

Optima Twincoil - OTC

300 l.

NL



VEILIGHEIDSINFORMATIE
G&O-INFORMATIE
INSTALLATIEHANDLEIDING
TDS - TECHNISCH GEGEVENSBLAD

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

11013777-01 - 05-2025

OSO
HOT WATER

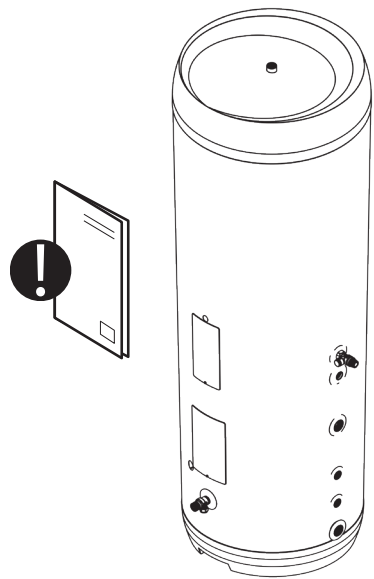
INHOUD

1. Veiligheidsinstructies	3
1.1 Algemene informatie.....	3
1.2 Veiligheidsinstructies voor gebruikers.....	4
1.3 Veiligheidsinstructies voor installateurs.....	4
2. Productbeschrijving	5
2.1 Productidentificatie.....	5
2.2 Bedoeld gebruik.....	5
2.3 CE-markering.....	5
2.4 Technische gegevens	5
2.5 ErP-gegevens (TDS)	5
3. Installatie-instructies	6
3.1 Producten die onder deze instructies vallen.....	6
3.2 Inbegrepen in de levering	6
3.3 Productafmetingen	6
3.4 Aansluithoogtes	6
3.5 Vereisten voor de installatielocatie ..	7
3.6 Leidinginstallatie	8
3.7 Elektrische installatie	10
4. Eerste inbedrijfstelling	14
4.1 Vullen met water.....	14
4.2 De stroom inschakelen	14
4.3 De mengklep instellen.....	14
4.4 Controlepunten	14
4.5 Water legen.....	14
4.6 Overdracht aan eindgebruiker.....	14
5. Gebruikershandleiding	15
5.1 Instellingen	15
5.2 Onderhoud	15
6. Probleemoplossing	16
6.1 Fouten en oplossingen	16
7. Garantievoorwaarden	18
7.1 Garantie en registratie	18
7.2 Klantenservice	18
8. Het product verwijderen	18
8.1 Verwijdering	18
8.2 Retourregeling	18
9. Systeemclassificatie	19
9.1 Energie-etikettering van verwarmingssystemen	19

1. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

1.1 Algemene informatie

- Lees de volgende veiligheidsinstructies zorgvuldig door vóór installatie, onderhoud of afstellen van de warmwaterketel.
- Lichamelijk letsel of materiële schade kan optreden indien het product niet geïnstalleerd is of gebruikt wordt volgens de bedoelde manier.
- Bewaar deze handleiding en andere relevante documenten op een plek waar ze toegankelijk zijn voor toekomstig gebruik.
- De fabrikant gaat er vanuit dat (door de eindgebruiker) de meegeleverde veiligheids-, bedienings- en onderhoudsinstructies alsmede (door de installateur) met de installatiehandleiding en van toepassing zijnde normen en voorschriften zoals die van kracht zijn op de datum van installatie, worden gevolgd.



In deze handleiding gebruikte symbolen:

 WAARSCHUWING	Kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken
 VOORZICHTIG	Kan leiden tot kleine of matige verwondingen of schade aan eigendommen
	NIET DOEN
	DOEN

	Dit document moet op een geschikte plaats bewaard worden waar het beschikbaar is voor toekomstig gebruik.
---	---

1.2 Veiligheidsinstructies voor gebruikers

⚠ WAARSCHUWING	
⊘	De overloop van de veiligheidsklep mag NIET verzegeld of afgesloten zijn.
⊘	De afdekking van de aansluitdoos aan de voorzijde van het product mag NIET zijn afgedekt of geblokkeerd.
⊘	Het product mag NIET worden aangepast of gewijzigd ten opzichte van de oorspronkelijke staat.
⊘	Kinderen mogen NIET met het product spelen of zonder toezicht er in de buurt komen.
❗	Het product moet worden gevuld met water voordat de stroom wordt ingeschakeld.
❗	Onderhoud/instellen mag alleen worden uitgevoerd door personen ouder dan 18 jaar, met voldoende inzicht.

⚠ VOORZICHTIG	
⊘	Het product mag niet worden blootgesteld aan vorst, overdruk, overspanning of chloorbehandeling. Zie garantiebepalingen.
⊘	Onderhoud/instellen mag niet worden uitgevoerd door personen met verminderde lichamelijke of geestelijke capaciteit, tenzij zij geïnstrueerd zijn in het juiste gebruik door iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.

1.3 Veiligheidsinstructies voor installateurs

⚠ WAARSCHUWING	
⊘	De overloop van de veiligheidsklep mag NIET verzegeld of afgesloten zijn.
❗	Elke overloopleiding van de veiligheidsklep moet een geschikte afmeting hebben en moet zonder onderbreking, onbeschadigd en vorstvrij zijn met een verval naar een geschikte put.
❗	Er moeten vaste elektrische aansluitingen worden gebruikt voor installatie volgens de voorschriften.
❗	De netkabel moet bestand zijn tegen 90°C. Er moet een trekontlasting zitten.
❗	Het product moet worden gevuld met water voordat de stroom wordt ingeschakeld.
❗	De relevante voorschriften en normen alsmede deze installatiehandleiding moeten opgevolgd worden.

⚠ VOORZICHTIG	
❗	Het product moet in een ruimte met een afvoer worden geplaatst, in overeenstemming met de huidige lokale regels en voorschriften. U kunt ook een automatische stopklep met sensor en overloop van de veiligheidsklep naar de afvoer monteren. Aansprakelijkheid voor gevolgschade geldt alleen als dit wordt gevolgd.
❗	Het product moet goed verticaal en horizontaal zijn uitgelijnd, op een vloer die geschikt is voor het totale gewicht van het product wanneer het in bedrijf is. Zie gegevensplaatje.
❗	Voor service en onderhoud moet voor het product een ruimte worden vrijgehouden van 40 cm van de aansluitdozen / 10 cm boven de bovenste aansluiting.

2. PRODUCTBESCHRIJVING

2.1 Productidentificatie

Identificatiegegevens van uw product staan op het typeplaatje op het product. Het typeplaatje bevat de gegevens van het product conform EN 12897:2016 en EN 60335-2-21 en andere bruikbare gegevens. Zie verklaring van overeenstemming op www.osohotwater.com voor meer informatie.

OSO-producten zijn ontworpen en gefabriceerd in overeenstemming met:

- Drukvatnorm EN 12897:2016
- Veiligheidsnorm EN 60335-2-21

OSO Hotwater AS is gecertificeerd voor

- Kwaliteit ISO 9001
- Milieu ISO 14001
- Arbeidsomgeving ISO 45001

2.2 Bedoeld gebruik

Optima OTC is ontworpen om warm water en hydronische warmte te leveren van een elektrische en/of externe energiebron.

OTC kan worden gebruikt met bijvoorbeeld zonnecollectoren in combinatie met een warmte-

pomp met leidingwaterprioritering. Onderste cilinder wordt gebruikt voor het verwarmingssysteem. Bovenste cilinder wordt gebruikt voor warm water voor huishoudelijk gebruik.

OTC wordt geleverd met elektrische back-up.

2.3 CE-markering



De CE-markering laat zien dat het product voldoet aan de geldende richtlijnen. Zie verklaring van overeenstemming op www.osohotwater.com voor meer informatie.

Het product voldoet aan de volgende richtlijnen voor:

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

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

2.4 Technische gegevens

OSO Modelnr.	Productcode:	Capaciteit in personen	Gewicht in kg.	Dia x hoogte mm.	Transport-volume m³	Inhoud 40°C water	Thermostaat inst. °C
11009418	OTC 300 - 2.8+9 kW - 1/3x230V+HX 2.6+0.7m²	-	74	ø595x1760	0.64	335	75

De producten vallen onder de categorie IP21.

2.5 ErP-gegevens - Technisch gegevensblad

Merk	OSO Modelnr.	Modelnaam	Werkelijk volume L	Warmteverlies W	ErP Nominaal
OSO Hotwater AS	11009418	OTC 300	200/85	49	B
Regelgeving: 2017/1369/EU - Verordening: EU 812/2013			Richtlijn: 2009/125/EG - Verordening: EU 814/2013		
Warmteverlies getest volgens standaard EN 12897:2016					

3. INSTALLATIE-INSTRUCTIES

3.1 Producten die onder deze instructies vallen

Optima OTC 300

3.2 Inbegrepen in de levering

Ref nr.	St.	Beschrijving
1	1	Warmwaterketel
2	1	Installatiehandleiding (dit document)
3	2	Sensorpocket (af fabriek gemonteerd)
4	4	Thermostaat
5	2	Verwarmingselement
6	1	Veiligheidsklep voor onderste vat (meegeleverd)
7	1	PG trekontlasting M20
8	1	PG trekontlasting M30
9	3	Verstelbare voetjes
10	1	Veiligheidsklep voor bovenste vat (af fabriek gemonteerd)

3.3 Productafmetingen

Alle afmetingen in mm.

Product	A	B	ø
OTC 300	0-40	1753	595

Tolerantie +/- 10 mm. (niet afmeting A).

3.4 Aansluithoogtes

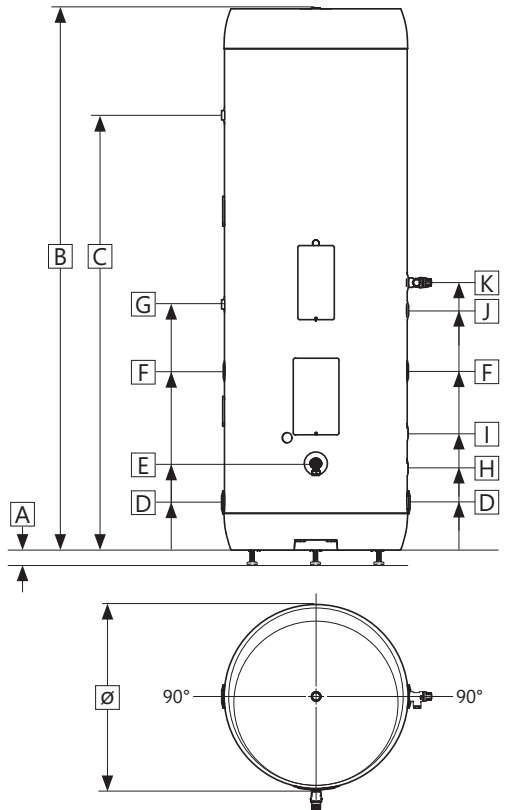
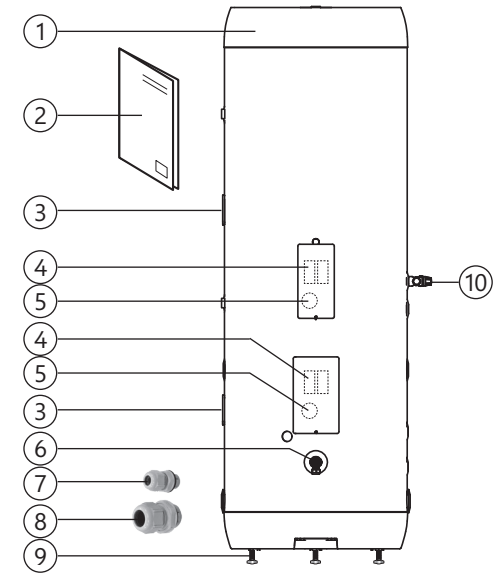
Alle afmetingen in mm.

Product	C	D	E	F	G	H	I	J	K
OTC 300	1406	154	280	579	796	265	379	776	868

Tolerantie +/- 10 mm

3.4.1 Aansluitingen - afmetingen en functie

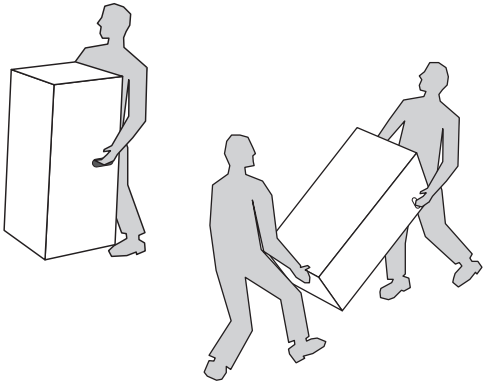
Aansl.	Afmeting	Functie
B	G 3/4" F	Warmwateruitlaat
C	G 3/4" F	Aansluiting spiraal, bovenste spiraal
D	G 1" F	Flow/retour, onderste vat
E	1/2"	Veiligheidsklep, onderste vat
F	G 1" F	Flow/retour, onderste vat
G	G 3/4" F	Aansluiting spiraal, bovenste spiraal
H	G 3/4" F	Aansluiting spiraal, onderste spiraal
I	G 3/4" F	Aansluiting spiraal, onderste spiraal
J	G 3/4" F	Koudwaterinlaat
K	1/2"	Veiligheidsklep, bovenste vat



3.4.2 Levering

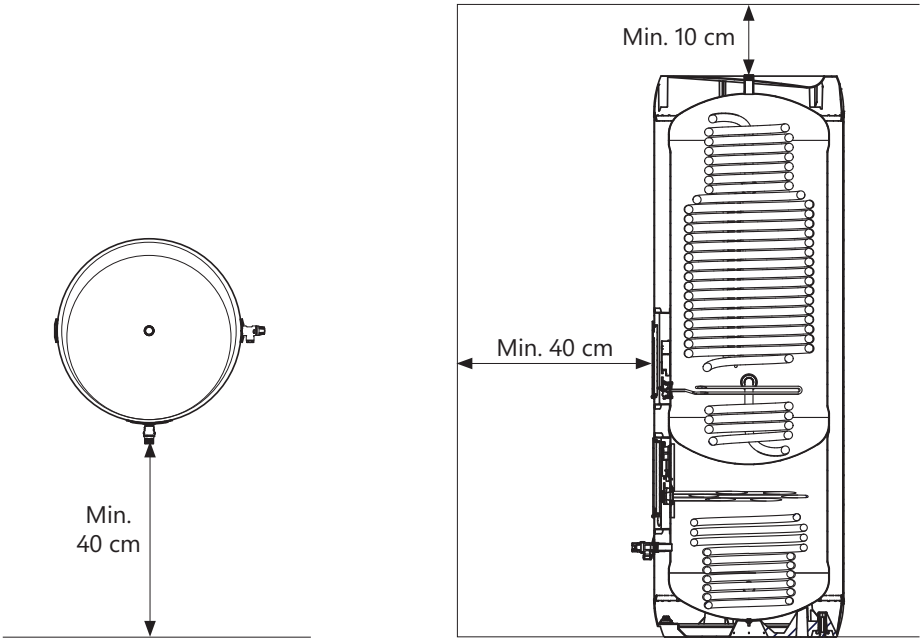
Het product moet zorgvuldig worden vervoerd, zoals aangegeven, met verpakking. Gebruik de handgrepen in de verpakking.

 VOORZICHTIG
Pijpuiteinden, kleppen enz. mogen niet gebruikt worden om het product aan op te tillen, omdat dit problemen kan veroorzaken.



3.5 Vereisten voor de installatie, locatie en positionering

 VOORZICHTIG	
	Het product moet in een ruimte met een afvoer worden geplaatst, in overeenstemming met de huidige lokale regels en voorschriften. U kunt ook een automatische stopklep met sensor en overloop van de veiligheidsklep naar de afvoer monteren.
	Het product moet op een droge en permanent vorstvrije plek worden geplaatst.
	Het product moet goed verticaal en horizontaal zijn uitgelijnd, op een vloer die geschikt is voor het totale gewicht van het product wanneer het in bedrijf is. Zie gegevensplaatje.
	Voor service en onderhoud moet voor het product een ruimte worden vrijgehouden van 40 cm van de aansluitdozen / 10 cm boven de bovenste aansluiting.
	Het product moet in de woning gemakkelijk toegankelijk zijn voor onderhoud en inspectie.



3.6 Leidinginstallatie

Het leidingwatervat (bovenste) van het product is bedoeld om permanent te worden aangesloten op de hoofdwatervoorziening. Bij installatie moeten goedgekeurde leidingen van de juiste afmetingen worden gebruikt. De huidige normen en voorschriften moeten worden gevolgd.

Product	KW (4)	HW (1)	Overloop 3
OTC 300	G 3/4" F	G 3/4" F	G 3/4" F

3.6.1 Inkomende waterdruk

De efficiëntie van het product is afhankelijk van de inkomende koudwaterdruk. De waterdruk in het bovenste vat moet gedurende de dag minimaal 2 bar en maximaal 6 bar bedragen. Overmatige waterdruk kan worden aangepast door een drukverminderingssklep te installeren.

In het onderste verwarmingsvat mag de waterdruk nooit hoger zijn dan 3 bar.

3.6.2 Monteren van koud- en warmwaterleidingen (KW-HW) en overloopleidingen

- A. Monteer leidingen van de juiste afmetingen aan de warm- en koudwateraansluitingen, zoals afgebeeld en gebruik een geschikt dichtingsproduct. Ongebruikte aansluitingen moeten goed worden afgedicht.
- B. Een overloopleiding (9) in een geschikte afmeting wordt aan de veiligheidskleppen gemonteerd;
 - Sluit aan op de overloop op de veiligheidsklep.
 - Moet ononderbroken, onbeschadigd en vorstvrij worden gemonteerd met een verloop naar een geschikte afvoer. Zie afbeelding.

3.6.3 Instellingen aandraaimoment

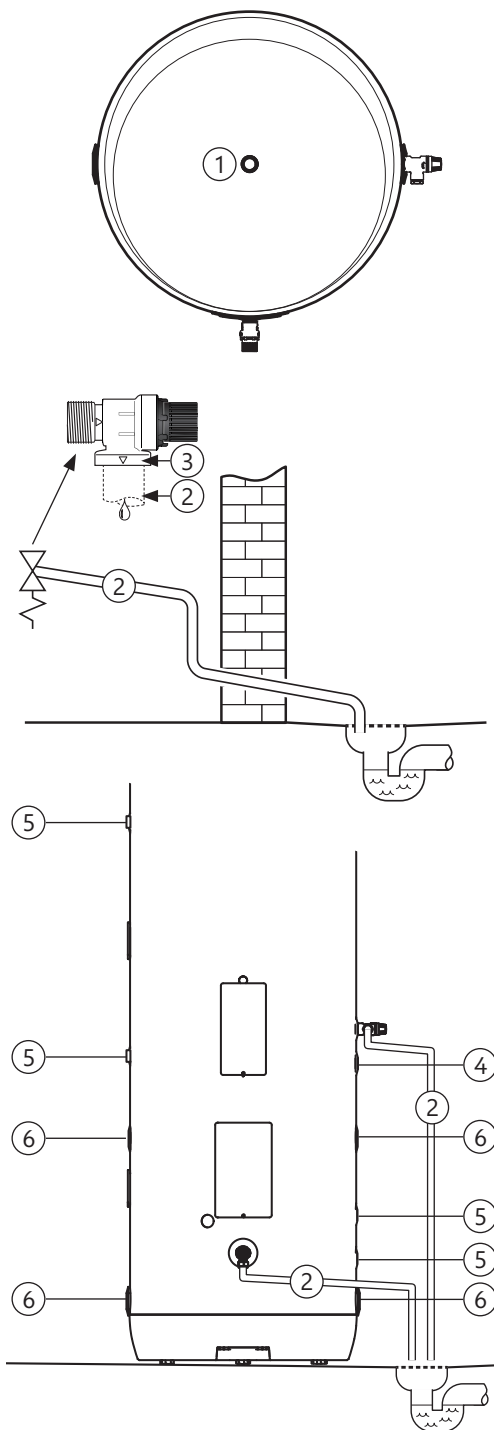
Onderdeel	Aandraaimoment
Aansluitingen KW/HW en veiligheidsklep	30 Nm (+/- 3)
Flow-/retouraansluitingen, onderste vat	60 Nm (+/- 5)

3.6.4 Montage van flow-/retourleidingen

Leidingen van geschikte afmetingen en kwaliteit worden naar behoefte naar flow-/retouraansluitingen van de spiraal (5) en het onderste vat (6) geleid. Monteer met een geschikte draadafdichting. Zorg ervoor dat tijdens het vullen alle lucht uit de spoel is afgevoerd.

Een voor de systeemconfiguratie geschikte veiligheidsklep moet op een passende plaats in het verwarmingscircuit van het onderste vat worden geplaatst (niet meegeleverd).

Afmetingen van de aansluiting, zie paragraaf 3.4.1.



3.6.4 Montage-instructies

⚠ WAARSCHUWING	
❗	Het product moet worden gevuld met water voordat de stroom wordt ingeschakeld. De bovenste cilinder moet eerst worden gevuld.
❗	Elke overloopleiding van de veiligheidsklep moet een geschikte afmeting hebben en moet zonder onderbreking, onbeschadigd en vorstvrij zijn met een verval naar een geschikte put.

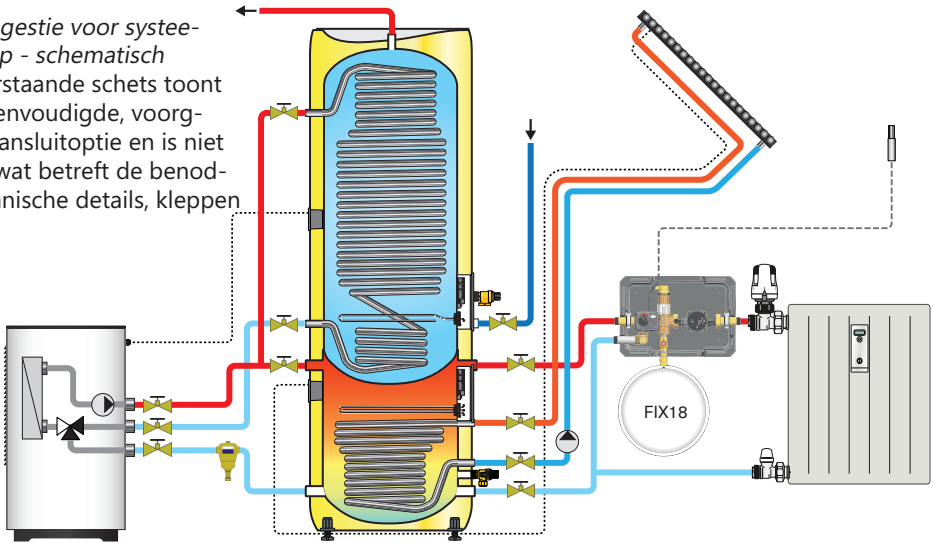
⚠ VOORZICHTIG	
❗	Het product moet in een ruimte met een afvoer worden geplaatst, in overeenstemming met de huidige lokale regels en voorschriften. U kunt ook een automatische stopklep met sensor en overloop van de veiligheidsklep naar de afvoer monteren.
❗	Het product moet goed verticaal en horizontaal zijn uitgelijnd, op een vloer die geschikt is voor het totale gewicht van het product wanneer het in bedrijf is. Zie gegevensplaatje.
❗	Voor service en onderhoud moet voor het product een ruimte worden vrijgehouden van 40 cm van de aansluitdozen / 10 cm boven de bovenste aansluiting.

3.6.5 Aanbevelingen voor montage

AANBEVELING	
-	Laat ruimte vrij boven de vloer. Schroef de voetjes minimaal 15 mm uit ten opzichte van de onderkant van het product.
-	Als er een terugslagklep is gemonteerd, moeten er een drukverminderingsklep en een expansievat worden aangebracht om te voorkomen dat de veiligheidsklep gaat druppelen.
-	Indien de maximale waterdruk in een periode van 24 uur meer dan 6 bar bedraagt, moeten een drukverminderingsklep en een expansievat worden aangebracht met een aansluiting op het bovenste leidingwatervat.

3.6.6 Suggestie voor systeemontwerp - schematisch

De onderstaande schets toont een vereenvoudigde, voorgestelde aansluitoptie en is niet volledig wat betreft de benodigde technische details, kleppen enz.



3.6.7 Drukvaltabel - spoel

Product informatie:		Drukverlies (mbar) bij volumestroom:							kw-waarde (m³/u):	
Product	Roloppervlak m²	540 L/h (0,15 L/s)	900 L/h (0,25 L/s)	1800 L/h (0,50 L/s)	2700 L/h (0,75 L/s)	3600 L/h (1,00 L/s)	4500 L/h (1,25 L/s)	5400 L/h (1,50 L/s)	Volumestroom @ 1 bar drukval	
OTC 300	0,7 (lower)	24	53	188	375	650	975	1370	4,6	
OTC 300	2,6 (upper)	40	109	415	824	1440	2150	3050	3,0	

3.7 Elektrische installatie

Er moeten vaste elektrische aansluitingen worden gebruikt voor de installatie van OTC-verwarmingseenheden voor huishoudens. Eventuele elektrische aansluitingen moeten door een erkende elektricien worden geïnstalleerd. De relevante normen en voorschriften moeten worden gevolgd.

3.7.1 Elektrische onderdelen

Onderdeel	Let op:
Veiligheidsthermostaat	98°C thermische onderbreker
Werkthermostaat, bovenste cil.	60-90°C instelbaar
Werkthermostaat, onderste cil.	30-60°C instelbaar
Verwarmingselement, bovenste cil.	1-fase 230V 1-vat
Verwarmingselement, onderste cil.	3-fase 230V 3-vats
Interne bedrading	Hittebestendig

⚠ WAARSCHUWING

Er staat continu spanning op de klemmen in de aansluitdozen. Voordat elektrische werkzaamheden worden uitgevoerd, moet de stroomtoevoer worden losgekoppeld en beveiligd tegen weer aanzetten tijdens uitvoering van de werkzaamheden.

3.7.2 Elektrische aansluitingen in de bovenste aansluitdoos

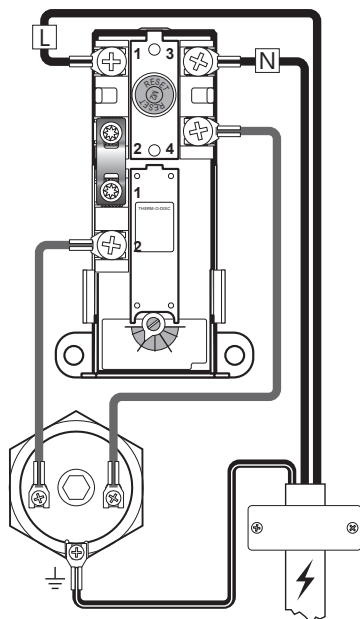
- Stroomdraad (L) is verbonden met punt '1' op de veiligheidsthermostaat.
- Neutrale draad (N) is verbonden met punt '3' op de veiligheidsthermostaat.
- Gele draad met groene streep $\oplus$ – Aarde – verbonden met de klem voor het verwarmingselement (zeshoekig messing)
- Interne draden van het element naar de thermostaat zijn verbonden met respectievelijk punt '4' op de veiligheidsthermostaat en punt '2' op de werkthermostaat. Zie afbeelding.

3.7.3 Elektrische aansluitingen in de onderste aansluitdoos

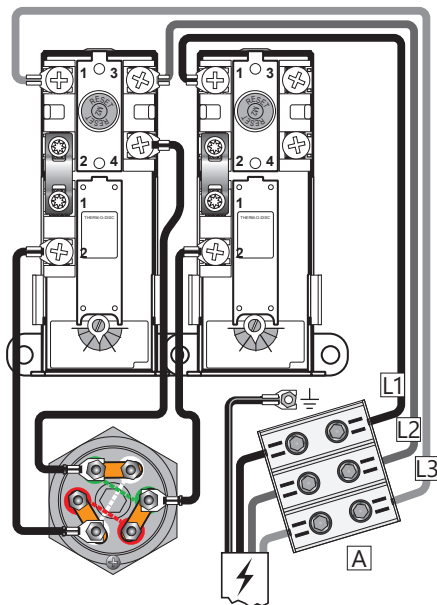
- Stroomdraden worden van de voedingskabel naar de klem geleid zoals aangegeven. Alle interne bedrading is af fabriek gemonteerd.
- Gele draad met groene streep $\oplus$ – Aarde – via een verbindingstuk verbonden met de buitenschil van het product. De aarddraad van het verbindingstuk naar de tank is af fabriek gemonteerd.
- Overschakelen op alternatieve voeding is mogelijk, zie paragraaf 3.7.5.

3.7.4 Instellingen aandraaimoment

Onderdeel	Aandraaimoment
G 1 1/4" verwarmingselement	60 Nm (+/- 5)
Thermostaatschroeven	2 Nm (+/- 0,1)
Schroef op de elementkop	2 Nm (+/- 0,1)



Bedradingsschema - 3 kW - 1x230V
Standaard aansluiting voor bovenste vat



Bedradingsschema - 9 kW - 3x230V
Standaard aansluiting voor onderste vat

⚠ WAARSCHUWING

Er staat continu spanning op de klemmen in de aansluitdozen. Voordat elektrische werkzaamheden worden uitgevoerd, moet de stroomtoevoer worden losgekoppeld en beveiligd tegen weer aanzetten tijdens uitvoering van de werkzaamheden.

3.7.5 Herconfigureren naar alt. elektrische voeding

De OTC heeft een 9 kW elektrische aansluitdoos in het onderste verwarmingsvat, die opnieuw kan worden geconfigureerd naar een alternatief vermogen en alternatieve spanning, zoals weergegeven. Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkende electricien.

Aansluitschema (1):

Vermogen: 3 kW 1x230V.

De draad van de rechterthermostaat naar het element wordt verwijderd.

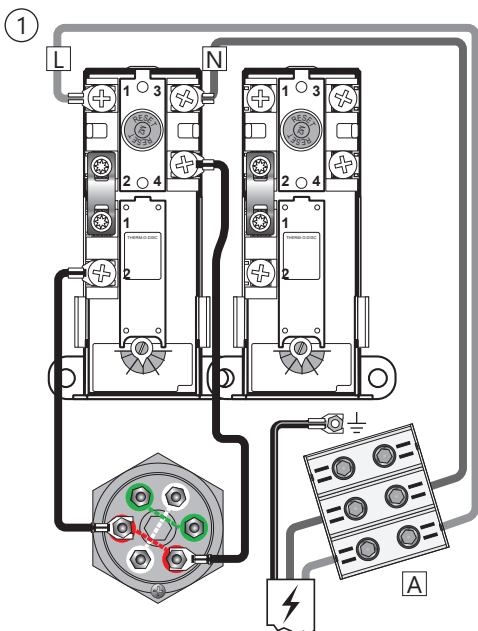
Aansluitschema (2):

Vermogen: 6 kW 1x230V.

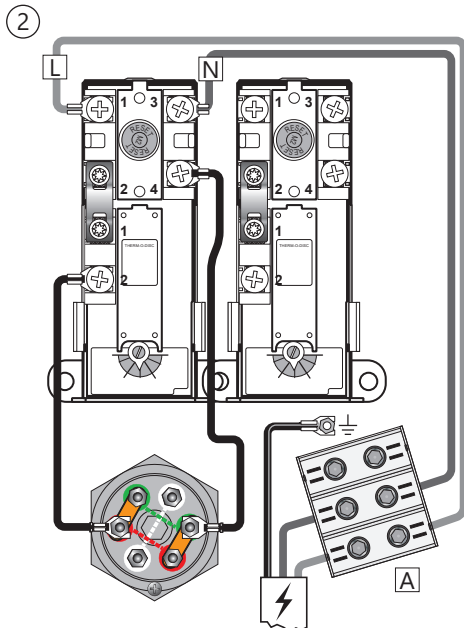
De draad van de rechterthermostaat naar het element wordt verwijderd.

Aansluitschema (3):

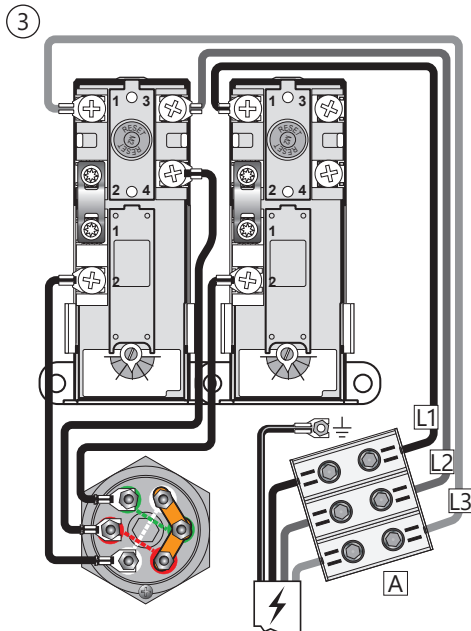
Vermogen: 9 kW 3x400V.



Elektrische aansluiting, schematisch - 3 kW - 1x230V
Alternatieve aansluiting voor onderste vat



Elektrische aansluiting, schematisch - 6 kW - 1x230V
Alternatieve aansluiting voor onderste vat



Elektrische aansluiting, schematisch - 9 kW - 3x400V
Alternatieve aansluiting voor onderste vat - NB: Neutrale draad NIET mogelijk.

3.7.5 Montage-instructies

⚠ WAARSCHUWING	
❗	Het product moet worden gevuld met water voordat de stroom wordt ingeschakeld. Het bovenste volume moet eerst worden gevuld.
❗	Er moeten vaste elektrische aansluitingen worden gebruikt voor de installatie van OTC-verwarmingseenheden voor huishoudens. Eventuele elektrische aansluitingen moeten door een erkende elektricien worden geïnstalleerd.
❗	De netkabel moet bestand zijn tegen 90°C. Er moet een trekontlasting zitten.

⚠ VOORZICHTIG	
❗	Voor service en onderhoud moet voor het product een ruimte worden vrijgehouden van 40 cm van de aansluitdozen / 10 cm boven de bovenste aansluiting.
❗	In geval van schade aan de voedingskabel, moet deze worden vervangen door een aangepaste kabel van een erkende elektricien.

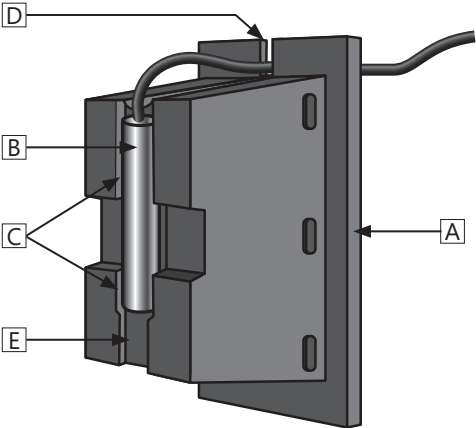
3.7.6 Aanbevelingen voor montage

AANBEVELING	
-	Netdraden worden via geprefabriceerde gaten in de behuizing (1) in de aansluitdozen gebracht. De gaten zijn geschikt voor het monteren van trekontlasters.
-	Voor de bovenste aansluitdoos met een capaciteit van 3 kW, dient een $\geq 15A$ -zekering/ $\geq 2,5\#$ draad te worden gebruikt. Voor de onderste aansluitdoos moet een erkende elektricien de juiste zekering en draad berekenen.
❗	Zorg ervoor dat alle draden, kabels en voedingsapparatuur voor het product niet het gevaar lopen te worden blootgesteld aan mechanische, thermische of chemische invloeden.

3.7.7 Installatie temperatuursensor

Het product is voorzien van een temperatuursensorbeugel waarop een 6 of 8 mm temperatuursensor geïnstalleerd kan worden. Volg de onderstaande instructies om de temperatuursensor te installeren.

1. Verwijder de beugel voor de temperatuursensor (A) van de tankmantel door deze vast te pakken en recht er uit te trekken.
2. Plaats de temperatuursensor (B) stevig in de juiste groeven in de sensorbeugel en plaats de kabel van de temperatuursensor in de kabelgleuf (D).
Een 8 mm. sensor (afgebeeld) past in de bovenste groeven (C), een 6 mm. sensor past in de onderste groef (E).
3. Monteer de sensorbeugel in de tankmantel, zodat de beugel volledig wordt er in zit zodat er het juiste contact is tussen de sensor en het oppervlak van de roestvrijstalen binnentank. Zorg ervoor dat de sensorkabel goed in de kabelgleuf (D) is geplaatst om eventuele beschadiging van de kabel te voorkomen.



3.7.9 Trekontlasting en bedrading

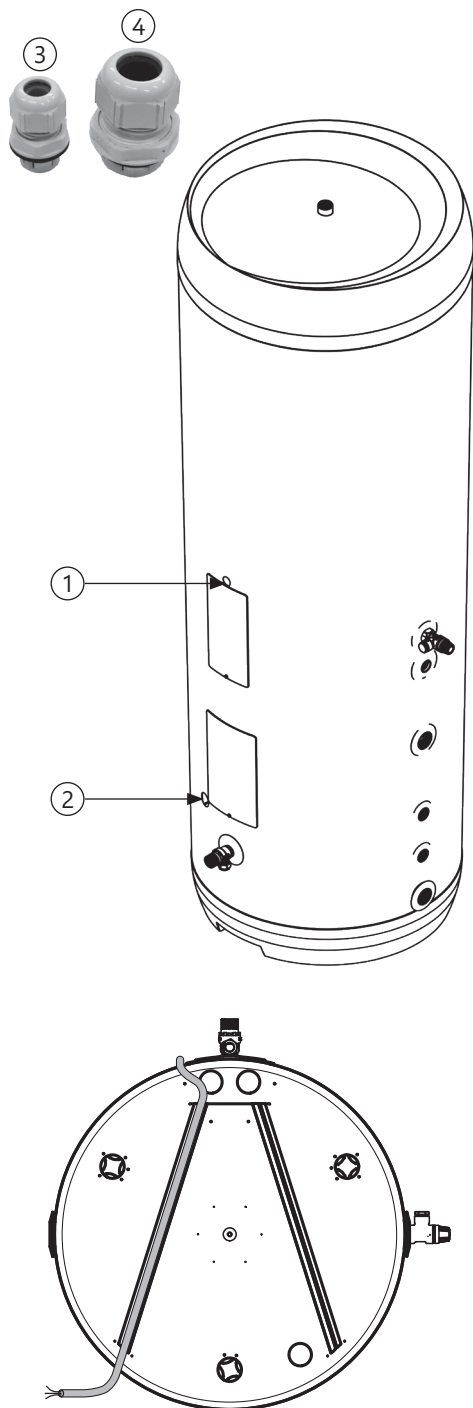
Voedingen naar de twee elektrische aansluitdozen moeten worden aangelegd en aangesloten door een erkende elektricien. Er moeten trekontlastingen worden gebruikt. PG-trekontlasting M20 (3) en M30 (4) worden bij het product geleverd en worden gemonteerd in geprefabriceerde gaten voor kabels (1) en (2), zoals weergegeven in de afbeelding. Trekontlasting PG 20 (3) wordt gebruikt voor de bovenste elektrische aansluitdoos en moet in gat (1) worden gemonteerd. Trekontlasting PG 30 (4) wordt gebruikt voor de onderste elektrische aansluitdoos en moet in gat (2) worden gemonteerd.

Alle kabels moeten zo worden gelegd dat ze niet worden blootgesteld aan mechanische, thermische of chemische invloeden. Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkende elektricien.

Voedingskabels voor het product kunnen worden verborgen en beschermd in kant-en-klare goten in de basis van het product, zie afbeelding onderaan de pagina.

Het product moet worden geïnstalleerd met een vaste elektrische aansluiting. Componenten voor ontkoppeling moeten worden opgenomen in de vaste elektrische installatie in overeenstemming met de huidige normen en voorschriften.

De elektrische Installatie moet geheel worden uitgevoerd en onderhouden door een erkend elektricien.



4. EERSTE INBEDRIJFSTELLING

4.1 Vullen met water (bovenste vat EERST!)

1) Bovenste vat: Controleer eerst of alle leidingsaansluitingen goed zijn geïnstalleerd. Ga dan als volgt te werk:

- Open een warmwaterkraan - laat deze open
- Open de koudwatertoevoer naar het product.

Controleer of het water uit de open warmwaterkraan gelijkmatig en vrij stroomt, zonder luchtbelletjes.

c) Sluit de warmwaterkraan.

2) Onderste vat: Vul de externe verwarmingsbron / het verwarmingssysteem volgens instructies.

4.2 De stroom inschakelen

Wanneer de cilinder met water is gevuld, kan de stroom worden ingeschakeld.

A) Schakel onderbreker/zekering in.

B) Als er een andere warmtebron (VP) is gemonteerd, mag een elektrisch onderdeel alleen worden gebruikt voor noodverwarming.

4.3 Controlepunten

- Controleer of alle pijpverbindingen van/naar het product aangetrokken zijn en niet lekken.
- Controleer of de voeding van het product geen risico loopt op blootstelling aan mechanische, thermische of chemische schade.
- Controleer of een eventuele overloopleiding van de veiligheidsklepoverloop ononderbroken, onbeschadigd en vorstvrij is met een verval naar de afvoer.
- Controleer of het product verticaal en horizontaal waterpas staat.

4.4 Water legen

WAARSCHUWING

De watertemperatuur in het product bedraagt 75°C en kan brandwonden veroorzaken. Voor het legen dient een warmwaterkraan gedurende minimaal 3 minuten te worden geopend tot de maximale druk/temperatuur.

Bovenste vat:

- Ontkoppel de voeding.
- Sluit inkomende koudwatertoevoer af.
- Open een warmwaterkraan maximaal - laat deze open (voorkomt vacuüm in het vat).
- Draai de knop op de veiligheidsklep (1) ca. 90 graden met de klok mee naar de open stand. Product loopt leeg.

Sluit na het legen de veiligheidsklep door de knop (1) verder tegen de klok in te draaien. Sluit alle geopende kranen.

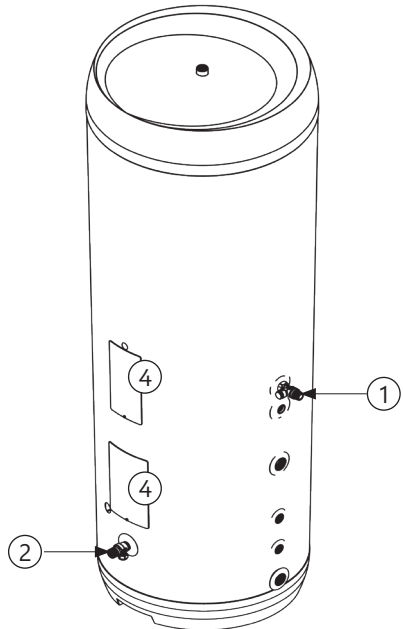
Onderste vat:

Als er een externe warmtebron is gemonteerd,

volgt u de ledigingsinstructies voor deze eenheid. Bij alleen-elektrisch gebruik: Ontkoppel de voeding. Open de veiligheidsklep van het circuit door de knop (2) ca. 90 graden te draaien naar de open stand. Open een ontluuchtingsklep of zorg op een andere manier voor ontluuchting.

Als de bovenste cilinder sneller moet worden geleegd, kan de veiligheidsklep worden verwijderd door de klemringconnector op de veiligheidsklep los te schroeven. Bij het opnieuw monteren moet de klemringverbinding worden aangedraaid met een aandraaimoment van 60 Nm (+/-5).

Snellere lediging van de onderste cilinder: Verwijder de veiligheidsklep of een onderste leiding naar het verwarmingssysteem.



4.5 Overdracht aan eindgebruiker

DE INSTALLATEUR DIENT:

De eindgebruiker te informeren over veiligheids-en onderhoudsinstructies.

De eindgebruiker te informeren over de instellingen en het legen laten lopen van het product.

Deze installatiehandleiding te overhandigen aan de eindgebruiker.

Contactgegevens in te vullen op het typeplaatje op het product.

5. GEBRUIKERSHANDLEIDING

5.1 Instellingen

5.1.1 Instelling thermostaat

De thermostaten van het product zijn instelbaar van 60-90°C (onderste cil. 30-60°C). De thermostaat voor de bovenste cilinder mag niet lager worden ingesteld dan 65°C om bacteriegroei te voorkomen. De temperatuur aanpassen:

- A) Ontkoppel de voeding.
- B) Verwijder de afdekking van de aansluitdoos (4) met een schroevendraaier.
- C) Pas de temperatuur op de thermostaat (7) aan met een schroevendraaier.

Plaats de afdekking van de aansluitdoos (4) terug voordat u de voeding aansluit.

5.1.2 De veiligheidsthermostaat resetten

De veiligheidsthermostaat valt uit wanneer er een risico op oververhitting bestaat. Deze kan worden gereset door de voeding uit te schakelen, de afdekking van de aansluitdoos (4) te verwijderen en op de rode knop 'RESET' (6) te drukken. Als de thermostaat herhaaldelijk uitvalt, neemt u contact op met de installateur.

5.1.3 Afstellen van de voetjes

Het product is uitgerust met drie af fabriek gemonterde voetjes (3), verstelbaar van 0-40 mm. Schroef de voetjes minimaal 15 mm los ten opzichte van de onderkant van het product. Stel de voetjes afzonderlijk in totdat het product zowel verticaal als horizontaal stevig en waterpas staat.

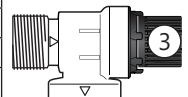
5.2 Jaarlijkse inspectie

- A) Veiligheidskleppen moeten jaarlijks worden gecontroleerd, zie pt. 5.3.
 - B) Controleer of alle pijpverbindingen van/naar het product aangetrokken zijn en niet lekken.
 - C) Controleer of de voeding van het product geen risico loopt op mechanische, thermische of chemische schade. Het product mag niet in bedrijf zijn met beschadigde bedrading of connectoren. Beschadigde kabels moeten worden vervangen door kabels van een zelfde type en kwaliteit en door een erkende elektricien.
 - D) Controleer of een eventuele overloopleiding van de veiligheidsklep ononderbroken, vorstvrij en aflopend is naar een geschikte afvoer/put.
- Controleer of het product waterpas en stabiel staat.

5.3 Onderhoud

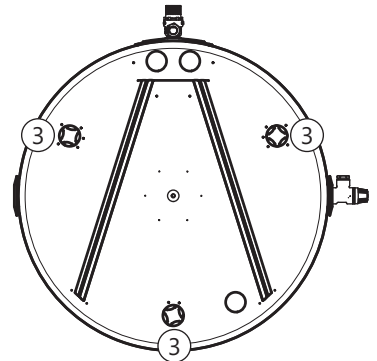
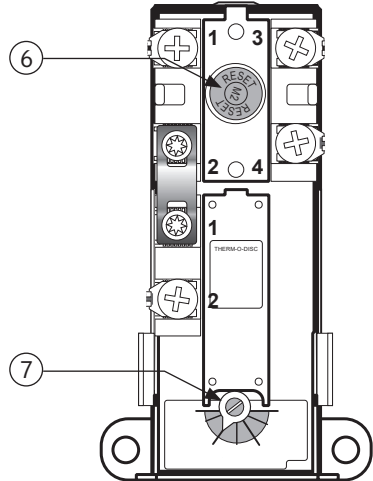
ONDERHOUDSINSTRUCTIES

❗	Onderhoud moet worden uitgevoerd door personen ouder dan 18 jaar, met voldoende inzicht.
❗	Jaarlijkse inspectie van de veiligheidsklep:
-	Open de klep gedurende 1 min. door de knop (3) ca. 90 graden te draaien naar de open stand.
-	Controleer visueel of het water vrij naar de afvoer stroomt.
-	JA = OK. Sluit de klep door de knop (90) nog eens 90 graden naar de gesloten stand te draaien.
-	NEE = NIET OK. Koppel de voeding los / sluit de watertoevoer af. Neem contact op met de installateur.



⚠ WAARSCHUWING

Er staat continu spanning op de klemmen in de aansluitdoos. Voordat elektrische werkzaamheden worden uitgevoerd, moet de stroomtoevoer worden losgekoppeld en beveiligd tegen weer aanzetten tijdens uitvoering van de werkzaamheden.



6. PROBLEEMOPLOSSING

6.1 Fouten en oplossingen

Als er problemen optreden tijdens het gebruik van het product, controleer dan op mogelijke fouten en oplossingen in de tabel. Als het probleem niet wordt weergegeven in de tabel voor

probleemoplossing of als u niet zeker weet wat er mis is, neem dan contact op met de installateur (zie typeplaatje op het product) of met OSO Hot-water AS - zie paragraaf 7.1.

PROBLEEMOPLOSSING, WARM WATER VOOR HUISHOUDELIJK GEBRUIK - BOVENSTE CILINDER		
Probleem	Mogelijke oorzaak van de fout	Mogelijke oplossing
Lekkage/druppen van de veiligheidsklep/er staat 's ochtends vaak water op de vloer bij de cilinder	Drukvermindingsklep, watermeter of geblokkeerde terugslagklep op de waterinlaat. De waterdruk naar het huis is te hoog.	Monteer AX-expansievat dat expansie absorbeert tijdens verwarming en monteer een drukvermindingsklep voor een stabiele waterdruk in huis. De drukvermindingsklep wordt aangepast aan de druk in het expansievat. Neem contact op met een erkende installateur.
	De veiligheidsklep is versleten of er zitten deeltjes vast tussen het membraan en de klepzitting omdat het water vies is	Probeer te spoelen met water door de veiligheidsklep. Open de klep gedurende ca. 1 minuut. Zie paragraaf 5.2. Als de klep nog steeds lekt, moet deze worden vervangen. Neem contact op met een erkende installateur.
	Lek van verwarmingselement.	Controleer als volgt: a) schakel de voeding uit, b) schroef het voorpaneel los, c) controleer visueel of er een lek is van het verwarmingselement. Indien dit het geval is, vervang dan de pakking/het verwarmingselement. Neem contact op met een erkende installateur.
Geen warm water	Stroomvoorziening onderbroken.	Controleer of de zekering werkt / de stekker is aangesloten op de wandcontactdoos / de aardlekschakelaar niet is omgeslagen.
	Thermostaat is onderbroken.	Druk op de knop 'RESET' op de veiligheidsthermostaat; zie 'Gebruikershandleiding'.
	Verwarmingselement is defect.	Vervang verwarmingselement. Neem contact op met een erkende installateur.
	Lek in warmwaterleiding	Controleer als volgt: a) sluit de koudwatertoevoer af, b) wacht 2-3 uur, c) voel of de warmwaterketel warm is. Indien dit het geval is, is er een lek in de waterleidingen of elders. Neem contact op met een erkende installateur.
Niet genoeg warm water	Hoog verbruik in huis.	Verhoog de temperatuur op de thermostaat tot 75°C; zie 'Gebruikershandleiding'. Schakel over naar een grotere OSO-warmwaterketel. Neem contact op met een erkende installateur.
Lage watertemperatuur	De thermostaat is ingesteld op lage temperaturen.	Verhoog de temperatuur op de thermostaat tot 75°C; zie 'Gebruikershandleiding'.
	Mogelijk ontluchting van koud naar warm water in de kranen.	Neem contact op met een erkende installateur.
Zekering/aardlekschakelaar slaat herhaaldelijk uit	Mogelijke storing in het elektrische systeem van de boiler.	Controleer als volgt: a) schakel de voeding uit, b) schroef het voorpaneel los, c) controleer de aansluitdoos visueel op eventuele problemen. Neem eventueel contact op met een erkende installateur om dit te controleren. Plaats het voorpaneel terug.
Het duurt lang voordat het water de kraan bereikt	Lang stuk leiding van warmwaterketel naar kraan.	Monteer circulatiedraad of verwarmingskabel op HW-leiding. Of plaats een hulpboiler bij de kraan. Neem contact op met een erkende installateur.
Kloppen in de leidingen wanneer de warmwaterkraan gesloten is	Grote druktoename wanneer de kraan snel wordt gesloten.	Volkomen normaal. Plaats AX-expansievat als het problematisch is. Neem contact op met een erkende installateur.

PROBLEEMOPLOSSING VERWARMINGSSYSTEEM - ONDERSTE CILINDER

Probleem	Mogelijke oorzaak van de fout	Mogelijke oplossing
Verwarmingssysteem biedt weinig of geen ruimteverwarming	Het systeem komt vermogen tekort	Controleer de zekeringen en voedingsbedrading
	Circulatiepomp is buiten werking.	Luister naar of voel aan de pomp (NB: de pomp kan heet zijn) om te controleren of deze draait. Zo nee: Neem contact op met een erkende installateur.
	Er zit lucht in het systeem	Als er een externe warmtebron is geïnstalleerd, controleert u de instructies voor ventilatie. Bij alleen-elektrisch gebruik wordt het systeem geventileerd via ontluichtingskleppen enz. Eventuele radiatoren worden afzonderlijk geventileerd. Neem indien nodig contact op met een erkende installateur.
	Retourkleppen zijn verkeerd ingesteld	Controleer of retourkleppen de juiste regeling bieden. Neem indien nodig contact op met een erkende installateur.
De veiligheidsklep van het verwarmingssysteem druppelt/stroomt.	Het expansievat is defect	Open de luchtvulklep op de tank. Als er water weglekt, is het vat beschadigd en moet het worden vervangen.
	De druk in het verwarmingssysteem is te hoog	Controleer de systeemdruk. Normale werkdruk is 1-2 bar. Neem indien nodig contact op met een erkende installateur.
	De klep is defect	Vervang de klep. Neem contact op met een erkende installateur.
Het verwarmingscircuit moet regelmatig worden bijgevuld	Lek in het verwarmingssysteem	Controleer alle pijpkoppelingen. Schakel de voeding uit, verwijder het deksel op de aansluitdoos in de onderste cilinder en controleer op lekkage van verwarmingselementen. Als er een lek is van het element: Pakking is aan vervanging toe. Neem contact op met een erkende installateur. De afdekking moet worden geplaatst voordat u de stroom inschakelt.
Zekering/aardlekschakelaar slaat herhaaldelijk uit	Mogelijke storing in het elektrische systeem van de boiler.	Controleer als volgt: a) schakel de voeding uit, b) schroef het voorpaneel los, c) controleer de aansluitdoos visueel op eventuele problemen. Neem eventueel contact op met een erkende installateur om dit te controleren. Plaats het voorpaneel terug.

7. GARANTIEVOORWAARDEN - geldt alleen voor Nederland

1.1 Garetourneerde producten worden terugbetaald op basis van de oorspronkelijke verkoopprijs, maar met aftrek voor het opnieuw verkooptbaar 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 ontvangen, 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 gelijkwaardig type heeft of ii) de aankoopsprijs 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 ingekoopd 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 onerlijke 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 voedingsregeleenheid die niet 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 CaCO₃). In dergelijke gevallen wordt een waterontharder aangeraden.

- Desinfectie is uitgevoerd zonder dat het product op onerlijke wijze aangetast is. Het product moet geïsoleerd worden uit chemisch behandelend 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 verzoek ter beschikking gesteld van OSO.

- Het niet opvolgen van deze instructies en voorwaarden kan leiden tot productiviteit of water dat uit het product lekt.

2.4 Beperkingen

De garantie geldt niet:

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

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

- Eventuele gevolgschade 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 voedingsregeleenheid, droogkoken, 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 gevolgschade 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 verdedigen, vrijwaren en schadeloos stellen voor alle claims, acties, procedures, verliezen, schade, uitgaven 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 inkoopopdracht als gevolg van force majeure-omstandigheden zoals natuurrampen, oorlog en mobilisatie, rebellie, 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 inkoopopdracht tijdelijk wordt verhindert vanwege een of meer van de bovenstaande omstandigheden, wordt de levertijd 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 geverifieerde documentatie.

6. Gedeeltelijke ongelidigheid

6.1 Indien een of meer van de bepalingen van deze Verkoopvoorwaarden ongelidig 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 aankoopsprijs.

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: Industrieweg 1, P.O. Box 112, NO – 3301 Holsund, Noorwegen / org. nr. 986 173 617 / Telefoon: +47 32 25 00 00 / e-mail: info@osohotwater.com

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

- A) Sluit de stroomvoorziening af.
- B) Sluit de inkomende koude watertoevoer af.
- C) Laat het water weglopen uit het product – zie paragraaf 4.4.
- D) Haal alle leidingen los.
- E) 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 recylen.

9. Systeemclassificatie

9.1 Energie-etikettering van verwarmingssystemen

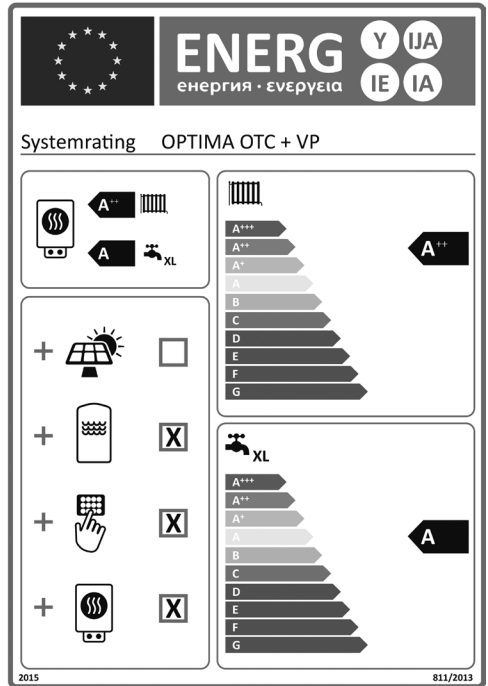
De ERP-richtlijn vereist dat verwarmingssystemen een volledig energie-etikettering hebben. OSO OTC wordt geleverd met een energie-etikettering voor aansluiting op een warmtepomp.

Om aan de energie-etiketteringsvereisten te voldoen, moet de energie-efficiëntie het volgende zijn:

- Ruimteverwarming > 125%
- Leidingwater > 55%

Het bijgevoegde energie-etiket (zie afbeelding) kan op het product worden aangebracht wanneer het systeem voldoet aan de eisen voor energie-efficiëntie, zoals hierboven weergegeven.

Raadpleeg het formulier met technische gegevens (productfiche) van de warmtepomp voor meer informatie over de energie-efficiëntie.





OSO Hotwater AS

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