Delta Geocoil - DGC

200-250-300 l.

NL



VEILIGHEIDSINFORMATIE
G&O-INFORMATIE
INSTALLATIEHANDLEIDING
TDS - TECHNISCH GEGEVENSBLAD

OSO HOTWATER

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

11002281-08 - 10-2025

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. Vereisten voor de installatie-locatie 7
- 3.5. Leidinginstallatie 8
- 3.6. Elektrische installatie 10

4. Eerste inbedrijfstelling 12
- 4.1. Vullen met water 12
- 4.2. De stroom inschakelen 12
- 4.3. De mengklep instellen 12
- 4.4 Controlepunten 12
- 4.5. Water legen 12
- 4.6. Overdracht aan eindgebruiker 12

5. Instellingen 13
- 5.1. Instellingen 13
- 5.2. Onderhoud en jaarlijkse inspectie 13

6. Probleemoplossing 14
- 6.1. Fouten en oplossingen 14

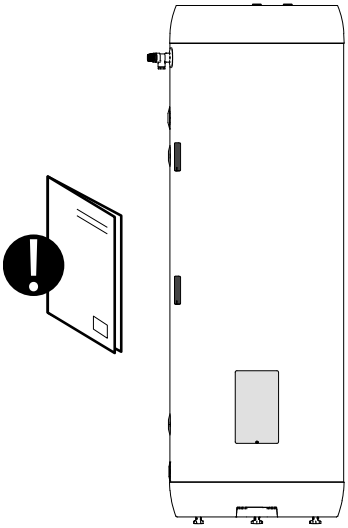
7. Garantievoorwaarden 15
- 7.1. Garantie en registratie 15
- 7.2. Klantenservice 15

8. Het product verwijderen 15
- 8.1. Verwijdering 15
- 8.2. Retourregeling 15

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 dient NIET verzegeld of afgesloten te zijn.
⊘	Het product mag NIET bedekt zijn over het paneel aan de voorkant.
⊘	Het product mag NIET worden aangepast of gewijzigd ten opzichte van de oorspronkelijke staat.
⊘	Kinderen mogen NIET met het product spelen of er zonder toezicht 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 dient NIET afgedicht of afgesloten te zijn.
❗	De afvoerleiding van een veiligheidsapparaat moet ten minste één leidingmaat groter zijn dan de nominale uitlaatgrootte van het veiligheidsapparaat (< 9 m lengte). De afvoerleiding moet een doorlopend verval naar de afvoer hebben en te allen tijde zonder onderbreking en vorstvrij zijn.
❗	De elektrische voeding van de ketel moet worden aangelegd door een gekwalificeerde elektricien in overeenstemming met de huidige lokale voorschriften en beste praktijken. Het product is bedoeld voor permanente toevoer.
❗	De voeding moet bestand zijn tegen 90°C. Er moet een trekontlasting aanwezig zijn.
❗	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 geplaatst worden in een ruimte met een vloerafvoer. De fabrikant aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid als deze bepaling niet wordt nageleefd.
❗	Het product moet goed verticaal en horizontaal zijn uitgelijnd, op een vloer of muur die geschikt is voor het totale gewicht van het product wanneer het in bedrijf is. Zie typeplaatje.
❗	Het product moet 40 cm ruimte voor onderhoud hebben vóór de elektrische kap / 10 cm boven het hoogste punt.

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

Delta Geocoil is ontworpen om woningen te voorzien van warm stromend water. Het product is bedoeld voor gebruik met alternatieve energiebronnen.

2.3 CE-markering

CE

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

Alle gebruikte veiligheidskleppen moeten een CE-markering hebben en voldoen aan de 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
11003138	DGC 200 - 2.8 kW / 1x230V+HX 2.6m²	4,0	53	ø595 x 1270	0,48	-	70
11003139	DGC 250 - 2.8 kW / 1x230V+HX 2.6m²	5,0	60	ø595 x 1540	0,57	-	70
11003141	DGC 300 - 2.8 kW / 1x230V+HX 3.1m²	6,0	69	ø595 x 1750	0,64	-	70
De producten vallen onder de categorie IP21.							

2.5 ErP-gegevens - Technisch gegevensblad

Merk	OSO Modelnr.	Modelnaam	Werkelijk volume L	Warmtev-erlies W	ErP Nominaal
OSO Hotwater AS	11003138	DGC 200	191	53	B
OSO Hotwater AS	11003139	DGC 250	245	62	B
OSO Hotwater AS	11003141	DGC 300	284	68	B
Regelgeving: 2017/1369/EU - Verordening: EU 812/2013		Richtlijn: 2009/125/EG - Verordening: EU 814/2013			
Warmteverlies getest volgens standaard EN 12897:2016					

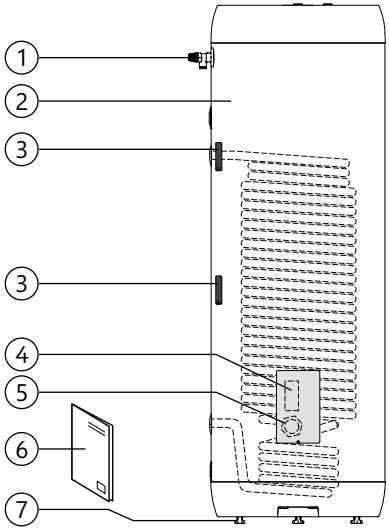
3. INSTALLATIE-INSTRUCTIES

3.1 Producten die onder deze instructies vallen

Delta Geocoil - DGC 200
Delta Geocoil - DGC 250
Delta Geocoil - DGC 300

3.2 Inbegrepen in de levering

Ref.nr.	Aantal	Beschrijving
1	1	PT veiligheidsklep
2	1	Warmwaterboiler met ingebouwde spiraal
3	2	Sensorsleuf
4	1	Thermostaat
5	1	Verwarmingselement
6	1	Installatiehandleiding (dit document)
7	3	Voetjes (af fabriek)



3.3 Productafmetingen

Alle afmetingen in mm.

Product	A	B	I		ø
DGC 200	0-40	1270	675		595
DGC 250	0-40	1540	675		595
DGC 300	0-40	1750	675		595

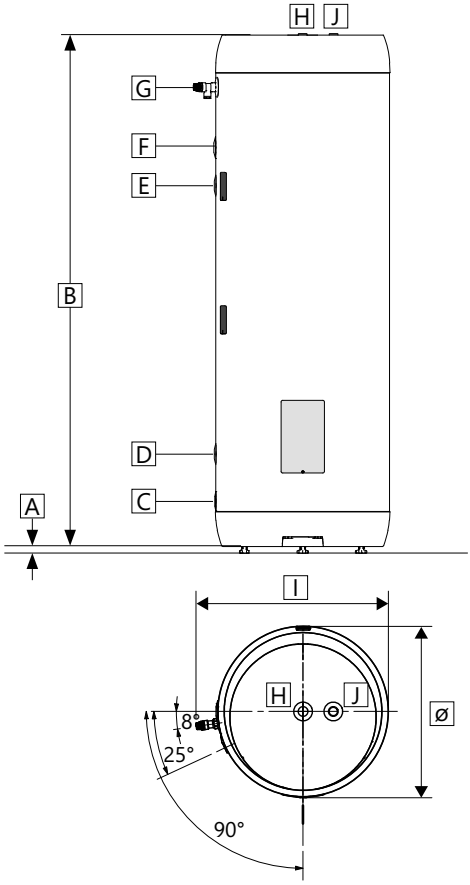
Tolerantie +/- 5 mm. (niet afmeting A).

3.3.1 Aansluithoogtes

Alle afmetingen in mm.

Product	C	D	E	F	H
DGC 200	155	316	926	926	1087
DGC 250	155	316	926	1191	1357
DGC 300	155	316	1231	1361	1567

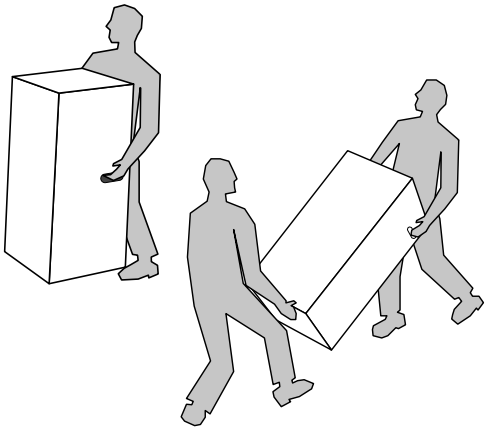
Tolerantie +/- 5 mm



3.3.2 Levering

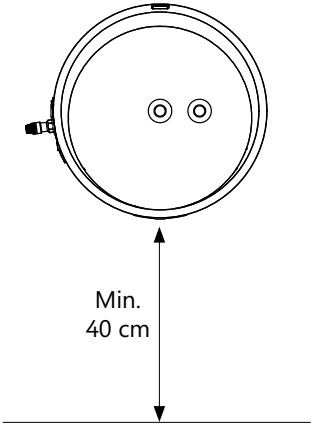
Het product moet zorgvuldig worden vervoerd, zoals aangegeven, met verpakking. Gebruik de handgrepen in de verpakking.

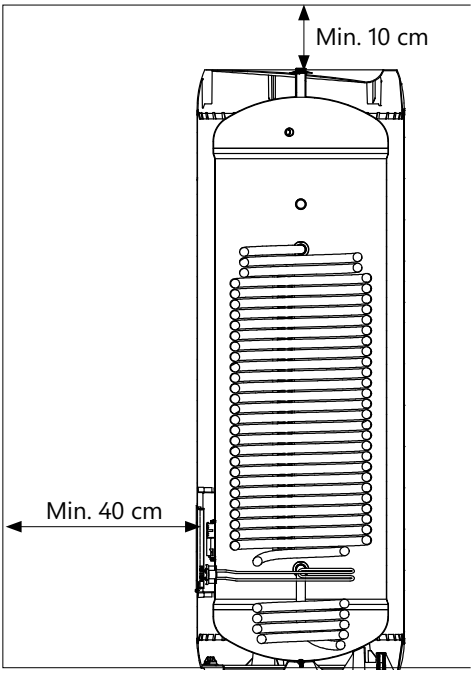
⚠ VOORZICHTIG
Pijpuiteinden, kleppen enz. mogen niet gebruikt worden om het product aan op te tillen, omdat dit problemen kan veroorzaken.



3.4 Vereisten voor de installatie, locatie en positionering

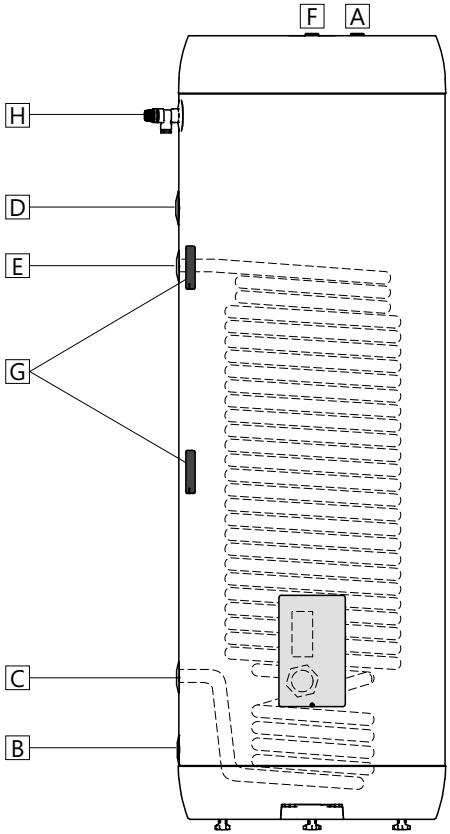
	⚠ VOORZICHTIG
❗	Het product moet geplaatst worden in een ruimte met een vloerafvoer. De fabrikant aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid als deze bepaling niet wordt nageleefd.
❗	Het product moet op een droge en permanent vorstvrije plaats worden geplaatst.
❗	Het product moet geplaatst worden op een vloer die geschikt is voor het totale gewicht van het product wanneer het in bedrijf is. Zie typeplaatje.
❗	Het product moet 40 cm ruimte voor onderhoud hebben vóór de elektrische kap / 10 cm boven het hoogste punt.
❗	Het product moet in de woning gemakkelijk toegankelijk zijn voor onderhoud en inspectie.





3.5 Leidinginstallatie

Het product is ontworpen om permanent aangesloten te zijn op het hoofdwaterleidingnet. Bij installatie moeten goedgekeurde leidingen van de juiste afmetingen worden gebruikt. De relevante normen en voorschriften moeten worden gevolgd.



3.5.1 Aansluitingen - afmetingen en functie

Verbinding	Afmeting	Functie
A	G3/4" intern	Anode (optioneel, niet meegeleverd)
B	G3/4" intern	Koudwaterinlaat
C	G3/4" intern	Spiraalaansluiting, RETOUR
D	G3/4" intern	Warmwatercirculatie
E	G3/4" intern	Spiraalaansluiting, FLOW
F	G3/4" intern	Warmwateruitlaat
G	ø6 / 8 mm	Sensorsleuf
H	G1/2" intern	Veiligheidsklep P&T (meegeleverd)

3.5.2 Inkomende waterdruk

De efficiëntie van het product is afhankelijk van de inkomende koudwaterdruk. De waterdruk moet gedurende de dag min. 2 bar en max. 6 bar zijn. Overmatige waterdruk kan worden aangepast door een drukverminderingsklep te installeren.

3.5.3 Verbindingsleidingen

Monteer leidingen van de juiste afmetingen en kwaliteit aan de aansluitingen en gebruik een geschikt afdichtproduct.

In het verwarmingscircuit moet een veiligheidsklep (zie punt 2.3) worden gemonteerd die geschikt is voor het geïnstalleerde effect in overeenstemming met de geldende lokale voorschriften (niet meegeleverd).

3.5.4 Drukvaltabel - spiraal

Productinformatie:		**Drukval (mbar) bij volumeflow:**							**Cw-waarde (m^3/h):**
Product	Spiraal oppervlak m^2	540 L/u (0,15L/s)	900 L/u (0,25 L/s)	1800 L/u (0,50 L/s)	2700 L/u (0,75 L/s)	3600 L/u (1,00 L/s)	4500 L/h (1,25 L/s)	5400 L/h (1,50 L/s)	Flow @ 1bar drukval
DGC 200	2.6	28	76	288	573	1001	1494	2120	3.9
DGC 250	2.6	28	76	288	573	1001	1494	2120	3.9
DGC 300	3.1	35	81	306	619	1081	1619	2321	3.8

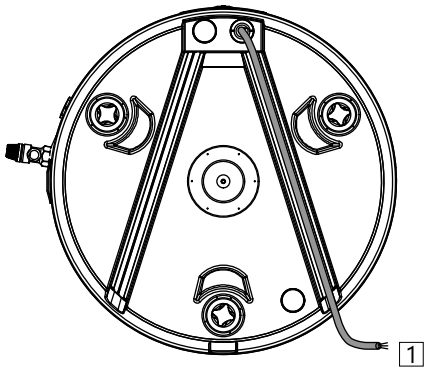
3.5.4 Montage-instructies

⚠ WAARSCHUWING	
❗	Het product moet worden gevuld met water voordat de stroom wordt ingeschakeld.
❗	De afvoerleiding van een veiligheidsapparaat moet ten minste één leidingmaat groter zijn dan de nominale uitlaatgrootte van het veiligheidsapparaat (< 9 m lengte). De afvoerleiding moet een doorlopend verval naar de afvoer hebben en te allen tijde zonder onderbreking en vorstvrij zijn.

⚠ VOORZICHTIG	
❗	Het product moet geplaatst worden in een ruimte met een vloerafvoer. De fabrikant aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid als deze bepaling niet wordt nageleefd.
❗	Het product moet goed verticaal en horizontaal zijn uitgelijnd, op een vloer of muur die geschikt is voor het totale gewicht van het product wanneer het in bedrijf is. Zie typeplaatje.
❗	Het product moet 40 cm ruimte voor onderhoud hebben vóór de elektrische kap / 10 cm boven het hoogste punt.

3.5.5 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.
-	Netvoedingskabel (1) moet worden verborgen onder een van de kanalen aan de onderkant van het product, zoals weergegeven in de afbeelding.
-	Als er een terugslagklep is gemonteerd, moeten er een reduceerklep en een expansievat worden aangebracht om te voorkomen dat de veiligheidsklep gaat druppen.
-	Indien de maximale waterdruk in een periode van 24 uur meer dan 6 bar bedraagt, moeten een reduceerklep en een expansievat worden aangebracht.



3.6 Elektrische installatie

De elektrische voeding van de ketel moet worden aangelegd door een gekwalificeerde elektricien in overeenstemming met de huidige lokale voorschriften en beste praktijken. Het product is bedoeld voor permanente toevoer.

3.6.1 Elektrische onderdelen

Onderdeel	Let op:
Veiligheidsthermostaat	85°C veiligheidsonderbreker
Werkende thermostaat	50-75°C instelbaar
Verwarmingselement	2,8 kW - 1-fase 230V
Voedingskabel	Hittebestendig tot 90°C
Interne bedrading	Hittebestendig

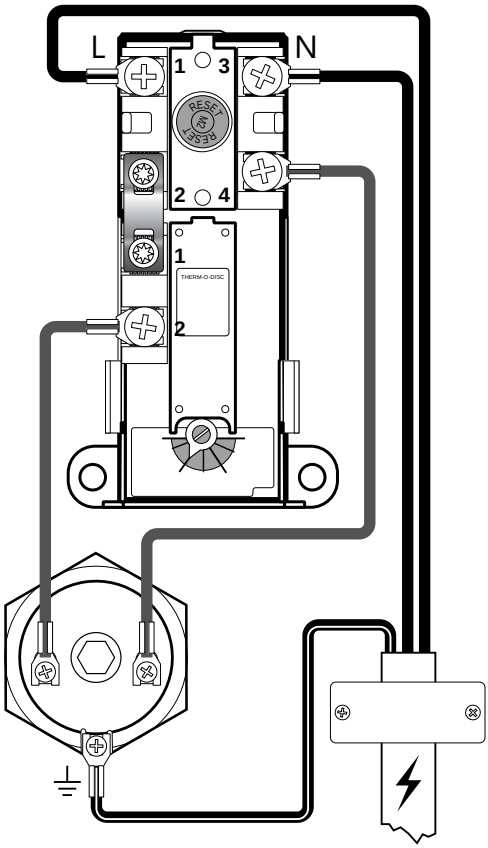
3.6.2 Elektrische aansluitingen in de aansluitdoos

⚠ WAARSCHUWING
Er staat constant stroom op de klemmen L en N. Voordat elektrische werkzaamheden worden uitgevoerd, moet de stroomtoevoer worden losgekoppeld en beveiligd tegen weer aanzetten tijdens uitvoering van de werkzaamheden.

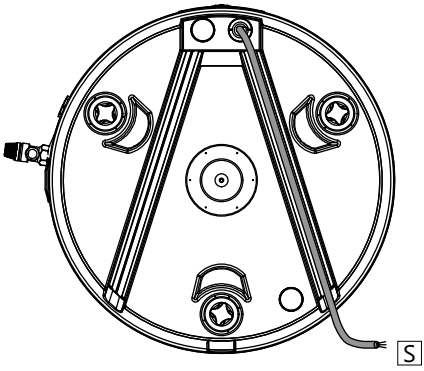
A) Stroomdraad (L) is verbonden met punt 'A' op de thermostaat.
B) Neutrale draad (N) is verbonden met punt 'B' op de thermostaat.
C) Gele draad met groene streep ⏚ – Aarde – verbonden met de klem voor het verwarmingselement (zeshoekig messing)

3.6.3 Instellingen aandraaimoment

Onderdeel	Aandraaimoment
G1.1/4" extern - verwarmingselement	60 Nm (+/-5)
Thermostaatschroeven (A en B)	2 Nm (+/- 0,1)
Aardeschroef op de elementkop	2 Nm (+/- 0,1)



Elektrische aansluiting, schematisch



3.6.4 Montage-instructies

⚠ WAARSCHUWING	
❗	Het product moet worden gevuld met water voordat de stroom wordt ingeschakeld.
❗	De elektrische voeding van de ketel moet worden aangelegd door een gekwalificeerde elektricien in overeenstemming met de huidige lokale voorschriften en beste praktijken. Het product is bedoeld voor permanente toevoer.
❗	De voeding moet bestand zijn tegen 90°C. Er moet een trekontlasting aanwezig zijn.

⚠ VOORZICHTIG	
❗	Het product moet 40 cm ruimte voor onderhoud hebben vóór de elektrische kap / 10 cm boven het hoogste punt.
❗	Als de netvoedingskabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door een kabel van een kwaliteit die voldoet aan de eisen van de installatie. De kabel moet worden vervangen door een gekwalificeerde elektricien.

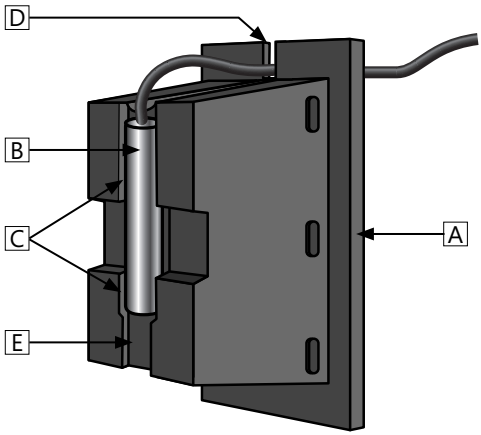
3.6.5 Aanbevelingen voor montage

AANBEVELING	
-	De netvoedingskabel (S) moet worden verborgen onder een van de kanalen aan de onderkant van het product, zoals weergegeven in de afbeelding op de vorige pagina.
-	Voor producten met ≤ 2kW capaciteit, dient een ≥ 10A zekering / ≥ 1,5# snoer te worden gebruikt. Voor producten met ≤ 3kW capaciteit, dient een ≥ 15A zekering / ≥ 2,5# snoer te worden gebruikt.

3.6.6 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.



4. EERSTE INBEDRIJFSTELLING

4.1 Vullen met water

Controleer eerst of alle leidingen correct zijn aangesloten. Ga dan als volgt te werk:
A) Open een warmwaterkraan – laat deze open
B) Open de koudwatertoevoer naar het product. Controleer of het water uit de open warmwaterkraan vrij stroomt, zonder luchtbellen. Sluit de warmwaterkraan.
Vul-/ledigingsspiraal: Volg de instructies voor een externe warmtebron.

4.2 De stroom inschakelen

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

4.3 Controlepunten

A) Controleer of alle pijpverbindingen van/naar het product aangedraaid zijn en niet lekken.
B) Controleer of de voeding van het product geen risico loopt op blootstelling aan mechanische, thermische of chemische schade.
C) Controleer of een eventuele overloopleiding van de veiligheidsklep vrij, onbeschadigd en vorstvrij is met een verval naar de afvoer.
D) Controleer of het product verticaal en horizontaal waterpas staat.

4.5 Water legen

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

A) Ontkoppel de voeding.
B) Sluit de inkomende koudwatertoevoer af.
C) Open een warmwaterkraan maximaal - laat deze open (voorkomt vacuüm).
D) Koppel de leidingen voor de koudwatertoevoer (D) naar het product los. Product geleegd.

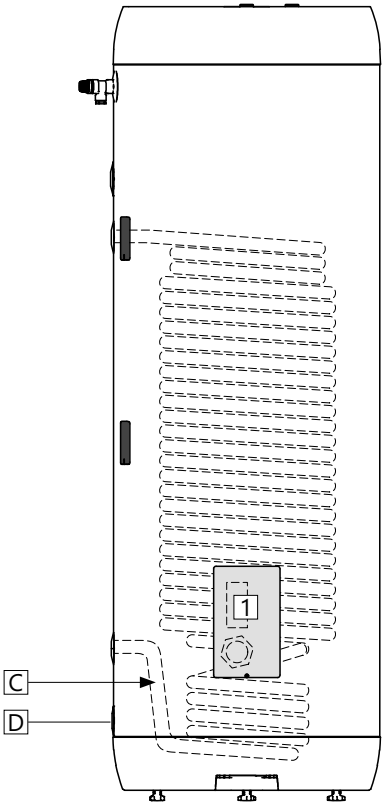
Voordat het product weer wordt gevuld, moet de leiding voor de koudwatertoevoer opnieuw worden bevestigd aan de aansluiting (D) met een geschikt afdichtmiddel. Controleer of de verbinding goed is aangesloten nadat het product in gebruik is.

4.5.1 De spiraal legen

Als er een externe warmtebron is gemonteerd, volgt u de ledigingsinstructies voor deze eenheid. Koppel vervolgens de retourleiding los van de spiraal. De spiraal wordt geleegd via de onderste aansluiting. Let op: De spiraal heeft een riser (C) vanaf het laagste punt, waar vloeistof wordt verzameld. Om de spiraal volledig te legen, moet persлucht op de bovenste spiraalaansluiting worden aangebracht om alle vloeistof af te voeren.

4.6 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. INSTELLINGEN

5.1 Instellingen

5.1.1 Instelling thermostaat

De thermostaat op het product is instelbaar van 50-75°C. De thermostaat mag niet lager worden ingesteld dan 60°C om bacteriegroei te voorkomen. De temperatuur aanpassen:

A) Ontkoppel de voeding.
B) Verwijder de afdekking van de aansluitdoos (1) met een schroevendraaier.
C) Pas de temperatuur op de thermostaat aan met de instelknop (3).
D) De thermostaat is instelbaar van 50-75°C.

Plaats de afdekking (1) terug voordat u de voeding aansluit.

5.1.2 De veiligheidsthermostaat resetten

De veiligheidsthermostaat op het product valt uit wanneer er een risico op oververhitting bestaat. Dit kunt u resetten door de afdekking (1) te verwijderen en op de knop 'Veiligheid' (2) 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 gemonteerde voetjes, verstelbaar van 0-40 mm. Schroef de voetjes minimaal 15 mm uit 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 Onderhoud

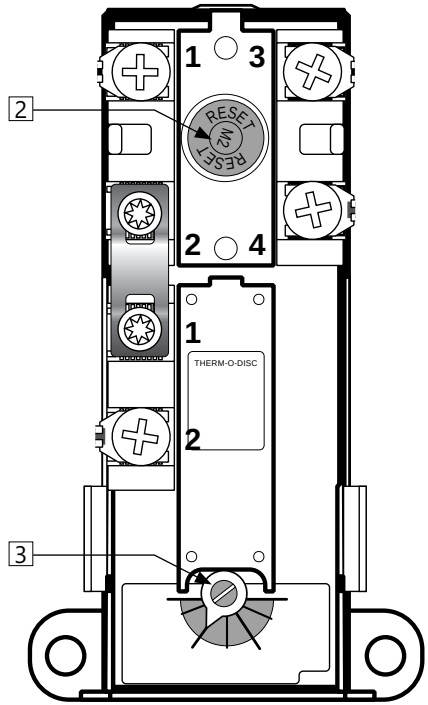
Alle componenten van het product moeten jaarlijks worden geïnspecteerd door een persoon ouder dan 18 jaar met voldoende kennis. De jaarlijkse inspectie omvat:

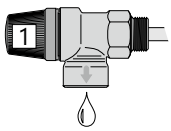
- Controleren of alle aansluitingen en leidingen afgedicht zijn en niet lekken.
- Alle aansluitingen in de elektrische aansluitdoos vastdraaien:

A) Schakel de voeding naar het product uit en beveilig tegen activering terwijl u het werk uitvoert.
B) Verwijder de deksel van de aansluitdoos (1) en draai alle aansluitingen vast, zie de aandraaimomenten in tabel 3.6.4.
C) Monteer de afdekking van de aansluitdoos (1) voordat u de stroom weer inschakelt.

- De jaarlijkse inspectie van de veiligheidsklep moet worden uitgevoerd volgens de onderstaande procedure.

⚠ WAARSCHUWING
Constante spanning aanwezig in de aansluitdoos. Voordat elektrische werkzaamheden worden uitgevoerd, moet de stroomtoevoer worden losgekoppeld en beveiligd tegen weer aanzetten terwijl de werkzaamheden worden uitgevoerd.



ONDERHOUDSINSTRUCTIES		
❗	Jaarlijkse inspectie van de veiligheidsklep:	
-	Open de klep gedurende 1 min. door de knop (1) tegen de klok in naar de open stand te draaien.	
-	Controleer visueel of het water vrij naar de afvoer stroomt.	
-	JA = OK. Sluit de klep door knop (1) verder met de klok mee te draaien totdat de klep sluit.	
-	NEE = NIET OK. Koppel de voeding los / sluit de watertoevoer af. Neem contact op met de installateur.	

6. PROBLEEMOPLOSSING

6.1Fouten 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 Hotwater AS - zie paragraaf 7.1.

PROBLEEMOPLOSSING		
Probleem	**Mogelijke oorzaak van de fout**	**Mogelijke oplossing**
Geen warm water	Stroomvoorziening onderbroken.	Controleer of de zekering is ingesteld en de aardlekschakelaar niet is geactiveerd.
	Thermostaat is onderbroken.	Druk op de knop 'Veiligheid' 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 alle warmwaterkranen af, b) wacht 2-3 uur, c) voel of de warmwaterleiding warm is. Indien dit het geval is, is er een lek in de warmwaterleiding of elders. Neem contact op met een erkende installateur.
Lekkage/druppelen van de veiligheidsklep/er staat 's ochtends vaak water op de vloer bij de cilinder	Drukverminderingsklep, 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 drukverminderingsklep voor een stabiele waterdruk in huis. De drukverminderingsklep wordt aangepast aan de druk in het expansievat. Neem contact op met 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. Als de klep nog steeds lekt, moet deze worden vervangen. Neem contact op met 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 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.
Temperatuur niet hoog genoeg	De thermostaat is ingesteld op lage temperaturen.	Verhoog de temperatuur op de thermostaat tot 75°C; zie 'Gebruikershandleiding'.
	Wissel 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 dicht 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.

7. GARANTIEVOORWAARDEN - geldt alleen voor Nederland

1.1 Geretourneerde 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 Bereik
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 vrijwillig 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 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 ingeruild product of onderdeel wordt het juridische eigendom van OSO. Elke geldige claim of service verlengt 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 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 Chloor	< 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 dompelaar 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 enigerlei wijze aangetast is. 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 verzoek ter beschikking gesteld van OSO.
Het niet opvolgen van deze instructies en voorwaarden kan leiden tot productuitval 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, ongelukkige 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 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, bliksem, spanningsvariatie, gebrek aan water, droogkoken, te hoge druk of chloreringsprocessen.
- 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 repercussies 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 majeur-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 verhinderd 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 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: Industriveien 1, P.O. Box 112, NO – 3301 Hokksund, Noorwegen / org. nr. 986 173 617 / Telefoon: +47 32 25 00 00 / e-mail: info@osohotwater.com

7.1 Customerservice

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

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 recyclen.

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

© Deze installatiehandleiding en gehele inhoud ervan zijn auteursrechtelijk beschermd en mogen alleen worden gereproduceerd of gedistribueerd met schriftelijke toestemming van de fabrikant. Wij behouden ons het recht voor op wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving.