installer.
<b>Not enough hot water</b>	High consumption in the home.	Raise the temperature on the thermostat to 85°C; see 'User guide'.  Switch to a larger OSO water heater. Contact authorised installer.
<b>Not high enough temperature</b>	The mixer valve is set for low temperatures.	Raise the temperature on the mixer valve; see 'User guide'.
	The thermostat is set for low temperatures.	Raise the temperature on the thermostat to 85°C; see 'User guide'.
	Bleeding from cold to hot water in taps.	Contact authorised installer.
<b>Fuse/earth breaker trips repeatedly</b>	Possible fault in the heater's electrical system.	Verify as follows: a) cut the electric supply, b) unscrew the cover, c) visually check the junction box for any problems. If so, contact authorised installer to check. Fit the cover.
<b>Long time before the water reaches the tap</b>	Long stretch of pipe from water heater to tap.	Fit circulation wire or heating cable to HW pipe. Or fit an auxiliary heater by the tap. Contact authorised installer.
<b>Knocking in the pipes when the hot tap is closed</b>	Large pressure increase when the tap is closed quickly.	Completely normal. Fit AX expansion vessel if troublesome. Contact authorised installer.

# 7. WARRANTY CONDITIONS

## 1. Scope

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

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

## 2. Coverage

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

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

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

## 3. Conditions

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

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

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

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

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

- The immersion heater has not been exposed to hardness levels exceeding 10°dH (180 ppm CaCO3). A water softener is recommended in such cases.
- Any disinfection has been carried out without affecting the Product in any way whatsoever. The Product shall be isolated from any system chemical disinfecting.
- The Product has been in regular use from the date of installation. If the Product is not intended to be used for 60 days or more, it must be drained.
- Service and/or repair shall be done according to the installation manual and all relevant codes of practice. Any replacement parts used shall be original OSO spare parts.
- Any third-party costs associated with any claim has been authorized in advance by OSO in writing.
- The purchase invoice and/or installation invoice, a water sample as well as the defective product is made available to OSO upon request.

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

## 4. Limitations

The warranty does not cover:

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

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

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

# 8. REMOVING THE PRODUCT

## 8.1 Removal

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

## 8.2 Returns scheme

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

# OSO

HOTWATER

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

© All parts of these installation instructions are protected under the Norwegian Copyright Act and may not be reproduced or distributed without the written agreement of the manufacturer. Subject to change.



# Saga Industrial - S<sub>2</sub>I

300 l.

FR



INFORMATIONS DE SÉCURITÉ  
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN  
INSTRUCTIONS DE MONTAGE  
FICHE TECHNIQUE

Fabriqué par OSO Hotwater AS  
Industriveien 1 - 3300 Hokksund - Norvège  
Tél. : +47 32 25 00 00 / E-mail : oso@oso.no  
www.osohotwater.com

11013299-03 - 01-2025

**OSO**  
HOT WATER

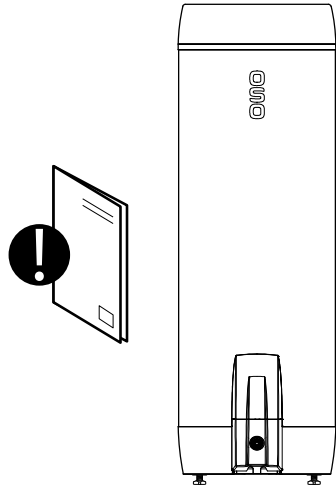
# SOMMAIRE

<b>1. Consignes de sécurité</b> .....	3
1.1 Généralités.....	3
1.2 Consignes de sécurité pour l'utilisateur .....	4
1.3 Consignes de sécurité pour l'installateur .....	4
<b>2. Description de l'unité</b> .....	5
2.1 Identification de l'unité.....	5
2.2 Domaine d'application.....	5
2.3 Marquage CE .....	5
2.4 Caractéristiques techniques .....	5
2.5 Données ErP (TDS) .....	5
2.6 Pièces de rechange .....	5
<b>3. Instructions de montage</b> .....	6
3.1 Unités visées par les instructions .....	6
3.2 Pièces fournies .....	6
3.3 Dimensions .....	6
3.4 Exigences liées au lieu de montage ..	7
3.5 Installation des tuyauteries .....	8
3.6 Installation électrique.....	10
<b>4. Première mise en service</b> .....	12
4.1 Remplissage d'eau.....	12
4.2 Mise sous tension.....	12
4.3 Régagle de la vanne de mélange .....	12
4.4 Points de contrôle.....	12
4.5 Vidange d'eau.....	12
4.6 Remise à l'utilisateur final .....	12
<b>5. Réglages</b> .....	13
5.1 Réglage.....	13
5.2 Entretien.....	13
<b>6. Dépannage</b> .....	14
6.1 Défaillances et solutions .....	14
<b>7. Conditions de la garantie</b> .....	15
7.1 Garantie et enregistrement de la garantie .....	15
7.2 Service clients.....	15
<b>8. Démontage de l'unité</b> .....	15
8.1 Démontage .....	15
8.2 Mise au rebut.....	15





# 1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

## 1.1 Généralités

- Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité ci-dessous avant d'installer, d'entretenir ou d'ajuster le chauffe-eau.
- Tout montage ou toute utilisation incorrect(e) de l'unité risque d'entraîner des blessures ou des dégâts matériels.
- Veillez à conserver le présent manuel et autres documents pertinents à portée de main pour toute référence ultérieure.
- Le fabricant attend de l'utilisateur final qu'il respecte les consignes de sécurité, d'utilisation et d'entretien fournies et de l'installateur qu'il observe les instructions de montage, les normes applicables et la réglementation en vigueur à la date du montage.











Symboles utilisés dans les présentes instructions:




 ATTENTION	Risque de blessures graves ou danger de mort.
 PRUDENCE	Risque réduit ou modéré de blessures ou de dégâts matériels.
	INTERDICTION
	OBLIGATION










Le présent document doit être conservé à un endroit approprié et facilement accessible pour toute référence ultérieure.





## 1.2 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

 ATTENTION	
	Il est INTERDIT de boucher le trop-plein de la soupape de sécurité.
	Il est INTERDIT de recouvrir l'unité devant le boîtier électrique à l'avant.
	Il est INTERDIT de modifier l'état original de l'unité.
	Un dispositif de contrôle externe de l'alimentation électrique de l'unité n'est PAS autorisé sans l'approbation du fournisseur.
	Il est INTERDIT pour les enfants de jouer avec l'unité ou de se trouver près de l'unité sans être sous surveillance.
	L'unité doit être remplie d'eau avant de pouvoir être mise sous tension.
	Les opérations d'entretien et de réglage doivent exclusivement être confiées à des personnes âgées de plus de 18 ans et possédant les compétences requises.

 PRUDENCE	
	L'unité ne peut pas être exposée au gel, aux surpressions, aux surtensions ni aux chlorations. Veuillez vous reporter aux conditions de la garantie.
	Les opérations d'entretien et de réglage ne peuvent pas être confiées à des personnes dont les capacités physiques ou mentales sont réduites, à moins qu'elles n'aient reçu des instructions concernant l'utilisation de l'unité par une personne responsable de leur sécurité.

## 1.3 Consignes de sécurité pour l'installateur

 ATTENTION	
	Il est INTERDIT de boucher le trop-plein de la soupape de sécurité.
	Tout contrôle externe de l'alimentation électrique de l'unité doit être approuvé par OSO.
	Le tuyau de trop-plein de la soupape de sécurité DOIT être d'une dimension appropriée et sans fermeture, non obstrué, hors-gel et avec une inclinaison vers une évacuation.
	L'installation doit être réalisée avec des équipements électriques fixes. Un serre-câble doit être installé en cas de remplacement.
	L'unité doit être remplie d'eau avant de pouvoir être mise sous tension.
	La réglementation et les normes en vigueur doivent être respectées, de même que les présentes instructions de montage.

 PRUDENCE	
	L'unité doit être positionnée dans une pièce raccordée à une évacuation, conformément aux normes applicables aux salles d'eau / règles d'urbanisme en vigueur. À défaut, une vanne d'arrêt d'eau conforme, dotée d'un capteur et d'un trop-plein, doit être raccordée entre la soupape de sécurité et l'évacuation. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette consigne.
	L'unité doit être montée à la verticale et à l'horizontale, sur le sol ou sur un mur capable de supporter son poids total lors du fonctionnement. Voir la plaque signalétique.
	Veillez à maintenir un périmètre dégagé de 40 cm devant le boîtier électrique / 10 cm au-dessus du point le plus haut.

## 2. DESCRIPTION DE L'UNITÉ

### 2.1 Identification de l'unité

La plaque signalétique apposée sur l'unité permet de l'identifier. La plaque signalétique contient des informations sur l'unité conformément à EN 12897:2016 et EN 60335-2-21, ainsi que d'autres données utiles. Veuillez consulter la déclaration de conformité sur le site [www.osohotwater.com](http://www.osohotwater.com) pour plus d'informations.

Les unités OSO sont conçues et fabriquées conformément aux normes suivantes :

- Réservoirs sous pression EN 12897:2016
- Sécurité EN 60335-2-21

OSO Hotwater AS est certifiée conforme aux normes suivantes :

- Qualité ISO 9001
- Environnement ISO 14001
- Environnement de travail ISO 45001

### 2.2 Domaine d'application

La série Saga est conçue pour approvisionner les logements en eau chaude sanitaire. L'unité est chauffée directement électriquement. Saga Industrielle est conçue pour être installée dans des environnements difficiles et dispose de son propre raccordement à l'eau chaude pour le nettoyage, etc. lorsque des températures élevées sont requises.

### 2.3 Marquage CE



La marque CE indique que l'unité est conforme aux directives en vigueur. Veuillez consulter la déclaration de conformité sur le site [www.osohotwater.com](http://www.osohotwater.com) pour plus d'informations.

L'unité est conforme aux directives suivantes :

- Basse tension LVD 2014/35/EU
- Compatibilité électromagnétique EMC 2014/30/UE
- Équipements sous pression PED 2014/68/UE

La ou les soupapes de sécurité utilisées doivent porter la marque CE et être conformes à la DEP 2014/68/UE.

### 2.4 Données techniques

OSO N° modèle	Code produit :	Capacité (personnes)	Poids (kg)	Diamètre x hauteur (mm)	Volume de fret (m³)	Volume réel L	Volume eau 40 °C	Perte de chaleur (W)
11011667	S2  300 - 3kW/3x400V / 3kW/1x230V	5.5	48	Ø595x1780	0.64	281	489	76
Test perte de chaleur conformément à la norme EN 12897:2016				Les produits sont catégorisés IP44.				

### 2.5 Données ErP - Fiche technique

Marque commerciale	OSO N° modèle	Nom de modèle	Réglage thermostat °C	Efficacité énergétique %	AEC kWh/an	ErP Notation	Profil ErP
OSO Hotwater AS	11011667	S2  300	75	37	4 532	D	XL
Règlement: 2017/1369/UE - Règlement: UE 812/2013			Directive: 2009/125/CE - Règlement: UE 814/2013				

### 2.6 Pièces de rechange

N° NRF	N° d'article OSO	Désignation	Description du produit :	Dimension
801 5192	11000901	RG 5/4"	Élément - 3 kW/1x230 - 400V - 1 tuyau - Inc 825	Longueur 420 mm.
801 5823	11001075	TS2	Thermostat - monophasé 59T/66T 60-90°C	Bipolaire
801 5519	11001141	Câble de couplage	Câble interne - 2.5# ,180°C / Saga, fourche+fourchette	Longueur 205 mm.
801 5751	11001316	UX22	DZR, 4MS, Vanne de mélange - f/service	ø22 mm ansl.
801 5705	11001362	SVS	Soupape de sécurité - SV-385 (SVS), 9 barres, avec écrou	ø22 mm bague de serrage

### 3. INSTRUCTIONS DE MONTAGE

#### 3.1 Produits concernés par ces instructions

Szl 300.

#### 3.2 Pièces fournies

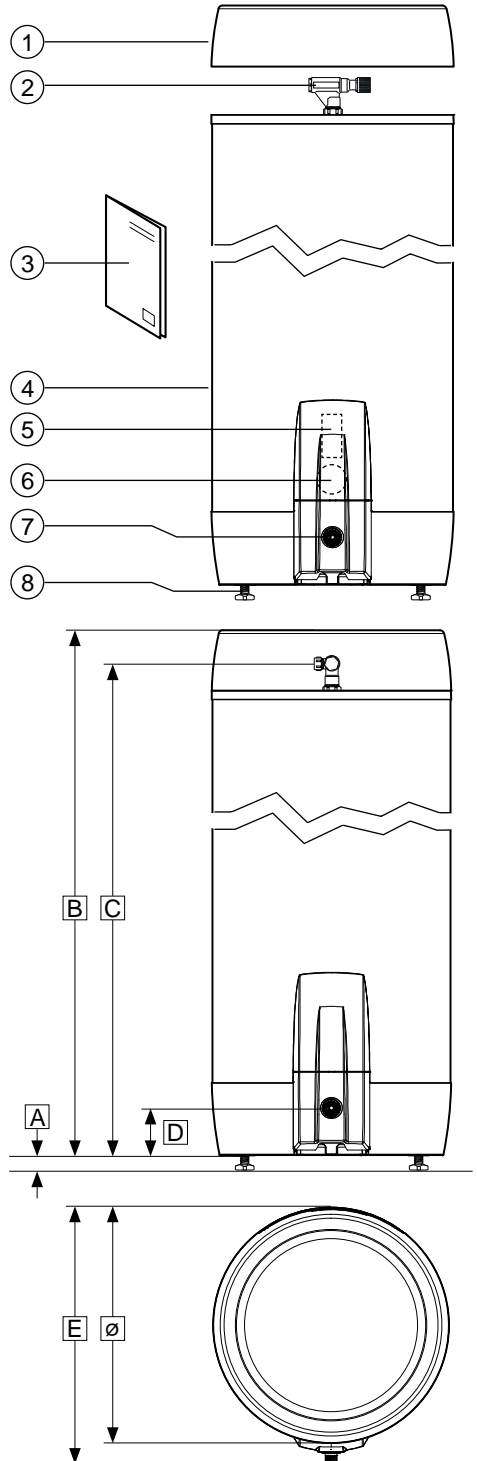
Réf.	Quantité	Description
1	1	Couvercle supérieur (monté à l'usine)
2	1	Vanne de mélange (montée d'usine)
3	1	Instructions de montage (présent document)
4	1	Chauffe-eau
5	1	Thermostat (monté à l'usine)
6	1	Élément chauffant (assemblé en usine)
7	1	Soupape de sécurité (montée d'usine)
8	3	Pieds de réglage (montés d'usine)

#### 3.3 Dimensions

Toutes les dimensions s'entendent en mm.

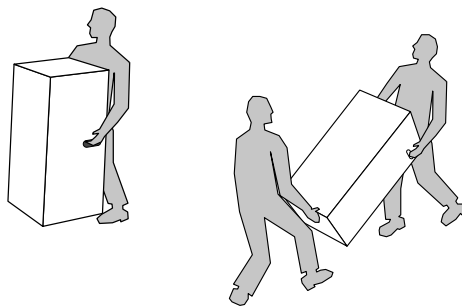
Unité	A	B	C	D	E	∅
Szl 300	0-40	1780	1675	125	643	595

Tolérance +/- 5 mm (sauf pour les dimensions A).



### 3.3.1 Transport

L'unité doit être transportée délicatement, conformément à l'illustration avec son emballage. Veillez à porter les gants fournis dans la boîte.

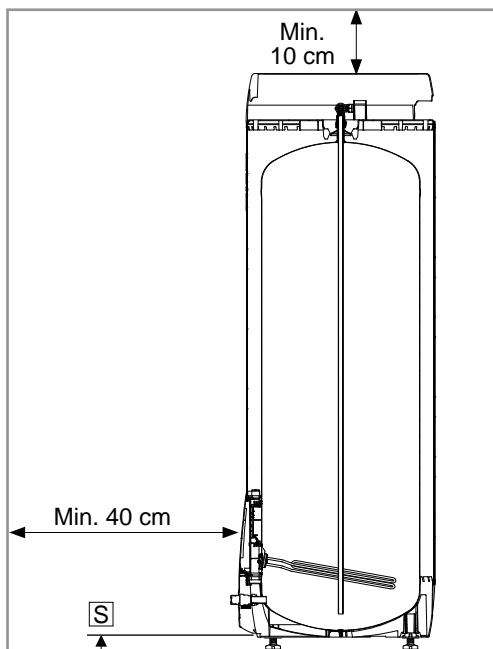


#### ⚠ PRUDENCE

Il est interdit d'utiliser les raccords, les vannes et autres pièces pour soulever l'unité, au risque de compromettre son fonctionnement.

### 3.3.2 Déballage et positionnement du produit

1. Ouvrez l'emballage et retirez le plastique de protection du produit.
2. Le produit est équipé de trois pieds réglables montés en usine (8), réglables de 0 à 40 mm. Placez le produit avec précaution sur le dos, de préférence sur l'emballage en carton pour éviter tout dommage esthétique.
3. Dévissez les pieds réglables d'au moins 15 mm du bas du produit (S).
4. Soulevez le produit sur ses pieds, en vous assurant que les pieds ne sont pas exposés à des charges obliques pendant que le produit est soulevé.
5. Placez le produit dans un endroit approprié de la maison, ajustez les pieds individuellement jusqu'à ce que le produit soit solide et stable en aplomb et à niveau.
6. Suivez les exigences conformément à la section 3.4.



### 3.4 Exigences liées au lieu de montage et à l'emplacement

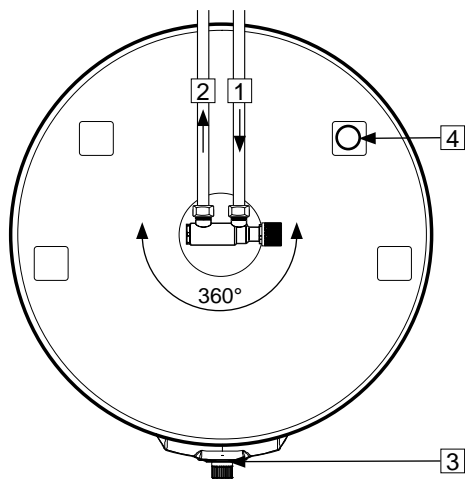
#### ⚠ PRUDENCE

❗	L'unité doit être positionnée dans une pièce raccordée à une évacuation, conformément aux normes applicables aux salles d'eau / règles d'urbanisme en vigueur. À défaut, une vanne d'arrêt d'eau conforme, dotée d'un capteur et d'un trop-plein, doit être raccordée entre la soupape de sécurité et l'évacuation. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette consigne.
❗	L'unité doit être positionnée dans un endroit sec et à l'abri du gel.
❗	L'unité doit être positionnée sur le sol ou sur un mur capable de supporter son poids total en cours de marche. Voir la plaque signalétique.
❗	Veillez à maintenir un périmètre dégagé de 40 cm devant le boîtier électrique / 10 cm au-dessus du point le plus haut.
❗	L'unité doit être facilement accessible dans le logement en vue de son entretien.

### 3.5 Installation des tuyauteries

L'unité est conçue pour être raccordée en permanence à une arrivée d'eau principale. Lors du montage, des tuyaux conformes et correctement dimensionnés doivent être utilisés. Les normes et réglementations en vigueur doivent être respectées.

N°	Raccord	Dimension
1	EAU FROIDE entrée	22 mm bague de serrage
2	EAU CHAUDE sortie	22 mm bague de serrage
3	Soupape de sécurité de débordement	G 3/4" F
4	Sortie d'eau chaude / anode si applicable	G 3/4" F



#### 3.5.1 Pression d'eau entrante

L'efficacité de l'unité dépend de la pression d'eau entrante. La pression doit être de 2 bar minimum et de 6 bar maximum 24 heures sur 24. Si la pression est trop élevée, celle-ci peut être ajustée en installant une soupape de sécurité.

#### 3.5.2 Montage des tuyaux d'eau froide et d'eau chaude (EF-EC) et du tuyau de trop-plein

A) Tournez la vanne de mélange dans la position souhaitée.

- Serrez la bague de serrage contre le chauffe-eau (voir 3.5.4).

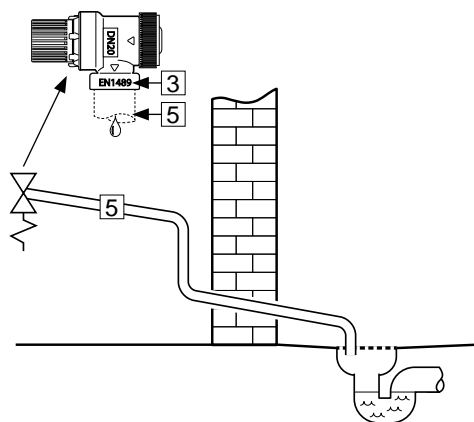
B) Raccordez des tuyaux EF/EC correctement dimensionnés à la

vanne de mélange et serrez (voir 3.5.4)

C) Le cas échéant, raccordez un tuyau de trop-plein (5)  $\geq$  présentant un diamètre intérieur de 18 mm à la soupape de sécurité ;

- Raccordez à un raccord SV à filetage intérieur 3/4".

- Raccordez sans fermeture, sans obstruction avec une protection contre le gel et une inclinaison vers une évacuation.



#### 3.5.3 Sortie d'eau chaude/anode mm.

L'unité est équipée d'un raccord supplémentaire (4) qui peut être utilisé pour la sortie d'eau chaude lorsqu'une température d'eau élevée est nécessaire pour le nettoyage, etc. Le raccord peut être utilisé pour l'anode si nécessaire (non fournie), pour la circulation de l'eau chaude ou le chauffage avec une source de chaleur externe.

#### 3.5.4 Couples de serrage

Composante	Couple de serrage
Bague de serrage contre EF/EC ( $\varnothing 15$ )	40 Nm (+/- 3)
Bague de serrage contre chauffe-eau ( $\varnothing 22$ )	60 Nm (+/- 5)



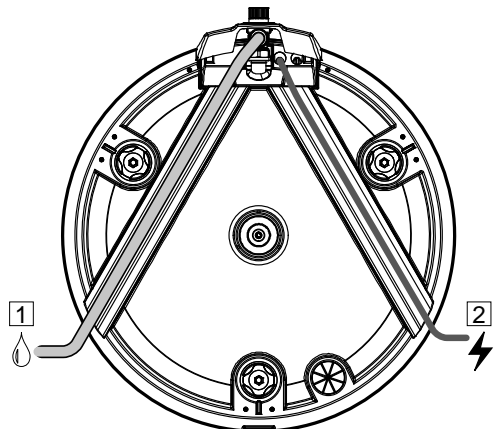
### 3.5.5 Instructions de montage

⚠ ATTENTION	
❗	L'unité doit être remplie d'eau avant de pouvoir être mise sous tension.
❗	Le tuyau de trop-plein des soupapes de sécurité DOIT être d'une dimension appropriée et posé sans fermeture, non obstrué, hors-gel et incliné vers une évacuation.

⚠ PRUDENCE	
❗	L'unité doit être positionnée dans une pièce raccordée à une évacuation, conformément aux normes applicables aux salles d'eau / règles d'urbanisme en vigueur. À défaut, une vanne d'arrêt d'eau conforme, dotée d'un capteur et d'un trop-plein, doit être raccordée entre la soupape de sécurité et l'évacuation. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette consigne.
❗	L'unité doit être montée à la verticale et à l'horizontale, sur le sol ou sur un mur capable de supporter son poids total lors du fonctionnement. Voir la plaque signalétique.
❗	Veillez à maintenir un périmètre dégagé de 40 cm devant le boîtier électrique / 10 cm au-dessus du point le plus haut.

### 3.5.6 Recommandations pour le montage

RECOMMANDATION	
-	Veillez à conserver un espace libre entre l'unité et la surface du sol. Réglez les pieds de réglage fournis de manière à laisser un espace libre d'au moins 15 mm entre la surface du sol et le fond de l'unité.
-	Le cas échéant, le tuyau de trop-plein reliant la soupape de sécurité à l'évacuation (1) et le câble d'alimentation (2) doivent être dissimulés dans les caniveaux situés dans le fond de l'unité.
-	En présence d'un clapet de non-retour à fermeture hermétique, un réducteur de pression et un vase d'expansion doivent être installés (pour éviter que la soupape de sécurité ne goutte).
-	Si la pression d'eau maximum est supérieure à 6 bar tout au long de la journée, un réducteur de pression et un vase d'expansion doivent être installés.
-	En cas de montage dans une pièce non conforme aux normes applicables aux salles d'eau, un bac de récupération étanche, doté d'un tuyau de trop-plein $\geq$ présentant un diamètre intérieur de 18 mm et raccordé à une évacuation, doit être monté sous l'unité, en plus d'une vanne d'arrêt d'eau conforme dotée d'un capteur. Et ce, pour éviter tous dégâts matériels.



### 3.6 Installation électrique

L'installation électrique doit être fixe dans les nouveaux logements ou en cas de modification de l'installation électrique existante, conformément à la réglementation en vigueur. Le cas échéant, l'installation électrique fixe doit être confiée à un électricien agréé.

L'installation ou le montage a posteriori d'une commande d'alimentation externe sur l'unité ou le circuit de l'unité ne peut être effectué que par un électricien agréé, et l'unité externe doit être approuvée par le fournisseur.

Les normes et réglementations en vigueur doivent être respectées.

#### 3.6.1 Composantes électriques

Composante	Remarque
Thermostat de sécurité	Température de coupure 98°C
Thermostat de service	Réglable 60-90°C
Élément chauffant	triphasé 400V / monophasé 230V
Fils internes	Thermorésistant

#### 3.6.2 Raccords dans le boîtier électrique

#### ⚠ ATTENTION

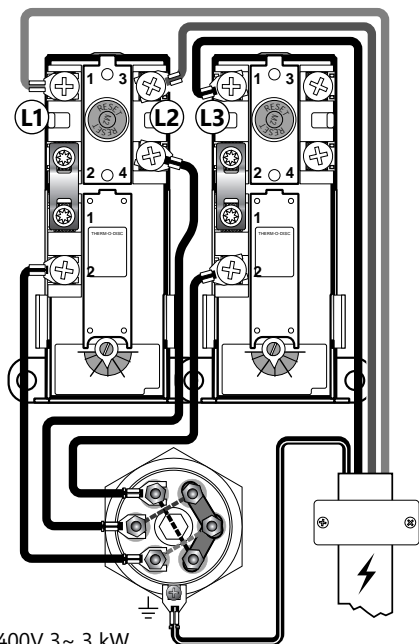
Une tension continue est présente sur les points de branchement. Avant toute intervention sur le circuit électrique, l'alimentation électrique doit être coupée et verrouillée pour empêcher toute remise en marche durant les opérations.

#### 400 V 3~ 3 kW (connexion standard) :

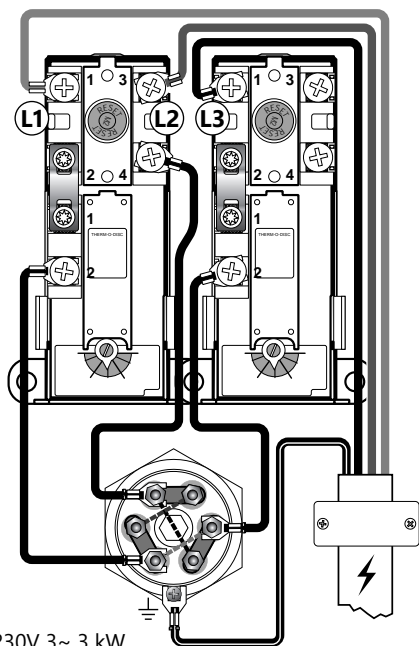
- A) Les conducteurs de phase (L1, L2 et L3) sont connectés à respectivement les points 1 et 3 sur la sécurité gauche thermostat et point 1 à droite sécurité thermostat.
- C) Le fil jaune avec bande verte (⊕) - Terre - est connecté au point de connexion sur l'élément chauffant (laiton hexagonal)
- D) Le câblage interne de l'élément au thermostat est connecté respectivement à point "4" sur le thermostat et point "2" sur le thermostat de travail. Voir illustration.

#### 230V 3~ 3 kW (raccordement électrique alternatif):

- A) Les conducteurs de phase (L1, L2 et L3) sont connectés à respectivement les points 1 et 3 sur la sécurité gauche thermostat et point 1 à droite sécurité thermostat.
- Si non, le raccordement est conforme à la section C) et D) dans les instructions pour la connexion 400V.



400V 3~ 3 kW



230V 3~ 3 kW

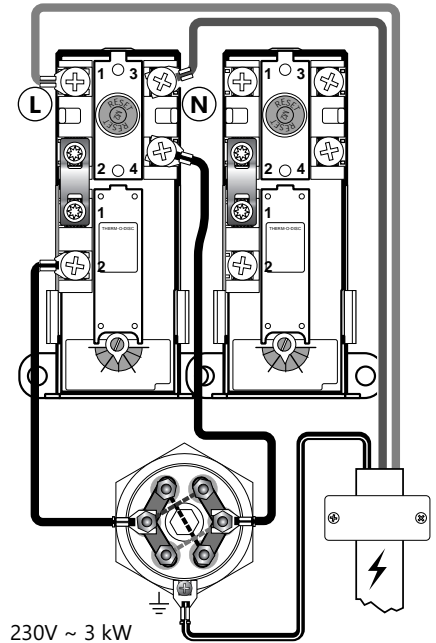
### 230V ~ 3 kW (raccordement électrique alternatif) :

- A) Le conducteur de phase (L) est connecté au point "1" du thermostat de sécurité gauche.  
B) Le fil neutre (N) est connecté au point "3" du thermostat de sécurité gauche.

Sinon, le raccordement est conforme à la section C) et D) dans les instructions pour la connexion 400V.

#### 3.6.3 Couples de serrage

Composante	Couple de serrage
Élément chauffant - G1.1/4" M	60 Nm (+/- 5)
Vis du thermostat	2 Nm (+/- 0,1)
Vis sur la tête de l'élément	2 Nm (+/- 0,1)



230V ~ 3 kW

#### 3.6.4 Instructions de montage

##### ⚠ ATTENTION

- ⊘ L'installation d'un dispositif de contrôle externe de l'alimentation électrique de l'unité n'est PAS autorisée sans l'approbation du fournisseur.
- ⚠ L'unité doit être remplie d'eau avant de pouvoir être mise sous tension.
- ⚠ L'installation doit être réalisée avec des équipements électriques fixes.
- ⚠ Le câble d'alimentation doit résister à des températures allant jusqu'à 90°C. Un protecteur de cordon doit être monté (fourni).

##### ⚠ PRUDENCE

- ⚠ Veillez à maintenir un périmètre dégagé de 40 cm devant le boîtier électrique / 10 cm au-dessus du point le plus haut.

#### 3.6.5 Recommandations pour le montage

##### RECOMMANDATION

- En cas d'installation fixe, il est conseillé d'utiliser le câble d'alimentation fourni, en enlevant la fiche pour la prise murale. (Thermorésistant)
- Le câble d'alimentation pour la prise / boîte murale doit être dissimulé dans l'un des caniveaux situés dans le fond de l'unité.
- Un électricien agréé doit dimensionner le câble d'alimentation et le fusible conformément aux lois et réglementations applicables à l'installation.

## 4. MISE EN SERVICE

### 4.1 Remplissage d'eau

Assurez-vous tout d'abord que tous les raccords sont correctement exécutés. Ensuite, procédez comme suit :

- Ouvrez un robinet d'eau chaude et laissez-le ouvert.
- Tournez la molette de la vanne de mélange à fond vers le signe « + ».
- Ouvrez l'arrivée d'eau froide vers l'unité.

Assurez-vous que l'eau provenant du robinet d'eau chaude ouvert coule librement, sans à-coups.

- Fermez le robinet d'eau chaude.

### 4.2 Mise sous tension

Une fois le cylindre rempli d'eau, l'alimentation peut être mise sous tension.

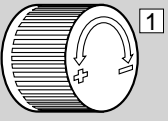
- Allumez l'interrupteur d'alimentation/le fusible.

### 4.3 Réglage de la vanne de mélange

Régalez la température d'eau chaude sortant de l'unité en direction des points de puisage à l'aide de la molette de la vanne de mélange. Le réglage de la vanne de mélange n'affecte pas la température de l'eau chaude à l'intérieur de l'unité.

Procédez comme suit pour ajuster la température :

- Tournez la molette réglable (1) à fond vers le signe « + ».
- Tournez ensuite la molette vers le signe « - » jusqu'à la température souhaitée.

Tours	Température	
0	Env. 70°C	
1/4	Env. 60°C	
1/2	Env. 50°C	
3/4	Env. 40°C	

### 4.4 Points de contrôle

- Assurez-vous que tous les raccords depuis/vers l'unité sont étanches et ne fuient pas.
- Assurez-vous que l'alimentation électrique de l'unité ne risque pas d'être exposée à des contraintes mécaniques, thermiques ou chimiques, y compris l'influence d'une commande d'alimentation non approuvée.
- Assurez-vous, le cas échéant, que le tuyau de trop-plein de la soupape de sécurité est sans fermeture, non obstrué, hors-gel et incliné vers une évacuation.
- Assurez-vous que l'unité est positionnée de manière stable et est de niveau.

### 4.5 Vidange d'eau

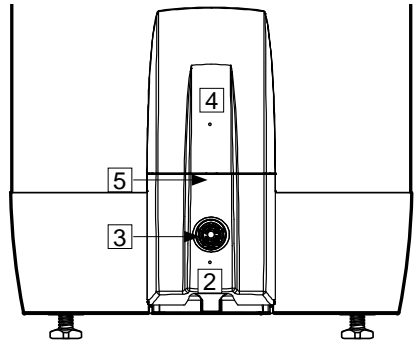
- Coupez l'alimentation électrique.
- Coupez l'arrivée d'eau froide entrante.
- Ouvrez un robinet d'eau chaude à fond et laissez-le ouvert (pour empêcher la formation

d'un vide).

- Ouvrez la vanne de mélange à fond vers le signe « + ».
- Démontez le boîtier devant la soupape de sécurité (2) en saisissant le couvercle en bas et en le tirant.
- Tournez la molette de la soupape de sécurité (3) d'environ 90 degrés en position ouverte. Videz le produit.

### ⚠ ATTENTION

La température de l'eau à l'intérieur de l'unité est de 75°C et comporte donc un risque de brûlure. Avant de vider l'unité, un robinet d'eau chaude doit être ouvert à pression/température maximale pendant 3 minutes au moins.



Une fois l'unité vidée, fermez la soupape de sécurité en tournant la molette (3) dans le sens horaire. Fermez tous les robinets ouverts. Remettez la vanne de mélange en position de départ. Remettez le couvercle (2) en place devant la soupape de sécurité.

*Pour une vidange plus rapide de l'unité, vous pouvez démonter la soupape de sécurité en dévissant la bague de serrage au niveau du raccord de la soupape de sécurité. Lors du remontage, serrez la bague à un couple de 60 Nm (+/-5).*

### 4.6 Remise à l'utilisateur final

#### L'INSTALLATEUR EST TENU DE :

- Informé l'utilisateur final des consignes de sécurité et des instructions d'entretien.
- Informé l'utilisateur final sur la manière de régler et de vider l'unité.
- Remettre les instructions de montage à l'utilisateur final.
- Inscrire ses coordonnées sur la plaque signalétique de l'unité.

## 5. RÉGLAGES

### 5.1 Réglage

#### 5.1.1 Réglage du thermostat

Le thermostat de l'unité est réglable entre 60 et 90°C. Le thermostat ne doit pas être réglé à une température inférieure à 65°C afin d'éviter le développement de bactéries. Procédez comme suit pour ajuster la température :

- Coupez l'alimentation électrique.
- Démontez le boîtier électrique (4) en retirant le couvercle (2) et en desserrant la vis (5).
- Ajustez la température sur le thermostat (8) à l'aide d'un tournevis.

Remontez le boîtier électrique (4) avant de remettre l'unité sous tension. Les modifications du réglage de la température sur le thermostat n'affectent que la température de l'eau à l'intérieur du réservoir. La température à hauteur des points de puisage est ajustée à l'aide de la vanne de mélange, voir le point 5.1.3.

#### 5.1.2 Réinitialisation du thermostat de sécurité

Le thermostat de sécurité de l'unité s'arrête en cas de risque de surchauffe. Pour le réinitialiser, démontez le boîtier électrique (4) et appuyez sur le bouton rouge « RESET » (7). Si le thermostat continue de se couper, veuillez contacter l'installateur.

#### 5.1.3 Réglage de la vanne de mélange

Réglez la température d'eau chaude sortant de l'unité en direction des points de puisage à l'aide de la molette de la vanne de mélange. Procédez comme suit pour ajuster la température :

- Tournez la molette réglable (1) à fond vers le signe « + ».
- Tournez ensuite la molette vers le signe « - » jusqu'à la température souhaitée.

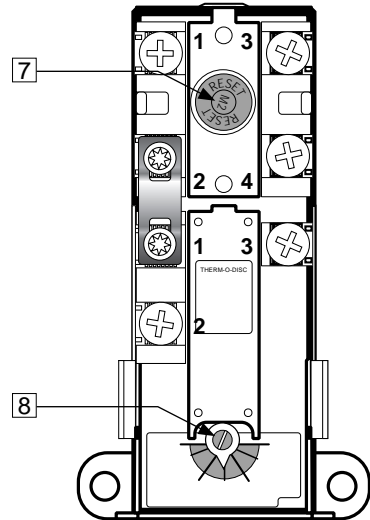
#### 5.1.4 Réglage des pieds

L'unité est munie de trois pieds qui sont montés d'usine et peuvent être réglés entre 0 et 40 mm. Réglez les pieds de façon à conserver un espace d'au moins 15 mm entre la surface du sol et le fond de l'unité. Réglez les pieds individuellement jusqu'à ce

que l'unité soit positionnée de manière stable et correcte à la verticale et soit mise de niveau.

### ⚠ ATTENTION

Une tension continue est présente dans le boîtier électrique. Avant toute intervention sur le circuit électrique, l'alimentation électrique doit être coupée et verrouillée pour empêcher toute remise en marche durant les opérations. Les exigences de qualification pour les travaux électriques (FEK) doivent être respectées pour les chauffe-eau raccordés en permanence.

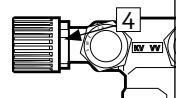
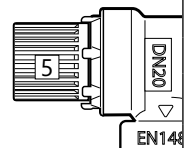


Tours	Température	
0	Env. 70°C	
1/4	Env. 60°C	
1/2	Env. 50°C	
3/4	Env. 40°C	

## 5.2 Entretien

### INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN

⚠	L'entretien doit être effectué par des personnes de plus de 18 ans disposant de compétences suffisantes.
⚠	Inspection annuelle de la vanne de sécurité :
-	Ouvrir la vanne pendant 1 minute en tournant la molette (5) d'environ 90 degrés jusqu'à la position ouverte.
-	Contrôler visuellement que l'eau coule librement vers la sortie.
-	OUI = OK. Fermer la vanne en tournant la molette (5) de 90 degrés supplémentaires jusqu'à la position fermée.
-	NON = PAS OK. Fermer l'alimentation électrique / l'arrivée d'eau. Contacter l'installateur.
⚠	Vanne mélangeuse UX - serrage du joint secondaire si nécessaire :
-	Si de l'eau goutte au niveau de la molette de la vanne mélangeuse UX, serrer l'écrou (4).



## 6. DÉPANNAGE

### 6.1 Problèmes et solutions

En cas de problème avec le produit pendant le fonctionnement, consulter les problèmes et les solutions proposées dans le tableau. Lorsque le problème ne

figure pas dans le tableau de dépannage ou que le problème est incertain, contacter l'installateur (voir p. 27) ou OSO Hotwater AS - voir point 8.1.

DÉPANNAGE		
Problème	Cause possible	Solution possible
<b>De l'eau coule/goutte de la vanne de sécurité ou il y a souvent de l'eau par terre à côté du chauffe-eau le matin</b>	Réducteur de pression, compteur d'eau ou clapet de non-retour de l'arrivée d'eau bouché.  La pression d'eau à l'intérieur du logement est trop élevée.	Monter un vase d'expansion AX pour compenser la dilatation durant la chauffe et monter un réducteur de pression pour assurer une pression d'eau stable à l'intérieur du logement. Ajuster le réducteur de pression en fonction de la pression d'alimentation du vase d'expansion. Contacter un installateur agréé.
	La vanne de sécurité est usée ou des particules se sont déposées entre la membrane et le siège de la vanne en raison d'impuretés dans l'eau.	Essayer de rincer la vanne de sécurité à l'eau. Ouvrir la vanne pendant environ 1 minute. Voir point 5.2. Si la vanne continue de fuir, elle doit être remplacée. Contacter un installateur agréé.
	Fuite au niveau de l'élément chauffant.	Procéder de la manière suivante pour vérifier : a) couper l'alimentation électrique, b) dévisser le boîtier électrique, c) contrôler à l'œil nu si la fuite provient de l'élément chauffant. Si c'est le cas : remplacer le joint / l'élément chauffant. Contacter un installateur agréé.
<b>La molette de la vanne mélangeuse goutte</b>	Le deuxième joint doit être serré	Serrer l'écrou du deuxième joint, voir point 5.2
<b>Pas d'eau chaude</b>	L'alimentation électrique est coupée.	Vérifier que le fusible est enclenché / la fiche est insérée dans la prise murale / le disjoncteur ne s'est pas déclenché.
	Le thermostat est coupé.	Appuyer sur le bouton « RESET » sur le thermostat de sécurité, voir « Instructions d'utilisation ».
	L'élément chauffant est défectueux.	Remplacer l'élément chauffant. Contacter un installateur agréé.
	Fuite au niveau du tuyau d'eau chaude	Vérifier comme suit : a) fermer la vanne mélangeuse, b) attendre 2-3 heures, c) toucher la vanne mélangeuse pour vérifier si elle est chaude. Si c'est le cas, il s'agit d'une fuite sur le tuyau d'eau chaude ou d'une autre fuite. Contacter un installateur agréé.
<b>Pas assez d'eau chaude</b>	Consommation importante dans le logement.	Remplacer le chauffe-eau par un chauffe-eau OSO d'une capacité supérieure. Contacter un installateur agréé.
<b>Température pas assez élevée</b>	La vanne mélangeuse est réglée sur une température trop basse.	Augmenter la température à l'aide de la vanne mélangeuse, voir « Instructions d'utilisation ».
	Passage de l'eau froide à l'eau chaude dans les robinets.	Contacter un installateur agréé.
<b>Le fusible/disjoncteur saute sans cesse</b>	Défaillance possible au niveau du circuit électrique du chauffe-eau.	Procéder comme suit pour vérifier : a) couper l'alimentation électrique, b) dévisser le boîtier électrique, c) contrôler le boîtier électrique à l'œil nu pour vérifier s'il y a un problème. Contacter dans ce cas un électricien agréé pour un contrôle. Remettre en place le boîtier électrique.
<b>Arrivée tardive de l'eau chaude au point de puisage</b>	Longues tuyauteries entre le chauffe-eau et le point de puisage.	Monter une tuyauterie de transit ou un câble chauffant sur le tuyau d'eau chaude. Autre solution : monter une batterie de chauffe au niveau du point de puisage. Contacter un installateur agréé.
<b>À-coups dans les tuyaux lors de la fermeture du robinet d'eau chaude</b>	Forte augmentation de la pression lors de la fermeture rapide du robinet.	Tout à fait normal. Monter un vase d'expansion AX si ce phénomène vous dérange. Contacter un installateur agréé.

## 7. CONDITIONS DE GARANTIE - s'applique uniquement à la France

### 1. Portée

OSO Hotwater AS (« OSO ») garantit pendant 2 ans à compter de la date d'achat que le produit est : i) conforme aux spécifications OSO, ii) exempt de défauts de matériaux et de fabrication, sous réserve des conditions ci-dessous. Tous les composants sont garantis 2 ans.

OSO étend volontairement la garantie à 5 ans pour le réservoir intérieur en acier inoxydable. Cette extension de garantie ne concerne que les produits achetés par un consommateur, installés pour un usage privé et distribués par OSO ou par un distributeur où les produits ont été initialement vendus par OSO.

La garantie prolongée ne s'applique pas aux produits achetés par des entités commerciales ou aux produits installés à des fins commerciales. Ceux-ci ne sont soumis qu'aux dispositions impératives de la loi. Les conditions et limitations énoncées ci-dessous s'appliquent.

### 2. Couverture

Si un défaut survient et qu'une réclamation valable est reçue pendant la période de garantie légale, à sa discrétion et dans la mesure permise par la loi, OSO doit soit ; i) réparer le défaut, ou ; ii) remplacer le produit par un produit identique ou similaire, ou ; iii) rembourser le prix d'achat.

Si un défaut survient et qu'une réclamation valable est reçue après l'expiration de la période de garantie légale, mais pendant la période de garantie prolongée, OSO fournira un produit identique ou similaire. Dans de tels cas, OSO ne couvrira aucun autre coût associé.

Tout produit ou composant échangé deviendra la propriété légale d'OSO. Toute réclamation ou service valide ne prolonge pas la garantie d'origine. Le produit ou la pièce de remplacement ne comporte pas de nouvelle garantie.

### 3. Conditions

Le produit est fabriqué pour convenir à la plupart des approvisionnements publics en eau. Cependant, certaines compositions chimiques de l'eau (décrites ci-dessous) peuvent avoir un effet néfaste sur le produit et sa durée de vie. S'il existe des incertitudes concernant la qualité de l'eau, l'autorité locale d'approvisionnement en eau peut fournir les données nécessaires. La garantie ne s'applique que si les conditions énoncées ci-dessous sont remplies intégralement :

- Le produit a été installé par un installateur professionnel, conformément aux instructions du manuel d'installation et à tous les codes de bonnes pratiques et réglementations pertinents en vigueur au moment de l'installation.
- Le produit n'a été modifié en aucune manière, altéré ou soumis à une mauvaise utilisation, et aucune pièce installée en usine n'a été retirée pour réparation ou remplacement non autorisé.
- Le produit a été connecté au réseau électrique public et il n'a pas été connecté à une unité de contrôle d'alimentation externe non approuvée par OSO.
- Le produit a uniquement été raccordé à une alimentation en eau domestique conformément à la directive européenne relative à l'eau potable EN 98/83 CE ou à la dernière version.

### 7.1 Service après-vente

En cas de problèmes qui ne peuvent être résolus à l'aide du guide de dépannage de ce manuel d'installation, contactez soit :

A) L'installateur qui a fourni le produit.

L'eau ne doit pas être agressive, c'est-à-dire que la chimie de l'eau doit être conforme à ce qui suit :

- Chlorure	< 250 mg / L
- Conductivité électrique (CE) à 25 °C	< 250 uS / cm
- Indice de saturation (LSI) à 80 °C	> - 1,0 / < 0,8
- Niveau de pH	> 6,0 / < 9,5

- Le thermoplongeur n'a pas été exposé à des duretés supérieures à 10 °dH (180 ppm de CaCO<sub>3</sub>). Un adoucisseur d'eau est recommandé dans de tels cas.
- Toute désinfection a été effectuée sans affecter le Produit de quelque manière que ce soit. Le produit doit être isolé de l'eau traitée chimiquement.
- Le produit a été utilisé régulièrement à partir de la date d'installation. Si le produit n'est pas destiné à être utilisé pendant 60 jours ou plus, il doit être vidé.
- L'entretien et / ou la réparation doivent être effectués conformément au manuel d'installation et à tous les codes de pratique pertinents. Toutes les pièces de rechange utilisées doivent être des pièces de rechange OSO originales.
- Tous les coûts associés à une réclamation ont été préalablement autorisés par OSO par écrit.
- La facture d'achat et / ou la facture d'installation, un échantillon d'eau ainsi que le produit défectueux sont mis à la disposition d'OSO sur demande.

Le non-respect de ces instructions et conditions peut entraîner une défaillance du produit et une fuite d'eau du produit.

### 4. Limitations

La garantie ne couvre pas :

- Tout défaut ou coût résultant d'une installation incorrecte, d'une application incorrecte, d'un manque de maintenance régulière conformément au manuel d'installation, négligence, dommage accidentel ou malveillant, mauvaise utilisation, modification, altération ou réparation effectuée par un non-professionnel, la manipulation ou le retrait de tout composant ou mesure de sécurité installé en usine.
- Tout dommage consécutif ou toute perte indirecte causée par une défaillance ou un dysfonctionnement du produit.
- Toute tuyauterie ou tout équipement connecté au produit.
- Les effets du gel, de la foudre, des variations de tension, du manque d'eau, du raccordement à une centrale d'alimentation externe non agréée, des procédures d'ébullition à sec, de surpression ou de chloration.
- Les effets de l'eau stagnante (désaérée) si le produit n'a pas été utilisé pendant plus de 60 jours consécutifs.
- Dommages causés lors du transport. L'Acheteur notifiera le transporteur de tels dommages.
- Les coûts découlant de l'absence d'accès immédiat du Produit à des fins de maintenance.

Ces garanties n'affectent pas les droits statutaires de l'acheteur.

B) OSO Hotwater AS : Tél. : +47 32 25 00 00 00  
E-mail : [eksport.hokksund@osohotwater.com](mailto:eksport.hokksund@osohotwater.com)  
Internet : [www.osohotwater.com](http://www.osohotwater.com)

## 8. RETRAIT DU PRODUIT

### 8.1 Retrait

- Déconnectez l'alimentation électrique.
- Coupez l'arrivée d'eau froide.
- Videz l'eau du produit - voir point 4.4.
- Débranchez tous les tuyaux.
- Le produit peut maintenant être retiré.

### 8.2 Programme de recyclage

Ce produit est recyclable et doit être transporté au centre de recyclage environnemental. Si le produit doit être remplacé par un nouveau, l'installateur doit être en mesure d'enlever l'ancien cylindre pour le recyclage.

# OSO

HOTWATER

**OSO Hotwater AS**

Industriveien 1  
3300 Hokksund - Norvège  
Tél. : +47 32 25 00 00  
oso@oso.no  
[www.osohotwater.com](http://www.osohotwater.com)



# Saga Industrial - S<sub>2</sub>I

300 l.

NL



VEILIGHEIDSINFORMATIE  
INFORMATIE OVER BEHEER, GEBRUIK EN ONDERHOUD  
INSTALLATIE-INSTRUCTIES  
TECHNISCHE GEGEVENS

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

11013299-03 - 01-2025

**OSO**  
HOT WATER

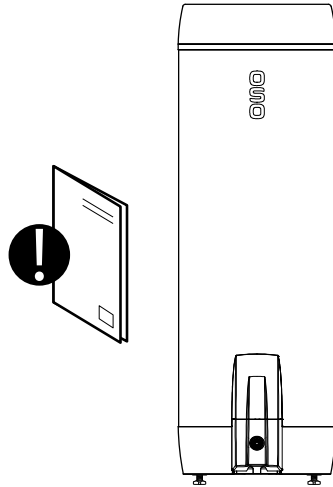
# INHOUDSOPGAVE

<b>1. Veiligheidsinstructies</b> .....	3
1.1 Algemene informatie .....	3
1.2 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker .....	4
1.3 Veiligheidsinstructies voor de installateur .....	4
<b>2. Productbeschrijving</b> .....	5
2.1 Productidentificatie .....	5
2.2 Toepassing .....	5
2.3 CE-markering .....	5
2.4 Technische gegevens .....	5
2.5 ErP-gegevens (TDS) .....	5
2.6 Reserveonderdelen .....	5
<b>3. Installatie-instructies</b> .....	6
3.1 Producten waarop deze instructie betrekking heeft .....	6
3.2 Meegeleverd bij de levering .....	6
3.3 Productafmetingen .....	6
3.4 Vereisten voor de installatielocatie .....	7
3.5 Installatie van leidingen .....	8
3.6 Elektrische installatie .....	10
<b>4. De eerste keer inbedrijfstelling</b> .....	12
4.1 Bijvullen met water .....	12
4.2 De stroom aanzetten .....	12
4.3 Mengklep instellen .....	12
4.4 Controlepunten .....	12
4.5 Aftappen van water .....	12
4.6 Overdracht aan de eindgebruiker .....	12
<b>5. Instellingen</b> .....	13
5.1 Instelling .....	13
5.2 Onderhoud .....	13
<b>6. Opsporen van storingen</b> .....	14
6.1 Storingen en oplossingen .....	14
<b>7. Garantievoorwaarden</b> .....	15
7.1 Garantie en garantieregistratie .....	15
7.2 Klantenservice .....	15
<b>8. Demontage van het product</b> .....	15
8.1 Demontage .....	15
8.2 Retourneren .....	15





# 1. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES


## 1.1 Algemene informatie

- Lees de volgende veiligheidsinstructies voor het installeren, onderhoud of aanpassen van de boiler zorgvuldig door.
- Er kan lichamelijk letsel of materiële schade ontstaan wanneer het product niet op de beoogde manier wordt gemonteerd of gebruikt.
- Bewaar deze handleiding en andere relevante documenten zodat ze beschikbaar zijn voor toekomstig gebruik.
- De fabrikant gaat ervan uit dat de meegeleverde veiligheids-, bedienings- en onderhoudsinstructies worden opgevolgd (eindgebruiker), en dat de installatie-instructies, de geldende normen en voorschriften ten tijde van de installatie worden nageleefd (installateur).



Symbolen die in deze handleiding worden gebruikt:

 WAARSCHUWING	Risico van ernstig of dodelijk letsel
 VOORZICHTIG	Risico van klein of middelmatig letsel aan personen of eigendommen
	VERBODEN om uit te voeren
	MOET worden uitgevoerd

	Dit document moet worden bewaard op een geschikte plaats, beschikbaar voor toekomstig gebruik.
---	--

## 1.2 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker

⚠ WAARSCHUWING	
⊘	De overloop van de veiligheidsklep mag NIET worden afgedicht of dichtgeplugd.
⊘	Het product mag aan de voorkant NIET worden afgedekt of belemmerd.
⊘	Het product mag NIET worden gewijzigd en de originele staat mag NIET worden aangepast.
⊘	Een apparaat voor extern aansturen van de voeding naar het product is NIET toegestaan zonder goedkeuring van de leverancier.
⊘	Kinderen mogen NIET met het product spelen of zich zonder toezicht in de buurt van het product ophouden.
⚠	Het product moet met water gevuld zijn voor de stroom wordt ingeschakeld.
⚠	Onderhoud/instellingen mogen alleen worden uitgevoerd door personen ouder dan 18 jaar, die voldoende deskundig zijn

⚠ VOORZICHTIG	
⊘	Het product mag niet worden blootgesteld aan vorst, overdruk, overspanning of chloorbehandeling. Zie de garantievoorwaarden.
⊘	Onderhoud/instellingen mogen niet worden uitgevoerd door personen met verminderde fysieke of mentale capaciteit, tenzij ze geïnstrueerd zijn over het gebruik door iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.

## 1.3 Veiligheidsinstructies voor de installateur

⚠ WAARSCHUWING	
⊘	De overloop van de veiligheidsklep mag NIET worden afgedicht of dichtgeplugd.
⚠	Elke externe aansturing van de voeding naar het product moet worden goedgekeurd door OSO.
⚠	Een evt. overloopleiding van de veiligheidsklep MOET de juiste afmeting zijn, niet afsluitbaar, gebogen en vorstvrij met verval naar de afvoer.
⚠	Vaste elektrische fittingen moeten worden gebruikt voor installatie. Een trekontlaster moet worden geïnstalleerd in geval van vervanging.
⚠	Het product moet met water gevuld zijn voor de stroom wordt ingeschakeld.
⚠	De geldende voorschriften, normen en deze installatiehandleiding moeten worden opgevolgd.

⚠ VOORZICHTIG	
⚠	Het product moet geplaatst worden in een ruimte met afvoer, uitgevoerd volgens de normen voor bad- en doucheruimtes / de nieuwste technologie. Of er moet een automatische stopklep met sensor en overloop van de veiligheidsklep naar de afvoer worden gemonteerd. De aansprakelijkheid geldt alleen wanneer dit wordt opgevolgd.
⚠	Het product moet loodrecht en horizontaal worden gemonteerd, op een vloer of muur, die het totaalgewicht van het product in bedrijf kunnen houden. Zie het typeplaatje.
⚠	Het product moet een serviceafstand van 40 cm voor de schakelkast/10 cm boven het hoogste punt hebben.

## 2. PRODUCTBESCHRIJVING

### 2.1 Productidentificatie

De identificatie van dit product vindt u op het typeplaatje dat op het product bevestigd is. Het typeplaatje bevat informatie over het product conform EN 12897:2016 en EN 60335-2-21, evenals andere nuttige gegevens. Zie de conformiteitsverklaring op [www.osohotwater.com](http://www.osohotwater.com) voor meer informatie.

OSO-producten zijn ontworpen en vervaardigd volgens:

- De norm voor druktanks EN 12897:2016
- Veiligheidsnorm EN 60335-2-21

OSO Hotwater AS is gecertificeerd voor

- Kwaliteit ISO 9001
- Milieu ISO 14001
- Arbeidsomstandigheden ISO 45001

### 2.2 Toepassing

De Saga-serie is ontworpen om huizen te voorzien van warm water voor gebruik. Het apparaat wordt direct elektrisch verwarmd. Saga Industrial is bedoeld voor installatie in zware omgevingen en heeft een eigen warmwateraansluiting om te gebruiken bij reiniging, enz. waar een hoge temperatuur vereist is.

### 2.3 CE-markering



De CE-markering geeft aan dat het product voldoet aan de relevante richtlijnen. Zie de conformiteitsverklaring op [www.osohotwater.com](http://www.osohotwater.com) voor meer informatie.

Het product is in overeenstemming met de richtlijnen voor:

- Laagspanning LVD 2014/35/EU
- Elektromagnetische compatibiliteit EMC 2014/30/EU
- Drukapparatuur PED 2014/68/EU

De gebruikte veiligheidsklep(pen) moeten een CE-markering hebben en voldoen aan PED 2014/68/EU.

### 2.4 Technische gegevens

OSO Modelnr.	Productcode:	Capaciteit, personen	Gewicht, kg.	Diam. x hoogte mm.	Transport-volume m <sup>3</sup>	Werkelijk volume L	Inhoud 40°C water	Warmteverlies W
11011667	S <sub>2</sub> l 300 - 3kW/3x400V / 3kW/1x230V	5.5	48	Ø595x1780	0.64	281	489	76
Warmteverlies getest volgens standaard EN 12897:2016				De producten vallen onder de categorie IP44.				

### 2.5 ErP-gegevens - Technisch gegevensblad

Merk	OSO Modelnr.	Modelnaam	Thermostaat inst. °C	Energie-efficiëntie %	AEC kWh/jr	ErP Nominaal	ErP-profiel
OSO Hotwater AS	11011667	S <sub>2</sub> l 300	75	37	4 532	D	XL
Regelgeving: 2017/1369/EU - Verordening: EU 812/2013			Richtlijn: 2009/125/EG - Verordening: EU 814/2013				

### 2.6 Reserveonderdelen

NRF-nr.	OSO artikelnr.	Naam	Productbeschrijving:	Dimensie
801 5192	11000901	RG 5/4"	Element - 3kW/1x230 - 400V - 1 leiding - Inc 825	Lengte 420 mm.
801 5823	11001075	TS2	Thermostaat - 59T/66T 60-90°C 1 fase	2-polig
801 5519	11001141	Aansluitkabel	Interne kabel - 2,5# ,180°C / Saga, vork+vork	Lengte 205 mm
801 5751	11001316	UX22	DZR, 4MS, Mengklep - v/service	ø22 mm aansl.
801 5705	11001362	SVS	Veiligheidsklep - SV-385 (SVS), 9 bar, met moer	ø22 mm klemring

### 3. INSTALLATIE-INSTRUCTIES

**3.1 Producten waarop deze instructie betrekking heeft**  
 Saga - S2l 300.

#### 3.2 Meegeleverd bij de levering

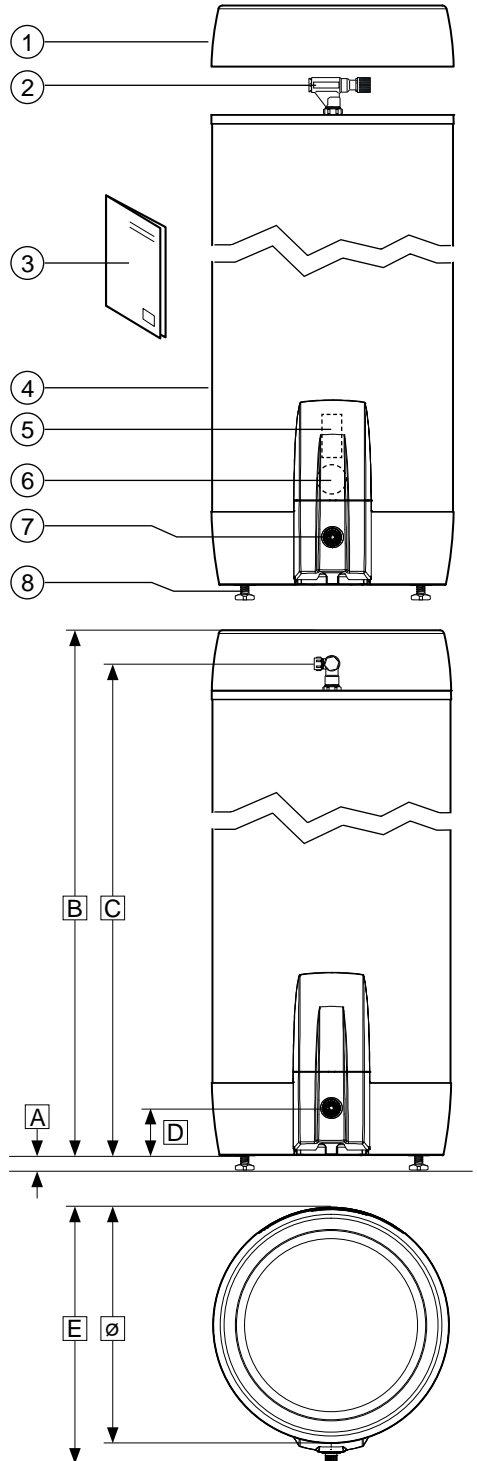
Ref. nr.	Aantal	Beschrijving
1	1	Bovenklep (in fabriek aangebracht)
2	1	Mengklep (in fabriek aangebracht)
3	1	Installatie-instructie (dit document)
4	1	Warmwaterbereider
5	1	Thermostaat (in fabriek aangebracht)
6	1	Verwarmingselement (in fabriek aangebracht)
7	1	Veiligheidsklep (in fabriek aangebracht)
8	3	Stelpootjes (in fabriek aangebracht)

#### 3.3 Productafmetingen

Alle afmetingen in mm.

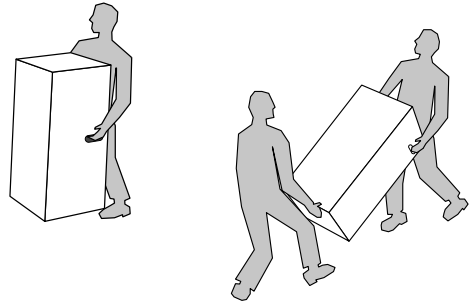
Product.	A	B	C	D	E	∅
S2l 300	0-40	1780	1675	125	643	595

Tolerantie +/-5 mm. (geldt niet voor afmeting A).



### 3.3.1 Transport

Het product moet zorgvuldig in de verpakking worden getransporteerd, zoals op de afbeelding te zien is. Maak gebruik van de handgrepen in de doos.

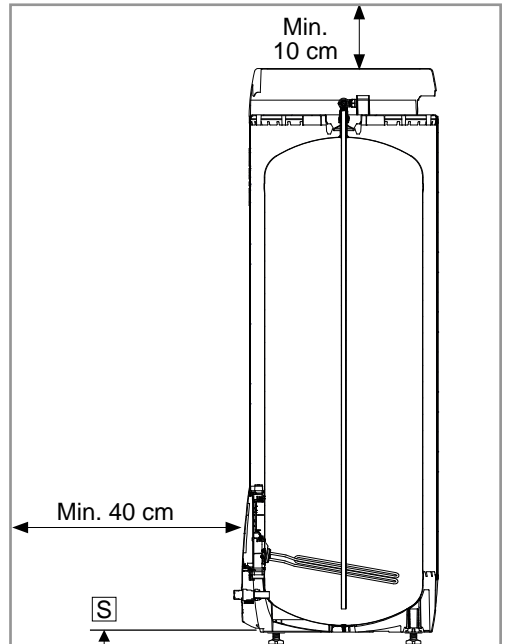


#### VOORZICHTIG

Uitsteeksels, kleppen en dergelijke mogen niet worden gebruikt om het product aan op te tillen omdat dit kan leiden tot storingen in de werking.






### 3.3.2 Uitpakken en positioneren van het product

1. Open de verpakking en verwijder het beschermende plastic van het product.
2. Het product is uitgerust met drie in de fabriek gemonteerde verstelbare voetjes (8), verstelbaar van 0-40 mm. Leg het product voorzichtig op zijn achterkant, bij voorkeur op de kartonnen verpakking om cosmetische schade te voorkomen.
3. Schroef de verstelbare voetjes ten minste 15 mm los van de onderkant van het product (S)
4. Zet het product op zijn voetjes en zorg ervoor dat de voetjes niet worden blootgesteld aan schuine lasten terwijl het product wordt opgetild.
5. Plaats het product op een geschikte plaats in huis, stel de voetjes afzonderlijk af totdat het product stevig en stabiel staat in loodrechte en waterpas.
6. Volg de vereisten volgens paragraaf 3.4.



### 3.4 Vereisten aan installatielocatie en plaatsing

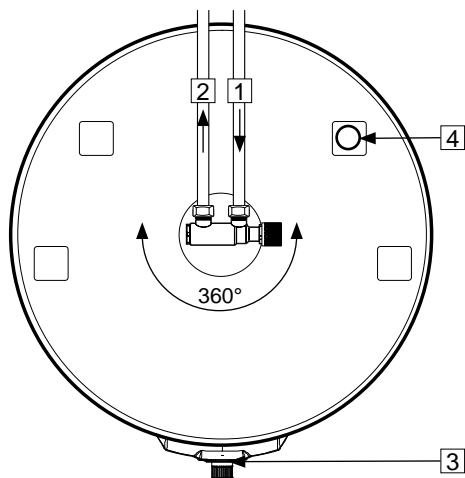
#### VOORZICHTIG

	Het product moet geplaatst worden in een ruimte met afvoer, uitgevoerd volgens de normen voor bad- en doucheruimtes / de nieuwste technologie. Of er moet een automatische stopklep met sensor en overloop van de veiligheidsklep naar de afvoer worden gemonteerd. De aansprakelijkheid geldt alleen wanneer dit wordt opgevolgd.
	Het product moet in een droge en permanent vorstvrije omgeving worden gezet.
	Het product moet op de grond gezet of aan een muur worden gehangen, die geschikt is voor het totaalgewicht van het product in bedrijf. Zie het typeplaatje.
	Het product moet een serviceafstand van 40 cm voor de schakelkast/10 cm boven het hoogste punt hebben.
	Het product moet in de woning makkelijk bereikbaar zijn voor service en onderhoud.

## 3.5 Installatie van leidingen

Het product is bedoeld om permanent op de hoofdwatertoevoer te worden aangesloten. Bij de installatie moeten goedgekeurde leidingen van de juiste dimensie worden gebruikt. Geldende normen en voorschriften moeten worden gevolgd.

Nr.	Aansluiting	Dimensie
1	KOUD WATER in	22 mm klemring
2	WARM WATER uit	22 mm klemring
3	Overloop veiligheidsklep	G 3/4" F
4	Uitlaat warmwater / anode indien van toepassing	G 3/4" F

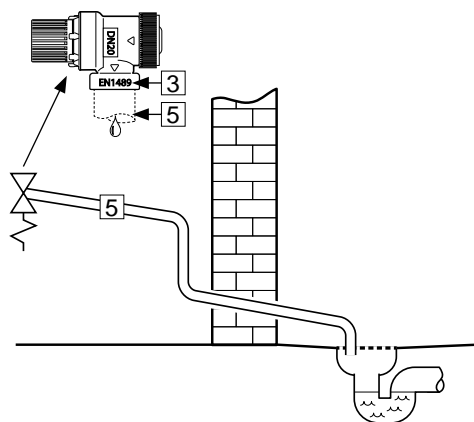


### 3.5.1 Inkomende waterdruk

De effectiviteit van het product is afhankelijk van de druk van het binnenkomende koude water. De waterdruk moet ten minste 2 bar en maximaal 6 bar zijn gedurende een compleet etmaal. Een te hoge waterdruk kan worden aangepast door een drukreducerklep te installeren.

### 3.5.2 Montage van koud- en warmwaterleidingen (KW-WW) en overloopleiding

- A) De mengklep wordt naar de gewenste positie gedraaid.
- Klemring aan de kant van de boiler wordt aangedraaid (zie 3.5.4)
- B) KW/WW-leidingen met een geschikte afmeting worden gelegd naar de mengklep en aangedraaid (zie 3.5.4)
- C) Evt. overloopleiding (5)  $\geq 18$  mm. inwendig wordt naar de veiligheidsklep geleid;
- Wordt aangesloten op VK 3/4" inwendig schroefdraad.
  - Wordt niet afsluitbaar, gebogen en vorstvrij gelegd met verval naar een afvoer.



### 3.5.3 Warmwateruitlaat/anode e.d.

Het apparaat is voorzien van een extra aansluiting (4) die kan worden gebruikt voor warmwater-uitlaten waar een hoge watertemperatuur nodig is voor reiniging, enz. De aansluiting kan indien nodig worden gebruikt voor een anode (niet meegeleverd), voor warmwatercirculatie of verwarming met een externe warmtebron.

### 3.5.4 Aandraaimomenten

Component	Aandraaimoment
Klemringkoppeling naar KW/WW ( $\varnothing 15$ )	40 Nm (+/-3)
Klemringkoppeling naar bereider ( $\varnothing 22$ )	60 Nm (+/-5)



### 3.5.4 Montage-instructie

#### ⚠ WAARSCHUWING

❗	Het product moet met water gevuld zijn voor de stroom wordt ingeschakeld.
❗	Een evt. overloopleiding van de veiligheidsklep moet van de juiste afmeting zijn, niet afsluitbaar, gebogen en vorstvrij met verval naar de afvoer.

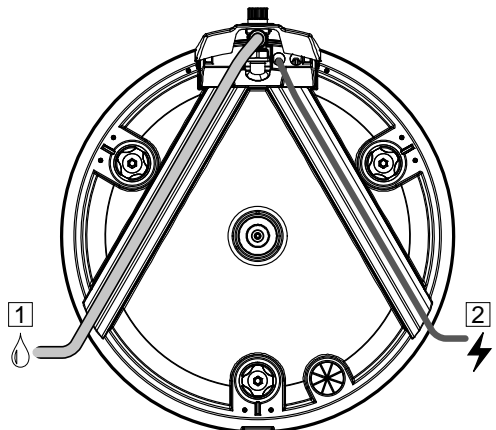
#### ⚠ VOORZICHTIG

❗	Het product moet geplaatst worden in een ruimte met afvoer, uitgevoerd volgens de normen voor bad- en doucheruimtes / de nieuwste technologie. Of er moet een automatische stopklep met sensor en overloop van de veiligheidsklep naar de afvoer worden gemonteerd. De aansprakelijkheid geldt alleen wanneer dit wordt opgevolgd.
❗	Het product moet loodrecht en horizontaal worden gemonteerd, op een vloer of muur, die het totaalgewicht van het product in bedrijf kunnen houden. Zie het typeplaatje.
❗	Het product moet een serviceafstand van 40 cm voor de schakelkast/10 cm boven het hoogste punt hebben.

### 3.5.5 Montage-aanbevelingen

#### AANBEVELINGEN

-	Zorg voor voldoende afstand naar de vloer. Schroef de meegeleverde stelvoetjes ten minste 15 mm t.o.v. de onderkant van het product uit.
-	Een evt. overloopleiding vanaf de veiligheidsklep naar de afvoer (1) en het netsnoer naar het stopcontact (2) moeten verborgen onder de kanalen in de onderkant van het product liggen.
-	Bij een dichte terugslagklep moeten een reduceerklep en expansievat worden gemonteerd (voorkomt druppels van de veiligheidsklep).
-	Als de maximale waterdruk de 6 bar over de dag overschrijdt, moeten een reduceerklep en expansievat worden gemonteerd.
-	Bij installatie in ruimtes die niet is uitgevoerd volgens de regels voor bad- en doucheruimtes, moet een waterdichte lekbak met overloopleiding $\geq 18$ mm. inw. naar de afvoer onder het product worden aangebracht, naast een automatische stopklep met sensor. Dit voorkomt evt. materiële schade.



## 3.6 Elektrische installatie

Een vaste elektriciteitsaansluiting moet worden gebruikt bij installatie in nieuwe woningen of bij wijziging van bestaande elektrische installaties volgens de voorschriften. Vaste elektrische montage moet worden uitgevoerd door een erkend elektricien.

De installatie of montage achteraf van een externe stroomregeling op het apparaat of het verloop van het apparaat mag alleen worden uitgevoerd door een elektricien en een extern apparaat moet goedgekeurd zijn door de leverancier.

Geldende normen en voorschriften moeten worden gevolgd.

### 3.6.1 Elektrische componenten

Component	Opmerking
Beveiligingsthermostaat	98°C temperatuursensor
Arbeidsthermostaat	60-90°C verstelbaar
Verwarmingselement	1 fase 230V
Interne bedrading	Hittebestendig

### 3.6.2 Elektrische aansluitingen in ede schakelkast

#### ⚠ WAARSCHUWING

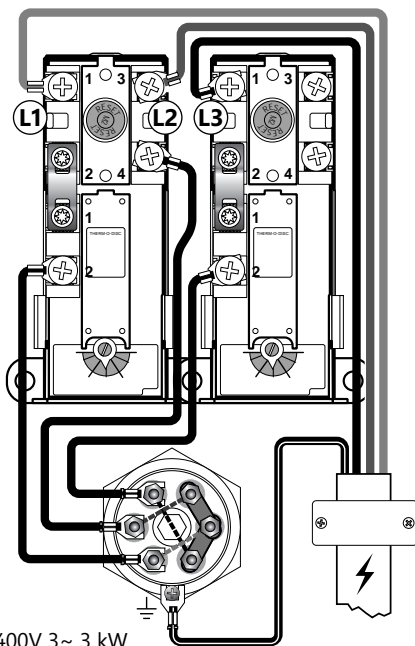
Er staat voortdurend spanning op aansluitpunten. Voordat werkzaamheden aan de elektriciteit worden uitgevoerd, moet de spanning worden onderbroken en beveiligd worden tegen onbedoeld aanzetten terwijl er gewerkt wordt.

#### 400V 3~ 3 kW (standaard verbinding):

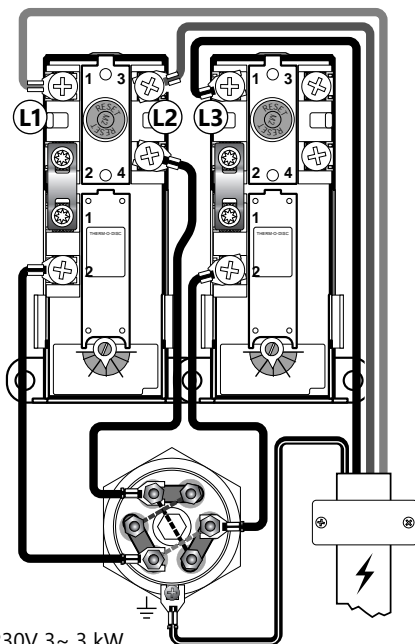
- A) Fasegeleiders (L1, L2 en L3) zijn aangesloten respectievelijk punt 1 en 3 op de linkerveiligheid thermostaat en punt 1 op de rechterveiligheid thermostaat.
- C) Gele draad met groene streep - Aarde - is aangesloten op aansluitpunt op het verwarmingselement (zeshoekig messing)
- D) Interne bedrading van element naar thermostaat is aanwezig respectievelijk verbonden punt "4" op de veiligheidsthermostaat staat en punt "2" op de werkende thermostaat. Zien illustratie.

#### 230V 3~ 3 kW (alternatieve elektrische aansluiting):

- A) Fasegeleiders (L1, L2 en L3) zijn aangesloten respectievelijk punt 1 en 3 op de linkerveiligheid thermostaat en punt 1 op de rechterveiligheid thermostaat. Anders is de aansluiting in overeenstemming met sectie C) en D) in instructies voor 400V aansluiting.



400V 3~ 3 kW



230V 3~ 3 kW

### 230V ~ 3 kW (alternatieve elektrische aansluiting):

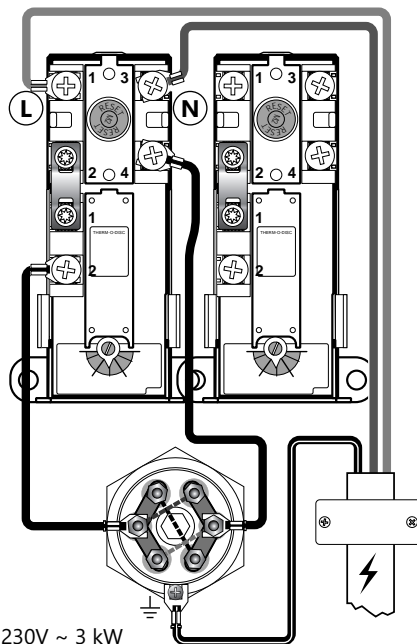
A) Fasegeleider (L) is aangesloten op punt "1" op linker veiligheidsthermostaat.

B) De neutrale draad (N) is aangesloten op punt "3" linker veiligheidsthermostaat.

Anders is de aansluiting in overeenstemming met sectie C) en D) in instructies voor 400V-aansluiting.

### 3.6.3 Aandraaimomenten

Component	Aandraaimoment
G1.1/4" ext. - verwarmingselement	60 Nm (+/-5)
Thermostaatschroeven	2 Nm (+/-0,1)
Schroeven bovenop het element	2 Nm (+/-0,1)



### 3.6.4 Montage-instructie

#### ⚠ WAARSCHUWING

- ⊘ Montage van een apparaat voor extern aansturen van de voeding naar het product is NIET toegestaan zonder goedkeuring van de leverancier.
- ⚠ Het product moet met water gevuld zijn voor de stroom wordt ingeschakeld.
- ⚠ Vaste elektrische fittingen moeten worden gebruikt voor installatie.
- ⚠ Het netsnoer moet bestand zijn tegen 90°C. Er moet een trekcontlasting worden geïnstalleerd (meegeleverd).

#### ⚠ VOORZICHTIG

- ⚠ Het product moet een serviceafstand van 40 cm voor de schakelkast/10 cm boven het hoogste punt hebben.

### 3.6.5 Montage-aanbevelingen

#### AANBEVELINGEN

- Het meegeleverde netsnoer moet worden gebruikt bij vaste elektrische montage door de stekker voor het stopcontact te verwijderen. (Hittebestendig)
- Netsnoer voor stopcontact/wanddoos moet verborgen worden gelegd onder een van de kanalen in de onderkant van het product.
- Een erkende elektricien moet de voedingskabel en zekering dimensioneren in overeenstemming met de huidige wet- en regelgeving van de installatie.

## 4. DE EERSTE KEER INBEDRIJFSTELLING

### 4.1 Bijvullen met water

Controleer eerst of alle leidingaansluitingen correct zijn. Voer vervolgens de volgende stappen uit:

- Open de warmwaterkraan en laat deze open staan
- Schroef de stelknop van de mengklep hele maal naar “+”.
- Open de koudwatertoevoer naar het product.

Controleer of het water uit de open warmwaterkraan ongehinderd loopt, zonder onderbrekingen van lucht.

- Draai de warmwaterkraan dicht.

### 4.2 De stroom aanzetten

Wanneer de boiler vol water is, kan de elektriciteit worden aangezet.

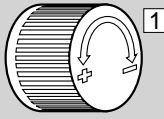
- Zet de schakelaar/zekering om.

### 4.3 Mengklep instellen

De uitgaande warmwatertemperatuur van het product naar de aftappunten in de woning wordt aangepast met de knop op de mengklep. De aanpassing van de mengklep heeft geen invloed op de temperatuur van het warme water in het product.

De temperatuur aanpassen:

- Draai de regelknop (1) helemaal naar “+”
- Draai de knop vervolgens naar “-” naar de gewenste temperatuur.

Omwentelingen	Temperatuur	
0	Ca. 70°C	
1/4	Ca. 60°C	
1/2	Ca. 50°C	
3/4	Ca. 40°C	

### 4.4 Controlepunten

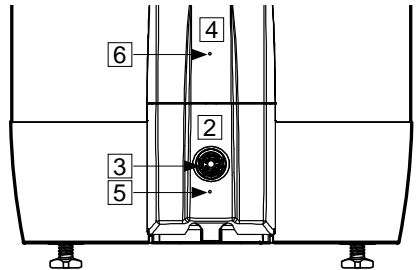
- Controleer of alle leidingaansluitingen van naar het product dicht zijn en niet lekken.
- Controleer of de stroomvoorziening naar het product geen gevaar loopt om te worden blootgesteld aan mechanische, thermische of chemische invloeden.
- Controleer of een evt. overloopleiding van de veiligheidsklep niet afsluitbaar is, gebogen en vorstvrij ligt met verval naar een afvoer.
- Controleer of het product horizontaal en verticaal stabiel staat.

### 4.5 Aftappen van water

#### ⚠ WAARSCHUWING

De temperatuur van het water in het product is 75°C en dat brengt een risico van brandwonden met zich mee. Voordat u begint met aftappen moet er eerst gedurende minimaal 3 minuten een warmwaterkraan op maximale druk/temperatuur worden opengezet.

- Onderbreek de spanning.
- Sluit de inkomende koudwatertoevoer af.
- Zet één warmwaterkraan helemaal open - en laat open staan (voorkomt vacuüm).
- Zet de mengklep zo ver mogelijk naar “+”.
- Haal de kap voor de veiligheidsklep (2) weg door de schroef (5) los te draaien.
- Draai de knop op de veiligheidsklep (3) ca. 90 graden naar open positie.  
Het product wordt geleegd.



Na het legen sluit u de veiligheidsklep door de knop (3) met de klok mee te draaien. Draai alle open kranen dicht. Pas de mengklep aan naar de oorspronkelijke instelling. Monteer de kap (2) weer op de veiligheidsklep.

*Mocht het nodig zijn om de boiler sneller te legen, kan de veiligheidsklep worden weggehaald door de klemringkoppeling op de SWW-aansluiting weg te halen. Bij terugplaatsen moet de klemringkoppeling met 60 Nm moment (+/-5) worden aangedraaid.*

### 4.6 Overdracht aan de eindgebruiker

#### DE INSTALLATEUR DIENT:

De eindgebruiker te instrueren over veiligheids- en onderhoudsinstructies.

Begeleid de eindgebruiker inzake instellingen en legen van het product.

Overhandig deze montagehandleiding aan de eindgebruiker.

Schrijf de contactgegevens op het typeplaatje van het product.

## 5. INSTELLINGEN

### 5.1 Instelling

#### 5.1.1 Thermostaatinstelling

De thermostaat van het product is instelbaar van 60-90°C. De thermostaat mag niet onder 65°C worden ingesteld om bacteriegroei te voorkomen. De temperatuur aanpassen:

- Onderbreek de spanning.
- Maak kap van de schakelkast (4) los door de schroef (6) los te draaien.
- Pas de temperatuur op de thermostaat (8) aan met een schroevendraaier.

Monteer de kap van de schakelkast (4) voordat de stroom wordt aangezet. Een wijziging van de temperatuurinstelling op de thermostaat verandert alleen de temperatuur van het water in de tank. De temperatuur voor de aftappunten wordt op de mengklep aangepast, zie punt 5.1.3.

#### 5.1.2 De veiligheidsthermostaat resetten

De veiligheidsthermostaat slaat uit bij gevaar voor oververhitting. Deze wordt gereset door het deksel van de elektriciteitskast (4) weg te halen en de rode "RESET"-knop (7) in te drukken. Neem contact op met een installateur wanneer de thermostaat herhaalde malen uitslaat.

#### 5.1.3 Mengklep instellen

De uitgaande warmwatertemperatuur van het product naar de aftappunten in de woning wordt aangepast met de knop op de mengklep. De temperatuur aanpassen:

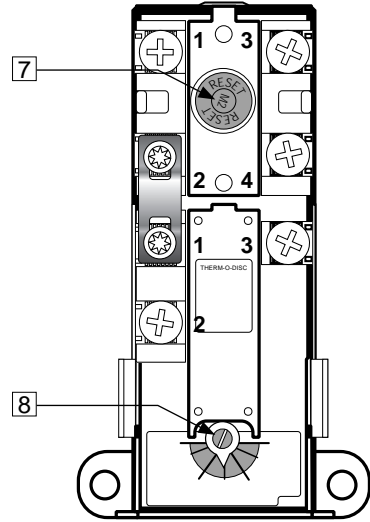
- Draai de regelknop (1) helemaal naar "+"
- Draai de knop vervolgens naar "-" naar de gewenste temperatuur.

#### 5.1.4 Stelpootjes aanpassen

Het product is voorzien van drie in de fabriek aangebracht stelpootjes, die instelbaar zijn van 0-40 mm. Schroef de stelpootjes ten minste 15 mm t.o.v. de onderkant van het product uit. Stel elk pootje afzonderlijk af tot het product verticaal en horizontaal stevig en stabiel staat.

### ⚠ WAARSCHUWING

Er is voortdurend spanning aanwezig in de elektriciteitskast. Voordat werkzaamheden aan de elektriciteit worden uitgevoerd, moet de spanning worden onderbroken en beveiligd worden tegen aanzetten terwijl er gewerkt wordt. In het geval van een boiler met vaste installatie moeten de eisen voor veilig werken met elektrische installaties worden gevolgd.

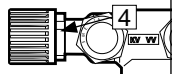
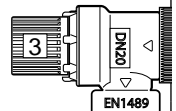


Omwentelingen	Temperatuur	
0	Ca. 70°C	
1/4	Ca. 60°C	
1/2	Ca. 50°C	
3/4	Ca. 40°C	

## 5.2 Onderhoud

### ONDERHOUDSINSTRUCTIES

⚠	Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd door personen ouder dan 18 jaar, met voldoende deskundigheid.
⚠	Jaarlijkse controle van de veiligheidsklep:
-	Open de klep gedurende 1 minuut door de knop (3) ca. 90 graden te draaien naar de open positie.
-	Controleer visueel of het water ongehinderd naar de afvoer loopt.
-	JA = OK. Sluit de klep door de knop (3) nog eens 90 graden naar gesloten stand te draaien.
-	NEE = NIET OK. Onderbreek de spanning/sluit de watertoevoer af. Neem contact op met de installateur.
⚠	UX-mengklep - Draai de secundaire afdichting indien nodig na:
-	Als er water druppelt bij de knop op de UX-mengklep, draai dan de moer (4) aan.



## 6. OPSPOREN VAN STORINGEN

### 6.1 Storingen en oplossingen

Indien er tijdens bedrijf problemen met het product ontstaan, moet u de tabel controleren op mogelijke storingen en oplossingen. Wanneer het probleem niet te vinden is in de tabel met storin-

gen of wanneer u twijfelt over het probleem, dient u contact op te nemen met de installateur (zie het typeplaatje van het product) of met OSO Hotwater AS - zie punt 7.1.

OPSPOREN VAN STORINGEN		
Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Er loopt/druppelt water van de veiligheidsklep/er ligt 's ochtends vaak water bij de bereider	Drukreducerventiel, watermeter of dichte terugslagklep op de waterinname. De waterdruk in de woning is te hoog.	Monteer een AX expansievat, die de expansie tijdens opwarmen opvangt en monteer een drukreducerventiel voor een stabiele waterdruk in de woning. Het drukreducerventiel wordt aangepast aan de voordruk van het expansievat. Neem contact op met een erkende installateur.
	De veiligheidsklep is versleten of er liggen deeltjes tussen membraan en klepzetel vanwege onzuiver water.	Probeer de veiligheidsklep met water door te spoelen. Open de klep gedurende ca. 1 minuut. Zie punt 5.2. Blijft de klep nog steeds lopen, moet de klep worden vervangen. Neem contact op met een erkende installateur.
	Lekkage bij het verwarmingselement.	Controleer dit door: a) de elektriciteit uit te zetten, b) de klep van de elektriciteitskast weg te schroeven, c) visueel te kijken of het lekt bij het verwarmingselement. In dat geval moet u de pakking/verwarmingselement vervangen. Neem contact op met een erkende installateur.
Het druppelt uit de knop van de mengklep	Secundaire afdichting moet opnieuw worden aangedraaid	Draai de moer op de secundaire afdichting vast, zie punt 5.2
Geen warm water	De elektriciteitstoevoer is onderbroken.	Controleer dat de zekering ingeschakeld is/de stekker in het stopcontact zit/de aardlekschakelaar niet gesprongen is.
	De thermostaat is gestopt.	Druk de "RESET"-knop op de beveiligingsthermostaat in, zie de "Gebruikshandleiding".
	Het verwarmingselement is kapot.	Vervang het verwarmingselement. Neem contact op met een erkende installateur.
	Lekkage bij de warmwaterleidingen	Controleer dit door: a) de mengklep te sluiten, b) 2-3 uur te wachten, c) te voelen of de mengklep warm is. In dat geval lekt er een warmwaterleiding of is er een andere lekkage. Neem contact op met een erkende installateur.
Niet voldoende warm water	Hoog verbruik in de woning.	Pas de temperatuur op de thermostaat aan tot 85 °C, zie de "Gebruikshandleiding". Ga over op een grotere OSO warmwaterbereider. Neem contact op met een erkende installateur.
Temperatuur is niet hoog genoeg	De mengklep is ingesteld op een te lage temperatuur.	Pas de temperatuur op de mengklep aan, zie de "Gebruikshandleiding".
	De thermostaat is ingesteld op een te lage temperatuur.	Pas de temperatuur op de thermostaat aan tot 85 °C, zie de "Gebruikshandleiding".
	Doorslag in kranen van koud naar warm water.	Neem contact op met een erkende installateur.
Zekering/aardlekschakelaar slaat herhaalde malen door	Mogelijke fout van de elektrische installatie van de bereider.	Controleer door: a) de elektriciteit uit te schakelen, b) de kap van de elektriciteitskast te schroeven, c) de elektriciteitskast visueel te controleren op mogelijke problemen. Neem in dat geval contact op met een erkende elektricien voor controle. Plaats de kap van de elektriciteitskast terug.
Het duurt lang voordat er warm water uit het aftappunt komt	Lange leidingen van bereider naar aftappunt.	Monteer een circulatieleiding of een verwarmingskabel op de warmwaterleiding. Of monteer een naverwarmer bij het aftappunt. Neem contact op met een erkende installateur.
Slagen in de leidingen wanneer de warmwaterkraan wordt dichtgedraaid	Grote drukverhoging wanneer de kraan snel wordt dichtgedraaid.	Volkomen normaal. Monteer een AX expansievat als het hinderlijk is. Neem contact op met een erkende installateur.

## 7. GARANTIEVOORWAARDEN - geldt alleen voor Nederland

1.1 Geretoureerde producten worden terugbetaald op basis van de oorspronkelijke verkoopprijs, maar met aftrek voor het opnieuw verkoopbaar maken van het product. Een dergelijke aftrek wordt bepaald na ontvangst van het product en een beoordeling van de staat ervan. De aftrek is evenwel ten minste gelijk aan 20 % van de verkoopprijs.

### 2. Garantie

#### 2.1 Berek

OSO Hotwater AS (hierna OSO genoemd) garandeert gedurende 2 jaar vanaf de datum van aankoop dat het product: i) conform de specificaties van OSO is, ii) vrij is van materiaal- en fabricagefouten, onder voorbehoud van onderstaande voorwaarden. Voor alle componenten geldt een garantie van 2 jaar.

De garantie wordt vrijwilling verlengd door OSO tot 5 jaar voor de roestvaststalen binnentank. Deze verlengde garantie geldt alleen voor producten die zijn aangeschaft door een consument, die zijn geïnstalleerd voor particulier gebruik en die zijn gedistribueerd door OSO of door een distributeur waar de producten oorspronkelijk zijn verkocht door OSO. De verlengde garantie geldt niet voor producten die zijn aangeschaft door commerciële entiteiten of voor producten die voor commercieel gebruik zijn geïnstalleerd. Deze zijn uitsluitend onderworpen aan de dwingende bepalingen van de wet. De hieronder vermelde voorwaarden en beperkingen zijn van toepassing.

#### 2.2 Dekking

Indien er een gebrek ontstaat en er wordt binnen de wettelijke garantieperiode een geldige vordering ontbonden, zal OSO naar keuze en voor zover wettelijk toegestaan ofwel i) het defect herstellen of ii) het product vervangen door een product dat identiek is of een gelijke functie heeft of iii) de aankoopprijs terugbetalen.

Als er een gebrek ontstaat en een geldige claim wordt ontvangen nadat de wettelijke garantieperiode is verstreken, maar binnen de verlengde garantieperiode, zal OSO een product leveren dat identiek of gelijk is in functie. OSO zal in dergelijke gevallen niet de daaraan verbonden kosten vergoeden.

Een ingepurd product of onderdeel wordt het juridische eigendom van OSO. Elke geldige claim of service verlegt de originele garantie niet. Voor het vervangende product of onderdeel geldt geen nieuwe garantie.

#### 2.3 Voorwaarden

Het product is gemaakt om geschikt te zijn voor de meeste openbare watervoorzieningen. Er zijn echter bepaalde waterchemische omstandigheden (hieronder uiteengezet) die een schadelijk effect kunnen hebben op het product en de verwachte levensduur. Als er onzekerheden zijn met betrekking tot de waterkwaliteit, kan de plaatselijke watervoorziening de benodigde gegevens verstrekken. De garantie geldt alleen als aan de onderstaande voorwaarden volledig is voldaan:

- Het product is geïnstalleerd door een professionele installateur, in overeenstemming met de instructies in de installatiehandleiding en alle relevante praktijkcodes en regelgeving die van kracht zijn ten tijde van installatie.

- Het product is niet op enigerlei wijze gewijzigd, mee geknoeid of onderworpen aan misbruik en geen in de fabriek gemonteerde onderdelen zijn verwijderd voor ongeoorloofde reparatie of vervanging.

- Het product is aangesloten op het openbare elektriciteitsnet en is niet aangesloten op een externe voedingsreguleerbaarheid die is goedgekeurd door OSO.

- Het product is alleen aangesloten geweest op een huishoudelijke watervoorziening in overeenstemming met de Europese drinkwaterrichtlijn en 98/83/EC, of de laatste versie. Het water mag niet agressief zijn, dat wil zeggen dat de waterchemie aan het volgende moet voldoen:

o Chlor	< 250 mg/l
o Elektrische geleidbaarheid (EC) @25°C	< 750 µS/cm
o Verzadigingsindex (LSI) @80°C	> -1,0 / < 0,8
o pH-niveau	> 6,0 / < 9,5

- De dampelaar is niet blootgesteld aan hardheidsniveaus van meer dan 5°dH (90 ppm CaCO<sub>3</sub>). In dergelijke gevallen wordt een waterontharder aangeraden.

- Desinfectie is uitgevoerd zonder dat het product op enig moment is uitgeschakeld. Het product moet geïsoleerd worden uit chemisch behandeld water.

- Het product is regelmatig gebruikt vanaf de datum van installatie. Als het product gedurende 60 dagen of meer niet gebruikt zal worden, moet het geleegd worden.

- Service en/of reparatie geschiedt volgens de installatiehandleiding en alle relevante praktijkcodes. Vervangingsonderdelen die worden gebruikt, moeten originele OSO onderdelen zijn.

- Eventuele kosten van derden die verband houden met een claim, moeten vooraf schriftelijk door OSO zijn goedgekeurd.

- De inkoopfactuur en/of installatiefactuur, een watermonster en het defecte product worden op zoek ter beschikking gesteld van OSO. Het niet opvolgen van deze instructies en voorwaarden kan leiden tot productiefout of water dat uit het product lekt.

#### 2.4 Beperkingen

De garantie dekt niet:

- Eventuele fouten of kosten die voortvloeien uit onjuiste installatie, onjuiste toepassing, gebrek aan regelmatig onderhoud volgens de installatiehandleiding, verwaarlozing, ongelukken

of kwaadwillige schade, misbruik, elke wijziging, manipulatie of reparatie uitgevoerd door een niet-vakman, elke fout die voortvloeit uit het knoeien met of verwijderen van in de fabriek gemonteerde veiligheidscomponenten of maatregelen.

- Eventuele veiligheidschade of enig indirect verlies veroorzaakt door een defect of storing van het product.

- Alle leidingen of apparatuur die op het product zijn aangesloten.

- De effecten van vorst, blikseminslag, spanningsvariatie, gebrek aan water, aansluiting op een niet-goedgekeurde externe voedingsreguleerbaarheid, drooglopen, overdruk of chloreringsprocedures. - De effecten van stilstaand (ontlucht) water als het product langer dan 60 dagen achter elkaar niet wordt gebruikt.

- Schade veroorzaakt tijdens transport. De koper moet de vervoerder hiervan op de hoogte stellen.

- Kosten die ontstaan als het product niet onmiddellijk toegankelijk is voor onderhoud.

Deze garanties hebben geen invloed op de statutaire rechten van de koper.

### 3. Productaansprakelijkheid

3.1 Voor gevolgsschade als gevolg van een gebrek in de door OSO geleverde Producten (productaansprakelijkheid) is OSO slechts aansprakelijk volgens de dwingende bepalingen van de wet.

3.2 De koper zal de verkoper vertegenwoordigen, vrijwaren en schadeლოს stellen voor alle claims, acties, procedures, verliezen, schade, uitkeringen en kosten die voortvloeien uit een claim die door een derde tegen de verkoper wordt ingediend.

3.3 OSO is in geen geval aansprakelijk voor bedrijfsverliezen, tijdverlies, winstderving of andere indirecte verliezen en repercuussies veroorzaakt door de levering door OSO van een niet functionerend Product aan de Koper.

3.4 Koper garandeert dat indien de Producten door Koper aan Consumenten worden verkocht, de Koper alle relevante wetten die van toepassing zijn op een dergelijke verkoop ("Consumentenwetgeving") in het betreffende rechtsgebied zal naleven. OSO kan, voor zover toegestaan door dwingende bepalingen van de wet, niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele verliezen die consumenten lijden als gevolg van de schending van de toepasselijke consumentenwetgeving door de Koper.

### 4. Force Majeure

4.1 OSO wijst elke aansprakelijkheid af voor het niet nakomen van een inkoopcontract als gevolg van force majeure-omstandigheden zoals natuurrampen, oorlog en mobilisatie, rebelle, rellen, staking, uitsluiting, enige andere vorm van industriële actie, interventie door een overheidsinstantie/overheid, import- of exportbeperkingen, brand, schade aan de OSO-productievestiging, ontbrekende of onvolledige leveringen door onderaannemers enz. of van enige andere voorwaarde die buiten de controle van OSO valt.

4.2 Wanneer de levering van Producten volgens de inkoopcontract wordt verhoed, wordt verhandeld vanwege een of meer van de bovenstaande omstandigheden, tijdelijk of permanent verlengd met een periode die overeenkomt met de duur van de respectieve belemmering. Ontbrekende of vertraagde leveringen van materialen van onderaannemers worden beschouwd als overmacht.

### 5. Export

5.1 De koper is er verantwoordelijk voor dat het gekochte product legaal kan worden gebruikt in het land van de koper en voor de doeleinden zoals bedoeld door de koper, inclusief het verkrijgen van de vereiste goedkeuring van de producten door overheidsinstanties of personen voor invoer en gebruik.

5.2 De koper is als enige verantwoordelijk voor alle kosten in verband met kredietbrieven en voor kosten van extern geveerlijerde documentatie.

### 6. Gedeeltelijke ongeldigheid

6.1 Indien een of meer van de bepalingen van deze Verkoopvoorwaarden ongeldig of onwettig worden verklaard of niet van toepassing blijken te zijn, heeft dit geen invloed op de geldigheid, wettigheid en toepasselijkheid van de overige bepalingen.

### 7. Beperking van aansprakelijkheid

7.1 Voor zover toegestaan door dwingende bepalingen van de wet, is de totale aansprakelijkheid van OSO voor contractbreuk beperkt tot 100% van de relevante gefactureerde aankoopprijs.

### 8. Toepasselijk recht en jurisdictie

8.1 Alle geschillen tussen OSO en de Koper die kunnen ontstaan in verband met deze Verkoopvoorwaarden, inclusief geschillen met betrekking tot het bestaan of de geldigheid van een overeenkomst of de interpretatie van deze Verkoopvoorwaarden, zullen worden beslecht volgens het Noorse recht. De bepalingen van het Noorse internationale privaatrecht en het Verdrag van de Verenigde Naties inzake overeenkomsten voor de internationale verkoop van goederen (CISG) worden echter buiten beschouwing gelaten.

8.2 Alle geschillen die kunnen ontstaan met betrekking tot de zakelijke relatie tussen de partijen, zoals geregeld door deze Verkoopvoorwaarden en die niet in der minne kunnen worden opgelost, zullen worden beslecht door arbitrage bij het Noorse Instituut voor Arbitrage in overeenstemming met de voorschriften van het Instituut zoals die van toepassing waren op het moment dat de arbitrageprocedure werd gestart.

### 9. Communicatie

9.1 Vragen of ingebrekestelling moeten worden gericht aan: OSO HOTWATER AS / Adres: Industriestruen 1, P.O. Box 112, NO – 3301 Høksund, Noorwegen / org. nr. 986 173 617 / Telefoon: +47 32 25 00 00 / e-mail: info@osohotwater.com

## 7.1 Customer service

In geval van problemen die niet kunnen worden opgelost met behulp van de gids voor problemen oplossen in deze installatiehandleiding, kunt u contact opnemen met:

- A) De installateur die het product heeft geleverd.  
B) OSO Hotwater AS: Tel.: +47 32 25 00 00  
oso@oso.no / www.oso.no

## 8. HET PRODUCT VERWIJDEREN

### 8.1 Verwijdering

- Sluit de stroomvoorziening af.
- Sluit de inkomende koude watertoevoer af.
- Laat het water weglopen uit het product – zie paragraaf 4.4.
- Haal alle leidingen los.
- Het product kan nu worden verwijderd.

### 8.2 Recycling

Dit product is recycleerbaar en moet naar het milieustation worden gebracht. Het product wordt vervangen door een nieuw product, kan de installateur de oude cilinder meenemen om te recyclen.

# OSO

HOTWATER

**OSO Hotwater AS**

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