

Delta Twincoil - DTC

300 l.

EU

NO - SIKKERHETSINFORMASJON
FDV INFORMASJON
MONTASJEANVISNING
TDS - TECHNICAL DATA SHEET

SE - SÄKERHETSINFORMATION
FDV-INFORMATION
MONTERINGSANVISNINGAR
TEKNISKT DATABLAD

FI - TURVALLISUUSTIEDOT
HALLINTA-, KÄYTTÖ- JA KUNNOSSAPITOTIEDOT
ASENNUSOHJE
TEKNINEN ESITE

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

SK - BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE
INFORMÁCIE O PREVÁDZKE A ÚDRŽBE
NÁVOD NA INŠTALÁCIU
KARTA TECHNICKÝCH ÚDAJOV

CZ - BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE
INFORMACE O PROVOZU A ÚDRŽBĚ
NÁVOD K INŠTALACI
TECHNICKÉ ÚDAJE

PL - INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA
INFORMACJE NT. OBSŁUGI I KONSERWACJI
PODRĘCZNIK MONTAŻU
KARTA DANYCH TECHNICZNYCH



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

11002337-06 - 08-2025

OSO

HOT WATER

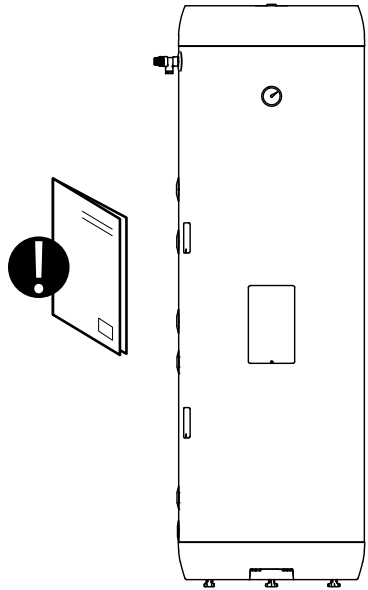
INNHOLDSFORTEGNELSE

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

1. SIKKERHETSINSTRUKS

1.1 Generell informasjon

- Les følgende sikkerhetsinstruks grundig før installering, vedlikehold eller justering av 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	
⊘	Sikkerhetsventilers overløp skal IKKE tettes eller plugges.
⊘	Produktet skal IKKE tildekkes foran el. lakk i front.
⊘	Produktet skal IKKE modifiseres eller endres fra sin originale tilstand.
⊘	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	
⊘	Sikkerhetsventilers overløp skal IKKE tettes eller plugges.
❗	Evt. overløpsrør fra sikkerhetsventil SKAL være i egnet dimensjon, uavstengbart, brutt og frostfritt m/fall til sluk.
❗	Fast el. montasje skal benyttes ved installasjon i nye boliger eller ved endring av eksisterende el. opplegg iht. forskrift. Nettkabel med støpsel for veggkontakt kan benyttes ved utskiftning av produkt uten endring av el. opplegg.
❗	Strømtilførselskabel skal tåle 90°C. Strekkavlaster skal monteres (medfølger)
❗	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. lakk / 10 cm over høyeste punkt.

2. PRODUKTESKRIVELSE

2.1 Produktidentifikasjon

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

OSO produkter er designet og produsert iht.:

- Trykkstandard EN 12897:2016
- Sikkerhetsstandard EN 60335-2-21
- Sveisestandard EN ISO 3834-2

OSO Hotwater AS er sertifisert iht.

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

2.2 Bruksområde

Delta Twincoil er designet for å forsyne boliger med varmt forbruksvann. Produktet er beregnet for bruk med to alternative energikilder.

2.3 CE merking



CE merket viser at produktet er i samsvar med de aktuelle direktivene. Se samsvarserklæring på www.osohotwater.com for mer informasjon.

Produktet er i samsvar med direktiver for:

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

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

2.4 Tekniske data

NRF nr.	Produktkode:	Kapasitet personer	Vekt kg.	DiagHøyde mm.	Frakt vol. m³	Volum 40°C vann	Termostat innst. °C
800 0336	DTC 300 - 2.8kW / 1x230V+HX 1,4+0,8m²	6,0	63	ø595 x 1750	0,6	-	70

Produktene er kategorisert som IP21.

2.5 ErP data - Technical Data Sheet

Varemerke	OSO modellnr.	Modellnavn	Faktisk volum L	Varme- tap W	ErP rating
OSO Hotwater AS	11003143	DTC 300	280	68	B
Regulativ: 2017/1369/EU - Regulativ: EU 812/2013		Direktiv: 2009/125/EC - Regulativ: EU 814/2013			
Varmetapstestet iht. standard EN 12897:2016					

2.6 Reservedeler

NRF varenr.	OSO varenr.	Betegnelse	Produktbeskrivelse:	Dimensjon
8004001	11000900	RG 5/4"	Element - 2,8 kW/1x230V - 1-rørs	Lengde 420 mm.
8015899	11001069	TS2	Termostat - 59T/66T 50-75°C 1fas	2-polig
8015519	11001141	Internledning	Ledning 2,5# 180°C gaffel + gaffel	Lengde 205 mm.
8015778	11001420	PT	Sikkerhetsventil - trykk&temp. 10 bar / 90-95°C - Caleffi	G1/2" M

3. INSTALLASJONSINSTRUKS

3.1 Produkter omfattet av denne instruksen

Delta Twincoil - DTC 300

3.2 Medfølgende i leveransen

Ref no.	Antall	Beskrivelse
1	1	Varmtvannsbereder m/2 innebygde coil
2	1	PT sikkerhetsventil
3	1	Termometer
4	2	Følerlomme
5	1	Termostat
6	1	Varmeelement
7	1	Montasjeanvisning (dette dokument)
8	3	Stillben (fabrikkmontert)

3.3 Produktdimensjoner

Alle mål i mm.

Produkt	A	B	C	Ø
DTC 300	0-40	1750	671	595

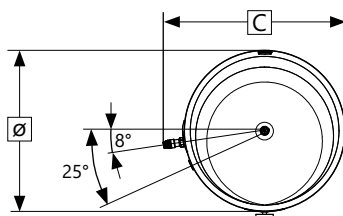
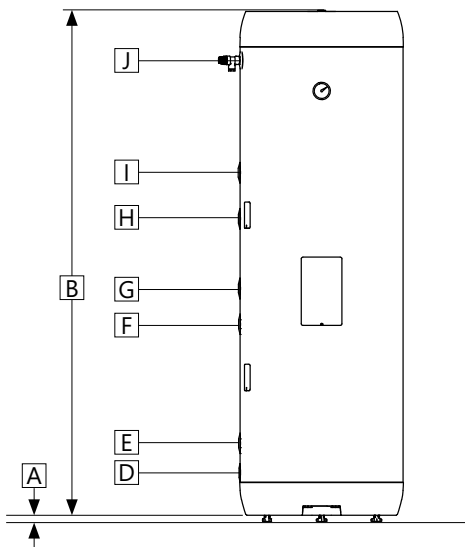
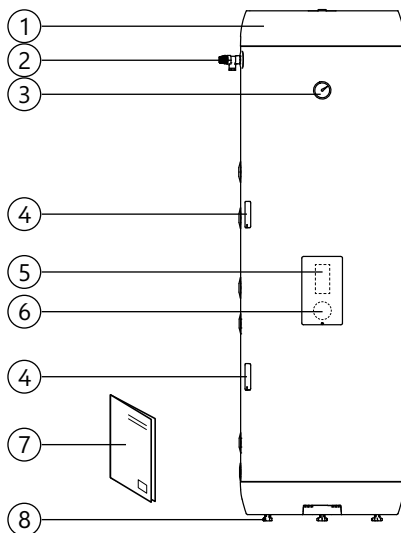
Toleranse +/- 5 mm. (gjelder ikke mål A).

3.3.1 Anslutningshøyder

Alle mål i mm.

Produkt	D	E	F	G	H	I	J
DTC 300	155	266	676	806	1036	1191	1567

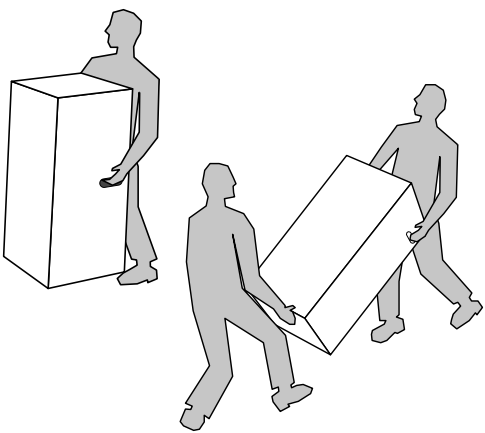
Toleranse +/- 5 mm.



3.3.2 Inntransport

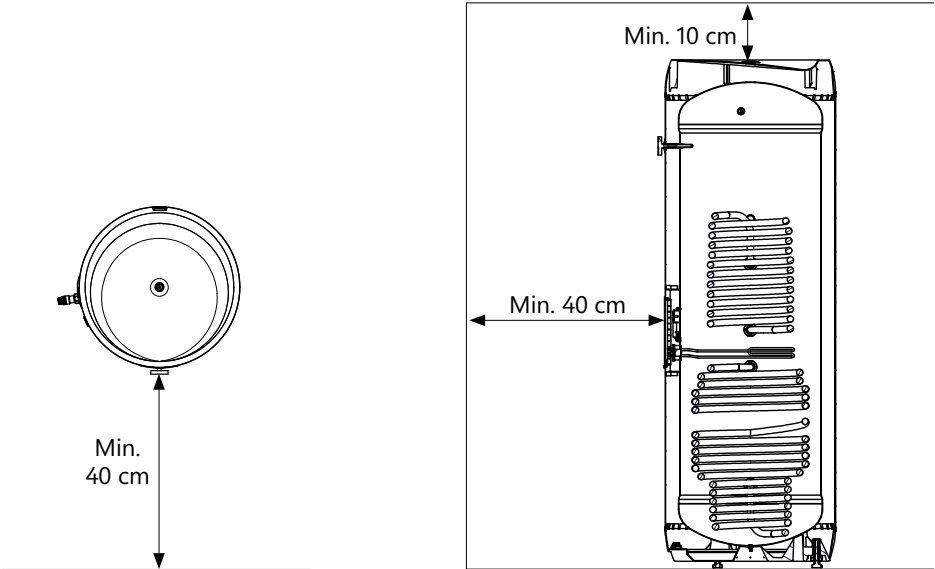
Produktet skal transporteres varsomt som illustrert, med emballasje. Benytt håndtakene i esken.

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



3.4 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. lokk / 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.

3.5.1 Anslutninger - dimensjon og funksjon

Anslutning	Dimensjon	Funksjon
D	G 3/4" F	Kaldtvann inn
E	G 3/4" F	Coilanslutning nedre (nedre coil)
F	G 3/4" F	Coilanslutning øvre (nedre coil)
G	G 3/4" F	Coilanslutning nedre (øvre coil)
H	G 3/4" F	Coilanslutning øvre (øvre coil)
I	G 3/4" F	Varmtvann sirkulasjon
J	G 1/2" F	PT sikkerhetsventil (medfølger)
K	G 3/4" F	Lufting / varmtvann ut

3.5.2 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.

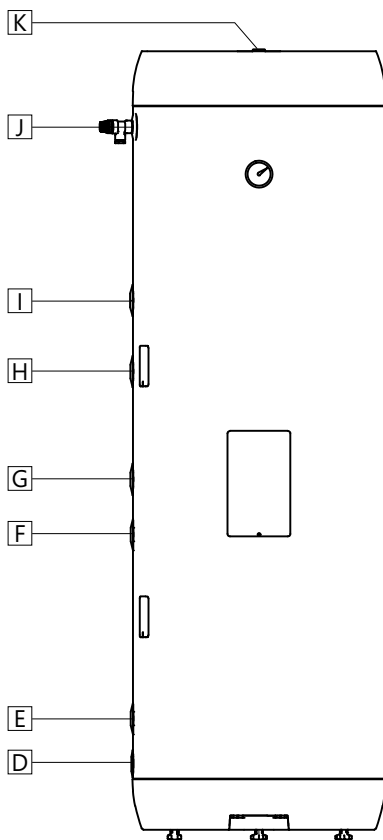
3.5.3 Tilkobling av rør

Rør i egnet dimensjon og kvalitet trekkes til produktets anslutninger og tilkobles med egnet tetningsmiddel.

En sikkerhetsventil av godkjent type (se pkt. 2.3) egnet for installert effekt iht. lokale reguleringer skal være montert i varmekretsen (godkjent PT sikkerhetsventil medfølger).

3.5.4 Trykkfallstabell coil

Produktinfo:		Trykkfall (mbar) ved volumstrøm:							kv-verdi (m³/t):	
Produkt	Coil hete- flate m²	540 L/h (0,15L/s)	900 L/h (0,25 L/s)	1800 L/h (0,50 L/s)	2700 L/h (0,75 L/s)	3600 L/h (1,00L/s)	4500 L/h (1,25 L/s)	5400 L/h (1,50 L/s)	Volumstrøm @ 1 bar trykkfall	
DTC 300	1.4	33	81	287	561	980	1457	2038	3.92	



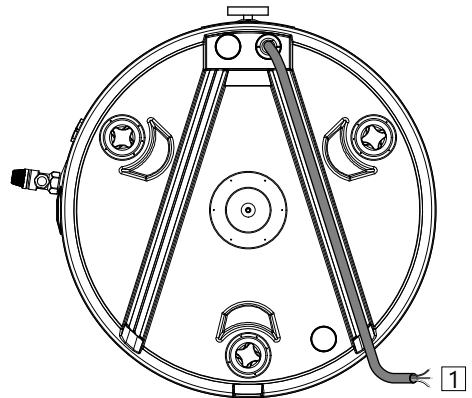
3.5.5 Montasjeinstruks

⚠ 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 med fall til sluk.

⚠ FORSIKTIG	
❗	Produktet skal plasseres i rom med sluk, utført iht. våtromsnormen / siste TEK. Alternativt skal aut. vannstopppventil 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.

3.5.6 Montasjebefaling

ANBEFALING	
-	Sørg for avstand til gulv. Skru medfølgende stillben ut minimum 15 mm. fra bunn av produktet.
-	Strømtilførselskabel (1) bør legges skjult under en av kanalene i bunnen av produktet som vist i illustrasjon.
-	Ved tett tilbakeslagsventil bør reduksjonsventil og ekspansjonskar monteres (hindrer drypp fra sikkerhetsventil).
-	Dersom maksimalt vanntrykk overstiger 6 bar over døgnet, bør reduksjonsventil og ekspansjonskar monteres.
-	Ved installasjon i rom som ikke er utført iht. våtromsnormen, bør vanntett spillbakke med overløpsrør i egnet dimensjon til sluk monteres under produktet, i tillegg til aut. vannstopppventil 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. Nettkabel med støpsel for veggkontakt kan benyttes ved utskiftning av produkt uten endring av el. opplegg. Evt. fast el-montasje skal utføres av aut. elektriker. Gjeldende standarder og forskrifter skal følges.

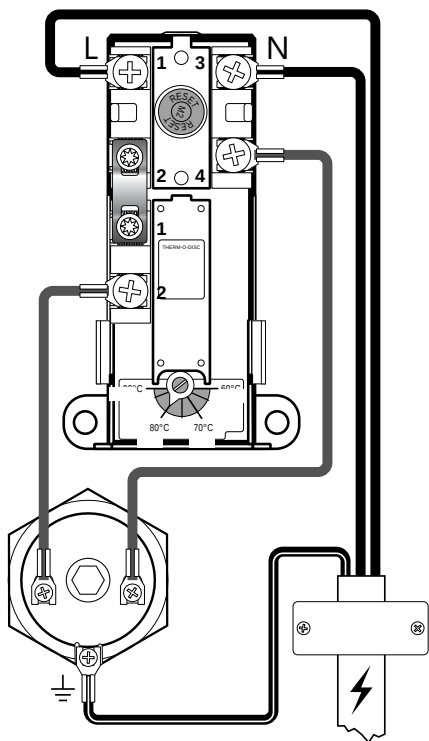
3.6.1 Elektriske komponenter

Komponent	Merknad
Sikkerhetstermostat	85°C termoutløser
Arbeidstermostat	50-75°C stillbar
Varmeelement	2,8 kW - 1-fas 230V
Nettkabel med støpsel	Varmebestandig
Internledninger	Varmebestandig

3.6.2 Elektriske tilkoblinger i el-boks

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

- Faseleder (L) er koblet til punkt «1» på termostat.
- Nøytral ledning (N) er koblet til punkt «3» på termostat.
- Gul ledning med grønn stripe (⊕) – Jord – er koblet til koblingspunkt på varmeelementet (sekskant messing).
- Internledninger fra element til termostat er koblet til hhv. punkt «4» på sikkerhetstermostat og punkt «2» på arbeidstermostat. Se illustrasjon.



El-kobling, skjematisk

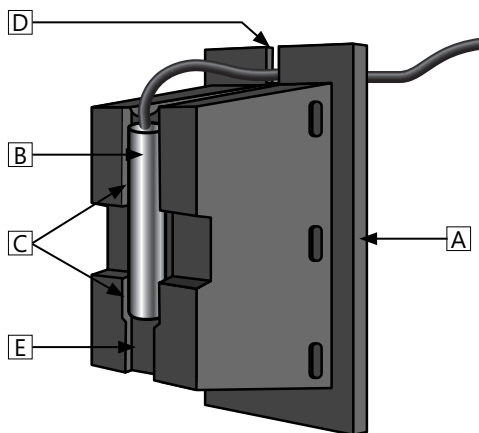
3.6.4 Tiltrekkingsmomenter

Komponent	Tiltrekkingsmoment
G 1.1/4" varmeelement	60 Nm (+/- 5)
Termostatskruer	2 Nm (+/- 0,1)
Jordskrue på elementhode	2 Nm (+/- 0,1)

3.6.3 Montere temperatursensor

Produktet er utstyrt med en temperatursensorbrakett som brukes til å montere en temperatursensor på 6 eller 8 mm. Følg fremgangsmåten nedenfor for å montere temperatursensoren.

- Fjern temperatursensorbraketten (A) fra tanken ved å ta tak i den og trekke den rett ut.
- Monter temperatursensoren (B) i sporene i sensorbraketten og legg sensorkabelen i kabelsporet (D). En 8 mm sensor (som vist her) passer i de øvre sporene (C), mens en 6 mm sensor passer i det nedre sporet (E).
- Monter sensorbraketten i tanken igjen. Påse at braketten føres helt inn, slik at det blir god kontakt mellom sensoren og den innvendige tankoverflaten av rustfritt stål. Sørg for at sensorkabelen plasseres riktig i kabelsporet (D), slik at kabelen ikke blir skadet.



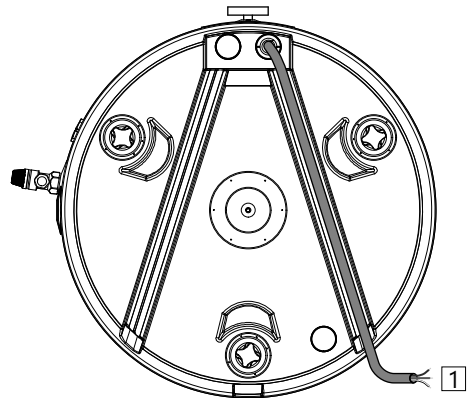
3.6.4 Montasjeinstruks

⚠ ADVARSEL	
❗	Produktet skal være fylt med vann før strøm tilkobles.
❗	Fast el. montasje skal benyttes ved installasjon i nye boliger eller ved endring av eksisterende el. opplegg iht. forskrift. Nettkabel med støpsel for veggkontakt kan benyttes ved utskiftning av produkt uten endring av el. opplegg.
❗	Nettkabel skal tåle 90°C. Strekkavlaster skal monteres (medfølger).

⚠ FORSIKTIG	
❗	Produktet skal ha fri serviceavstand på 40 cm foran el. lokk / 10 cm over høyeste punkt.
❗	Ved evt. skade på nettkabel skal denne erstattes med kabel med kvalitet som oppfyller installasjonens krav. Utskiftning skal utføres av aut. elektriker. .

3.6.5 Montasjeanbefaling

ANBEFALING	
-	Strømtilførselskabel (1) bør legges skjult under en av kanalene i bunnen av produktet som vist i illustrasjon.
-	Fast el. montasje skal benyttes ved installasjon iht. gjeldende regler og standarder. Alt el-arbeid skal utføres av aut. elektriker.
-	For produkter med $\leq 2\text{ kW}$ effekt, bør $\geq 10\text{ A}$ sikring / $\geq 1,5\#$ ledning benyttes. For produkter med $\leq 3\text{ kW}$ effekt, bør $\geq 15\text{ A}$ sikring / $\geq 2,5\#$ ledning benyttes.



4. IGANGSETTELSE FØRSTE GANG

4.1 Fylling av vann

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

- A) Åpne en varmtvannskran – la denne stå åpen
- B) Åpne kaldtvannstilførsel til produktet.

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

Fylling/tømming coil: Følg instruks for ekstern varmekilde på pkt. 4.5.1.

4.2 Påsettelse av strøm

Når bereder er fylt med vann kan strøm påsettes.

4.3 Kontrollpunkter

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

4.5 Tømming av vann

⚠ ADVARSEL

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

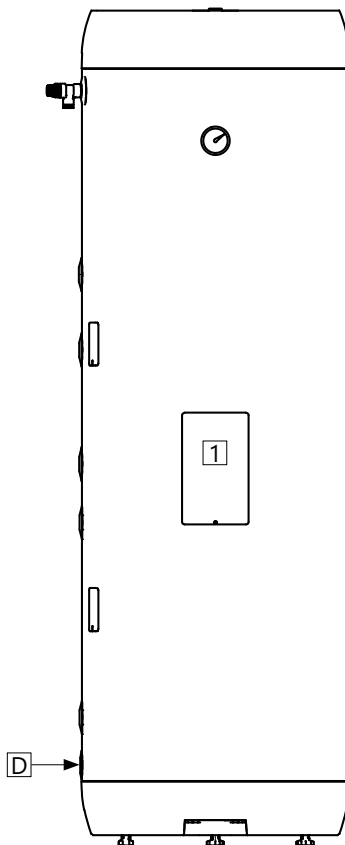
- A) Koble fra strømtilførselen.
- B) Steng inngående kaldtvannstilførsel.
- C) Åpne en varmtvannskran maksimalt – la stå (hindrer vacuum).
- D) Koble fra rør til produktets kaldtvannsanslutning (D). Produktet tømmes.

Før produktet fylles opp igjen må rør for kaldtvannstilførsel monteres tilbake på anslutningen (D) med egnet tetningsmiddel. Sjekk at koblingen er tett etter at produktet er satt i drift.

4.5.1 Tømming av coil

Følg anvisninger for ekstern varmekilde for tømming av denne. Deretter kobles tur- og

retur-rør til coil av. Coil tømmes via nedre anslutning. NB: Nedre coil har et oppløst fra nederste punkt, hvor væske vil samles opp. For fullstendig tømming av nedre coil må det derfor benyttes trykkluft i øvre coilanslutning slik at all væske dreneres.



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. INNSTILLINGER

5.1 Innstilling

5.1.1 Termostatinnstilling

Produktets termostat er stillbar fra 50-75°C. Termostaten bør ikke stilles lavere enn 60°C for å unngå bakterievekst. For å justere temperaturen:

- A) Koble fra strømtilførselen.
- B) Demonter el-lokket (1) med en skrutrekker.
- C) Juster temperatur på termostaten (3) med en skrutrekker.
- D) Monter el-lokket (1) før strømtilførsel kobles til.

5.1.2 Resetting av sikkerhetstermostat

Produktets sikkerhetstermostat slår ut ved fare for overoppheting. Denne resettes ved å demontere el-lokket (1) og trykke inn den røde "RESET"-knappen (2). Om termostaten slår ut gjentatte ganger, kontakt installatør.

5.1.3 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.

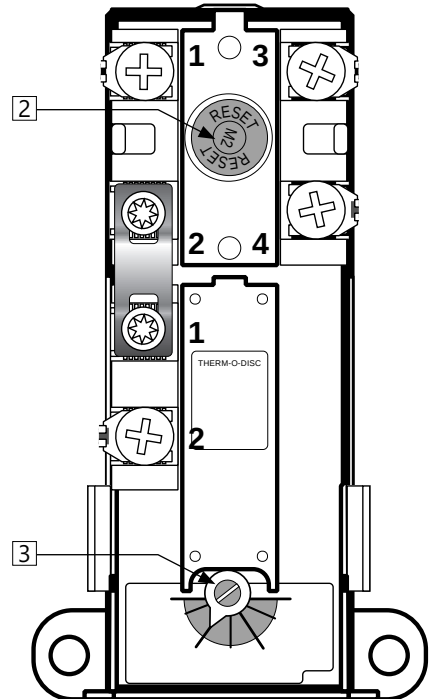
5.2 Vedlikehold

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

- Kontroll av tetthet ved anslutninger på alle komponenter og rørkoblinger.
 - Ettetrekking av alle el-koblinger i elsentralen:
- A) Bryt strømtilførsel til produktet og sikre at strøm ikke kan påsettes mens arbeidet pågår.
 - B) Demonter el-lokket (1) og trekk til alle el-koblinger, se tiltrekkingsmomenter i tabell 3.6.3.
 - C) El-lokket (1) skal monteres før strøm påsettes. Årlig kontroll av sikkerhetsventil iht. prosedyre under.

⚠ ADVARSEL

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



VEDLIKEHOLD SINSTRUKS

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

6. FEILSØKING

6.1 Feil og løsninger

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

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
Ikke varmtvann	Strømtilførsel er brutt.	Verifiser at sikringen er på / jordfeilbryter ikke har slått ut.
	Termostat har slått ut.	Trykk inn "Safety" knapp på sikkerhetstermostat, se "Brukerveiledning".
	Varmeelement er defekt.	Skift varmeelement. Kontakt aut. installatør.
	Lekkasje på varmtvannsrør	Verifiser ved å: a) stenge alle vv-kraner, b) vente 2-3 timer, c) kjenne på utgående vv-rør om det er varmt. I så fall er det lekkasje på varmtvannsrør eller annen lekkasje. Kontakt aut. installatør.
Det renner/drypper fra sikkerhetsventilen/det er ofte vann på gulvet ved bereder om morgenen	Trykkreduksjonsventil, vannmåler eller tett tilbakeslagsventil på vanninntaket.	Monter AX ekspansjonskar som tar opp ekspansjon under oppvarming og monter trykkreduksjonsventil for stabilt vanntrykk inn i boligen. Trykkreduksjonsventilen justeres inn ift. eksp.karets fortrykk. Kontakt aut. installatør.
	Vanntrykket inn i boligen er for høyt.	
	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. Hvis ventilen fremdeles renner må ventilen skiftes. Kontakt aut. installatør.
	Lekkasje ved varmeelement.	Verifiser ved å: a) bryte elektrisk tilførsel, b) skru av el-lokk, c) Visuelt sjekke om lekkasjen kommer fra varmeelement. I så fall: skift pakning / varmeelement. Kontakt aut. installatør.
Ikke nok varmtvann	Mye forbruk i boligen.	Juster opp temperatur på termostaten til 75°C, se "Brukerveiledning". Bytt til en større OSO varmtvannsbereder. Kontakt aut. installatør.
Ikke høy nok temperatur	Termostat er stilt på for lav temperatur.	Juster opp temperatur på termostaten til 75°C, se "Brukerveiledning".
	Overslag i kraner fra kaldt vann til varmtvann.	Kontakt aut. installatør.
Sikring/jordfeilbryter slår ut gjentatte ganger	Mulig feil på berederens elektriske anlegg.	Verifiser slik: a) bryt elektrisk tilførsel, b) skru av el-lokk, c) sjekk visuelt el.-boksen for evt. problemer. Kontakt i så fall aut. elektriker for kontroll. Monter el-lokk.
Lang tid før varmtvannet kommer til tappested	Lange rørstrekk fra bereder til tappested.	Monter sirkulasjonsledning eller varmekabel på VV rør. Alt. monter ettervarmer ved tappested. Kontakt aut. installatør.
Slag i rørene når varmtvannskran stenges	Stor trykkøkning når kranen stenges hurtig.	Helt normalt. Monter AX ekspansjonskar hvis plagsomt. Kontakt aut. installatør.

7. GARANTIBETINGELSER - Gjelder kun Norge

1. Omfang

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

2. Dekning

Hvis en feil oppstår og et gyldig krav er mottatt innenfor den lovpålagte garantiperioden, skal OSO, etter eget valg og innenfor lovens rammer, enten; i) reparere feilen, eller; ii) erstatte det defekte produktet med et nytt som er identisk eller tilsvarende i funksjon, eller; iii) refundere kjøpsprisen for produktet.

Hvis en feil oppstår og et gyldig krav er mottatt etter at den lovpålagte garantiperioden er utgått, men innenfor den utvidede garantiperioden, vil OSO kostnadsfritt levere et nytt produkt som er identisk eller tilsvarende i funksjon som det defekte. OSO vil i slike tilfeller ikke dekke noen øvrige kostnader forbundet med utskiftningen.

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

3. Forutsetninger

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

Garantien gjelder kun dersom følgende forutsetninger er fulgt:

- Produktet har blitt installert i henhold til medfølgende montasjeanvisning og alle relevante reguleringer, forskrifter, normer og krav gjeldende på installasjonstidspunktet.
- Produktet ikke har blitt modifisert, endret, utsatt for unormale påvirkninger og at ingen fabrikk-monterte eller medfølgende deler er fjernet.
- Produktet kun har vært tilkoblet offentlig vannverk, vært i

jevnlig bruk, og at vannkvaliteten er iht. følgende:

- Klorider < 75 mg / L*

- Konduktivitet (EC) ved 25°C < 230 µS / cm*

*Ved høyere verdier, inntil 250 mg/L, skal anode monteres for vann påfylles produktet.

- Varmeelementet ikke har vært utsatt for vann med hardhet over 5°dH (90 mg/L CaCO₃).
- Enhver form for desinfisering av røranlegget har blitt utført uten å påvirke produktet. Produktet skal isoleres fra enhver form for 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 Produktet eller manglende leveranse fra Produktet.
- Enhver skade forårsaket av frost, overtrykk, overspenning, tørkekoking eller klorbehandling.
- Feil forbundet med stillestående vann dersom Produktet ikke har vært i bruk på > 60 dager i strekk.
- Tilkoblet røropplegg eller utstyr tilkoblet Produktet.
- Transportskader. Transportøren skal gjøres oppmerksom på slike skader ved mottak.
- Kostnader som følge av at produktet ikke er enkelt tilgjengelig for service.

Denne garantien begrenser ikke Kjøpers lovbestemte rettigheter på noen måte.

A) Installatøren som leverte produktet.

B) OSO Hotwater AS: Tlf. 32 25 00 00
oso@oso.no / www.oso.no

7.1 Kundeservice

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

8. DEMONTERING AV PRODUKTET

8.1 Demontering

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

8.2 Returordning

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



OSO Hotwater AS

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

Delta Twincoil - DTC

300 l.

SE



SÄKERHETSINFORMATION
FDV-INFORMATION
MONTERINGSANVISNINGAR
TDS – TEKNISKT DATABLAD

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

11002337-06 - 08-2025

OSO
HOT WATER

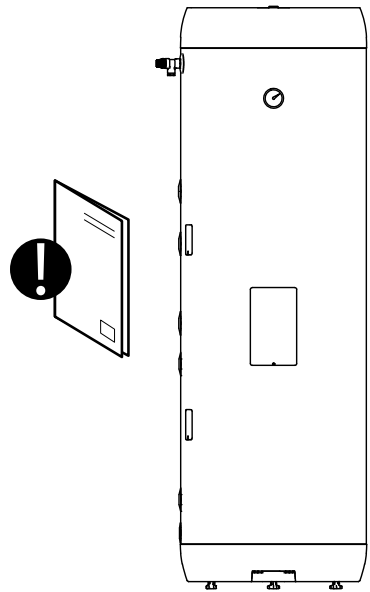
INNEHÅLLSFÖRTECKNING

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

1. SÄKERHETSINSTRUKTIONER

1.1 Allmän information

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



Symboler som används i den här bruksanvisningen:

 VARNING	Risk för allvarig 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	
⊘	Säkerhetsventilen lopp får INTE förseglas eller anslutas.
⊘	El-locket på produktens framsida får INTE täckas över.
⊘	Produkten får INTE modifieras eller ändras från dess ursprungliga tillstånd.
⊘	Barn får INTE leka med produkten och inte befinna sig i närheten av produkten obehövligt.
❗	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 garantivillkor.
⊘	Underhåll/inställningar får inte utföras av personer med nedsatt fysisk eller mental förmåga, om inte de har instruerats i hur produkten används av någon som ansvarar för deras säkerhet.

1.3 Säkerhetsinstruktioner för installatören

⚠ VARNING	
⊘	Säkerhetsventilens utlopp får inte blockeras eller igensättas.
❗	Eventuellt överflödesrör från säkerhetsventilen ska vara i lämplig dimension och omöjligt att stänga av. Leds frostfritt, neråtlutande och brutet till lämplig avlopp/golvbrunn.
❗	Den fasta elinstallationen ska användas vid installation i nya bostäder eller vid ändring av existerande elupplägg enligt förordning. Strömkabel med kontaktdon kan användas vid byte av produkten utan ändring av elupplägget.
❗	Strömförsörjningskabeln måste klara 90 °C. Dragavlastning måste monteras (medföljer).
❗	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/golvbrunn. Ansvar för följdskador gäller endast om detta följs.
❗	Produkten ska monteras lodrätt och vågrätt på golv som kan hantera den totala vikten av produkten i drift. Se märkskylt.
❗	Produkten måste ha ett fritt serviceavstånd på 40 cm framför el-centralen/10 cm över högsta punkt.

2. PRODUKTBSKRIVNING

2.1 Produktidentifikation

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

OSO:s produkter är designade och tillverkade enligt:

- Trycktanksstandard EN 12897:2016
- Säkerhetsstandard EN 60335-2-21
- Svetsstandard EN ISO 3834-2

OSO Hotwater AS har följande certifieringar:

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

2.2 Användningsområde

Delta Twincoil är utformad till att förse bostäder med varmvatten. Produkten är avsedd att användas med två alternativa energikällor.

2.3 CE-märkning



CE-märket indikerar att produkten överensstämmer med gällande direktiv. Se förklaring om överensstämmelse på www.osohotwater.com för mer information.

Produkten överensstämmer med direktiven för:

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

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

2.4 Tekniska data

RSK-nr.	Produktkod:	Kapacitet personer	Vikt kg.	Dia. x Höjd mm.	Frakt vol. m ³	Volym 40°C vatten	Termostat inst. °C
693 6003	DTC 300 - 2.8kW / 1x230V+HX 1,4+0,8m ²	6,0	63	ø595 x 1750	0,6	-	70

Produkterna är kategoriserade som IP21.

2.5 ErP data – Technical Data Sheet

Varumärke	OSO Modellnr	Modellnamn	Faktisk volym L	Värmeförlust W	ErP klassning
OSO Hotwater AS	11003143	DTC 300	280	68	B
Förordning: 2017/1369/EU – Förordning: EU 812/2013			Direktiv: 2009/125/EU – Förordning: EU 814/2013		
Värmeförlusttestad enligt standard EN 12897:2016					

2.6 Reservdelar

NRF/artikelnr.	OSO-artikelnr.	Beteckning	Produktbeskrivning:	Dimension
8004001	11000900	RG 5/4"	Element – 2,8 kW/1x230V - 1-rör	Längd 420 mm.
8015899	11001069	TS2	Termostat – 59T/66T 50–75 °C 1-fas	2-polig
8015519	11001141	Internledning	Ledning 2,5# 180°C gaffel+gaffel	Längd 205 mm.
8015778	11001420	PT	Säkerhetsventil – tryck&temp. 10 bar / 90–95 °C – Caleffi	G1/2" M

3. INSTALLATIONSINSTRUKTIONER

3.1 Produkter som omfattas av denna instruktion

Delta Twincoil – DTC 300

3.2 Vad som följer med i leveransen

Ref nr.	Antal	Beskrivning
1	1	Varmvattenberedare m/2 inbyggd spole
2	1	PT-säkerhetsventil
3	1	Termometer
4	2	Sensorficka
5	1	Termostat
6	1	Värmeelement
7	1	Installationsinstruktioner (detta dokument)
8	3	Ställben (fabriksmonterade)

3.3 Produktdimensioner

Alla mått i mm.

Produkt	A	B	C	Ø
DTC 300	0-40	1750	671	595

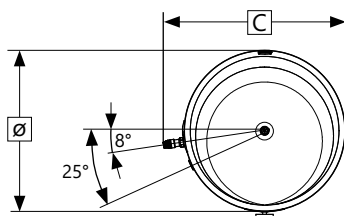
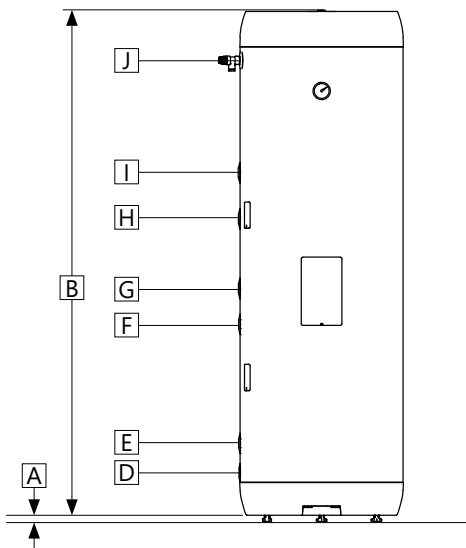
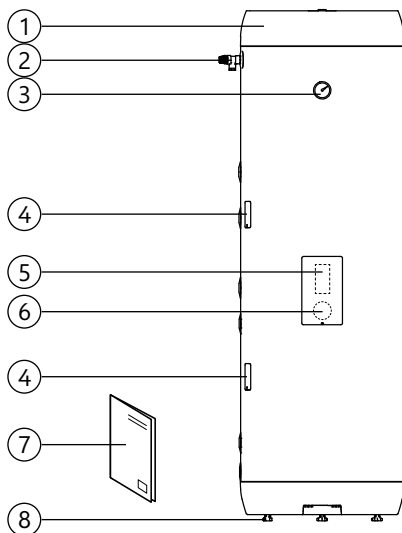
Tolerans +/- 5 mm (gäller inte för mått A).

3.3.1 Anslutningshöjder

Alla mått i mm.

Produkt	D	E	F	G	H	I	J
DTC 300	155	266	676	806	1036	1191	1567

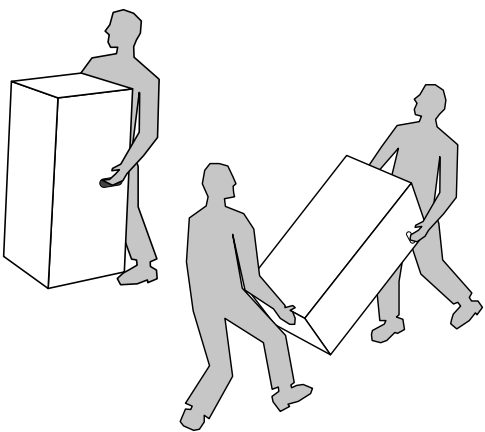
Tolerans +/- 5 mm.



3.3.2 Intransport

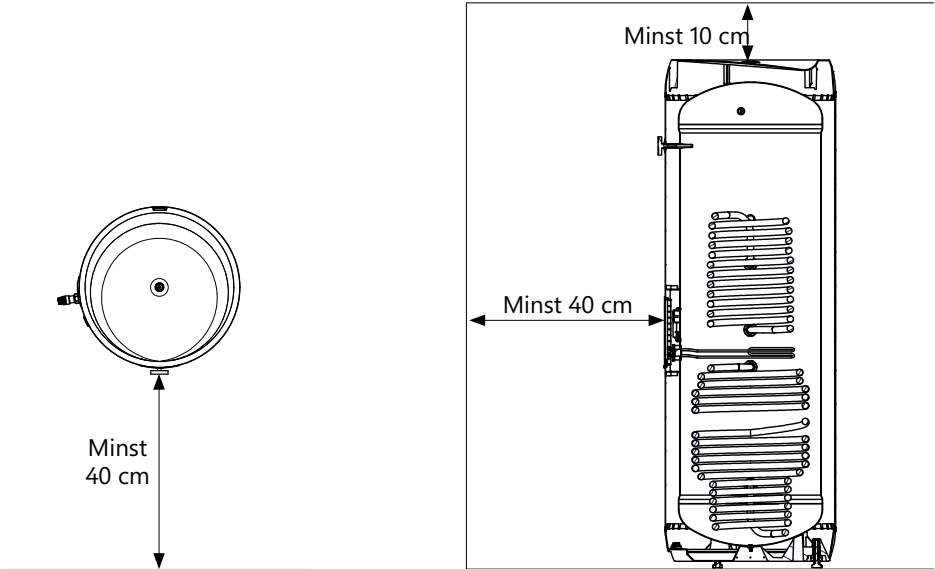
Produkten ska transporteras och hanteras varsamt enligt bilden, i emballage. Använd handtagen på lådan.

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



3.4 Krav på installationsplats och placering

 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 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 lättillgängligt installerad i huset för service och underhåll.



3.5 Rörinstallation

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

3.5.1 Anslutningar – dimension och funktion

Anslutning	Dimension	Funktion
D	G 3/4" F	Kallvatten in
E	G 3/4" F	Coilanslutning nedre (nedre coil)
F	G 3/4" F	Coilanslutning övre (nedre coil)
G	G 3/4" F	Coilanslutning nedre (övre coil)
H	G 3/4" F	Coilanslutning övre (övre coil)
I	G 3/4" F	Varmvattencirkulation
J	G 1/2" F	PT-säkerhetsventil (medföljer lös)
K	G 3/4" F	Luftning / varmvatten ut

3.5.2 Ingående vattentryck

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

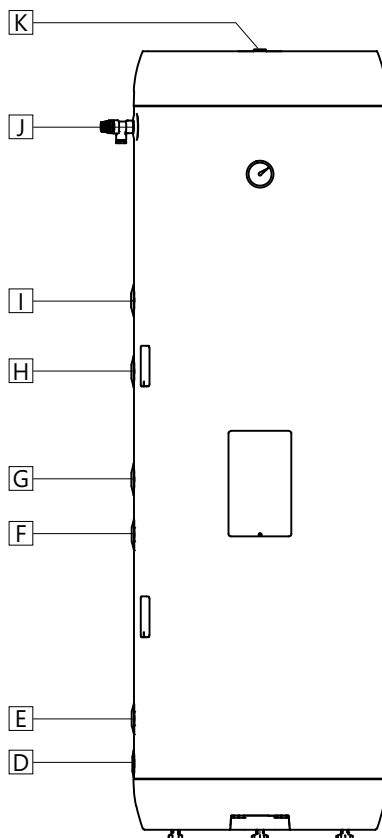
3.5.3 Anslutning av rör

Rör med lämplig dimension och kvalitet dras till anslutningarna på produkten och ansluts med lämpligt tätningsmedel.

En säkerhetsventil av godkänd typ (se avsnitt 2.3) som är lämplig för installerad effekt enligt lokala föreskrifter måste installeras i värmekretsen (godkänd PT-säkerhetsventil ingår).

3.5.4 Tryckfallstabell coil

Produktinfo:		Tryckfall (mbar) vid volymflöde:							KV-värde (m³/h):
Produkt	Coilvärmeyta 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)	Volymflöde vid 1 bar tryckfall
DTC 300	1.4	33	81	287	561	980	1457	2038	3.92



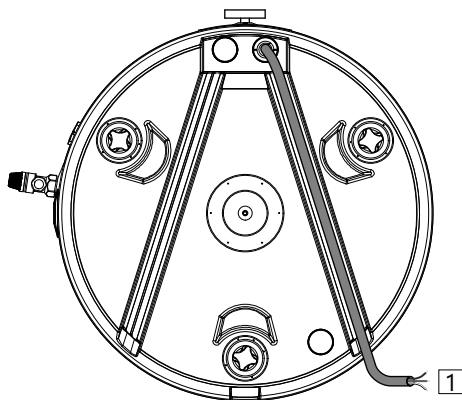
3.5.5 Monteringsinstruktion

⚠ VARNING	
❗	Produkten måste fyllas med vatten innan elen ansluts.
❗	Eventuellt överflödesrör från säkerhetsventilen ska vara i lämplig dimension och omöjligt att stänga av, samt brott- och frostfritt med avrinning.

⚠ 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.

3.5.6 Monteringsrekommendation

REKOMMENDATION	
-	Kontrollera avståndet till golvet. Skruva ur dom medföljande ställbenen minst 15 mm från botten av produkten.
-	Strömförsörjningskabeln (1) bör dras dold under en av kanalerna i produktens botten som på bilden.
-	Vid en tät returventil bör reduktionsventilen och expansionstanken monteras (förhindrar dropp från säkerhetsventilen).
-	Om det maximala vattentrycket överstiger 6 bar per dag bör reduktionsventil och expansionstank monteras.
-	För installation i rum som inte är byggda enligt våtrumsnormen bör vattentät spillbricka med överflödesrör med lämpliga dimensioner till avrinning monteras under produkten, utöver auktoriserad vattenstoppsventil med sensor. Detta kommer att förebygga eventuella materiella skador.



3.6 Elinstallation

Den fasta elinstallationen ska användas vid installation i nya bostäder eller vid ändring av existerande elupplägg enligt förordning. Strömkabel med kontaktdon kan användas vid byte av produkten utan ändring av elupplägget. Ev. fast elinstallation ska utföras av auktoriserad elektriker. Gällande föreskrifter och standarder måste följas.

3.6.1 Elektriska komponenter

Komponent	Notera
Säkerhetstermostat	85°C termoutlösare
Arbetstermostat	50–75 °C justerbar
Värmeelement	2,8 kW – 1-fas 230V
Strömkabel med kontaktdon	Värmebeständig
Internledningar	Värmebeständig

3.6.2 Elektriska anslutningar i elbox

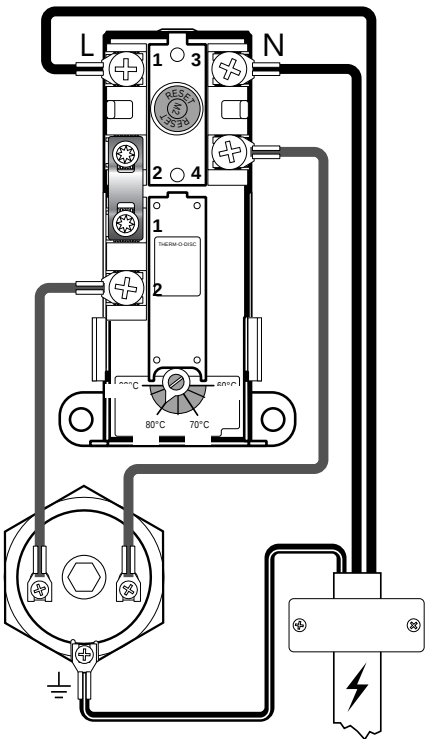
⚠ VARNING Kopplingspunkterna L och N har kontinuerlig spänning. Innan elektriskt arbete utförs måste strömförsörjningen brytas och säkras mot påsättning medan arbetet pågår.

- A) Fasledare (L) är ansluten yllpunkt "1" på termostaten.
- B) Neutral ledning (N) är ansluten till punkt "3" på termostaten.
- C) Gul ledning med grön rand  – Jord – är ansluten till en kopplingspunkt på värmeelementet (sexkantig mässing).
- D) Internledningar från element till termostat är anslutna till punkt "4" på säkerhetstermostaten respektive punkt "2" på arbetstermostaten. Se illustrationen.

3.6.3 Installera temperatursensor

Produkten är försedd med ett temperatursensorfäste som används för att montera en temperatursensor på 6 eller 8 mm. Följ stegen nedan för att installera temperatursensorn.

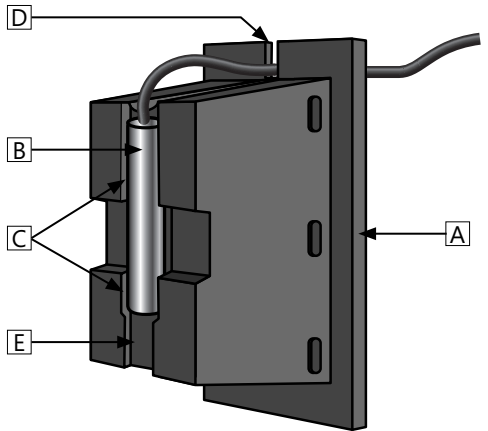
1. Ta bort temperatursensorfästet (A) från tanken genom att ta tag i det och dra det rakt ut.
2. Montera temperatursensorn (B) i spåren i sensorfästet och placera sensorkabeln i kabelspåret (D). En 8 mm sensor (som visas här) passar i de övre spåren (C), medan en 6 mm sensor passar i det nedre spåret (E).
3. Sätt tillbaka sensorfästet i tanken. Se till att fästet förs in helt så att det finns god kontakt mellan sensorn och den inre tankytan i rostfritt stål. Se till att sensorkabeln är korrekt placerad i kabelspåret (D) så att kabeln inte skadas.



Elanslutning, schematisk

3.6.4 Åtdragningsmoment

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



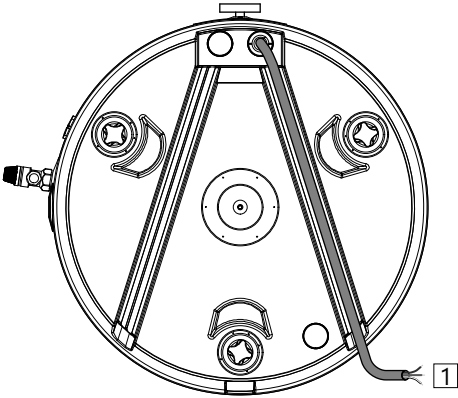
3.6.4 Monteringsinstruktion

⚠ VARNING	
❗	Produkten måste fyllas med vatten innan elen ansluts.
❗	Den fasta elinstallationen ska användas vid installation i nya bostäder eller vid ändring av existerande elupplägg enligt förordning. Strömkabel med kontaktdon kan användas vid byte av produkten utan ändring av elupplägget.
❗	Strömkabeln ska kunna hantera 90 °C. Dragavlastning måste monteras (medföljer).

⚠ HANTERAS VARSAMT	
❗	Produkten måste ha ett fritt serviceavstånd på 40 cm framför el-locket/10 cm över högsta punkt.
❗	Vid en eventuell skada på nätkabeln ska denna bytas ut mot en kabel av en kvalitet som uppfyller installationskraven. Byte ska utföras av auktoriserad elektriker.

3.6.5 Monteringsrekommendation

REKOMMENDATION	
-	Strömförsörjningskabeln (1) bör dras dold under en av kanalerna i produktens botten som på bilden.
-	Fast el. montage ska användas vid installation enligt gällande bestämmelser och standarder. Allt el-arbete ska utföras av auktoriserad elektriker.
-	För produkter med ≤ 2kW effekt, bör ≥ 10A säkring / ≥ 1,5# kabel användas. För produkter med ≤ 3kW effekt, bör ≥ 15A säkring / ≥ 2,5# kabel användas (230V).



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) Öppna kallvattenförsörjningen till produkten.
- Kontrollera att vattnet från den öppna vattenkranen rinner fritt utan några luftavbrott. Stäng varmvattenkranen.

Fyllning/tömning coil: Följ instruktionerna för extern värmekälla och punkt 4.5.1.

4.2 Påslagning av el

När beredaren är fylld med vatten kan elen sättas på.

4.3 Kontrollpunkter

- A) Kontrollera att alla röranslutningar till/från produkten är täta och inte läcker.
- B) Kontrollera att strömmen till produkten inte riskerar att utsättas för mekanisk, termisk eller kemisk påverkan.
- 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 kan överstiga 75 °C, vilket innebär risk för skållning. Innan du tömmer måste en varmvattenkran öppnas till max tryck och temperatur i minst 3 minuter.

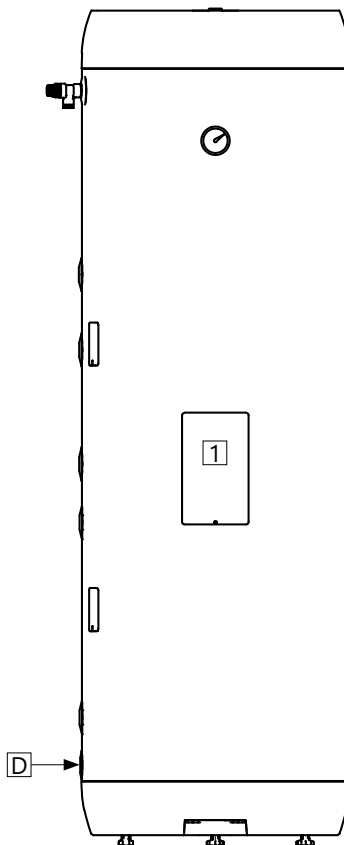
- A) Koppla bort strömmen.
- B) Stäng inkommande kallvattenförsörjning.
- C) Öppna en varmvattenkran på max och låt stå (förhindrar vakuum).
- D) Koppla från röret till produktens kallvattenanslutning (D). Produkten töms.

Innan produkten fylls på igen måste röret för kallvattentillförsel återmonteras på anslutningen (D) med lämpligt tätningsmedel. Kontrollera att kopplingen är tät efter att produkten har tagits i drift.

4.5.1 Tömning av spolen

Följ anvisningarna för extern värmekälla för tömning av denna. Därefter kopplas till- och returrör

till spolen från. Spolen töms via den nedre anslutningen. OBS: Den nedre spolen har en upphöjning från den lägsta punkten, där vätskan samlas upp. För fullständig tömning av den nedre spolen måste man därför använda tryckluft i den övre anslutningen på spolen så att den töms på all vätska.



4.6 Leverans till slutanvändare

INSTALLATÖR SKA:
Informera slutanvändaren om säkerhetsanvisningar och underhållsinstruktioner.
Vägleda slutanvändaren gällande inställningar och tömning av produkten.
Överlämna denna monteringsinstruktion till slutanvändaren.
Ange kontaktinformation på produktens märkskylt.

5. BRUKSANVISNING

5.1 Inställningar

5.1.1 Inställning av termostat

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

- A) Koppla bort strömmen.
- B) Ta bort el-locket (1) med en skruvmejsel.
- C) Justera temperaturen på termostaten (3) med en skruvmejsel.
- D) Sätt el-locket (1) på plats innan strömmen kopplas till.

5.1.2 Återställning av säkerhetstermostat

Produktens säkerhetstermostat utlöses om det finns risk för överhettning. För att återställa, plocka bort el-locket (1) och tryck på den röda "RESET"-knappen (2). Om termostaten utlöses flera gånger, kontakta installatören.

5.1.3 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.

5.2 Underhåll

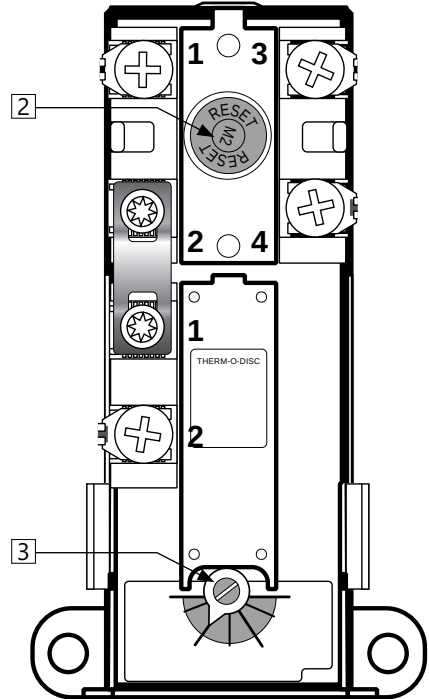
Produkten måste genomgå en årlig inspektion av alla komponenter. Underhåll ska utföras av personer över 18 år med tillräcklig kompetens. Årlig kontroll inkluderar:

- Kontroll av täthet vid anslutningar på alla komponenter och rörkopplingar.
- Efterdragningsmoment av alla elektriska anslutningar i elcentralen:

- A) Bryt strömtillförseln till produkten och se till att strömmen inte kan sättas på medan arbetet pågår.
- B) Ta bort el-locket (1) och dra åt alla elektriska anslutningar, se åtdragningsmoment i tabell 3.6.3.
- C) El-locket (1) monteras innan strömmen slås på igen. Årlig kontroll av säkerhetsventil enligt nedanstående procedur.

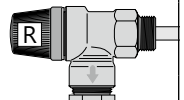
⚠ VARNING

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



UNDERHÅLLSANVISNINGAR

❗	Underhåll ska utföras av personer över 18 år med tillräcklig kompetens.
❗	Årlig kontroll av säkerhetsventil:
-	Öppna ventilen 1 minut genom att vrida ratten (R) moturs tills ventilen öppnas. Håll öppet.
-	Kontrollera visuellt att vattnet rinner fritt till avloppet.
-	JA = OK. Stäng ventilen genom att vrida ratten (R) vidare moturs till stängd position.
-	NEJ = INTE OK. Stäng strömförsörjningen/stäng av vattenförsörjningen. Kontakta installatör.



6. FELSÖKNING

6.1 Fel och lösningar

Om det uppstår problem med produkten under drift, kontrollera möjliga fel och lösningar i tabellen. Om problemet inte visas i felsökningstabellen

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

FELSÖKNING		
Problem	Möjlig orsak till felet	Möjlig lösning
Inget varmvatten	Strömförsörjningen är avbruten.	Kontrollera att säkringen är på/jordfelsbrytaren inte har slagit till.
	Termostaten har stängts av.	Tryck in "Safety"-knappen på säkerhetstermostaten, se "Bruksanvisning".
	Värmeelementet är defekt.	Byt ut värmeelementet. Kontakta auktoriserad installatör.
	Läckage på varmvattenrör	Verifiera genom att: a) stänga av alla vv-kranar, b) vänta 2–3 timmar, c) känna på det utgående vv-röret om det är varmt. I så fall kan det finnas läckage på varmvattenrör eller andra läckor. Kontakta auktoriserad installatör.
Det rinner/droppar från säkerhetsventilen/det finns ofta vatten på golvet vid beredaren på morgnena	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 ventil-sätet p.g.a. orent vatten	Försök spola genom säkerhetsventilen med vatten. Öppna ventilen i ca 1 minut. 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.
Inte tillräckligt med varmvatten	Stor konsumtion i bostaden.	Justera temperaturen på termostaten till 75 °C, se "Bruksanvisning". Byt till en större OSO-vattenvattenberedare. Kontakta auktoriserad installatör.
Inte tillräckligt hög temperatur	Termostaten är inställd på för låg temperatur.	Justera temperaturen på termostaten till 75 °C, se "Bruksanvisning".
	Överslag i kranar från kallt vatten till varmt vatten.	Kontakta auktoriserad installatör.
Säkring/jordfelsbrytare utlöses upprepade gånger	Eventuellt fel i räknarens elektriska system.	Verifiera genom att: a) Koppla bort strömmen, b) Skruva av el-locket, c) kontrollera strömboken visuellt för eventuella problem. Om så är fallet, kontakta auktoriserad elektriker för kontroll. Montera el-lock.
Lång tid innan varmvatten kommer till dräneringspunkten	Långa rörsträckor från beredare till dräneringsplats.	Montera cirkulationsledning eller värmekabel till VV-röret. Alt. montera eftervärmare vid dräneringspunkten. Kontakta auktoriserad installatör.
Rören slår när varmvattenkranen stängs	Stor tryckökning när kranen stängs snabbt.	Helt normalt. Montera AX-expansionskärl om det är besvärligt. Kontakta auktoriserad installatör.

7. GARANTIVILLKOR – 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 bara varit ansluten till offentligt vattenverk, och har använts regelbundet, och vattenkvaliteten är enligt

följande:

- Klorider $< 75 \text{ mg/L}^*$
- Konduktivitet (EC) vid 25°C $< 230 \mu\text{S/cm}^*$

*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_3).
- 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, torrkokning eller klorbehandling.
- Fel i samband med stillastående vatten om produkten inte har använts på > 60 dagar i sträck.
- Anslutna rörledningar eller utrustning som är ansluten till Produkten.
- Transportskador. Transportören ska underrättas om sådana skador vid mottagandet.
- Kostnader på grund av att produkten inte är lättillgänglig för service.

Denna garanti begränsar inte köparens lagstadgade rättigheter på något sätt.

7.1 Kundservice

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

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

8. DEMONTERING AV PRODUKTEN

8.1 Demontering

- 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 AS

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

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

Delta Twincoil - DTC

300 l

FI



TURVALLISUUSTIEDOT
HALLINTA-, KÄYTTÖ- JA
KUNNOSSAPITOTIEDOT
ASENNUSOHJE
TEKNINEN ESITE

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

11002337-06 - 08-2025

OSO
HOT WATER

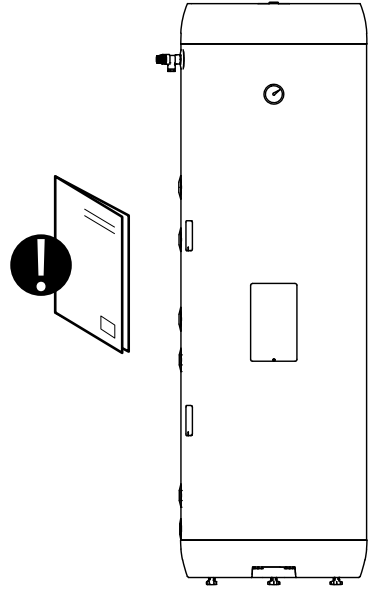
SISÄLTÖ

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

1. TURVALLISUUSOHJEET

1.1 Yleiset tiedot

- Lue seuraavat turvallisuusohjeet huolellisesti ennen vedenlämmittimen asentamista, huoltoa tai säätämistä.
- Jos tuotetta ei asenneta tai käytetä tarkoitettulla tavalla, seurauksena voi olla henkilö- tai aineellisia vahinkoja.
- Säilytä nämä ohjeet ja muut tarvittavat asiakirjat saatavilla myöhempää käyttöä varten.
- Valmistaja olettaa toimitettujen turvallisuus-, käyttö- ja huolto-ohjeiden (loppukäyttäjän toimesta) sekä asennusohjeen ja asennuspäivänä voimassa olevien asiaankuuluvien standardien ja määräysten noudattamista (asentajan toimesta).



Tässä ohjeessa käytetyt symbolit:

⚠ VAROITUS	Voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai kuoleman
⚠ HUOMIO	Voi aiheuttaa vähäisen tai kohtuullisen henkilö- tai aineellisen vahingon
⊘	ÄLÄ
❗	TEE

1.2 Turvallisuusohjeet käyttäjille

⚠ VAROITUS	
⊘	Varoventtiilin ylivuotoaukkoa EI saa tiivistää tai tulpata.
⊘	Tuotteen etusuojusta EI saa peittää.
⊘	Tuotetta EI saa muokata tai muuttaa alkuperäisestä tilastaan.
⊘	Lapset EIVÄT saa leikkiä tuotteella tai mennä sen lähelle ilman valvontaa.
❗	Tuote on täytettävä vedellä, ennen kuin virta kytketään päälle.
❗	Kunnossapito-/säätötoita saavat suorittaa vain yli 18-vuotiaat henkilöt, joilla on riittävät tiedot ja taidot.

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

1.3 Turvallisuusohjeet asentajille

⚠ VAROITUS	
⊘	Varoventtiilin ylivuotoaukkoa EI saa tiivistää tai tulpata.
❗	Mahdollisen varoventtiilin ylivuotoputken on oltava vähintään yhtä putkikokoa suurempi kuin turvalaitteen poistoaukon nimelliskoko (pituus < 9 m). Ylivuotoputken on oltava esteetön ja jäätymissuojattu ja sen laskettava kohti lattiakaivoa.
❗	Pätevän sähköasentajan on asennettava virransyöttö lämminvesivaraaja voimassa olevien paikallisten määräysten ja parhaiden käytäntöjen mukaisesti. Tuote on tarkoitettu liitettäväksi pysyvästi sähköverkkoon.
❗	Virtajohdon on kestettävä 90°C lämpötiloja. Johtoon on asennettava vedonpoistaja.
❗	Tuote on täytettävä vedellä, ennen kuin virta kytketään päälle.
❗	Asennuksessa on noudatettava sovellettavia määräyksiä ja standardeja sekä tätä asennusohjetta.

⚠ HUOMIO	
❗	Tuote tulee sijoittaa huoneeseen, jossa on lattiakaivo. Valmistaja ei ota minkäänlaista vastuuta, jos tätä vaatimusta ei noudateta.
❗	Tuote on asennettava tarkasti pysty- ja vaakasuoraan lattialle tai seinälle, joka kestää käytössä olevan tuotteen kokonaispainon. Katso tyypikkilpi.
❗	Tuotteen sähkökannen edessä on oltava 40 cm ja ylimmän kohdan yläpuolella 10 cm vapaata tilaa huoltoa varten.

2. TUOTEKUVAUS

2.1 Tuotteen tunnistaminen

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

OSO-tuotteiden suunnittelussa ja valmistuksessa on noudatettu seuraavia:

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

OSO Hotwater AS:llä on seuraavat sertifioinnit:

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

2.2 Käyttötarkoitus

Delta Twincoil on suunniteltu kotitalouksien lämpimän käyttöveden tuotantoon. Tuote on tarkoitettu käytettäväksi kahdella vaihtoehtoisella energialähteellä.

2.3 CE-merkintä



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

Tuote vastaa EU-direktiivejä:

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

Kaikkien varoventtiilien on oltava CE-merkittyjä, ja niiden on täytettävä standardin PED 2014/68/EU vaatimukset.

2.4 Tekniset tiedot

OSO Mallinro	Tuotekoodi:	Henkilökäpasiteetti	Paino kg	Halk. x kork. mm	Toimitustilavuus m ³	Tilavuus 40°C vettä	Termost. asetus °C
11003143	DTC 300 - 2.8kW / 1x230V+HX 1,4+0,8m ²	6,0	63	ø595 x 1750	0,6	-	70
Tuotteet on luokiteltu IP21-luokkaan.							

2.5 ErP-tiedot - Tekninen esite

Tuotemerkki	OSO Mallinro	Mallinimitys		Todellinen tilavuus l	Lämpöhäviö W	ErP-luokka
OSO Hotwater AS	11003143	DTC 300		280	68	B
Säädös: 2017/1369/EU - Säädös: EU 812/2013			Direktiivi: 2009/125/EY - Säädös: EU 814/2013			
Lämpöhäviö testattu standardin EN 12897:2016 mukaisesti						

3. ASENNUSOHJEET

3.1 Näiden ohjeiden kattamat tuotteet

Delta Twincoil - DTC 300

3.2 Toimituksen sisältö

Viitenumero	Kappalemäärä	Nimike
1	1	Lämminvesivaraaja ja 2 kuumennuskiekkoa
2	1	PT-varoventtiili
3	1	Lämpömittari
4	2	Anturin korttipaikka
5	2	Termostaatti
6	1	Lämmitysvastus
7	1	Asennusohje (tämä asiakirja)
8	3	Jalat (asennettu tehtaalla)

3.3 Tuotteen mitat

Kaikki mitat millimetreinä.

Tuote	A	B	C	Ø
DTC 300	0-40	1750	671	595

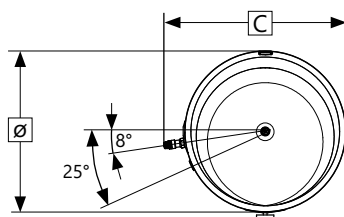
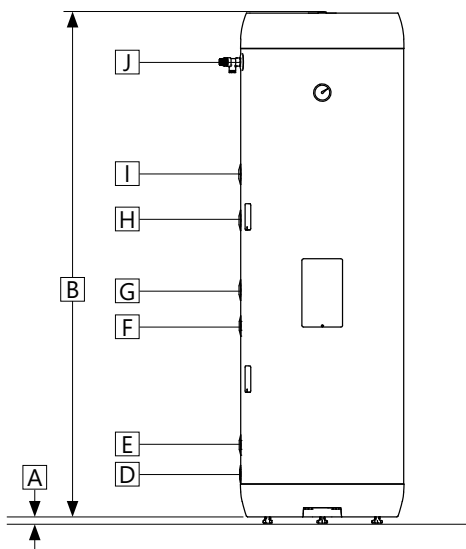
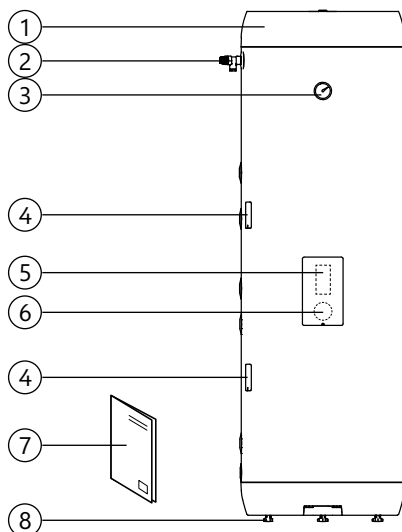
Toleranssi +/- 5 mm (ei mittaa A).

3.3.1 Liitäntäkorkeudet

Kaikki mitat millimetreinä.

Tuote	D	E	F	G	H	I	J
DTC 300	155	266	676	806	1036	1191	1567

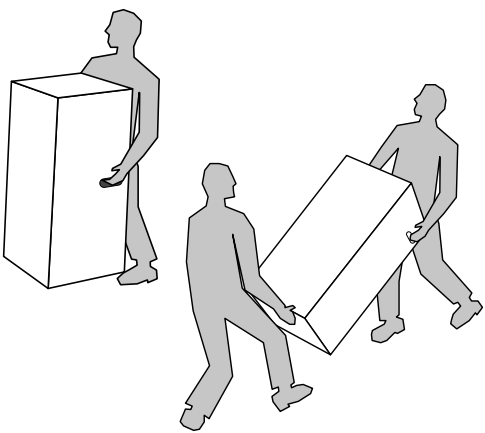
Toleranssi +/- 5 mm.



3.3.2 Toimitus

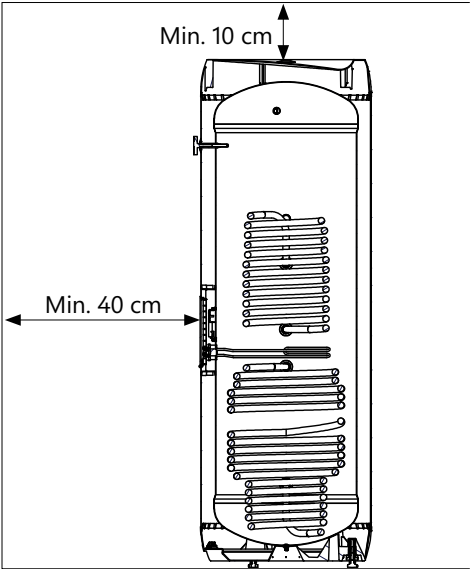
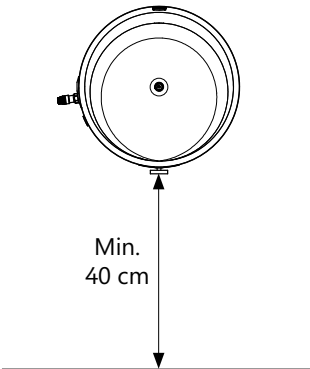
Tuote on kuljetettava pakattuna ja kuvatulla tavalla varovaisuutta noudattaen. Käytä pakkauksen kädensijoja.

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



3.4 Asennustilaa ja sijoittamista koskevat vaatimukset

 HUOMIO	
	Tuote tulee sijoittaa huoneeseen, jossa on lattiakaivo. Valmistaja ei ota minkäänlaista vastuuta, jos tätä vaatimusta ei noudateta.
	Tuote on sijoitettava kuivaan ja pysyvästi jäätymiseltä suojattuun paikkaan.
	Tuote on sijoitettava lattialle tai seinälle, joka kestää tuotteen kokonaispainon sen ollessa toiminnassa. Katso tyyppikilpi.
	Tuotteen sähkökannen edessä on oltava 40 cm ja ylimmän kohdan yläpuolella 10 cm vapaata tilaa huoltoa varten.
	Kotona tuotteeseen on oltava helppo pääsy huoltoa ja kunnossapitoa varten.



3.5 Putkien asentaminen

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

3.5.1 Liitännät - mitoitus ja toiminta

Liitäntä	Koko	Toiminta
D	G 3/4" F	Kylmän veden tulo
E	G 3/4" F	Kierukkaliitäntä, paluu (alakierukka)
F	G 3/4" F	Kierukkaliitäntä, virtaus (alakierukka)
G	G 3/4" F	Kierukkaliitäntä, paluu (yläkierukka)
H	G 3/4" F	Kierukkaliitäntä, virtaus (yläkierukka)
I	G 3/4" F	Kuuman veden kierto
J	G 1/2" F	PT-varoventtiili (sisältyy toimitukseen)
K	G 3/4" F	Ilmaus/Kuuman veden lähtö

3.5.2 Syöttöveden paine

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

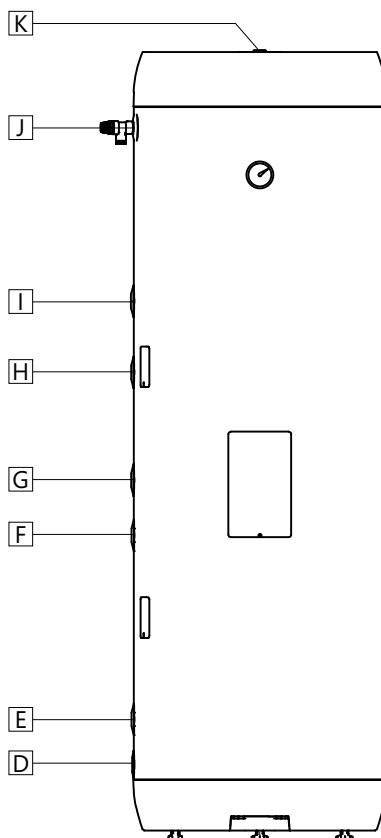
3.5.3 Putkien yhdistäminen

Tuotteen liitäntöihin asennetaan sopivankokoiset ja -laadukkaat putket, ja ne kiinnitetään sopivalla tiivistaineella.

Lämmityspiiriin on asennettava asennetulle teholle sopiva varoventtiili (katso kohta 2.3) voimassa olevien paikallisten määräysten mukaisesti (ei sisälly toimitukseen).

3.5.4 Painehäviöpöytä - kela

Tuotetiedot:		Painehäviö (mbar) tilavuusvirtauksessa:							Kylmän veden arvo (m³/h):
Tuote	Kela surkasvot m²	540 L/h (0,15L/s)	900 L/h (0,25 L/s)	1800 L/h (0,50 L/s)	2700 L/h (0,75 L/s)	3600 L/h (1,00L/s)	4500 L/h (1,25 L/s)	5400 L/h (1,50 L/s)	Virtaus @ 1bar paineen lasku
DTC 300	1.4	33	81	287	561	980	1457	2038	3.92



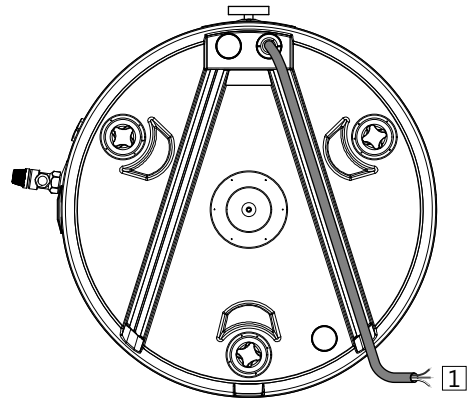
3.5.5 Asennusohjeet

⚠ VAROITUS	
❗	Tuote on täytettävä vedellä, ennen kuin virta kytketään päälle.
❗	Mahdollisen varoventtiilin ylivuotoputken on oltava vähintään yhtä putkikokoa suurempi kuin turvalaitteen poistoaukon nimelliskoko (pituus < 9 m). Ylivuotoputken on oltava esteetön ja jäätymissuojattu ja sen on laskettava kohti lattiakaivoa.

⚠ HUOMIO	
❗	Tuote tulee sijoittaa huoneeseen, jossa on lattiakaivo. Valmistaja ei ota minkäänlaista vastuuta, jos tätä vaatimusta ei noudateta.
❗	Tuote on asennettava tarkasti pysty- ja vaakasuoraan lattialle tai seinälle, joka kestää käytössä olevan tuotteen kokonaispainon. Katso tyyppikilpi.
❗	Tuotteen sähkökannen edessä on oltava 40 cm ja ylimmän kohdan yläpuolella 10 cm vapaata tilaa huoltoa varten.

3.5.6 Asennussuositus

SUOSITUS	
-	Jätä lattian ja varaajan pohjan väliin rako. Kierrä jalkoja vähintään 15 mm ulos tuotteen pohjasta.
-	Sulakekotelosta tuleva verkkojohto (1) on piilotettava tuotteen pohjassa oleviin kanaviin.
-	Jos takaiskuventtiili on asennettu, on asennettava alennusventtiili ja paisuntasäiliö estämään tippuminen varoventtiilistä.
-	Jos veden maksimipaine on yli 6 baaria 24 tunnin aikana, järjestelmään on asennettava alennusventtiili ja paisuntasäiliö.



3.6 Sähköasennus

Kun tuote asennetaan uuteen rakennukseen tai nykyisten määräysten mukaiseksi uusittuun järjestelmään, se on liitettävä sähköverkkoon kiinteällä kytkennällä. Tuotteen pistotulpallista sähköjohtoa voi käyttää silloin, jos tuotteen vaihdon yhteydessä ei muuteta sähköjärjestelmää. Kaikkiin kiinteisiin sähkökytkentöihin tarvitaan valtuutettu sähköasentaja. Asianmukaisia standardeja ja määräyksiä on noudatettava.

3.6.1 Sähkökomponentit

Komponentti	Huomaus
Turvatermostaatti	Turvakatkaisu 85°C
Käyttötermostaatti	Säädettävä 50–75°C
Lämmitysvastus	2,8 kW - 1-vaihe 230 V
Virtajohto	Lämmönkestävä 90 °C:hen
Sisäinen johdotus	Lämmönkestävä

3.6.2 Sähkökytkentä kytkentärasiaan

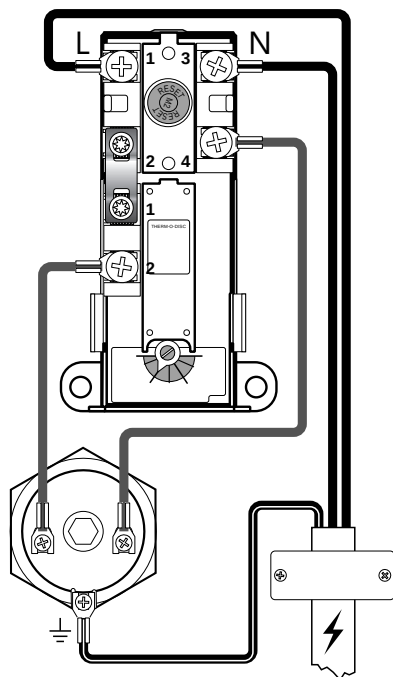
⚠ VAROITUS
Liittimissä L ja N on jatkuva jännite. Ennen sähkötyöiden aloittamista virta on katkaistava ja sen päällekytkeminen töiden aikana on estettävä.

- Jännitteellinen johto (L) kytketään turvatermostaatin pisteeseen 1.
- Nollajohdin (N) kytketään turvatermostaatin pisteeseen 3.
- Keltavihreäidallinen johdin (⊕) – maa – kytketään lämpövastuksen liitäntään (kuusikulmainen messinki)

3.6.3 Lämpötila-anturin asennus

Tuote on varustettu lämpötila-anturin kiinnikkeellä, jonka avulla voidaan asentaa 6 tai 8 mm lämpötila-anturi. Asenna lämpötila-anturi alla olevien ohjeiden mukaisesti.

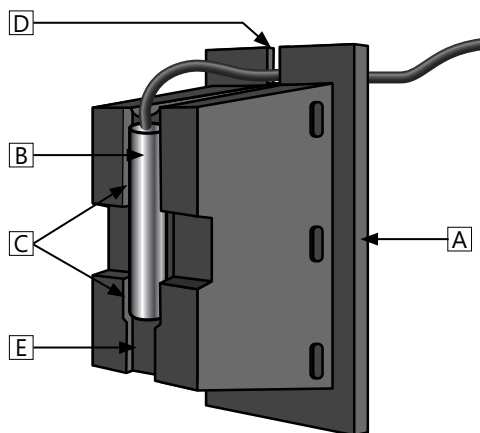
- Irrota lämpötila-anturin kiinnike (A) säiliön rungosta tarttumalla siitä kiinni ja vetämällä suoraan ulos.
- Aseta lämpötila-anturi (B) tiukasti anturikiinnikkeen uriin ja aseta lämpötila-anturin kaapeli kaapeliaukkoon (D).
- Asenna anturikiinnike säiliön runkoon ja varmista, että kiinnike on työnnetty kunnolla paikalleen niin, että anturin ja säiliön ruostumattomasta teräksestä valmistetun sisäpinnan välillä on hyvä kosketus. Varmista kaapelivaurioiden välttämiseksi, että anturikaapeli on sijoitettu oikein kaapeliaukkoon (D).



Sähkökytkentä, kaavio

3.6.4 Momenttiasetukset

Komponentti	Kiristysmomentti
G 1.1/4" lämmitysvastus	60 Nm (+/- 5)
Termostaatinruuvit	2 Nm (+/- 0,1)
Maadoitusruuvi vastuksen päässä	2 Nm (+/- 0,1)



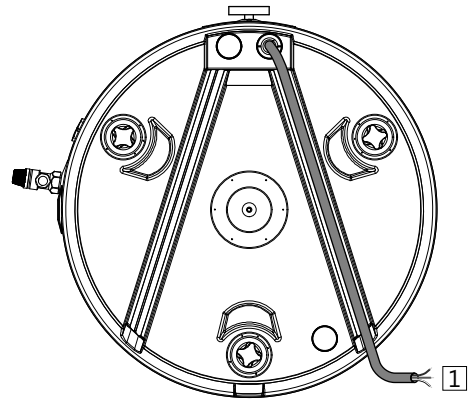
3.6.4 Asennusohjeet

⚠ VAROITUS	
❗	Tuote on täytettävä vedellä, ennen kuin virta kytketään päälle.
❗	Pätevän sähköasentajan on asennettava virransyöttö lämminvesivaraaja voimassa olevien paikallisten määräysten ja parhaiden käytäntöjen mukaisesti. Tuote on tarkoitettu liitettäväksi pysyvästi sähköverkkoon.
❗	Sähköjohdon on kestävä 90°C:n lämpötiloja. Johtoon on asennettava vedonpoistaja (sisältyy).

⚠ HUOMIO	
❗	Tuotteen sähkökannen edessä on oltava 40 cm ja ylimmän kohdan yläpuolella 10 cm vapaata tilaa huoltoa varten.
❗	Mikäli sähköjohto vaurioituu, sen tilalle vaihdettavan johdon on vastattava järjestelmän vaatimuksia. Johdon saa vaihtaa vain ammattitaitoinen sähköasentaja.

3.6.5 Asennussuositus

SUOSITUS	
-	Sulakekotelosta tuleva virtajohto (1) on piilotettava tuotteen pohjassa oleviin kanaviin kuvan mukaisesti.
-	Jos tuotteen teho on ≤ 2 kW, on käytettävä yli 10 A:n sulaketta/yli 1,5 # johtimia. Jos tuotteen teho on ≤ 3 kW, on käytettävä yli 15 A:n sulaketta/yli 2,5 # johtimia.



4. ENSIMMÄINEN KÄYTTÖÖNOTTO

4.1 Veden täyttäminen

Tarkista ensin, että kaikki putket on kytketty oikein. Jatka sitten seuraavasti:

- A) Avaa kuumavesihana – jätä se auki
B) Avaa tuotteen kylmävesisyöttö.

Tarkista, että auki olevasta kuumavesihanasta tulee vettä vapaasti eikä ilmalukkoja ole. Sulje kuumavesihana.

Lämpökierukan täyttäminen/tyhjentäminen:
Noudata ulkoisen lämmönlähteen ohjeita.

4.2 Virran kytkeminen

Kun säiliö on täynnä vettä, virran voi kytkeä päälle.

4.3 Tarkastuspisteet

- A) Tarkista, että kaikki tuotteeseen johtavat / tuotteesta lähtevät vesiliitännät ovat tiiviitä eivätkä vuoda.
B) Tarkista, ettei tuotteen virtajohto joudu alttiiksi mekaanisille, kemiallisille tai kuumuuden aiheuttamille rasituksille.
C) Tarkista, että varoventtiilin mahdollinen ylivuotoputki on sulkeutumaton, rikkoutumaton, jäätymiseltä suojattu ja laskee kohti viemäriä.
D) Tarkista, että tuote on pysty- ja vaakasuorassa ja vakaasti paikallaan.

4.5 Veden tyhjentäminen

⚠ VAROITUS

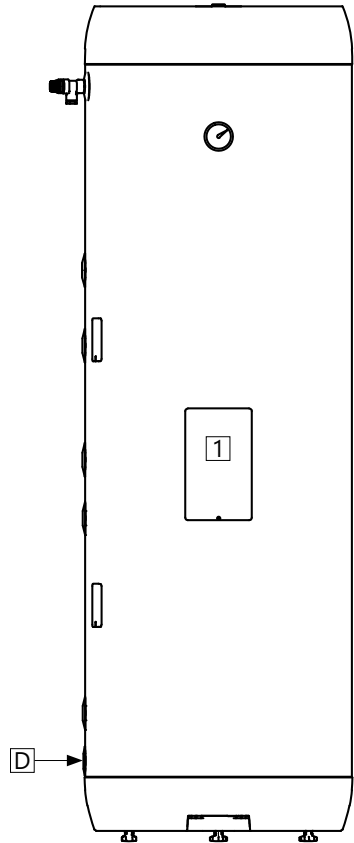
Tuote sisältämän veden lämpötila voi olla yli 75°C, ja se voi aiheuttaa palovammoja. Ennen tuotteen tyhjentämistä kuumavesihana on avattava maksimipaineella/lämpötilalla vähintään 3 minuutiksi.

- A) Katkaise virransyöttö.
B) Sulje kylmän veden syöttö.
C) Avaa kuumavesihana täysin auki – jätä se auki (estää alipaineen muodostumisen).
D) Irrota (D) putki tuotteen kylmävesiliitännästä.
Tuote tyhjentyy.

Kylmävesiputki on asennettava ja lukittava sopivilla tiivistaineella takaisin liitääntään (D) ennen tuotteen täyttämistä uudelleen. Tarkista, että liitäntä ei vuoda, kun olet käynnistänyt tuotteen.

4.5.1 Lämpökierukan tyhjentäminen

Noudata tyhjennyksessä ulkoisen lämmönlähteen ohjeita. Irrota sen jälkeen paluuputki kierukasta. Kierukka tyhjentyy nyt alaliitännän kautta. Huomaa: Alakierukan on nousuputki alimmasta pisteestä, johon vesi kerääntyy. Alakierukan saa tyhjennettyä kokonaan puhaltamalla paineilmaa yläkierukan liitääntään, jolloin kaikki vesi saadaan poistettua.



4.6 Luovutus loppukäyttäjälle

ASENTAJAN TULEE:

Tutustuttaa loppukäyttäjä turvallisuus- ja huolto-ohjeisiin.
Tutustuttaa loppukäyttäjä tuotteen asetuksiin ja tyhjentämiseen.
Antaa tämä asennusohje loppukäyttäjälle.
Lisätä yhteyshiedot tuotteen tyyppikilpeen.

5. KÄYTTÖOHJE

5.1 Asetukset

5.1.1 Termostaatin asettaminen

Tuotteen termostaattia voi säätää alueella 50–75°C. Mikrobikasvun estämiseksi termostaatin asetuksen on oltava vähintään 60°C. Lämpötilan säätäminen:

- Katkaise virransyöttö.
 - Irrota suojus (1) ruuvitaltan avulla.
 - Säädä termostaatin (3) lämpötilaa ruuvitaltalla.
- Asenna suojus (1) takaisin ennen virran kytkemistä.

5.1.2 Turvatermostaatin palauttaminen

Tuotteen turvatermostaatti laukeaa, jos järjestelmä on vaarassa ylikuumentua. Nollaus tehdään poistamalla ensin suojus (1) ja painamalla sitten punaista RESET-painiketta (2). Ota yhteyttä asentajaan, mikäli termostaatti laukeaa toistuvasti.

5.1.3 Jalkojen säätäminen

Tuotteessa on kolme tehtaalla asennettua jalkaa, joita voi säätää 0–40 mm. Kierrä jalkoja vähintään 15 mm tuotteen pohjasta. Säädä jalkoja erikseen, kunnes tuote seisoo tukevasti paikallaan pysty- ja vaaka-asennossa.

5.2 Kunnossapito

Riittävän asiantuntemuksen omaavan yli 18-vuotiaan henkilön on tarkastettava tuotteen kaikki osat vuosittain. Vuositarkastukseen sisältyy:

- Kaikkien liitäntöjen ja putkiliittimien tiiviyden ja mahdollisten vuotojen tarkastus.
- Sähköliitäntäkotelon kaikkien liitäntöjen kiristäminen:

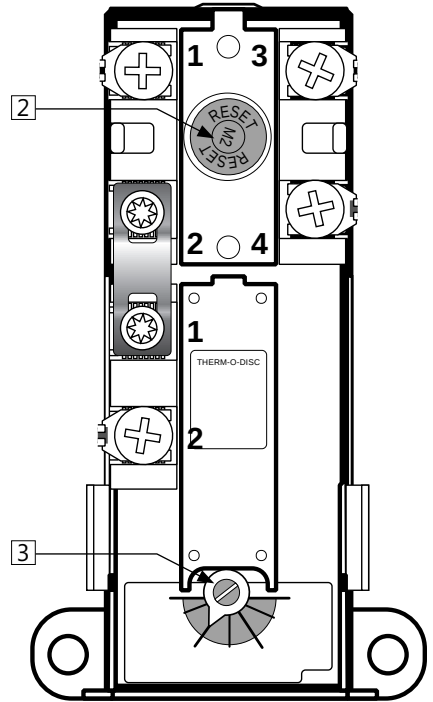
- Katkaise tuotteen käyttöjännite ja varmista, ettei sitä voida kytkeä takaisin päälle töiden aikana.
- Irrota liitäntäkotelon kansi (1) ja kiristä kaikki liitännät, katso kiristysmomentit taulukosta 3.6.4.
- Asenna liitäntäkotelon kansi (1) takaisin paikalleen ennen virran kytkemistä takaisin päälle.

Varoventtiili on tarkastettava vuosittain alla olevan taulukon mukaisesti.

- Varoventtiili on tarkastettava vuosittain alla olevan taulukon mukaisesti.

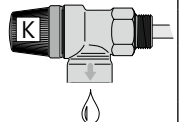
VAROITUS

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



KUNNOSSAPITO-OHJEET

❗	Varoventtiilin vuositarkastus:
-	Avaa venttiili 1 minuutiksi kääntämällä nuppia (K) vastapäivään, kunnes venttiili on auki.
-	Katso, että vesi virtaa vapaasti viemäriin.
-	KYLLÄ = OK. Sulje venttiili kääntämällä nuppia (K) edelleen myötäpäivään, kunnes venttiili menee kiinni.
-	EI = EI OK. Katkaise virransyöttö/Sulje vedensyöttö. Ota yhteyttä asennusliikkeeseen.



6. VIANMÄÄRITYS

6.1 Ongelmat ja toimenpiteet

Jos tuotteen käytössä ilmenee ongelmia, katso mahdolliset syyt ja toimenpiteet taulukosta. Jos ongelma ei löydy vianmäärittäystaulukosta tai et

ole varma ongelman aiheuttajasta, ota yhteyttä asennusliikkeeseen (ks. tuotteen arvokilpi) tai OSO Hotwater AS:ään, ks. kohta 7.1.

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

7. MYyntIEHDOT - koskee vain Suomea

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

2. Takuu

2.1 Laajaus

OSO Hotwater AS (jäljempänä OSO) takaa 2 vuotta ostopäivämäärästä lukien, että: i) tuote on OSO-erittelyn mukainen, ii) tuotteessa ei ole materiaali- ja valmistusvirheitä, kuten alla olevissa ehdoissa on määritelty. Kaikilla komponenteilla on 2 vuoden takuu. OSO on laajentanut vapaaehtoisesti rüostumattomasta teräksestä valmistetun sisäläilön 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 tai jälleenympyrästä, jolle OSO on alun perin myynyt tuotteen. Pidennetty takuu ei koske tuotteita, joiden ostaja on kaupallinen yksikkö tai jotka on asennettu kaupalliseen käyttöön. Näihin sovelletaan ainoastaan lain pakottavia säännöksiä. Seuraavia ehtoja ja rajoituksia sovelletaan.

2.2 kattavuus

Jos tuotteessa ilmenee vika ja siitä on saapunut hyväksyttävä reklamaatio lakisäätöisen takuujän kuluessa, OSO voi oman harkintansa mukaan ja lain sallimissa rajoissa joko: i) korjata vian voi tai ii) korjata tuotteen tuotteella, joka on toiminnaltaan identtinen tai vastaava, tai iii) palauttaa ostohinnan. Jos tuotteessa ilmenee vika ja siitä on saapunut hyväksyttävä reklamaatio lakisäätöisen takuujän päättymisen jälkeen, mutta laajennetun takuun voimassaoloaikana, OSO toimittaa tilalle tuotteen, joka on toiminnaltaan identtinen tai vastaava. Tällaisissa tapauksissa OSO ei korvaa muita kuluja. Kaikki vaihdetut tuotteet ja osat ovat OSOn laillista omaisuutta. Mikään voimassa oleva vaatimus tai palvelu ei pidennä alkuperäistä takuuta. Korvaavalla tuotteella tai osalla ei ole uutta takuuta.

2.3 Ehdot

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

Takuita sovelletaan ainoastaan, jos seuraavat ehdot täyttyvät kokonaisuudessaan:

- Tuotteen on asentanut ammattiasentaja asennusohjeen ohjeiden mukaisesti ja noudattanut kaikkia tarvittavia ja asennushetkellä voimassa olevia käytännönsäätöjä ja asetuksia.

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

- Tuote on liitetty ainoastaan kotitalouksien vesijohtoverkkoon, joka on Euroopan juomavesidirektiivin EN 98/93 EY 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

- Uppokuunnenninta ei ole käytetty vedessä, jonka kovuus on yli 5°dH (90 ppm CaCO₃). Näissä tapauksissa suosittelemme vedenpehmentimen käyttämistä.

- Mahdolliset desinfiointitoimenpiteet on tehty vaikuttamatta tuotteeseen millään tavalla. Tuote on eristetty 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 sovellettavien määräysten ja käytäntöjen mukaisesti. Tuotteessa saa käyttää vain OSOn alkuperäisiä varaosia.

- Kaikkien reklamaatioon liittyvien kolmannen osapuolen kustannusten on oltava OSOn etukäteen kirjallisesti hyväksymiä.

- Ostolaskun ja/tai asennuslaskun, vesinäytteen sekä viallisien tuotteen on pyydettyä oltava OSOn saatavilla.

Näiden ohjeiden ja ehtojen laiminlyönti voi johtaa tuotteen voittumiseen 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, muihin kuin ammattilaisen suorittamista muutoksista, peukaloinnista tai korjauksesta, tai

7.1 Asiakaspalvelu

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

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

- Väillisiä vahinkoja tai menetyksiä, jotka johtuvat tuotteen voittumisesta tai toimintahäiriöstä.

- Mitään putkistoja tai tuotteeseen kytkettyjä laitteita.

- Pakkasen, salaman, jännitevaihtelon, veden puutteen, kuivakiehumisen, ylipaineen tai kloorausmenettelyjen vaikutuksia.

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

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

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

Nämä takaukset eivät vaikuta ostajan lakisäätöisiin oikeuksiin.

3. Tuotevastuu

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

3.2 Ostajan on puolustettava myyjää, korvattava ja pidettävä myyjä vaarattomana kaikista vaatimuksista, toimitusta, menettelyistä, tappioista, vahingoista ja kuluista, jotka johtuvat mistään kolmannen osapuolen myyjää vastaan esitetästä vaatimuksesta.

3.3 OSO ei ole missään olosuhteissa vastuussa mistään liike tappioista, ajan menetyksistä, voiton menetyksistä tai muista väillisisistä tappioista ja seurauksista, jotka johtuvat siitä, että OSO on toimittanut ostajalle viallisien tuotteen.

3.4 Ostaja takaa, että ostajan myydessä tuotteita kuluttajalle 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 luonnontakastrofista, sodasta ja liikekannallepanosta, kapinasta, mellakasta, lakosta, myöslusta, muista työtaistelutapaista, viranomais- / hallituksen toimenpiteistä, tuonti- tai vientirajoituksista, tulipalosta, OSOn tuotantolaitoksen vahingosta, alihankkijoiden puuttuvista tai puutteellisista toimituksista jne tai muista olosuhteista, jotka eivät ole OSOn hallinnassa.

4.2 Jos tuotteita ei tilapäisesti voida toimittaa ostotilauksen mukaisesti yhden tai useamman edellä mainitun olosuhteen vuoksi, toimitusaika pidennetään kyseisen esteen kestoaa vastaavalla ajalla. Alihankkijoiden puuttuvia tai viivästyneitä materiaalitilauksia pidetään ylivoimaisena esteenä.

5. Vienti

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

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

6. Osittainen mitätöimys

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

7. Vastuun rajoittaminen

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

8. Sovellettava laki ja toimivalta

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

8.2 Kaikki riidat, jotka voivat syntyä osapuolten välisestä liikesuhteesta, joihin sovelletaan tästä myyntiehtoja ja jota ei voida ratkaista sovinnollisesti, ratkaistaan välimiesmenettelyllä Norjan välimiesmenettelyinstituutissa instituutin sääntöjen mukaisesti, jotta 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. TUOTTEEN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ

8.1 Käytöstä poistaminen

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

8.2 Tuotteen hävittäminen

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



OSO Hotwater AS

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

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

Delta Twincoil - DTC

200-300 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

11002337-06 - 08-2025

OSO
HOT WATER

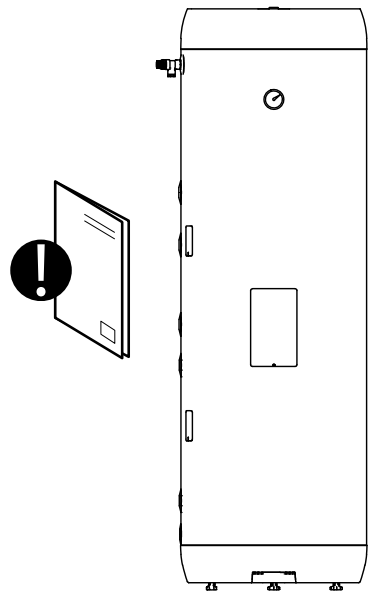
CONTENTS

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

1. SAFETY INSTRUCTIONS

1.1 General information

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



Symbols used in this manual:

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

1.2 Safety instructions for users

⚠ WARNING	
⊘	Safety valve overflows shall NOT be sealed or plugged.
⊘	The product shall NOT be covered over the cover on the front.
⊘	The product shall NOT be modified or changed from its original state.
⊘	Children shall 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 shall not be exposed to frost, over-pressure, over-voltage or chlorine treatment. See warranty provisions.
⊘	Maintenance/settings shall not be carried out by persons of diminished physical or mental capacity, unless they have been instructed in the correct use by someone responsible for their safety.

1.3 Safety instructions for installers

⚠ WARNING	
⊘	Safety valve overflow shall NOT be sealed or plugged.
❗	The discharge pipe from any safety device shall be at least one pipe size larger than the nominal outlet size of the safety device (< 9m length). The discharge pipe shall have continuous fall to drain, be uninterruptible and frost-free at all times.
❗	The electrical supply to the heater shall be done in accordance with current local regulations and best practice by a qualified electrician. The product is intended for permanent supply.
❗	Power supply cable shall withstand 90°C. A strain reliever shall be fitted.
❗	The product shall be filled with water before the power is switched on.
❗	The relevant regulations and standards, and this installation manual, shall be followed.

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

2. PRODUCT DESCRIPTION

2.1 Product identification

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

OSO products are designed and manufactured in accordance with:

- Pressure vessel standard EN 12897:2016
- Safety standard EN 60335-2-21
- Welding standard EN ISO 3834-2

OSO Hotwater AS is certified for

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

2.2 Intended use

Delta Twincoil is designed to supply homes with hot running water. The product is intended for use with two alternative energy sources.

2.3 CE marking



The CE mark shows that the product complies with the relevant Directives. See Declaration of Conformity at www.osohotwater.com for more information.

The product complies with EU 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 should 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. m³	Volume 40°C water	Thermostat setting °C
11003143	DTC 300 - 2.8kW / 1x230V+HX 1,4+0,8m²	6,0	63	ø595 x 1750	0,6	-	70
The products are classified as IP21.							

2.5 ErP data - Technical Data Sheet

Brand	OSO Model no.	Model name	Actual volume L	Heat loss W	ErP Rating
OSO Hotwater AS	11003143	DTC 300	280	68	B
Regulation: 2017/1369/EU - Regulation: EU 812/2013			Directive: 2009/125/EC - Regulation: EU 814/2013		
Heat loss tested acc. to standard EN 12897:2016					

3. INSTALLATION INSTRUCTIONS

3.1 Products covered by these instructions

Delta Twincoil - DTC 300

3.2 Included in delivery

Ref no.	Num-ber of	Description
1	1	Hot water heater with 2 built-in coils
2	1	PT safety valve
3	1	Thermometer
4	2	Sensor slot
5	2	Thermostat
6	1	Heating element
7	1	Installation manual (this document)
8	3	Adjustable feet (factory-fitted)

3.3 Product dimensions

All dimensions in mm.

Product	A	B	C	ø
DTC 300	0-40	1750	671	595

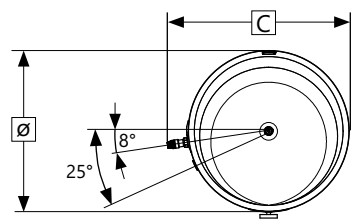
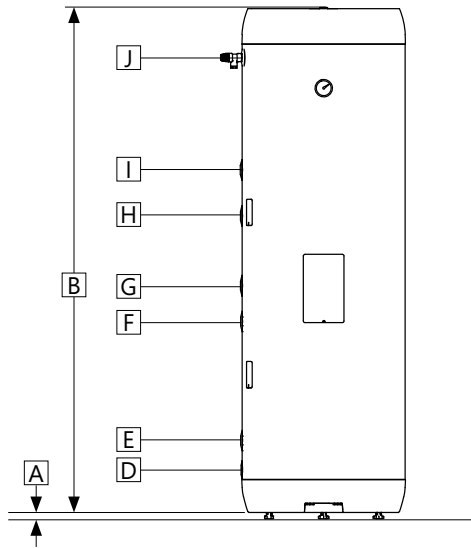
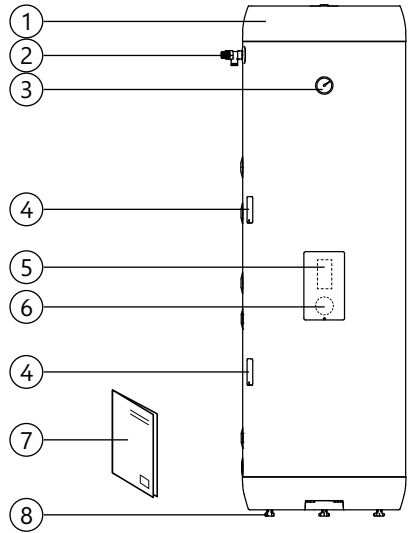
Tolerance +/- 5 mm (not dimension A).

3.3.1 Connection heights

All dimensions in mm.

Product	D	E	F	G	H	I	J
DTC 300	155	266	676	806	1036	1191	1567

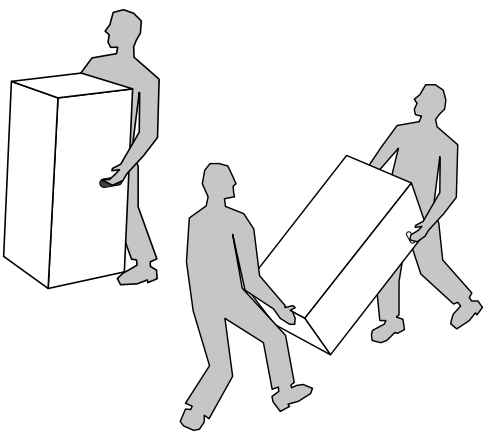
Tolerance +/- 5 mm.



3.3.2 Delivery

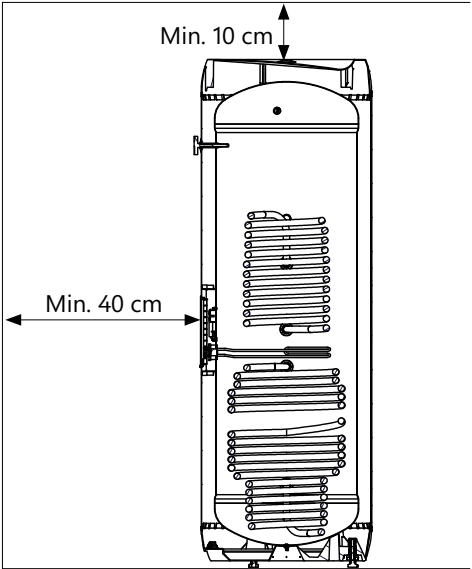
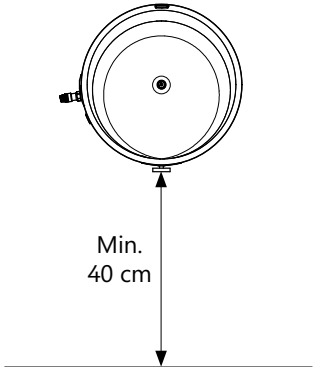
The product should be transported carefully as shown, with packaging. Use the handles in the box.

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



3.4 Requirements for installation location and positioning

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



3.5 Pipe installation

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

3.5.1 Connections - dimensions and function

Con- nection	Dimension	Function
D	G 3/4" F	Cold water in
E	G 3/4" F	Coil connection, return (lower coil)
F	G 3/4" F	Coil connection, flow (lower coil)
G	G 3/4" F	Coil connection, return (upper coil)
H	G 3/4" F	Coil connection, flow (upper coil)
I	G 3/4" F	Hot water circulation
J	G 1/2" F	PT safety valve (supplied)
K	G 3/4" F	Venting / hot water out

3.5.2 Incoming water pressure

The efficiency of the product depends on the incoming cold water pressure. The water pressure should be min. 2 bar and max. 6 bar throughout the day. Excessive water pressure can be adjusted by installing a pressure reduction valve.

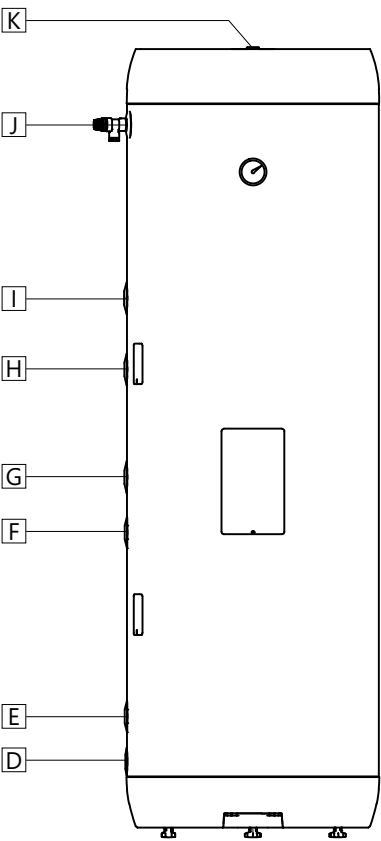
3.5.3 Connecting pipes

Pipes of suitable size and quality shall be run to the connections on the product and fixed with a suitable sealant.

A safety valve (see pt. 2.3) suitable for the installed effect in accordance with current local regulations shall be fitted in the heating circuit (not supplied).

3.5.4 Pressure drop table - coil

Product info:		Pressure drop (mbar) at volume flow:							Cw value (m³/h):
Product	Coil surface m²	540 L/h (0,15L/s)	900 L/h (0,25 L/s)	1800 L/h (0,50 L/s)	2700 L/h (0,75 L/s)	3600 L/h (1,00L/s)	4500 L/h (1,25 L/s)	5400 L/h (1,50 L/s)	Flow @ 1bar pressure drop
DTC 300	1.4	33	81	287	561	980	1457	2038	3.92



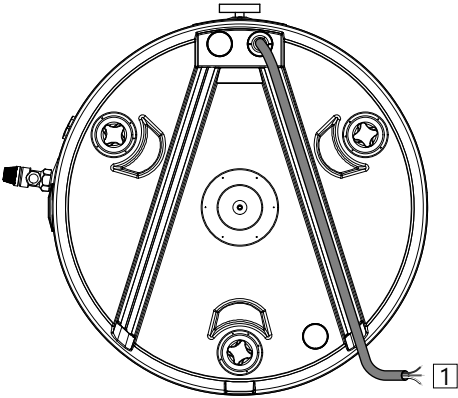
3.5.5 Fitting instructions

⚠ WARNING	
❗	The product shall be filled with water before the power is switched on.
❗	The discharge pipe from any safety device shall be at least one pipe size larger than the nominal outlet size of the safety device (< 9m length). The discharge pipe shall have continuous fall to drain, be uninterruptible and frost-free at all times.

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

3.5.6 Fitting recommendation

RECOMMENDATION	
-	Allow clearance to the floor. Unscrew the feet a minimum of 15 mm out from the bottom of the product.
-	The mains cable (1) from the fuse box should be hidden under the channels in the bottom of the product.
-	If a non-return valve is fitted a reduction valve and expansion vessel should be fitted to prevent dripping from the safety valve.
-	If the maximum water pressure exceeds 6 bar in a 24-hour period, a reduction valve and expansion vessel should be fitted.



3.6 Electrical installation

Fixed electric fittings should be used for installation in new homes or when changing an existing electrical setup in accordance with regulations. A mains cable with plug for wall socket can be used when replacing the product without changing the electrical setup. Any fixed electric fittings must be installed by an authorised electrician. The relevant standards and regulations must be followed.

3.6.1 Electrical components

Component	Note
Safety thermostat	85°C safety cut-out
Working thermostat	50-75°C adjustable
Heating element	2.8 kW - 1-phase 230 V
Power supply cable	Heat resistant to 90°C
Internal wires	Heat resistant

3.6.2 Electrical connections in the junction box

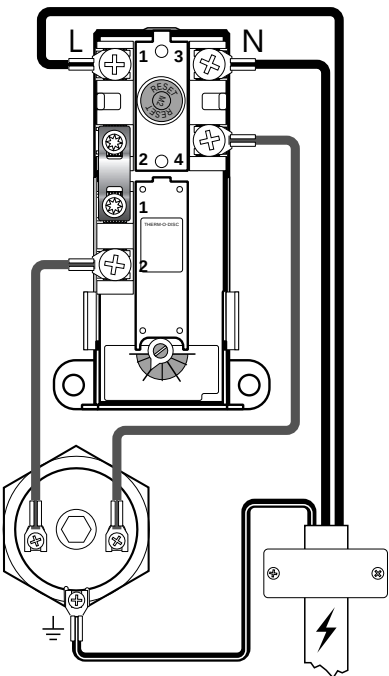
⚠ WARNING Constant voltage present at terminals L and N. Before any electrical work is done, the power supply must be disconnected and secured against activation while the work is in progress.

- A) Live wire (L) is connected to point '1' on the safety thermostat.
- B) Neutral wire (N) is connected to point '3' on the safety thermostat.
- C) Yellow wire with green stripe  – Earth – connected to the terminal for the heating element (hexagonal brass)

3.6.3 Temperature sensor installation

The product is equipped with a temperature sensor bracket which allows installation of a 6 or 8 mm. temperature sensor. To install the temperature sensor follow the instructions below.

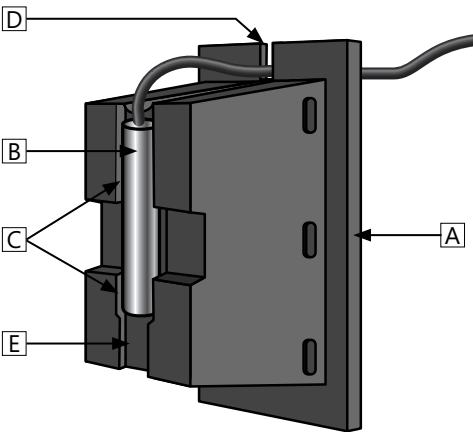
1. Remove temperature sensor bracket (A) from tank body by gripping it and pulling straight out.
2. Insert temperature sensor (B) firmly into the appropriate grooves in the sensor bracket and place the temperature sensor cable in the cable slot (D).
An 8 mm. sensor (shown) fits in the upper grooves (C) while a 6 mm. sensor fits in the lower groove (E).
3. Refit the sensor bracket into the tank body, ensuring the bracket is inserted fully to establish proper contact between the sensor and the stainless steel inner tank surface. Make sure the sensor cable is positioned properly in the cable slot (D) to avoid potential damage to the cable.



Electrical connection, schematic

3.6.4 Torque settings

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



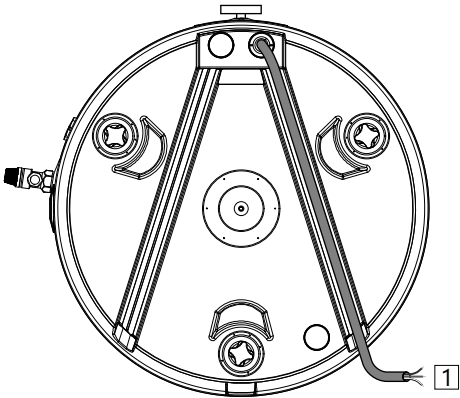
3.6.4 Fitting instructions

⚠ WARNING	
❗	The product should be filled with water before the power is switched on.
❗	The electrical supply to the heater shall be done in accordance with current local regulations and best practice by a qualified electrician. The product is intended for permanent supply.
❗	The mains cable should withstand 90°C. A strain reliever must be fitted (supplied).

⚠ CAUTION	
❗	The product shall have a clearance for servicing of 40 cm in front of the electric cover / 10 cm over the highest point.
❗	If the mains cable is damaged, it must be replaced with cable of a quality that meets the requirements of the installation. The cable must be replaced by a qualified electrician.

3.6.5 Fitting recommendation

RECOMMENDATION	
-	The mains power supply cable (1) from the fuse box should be hidden under one of the channels in the bottom of the product, as shown in illustration.
-	For products with $\leq 2\text{kW}$ capacity, a $> 10\text{A}$ fuse / $> 1.5\#$ wire shall be used. For products with $\leq 3\text{kW}$ capacity, a $> 15\text{A}$ fuse / $> 2.5\#$ wire shall be used.



4. INITIAL COMMISSIONING

4.1 Filling with water

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

- A) Open a hot tap – leave it open
 - B) 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 hot tap.

Filling/emptying coil: Follow the instructions for an external heat source.

4.2 Turning on the power

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

4.3 Control points

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

4.5 Emptying of water

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

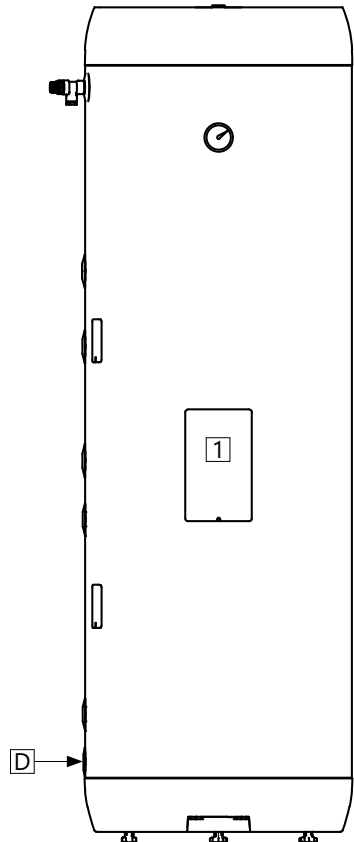
- A) Disconnect the power supply.
- B) Shut off incoming cold water supply.
- C) Open a hot tap to the maximum – leave open (prevents vacuum).
- D) Disconnect the pipe for the cold water feed (D) to the product. Product empties.

Before the product is filled up again, the pipe for the cold water supply must be reattached to the connection (D) with a suitable sealant. Check that the connection is not leaking after the product is in operation.

4.5.1 Emptying the coil

Follow the instructions for the external heat source when emptying. Then disconnect the

return pipe from the coil. The coil is emptied via the lower connection. Note: The lower coil has a riser from the lowest point, where liquid is collected. To empty the lower coil completely, compressed air therefore has to be applied to the upper coil connection to drain off all the liquid.



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. USER GUIDE

5.1 Settings

5.1.1 Thermostat setting

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

- A) Disconnect the power supply.
 - B) Remove the cover (1) with a screwdriver.
 - C) Adjust the temperature on the thermostat (3) with a screwdriver.
- Refit the cover (1) before connecting the power supply.

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 (1) and pressing the red 'RESET' button (2). If the thermostat cuts out repeatedly, contact the installer.

5.1.3 Adjusting the feet

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

5.2 Maintenance

All components of the product must be inspected annually by a person over the age of 18 with sufficient knowledge. The annual inspection includes:

- Checking that all connections and pipe fittings are tight and not leaking.
- Tightening all connections in the electric junction box:

- A) Turn off power supply to the product and secure against activation while work is in progress.
- B) Remove junction box cover (1) and tighten all

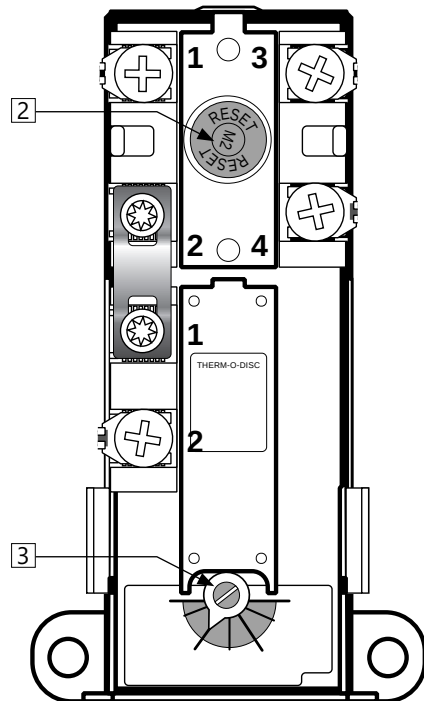
connections, see torque settings in table 3.6.4.

C) Refit junction box cover (1) before turning power back on.

- Annual inspection of the safety valve must be performed according to procedure in table below.

⚠ 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.



MAINTENANCE INSTRUCTIONS

❗	Annual inspection of safety valve:
-	Open valve for 1 min. by turning the knob (K) counterclockwise to the open position.
-	Visually check that the water is flowing freely to the drain.
-	YES = OK. Close the valve by turning knob (K) further clockwise until valve shuts.
-	NO = NOT OK. Disconnect power supply / shut off water supply. Contact installer.



6. TROUBLESHOOTING

6.1 Faults and fixes

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

7. WARRANTY CONDITIONS

1. Scope

OSO Hotwater AS (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 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 must be isolated from chemically treated water.
- 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, dry boiling, excess pressure or chlorination procedures.
- The effects of stagnant (de-aerated) water if the Product has been left unused for more than 60 days consecutively.
- Damage caused during transportation. Buyer shall give the carrier notice of such damage.
- Costs arising if the Product is not immediately accessible for servicing.

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

7.1 Customer service

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

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

8. REMOVING THE PRODUCT

8.1 Removal

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

8.2 Returns scheme

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



OSO Hotwater AS

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

Delta Twincoil - DTC

200-300 l.

SK



BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE
INFORMÁCIE O PREVÁDZKE A ÚDRŽBE
NÁVOD NA INŠTALÁCIU
TDS – KARTA TECHNICKÝCH ÚDAJOV

Vyrobila spoločnosť OSO Hotwater AS
Industriveien 1 – 3300 Hokksund – Nórsko
Tel. č.: + 47 32 25 00 00 / E-mail: oso@oso.no
www.osohotwater.com

11002337-06 - 08-2025

OSO
HOT WATER

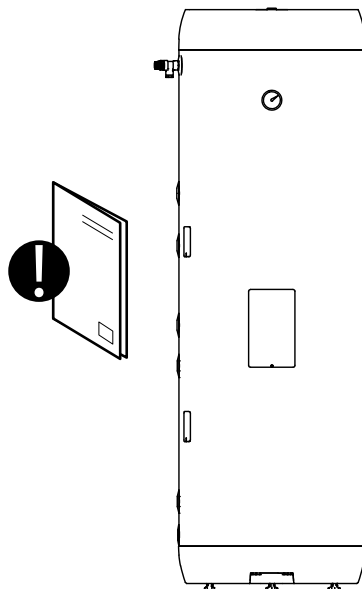
OBSAH

1. Bezpečnostné pokyny	3
1.1 Všeobecné informácie	3
1.2 Bezpečnostné pokyny pre používateľov	4
1.3 Bezpečnostné pokyny pre inštalatérov	4
2. Popis výrobku	5
2.1 Identifikácia výroku	5
2.2 Zamýšľané použitie	5
2.3 Označenie CE	5
2.4 Technické údaje	5
2.5 ErP údaje (TDS)	5
3. Pokyny na inštaláciu	6
3.1 Výrobky, na ktoré sa vzťahujú tieto pokyny	6
3.2 Zahrnuté v dodávke	6
3.3 Rozmery výrobku	6
3.4 Požiadavky na miesto inštalácie	7
3.5 Inštalácia potrubia	8
3.6 Elektroinštalácia	10
4. Prvé uvedenie do prevádzky	12
4.1 Naplnenie vodou	12
4.2 Zapnutie napájania	12
4.3 Nastavenie zmiešavacieho ventilu	12
4.4 Ovládacie body	12
4.5 Vypúšťanie vody	12
4.6 Odovzdanie koncovému používateľovi	12
5. Užívateľská príručka	13
5.1 Nastavenia	13
5.2 Údržba	13
6. Riešenie problémov	14
6.1 Poruchy a opravy	14
7. Záručné podmienky	15
7.1 Záruka a registrácia	15
7.2 Zákaznícky servis	15
8. Odstránenie výrobku	15
8.1 Odstránenie	15
8.2 Schéma vrátenia	15

1. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

1.1 Všeobecné informácie

- Pred inštaláciou, údržbou alebo úpravou ohrievača vody si pozorne prečítajte nasledujúce bezpečnostné pokyny.
- Ak sa výrobok nenainštaluje alebo nepoužíva určeným spôsobom, môže to mať za následok zranenie alebo materiálne škody.
- Tento návod a ďalšie relevantné dokumenty si uschovajte, aby ste ich mali k dispozícii pre budúce použitie.
- Výrobca predpokladá zhodu (koncovým užívateľom) s pokynmi pre bezpečnosť, prevádzku a údržbu, ktoré boli dodané a (inštalátorom) s príručkou na montáž a príslušnými normami a nariadeniami v účinnosti k dátumu inštalácie.



Symbody použité v tomto návode:

 VAROVANIE	Môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť
 UPOZORNENIE	Môže spôsobiť menšie alebo stredne závažné zranenie alebo poškodenie majetku
	NEROBTE
	ROBTE



Tento dokument by mal byť uschovaný na vhodnom mieste, kde bude prístupný pre budúce použitie.

1.2 Bezpečnostné pokyny pre používateľov

⚠ VAROVANIE	
⊘	Pretečenie bezpečnostného ventilu NESMIE byť utesnené alebo upchaté.
⊘	Výrobok NESMIE byť zakrytý cez kryt na prednej strane.
⊘	Výrobok sa nesmie upravovať ani meniť z pôvodného stavu.
⊘	Deti sa nesmú hrať s výrobkom ani sa nesmú nachádzať v jeho blízkosti bez dozoru.
❗	Pred zapnutím napájania musí byť výrobok naplnený vodou.
❗	Údržbu/nastavenia smú vykonávať iba osoby staršie ako 18 rokov s dostatočným pochopením.

⚠ UPOZORNENIE	
⊘	Výrobok nesmie byť vystavený mrazu, nadmernému tlaku, nadmernému napätiu alebo ošetro- niu chlóróm. Pozri záručné ustanovenia.
⊘	Údržbu/nastavenia by nemali vykonávať osoby so zníženými fyzickými alebo duševnými schop- nosťami, pokiaľ neboli poučené o správnom používaní osobou zodpovednou za ich bezpečnosť.

1.3 Bezpečnostné pokyny pre inštalátorov

⚠ VAROVANIE	
⊘	Pretečenie bezpečnostného ventilu NESMIE byť utesnené alebo upchaté.
❗	Výtlačné potrubie z akéhokoľvek bezpečnostného zariadenia musí byť aspoň o jednu veľkosť väčšie ako menovitá veľkosť výstupu bezpečnostného zariadenia (< 9 m dĺžka). Výtlačné potrubie musí mať nepretržitý spád do odtoku, musí byť nepretržiteľné a vždy bez námrazy.
❗	Pevné elektrické armatúry sa musia používať na inštaláciu v súlade s platnými predpismi a normami. Všetky elektrikárske práce by mal vykonávať autorizovaný elektrikár.
❗	Napájací kábel musí vydržať 90°C. Musí byť namontovaný odľahčovač záťaže.
❗	Pred zapnutím napájania musí byť výrobok naplnený vodou.
❗	Musia sa dodržiavať príslušné predpisy a normy a tento návod na inštaláciu.

⚠ UPOZORNENIE	
❗	Výrobok by mal byť umiestnený v miestnosti s odtokom v súlade s platnými miestnymi zákonmi a predpismi. Prípadne nainštalujte automatický uzatvárací ventil so snímačom a prepad z bezpečnostného ventilu do odtoku. Zodpovednosť za následné škody sa bude uplatňovať len vtedy, ak bude tento predpis dodržaný.
❗	Výrobok by mal byť riadne vertikálne a horizontálne zarovnaný, na podlahe alebo stene vhod- nej pre celkovú hmotnosť výrobku počas prevádzky. Pozri typový štítok.
❗	Výrobok musí mať 40 cm voľného priestoru pred krytom/10 cm nad horným pripojením na servis.

2. POPIS VÝROBKU

2.1 Identifikácia výrobku

Identifikačné údaje vášho výrobku nájdete na typovom štítku pripevnenom k výrobku. Typový štítok obsahuje údaje o výrobku v súlade s EN 12897:2016 a EN 60335-2-21, ako aj ďalšie užitočné údaje. Viac informácií nájdete vo vyhlásení o zhode na webovej stránke výrobcu.

Výrobok je navrhnutý a vyrobený v súlade s:

- Štandardnou tlakovou nádobou EN 12897:2016
- Bezpečnostnou normou EN 60335-2-21
- Normou o zváraní EN ISO 3834-2

Spoločnosť OSO Hotwater AS je certifikovaná pre

- Kvalitu ISO 9001
- Životné prostredie ISO 14001
- Pracovné prostredie ISO 45001

2.2 Zamýšľané použitie

Delta Twincoil je určený na prívod teplej tečúcej vody do domácností. Výrobok je určený na použitie s dvomi alternatívnymi zdrojmi energie.

2.3 Označenie CE



Označenie CE označuje, že výrobok je v súlade s príslušnými smernicami. Viac informácií nájdete vo vyhlásení o zhode na webovej stránke výrobcu.

Výrobok je v súlade so smernicami EÚ o:

- nízkom napätí LVD 2014/35/EÚ
- elektromagnetickej kompatibilite EMC 2014/30/EÚ
- Tlakové zariadenia PED 2014/68/EÚ

Každý použitý bezpečnostný ventil (ventily) by mal mať označenie CE a byť v súlade s PED 2014/68/EÚ.

2.4 Technické údaje

OSO Č. modelu	Kód výrobku:	Kapacita, osoby	Hmot- nosť, kg.	Pr. x výška mm.	Prepravný obj. m³	Objem 40°C vody	Nastavenie termostatu °C
11003143	DTC 300 - 2.8kW / 1x230V+HX 1,4+0,8m²	6,0	63	ø595 x 1750	0,6	-	70
Výrobky sú klasifikované ako IP21.							

2.5 ErP údaj - karta technických údajov

Značka	OSO Č. modelu	Názov modelu	Skutočný objem v l	Tepelná strata W	ErP Hodnotenie
OSO Hotwater AS	11003143	DTC 300	280	68	B
Nariadenie: 2017/1369/EU – Nariadenie: 812/2013/EU			Smernica: 2009/125/ES – Nariadenie: EU 814/2013		
Tepelné straty testované podľa normy EN 12897:2016					

3. POKYNY NA INŠTALÁCIU

3.1 Výrobky, na ktoré sa vzťahujú tieto pokyny

Delta Twincoil - DTC 300

3.2 Zahnuté v dodávke

Ref. č.	Počet	Popis
1	1	Ohrievač teplej vody s 2 zabudovanými cievkami
2	1	Poistný ventil PT (súčasť dodávky)
3	1	Teplomer (súčasť dodávky)
4	2	Zásuvka snímača
5	2	Termostat
6	1	Ohrievací prvok
7	1	Inštalácia príručka (tento dokument)
8	3	Nožičky (namontované z výroby)

3.3 Rozmery výrobku

Všetky rozmery v mm.

Výrobok	A	B	C	Ø
DTC 300	0-40	1750	671	595

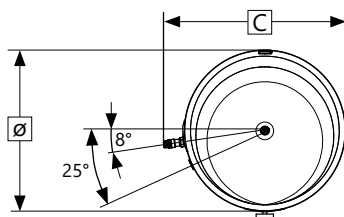
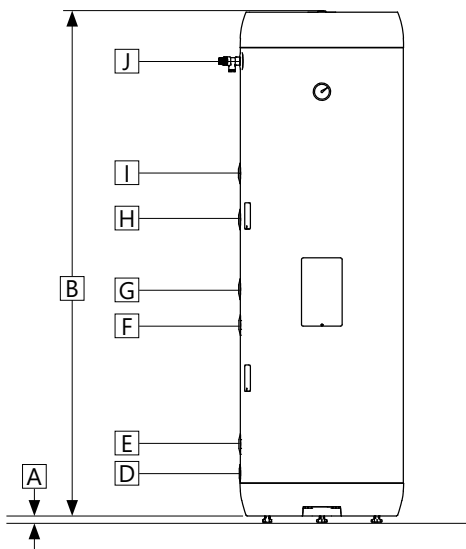
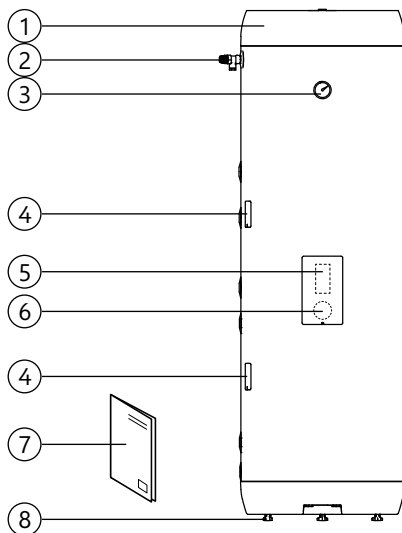
Tolerancia +/- 5 mm (nie rozmer A).

3.3.1 Výška pripojenia

Všetky rozmery v mm.

Výrobok	D	E	F	G	H	I	J
DTC 300	155	266	676	806	1036	1191	1567

Tolerancia +/- 5 mm.

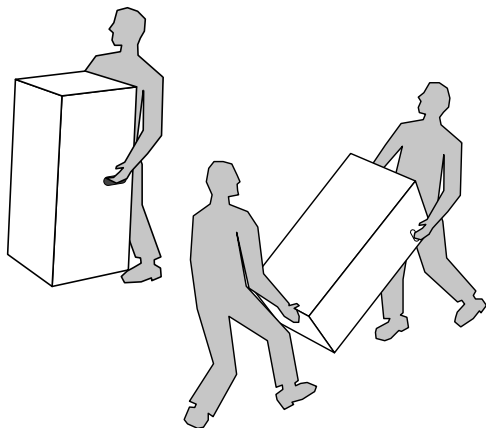


3.3.2 Dodanie

Výrobok sa musí prepravovať opatrne a v obale. Použite rukoväti v škatuli.

⚠ UPOZORNENIE

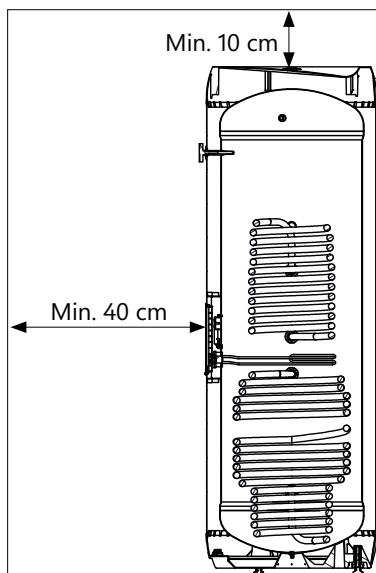
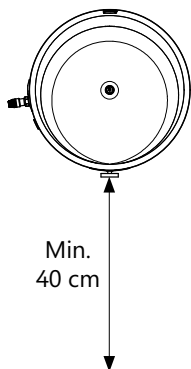
Potrubia, ventily atď., by sa nemali používať na zdvíhanie výrobku, pretože by to mohlo spôsobiť poruchu.



3.4 Požiadavky na inštaláciu, umiestnenie a polohu

⚠ UPOZORNENIE

❶	Výrobok by mal byť umiestnený v miestnosti s odtokom v súlade s platnými miestnymi zákonmi a predpismi. Prípadne nainštalujte automatický uzatvárací ventil so snímačom a prepád z bezpečnostného ventilu do odtoku.
❷	Výrobok sa umiestni do suchej polohy, ktorá je trvalo chránená pred mrazom.
❸	Výrobok musí byť umiestnený na podlahe alebo stene vhodnej pre celkovú hmotnosť výrobku počas prevádzky. Pozri typový štítok.
❹	Výrobok musí mať 40 cm voľného priestoru pred krytom/10 cm nad horným pripojením na servis.
❺	Výrobok musí byť ľahko prístupný v domácnosti na servis a údržbu.



3.5 Inštalácia potrubia

Výrobok je navrhnutý tak, aby bol trvale pripojený k napájaniu vody. Na inštaláciu sa musia použiť schválené potrubia správnej veľkosti. Musia sa dodržiavať príslušné normy a predpisy.

3.5.1 Pripojenia – rozmery a funkcia

Pripojenie	Rozmer	Funkcia
D	G 3/4" F	Studená voda dnu
E	G 3/4" F	Pripojenie cievky, dolná (dolná cievka)
F	G 3/4" F	Pripojenie cievky, horná (dolná cievka)
G	G 3/4" F	Pripojenie cievky, dolná (horná cievka)
H	G 3/4" F	Pripojenie cievky, horná (horná cievka)
I	G 3/4" F	Cirkulácia teplej vody
J	G 1/2" F	Poistný ventil PT (súčasť dodávky)
K	G 3/4" F	Vetranie / horúca voda von

3.5.2 Tlak prichádzajúcej vody

Účinnosť výrobku závisí od tlaku prichádzajúcej studenej vody. Tlak vody počas dňa by mal byť min. 2 bar a max. 6 bar. Nadmerný tlak vody je možné upraviť nainštalovaním tlakového redukčného ventilu.

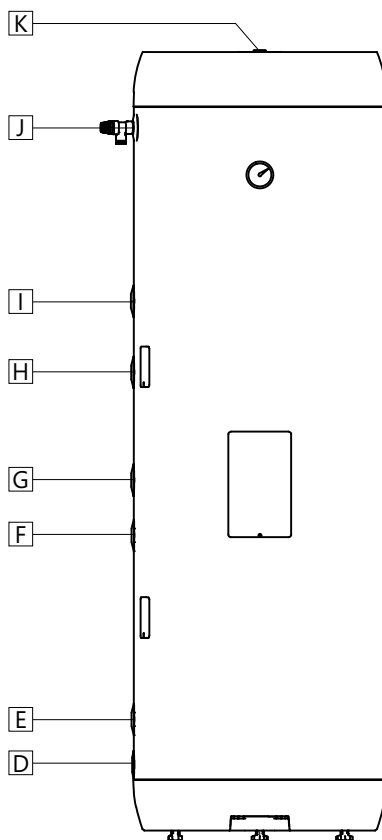
3.5.3 Pripojenie potrubí

Rúry vhodnej veľkosti a kvality musia byť vedené k prípojkám na výrobku a vybavené vhodným tesniacim prostriedkom.

Musí byť nainštalovaný bezpečnostný ventil schváleného typu (pozri bod. 2.3) (súčasť dodávky). Bezpečnostný ventil by nemal byť upchatý ani zablokovaný. Každé prepádové potrubie od bezpečnostného ventilu musí byť neperušteľné, nepoškodené a chránené pred mrazom so spádom do odtoku.

3.5.4 Tabuľka tlakových strát - cievka

Informácie o produkte:		Pokles tlaku (mbar) pri objemovom prietoku:								Hodnota Cw (m³/h):
Produkt	Plocha cievky m²	540 L/h (0,15L/s)	900 L/h (0,25 L/s)	1800 L/h (0,50 L/s)	2700 L/h (0,75 L/s)	3600 L/h (1,00L/s)	4500 L/h (1,25 L/s)	5400 L/h (1,50 L/s)	Prietok pri 1 bare (tlaková strata)	
DTC 300	1.4	33	81	287	561	980	1457	2038	3.92	



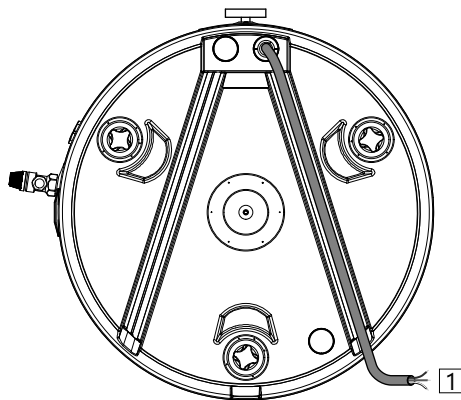
3.5.5 Montážne pokyny

⚠ VAROVANIE	
❗	Pred zapnutím napájania musí byť výrobok naplnený vodou.
❗	Každé prepádové potrubie od bezpečnostného ventilu musí byť vhodnej veľkosti, musí byť neprerušiteľné, nepoškodené a chránené pred mrazom so spádom do odtoku.

⚠ UPOZORNENIE	
❗	Výrobok by mal byť umiestnený v miestnosti s odtokom v súlade s platnými miestnymi zákonmi a predpismi. Prípadne nainštalujte automatický uzatvárací ventil so snímačom a prepád z bezpečnostného ventilu do odtoku.
❗	Výrobok by mal byť riadne vertikálne a horizontálne zarovnaný, na podlahe alebo stene vhodnej pre celkovú hmotnosť výrobku počas prevádzky. Pozri typový štítok.
❗	Výrobok musí mať 40 cm voľného priestoru pred krytom/10 cm nad horným pripojením na servis.

3.5.6 Odporúčanie pre montáž

ODPORÚČANIE	
-	Nechajte voľný priestor na podlahe. Odskrutkujte nohy minimálne 15 mm od spodnej časti výrobku.
-	Sieťový kábel z poistkovej skrinky by mal byť skrytý pod kanálmi v spodnej časti výrobku.
-	Ak je namontovaný spätný ventil, mal by byť namontovaný redukčný ventil a expanzná nádobka, aby sa zabránilo kvapkaniu z poistného ventilu.
-	Ak maximálny tlak vody prekročí 6 barov za 24 hodín, mal by byť namontovaný redukčný ventil a expanzná nádobka.



3,6 Elektroinštalácia

Na inštaláciu v nových domácnostiach alebo pri výmene existujúceho elektrického nastavenia v súlade s predpismi by sa mali používať pevné elektrické armatúry. Pri výmene výrobu bez výmeny elektrického nastavenia je možné použiť sieťový kábel so zástrčkou do sieťovej zásuvky. Akékoľvek pevné elektrické armatúry musí nainštalovať autorizovaný elektrikár. Musia sa dodržiavať príslušné normy a predpisy.

3.6.1 Elektrické komponenty

Komponent	Poznámka
Bezpečnostný termostat	Bezpečnostné prerušenie pri 85°C
Pracovný termostat	Nastaviteľný v rozsahu 50–75°C
Ohrievací prvok	2.8 kW - 1-fáza 230 V
Napájací kábel	Teplene odolný
Vnútorňé drôty	Teplene odolné

3.6.2 Elektrické pripojenia v rozvodnej skrinke

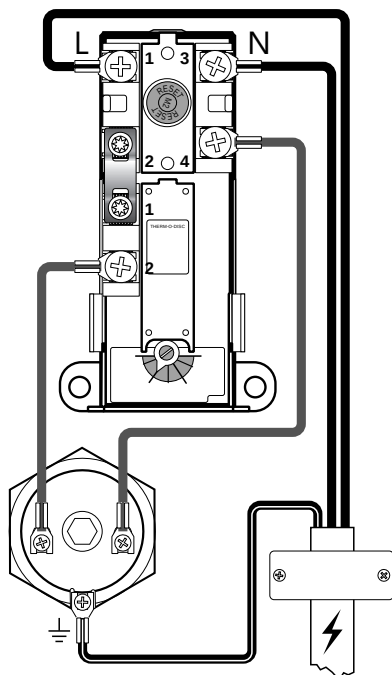
VAROVANIE Konštantné napätie na svorkách L a N. Pred akýmkoľvek elektrickými prácami sa musí odpojiť napájanie a zabezpečiť proti opätovnému zapnutiu, kým budú prebiehať práce.

- A) Živý vodič (L) je pripojený k zapnutému bodu „1“ bezpečnostný termostát.
B) Nulový vodič (N) je pripojený k bodu „3“ na bezpečnostnom termostate.
C) Žltý drôt so zeleným prúžkom () – Zem – pripojený k svorke pre vyukurovacie teleso (šesthranná mosadzná)

3.6.3 Inštalácia teplotného snímača

Výrobok je vybavený držiakom teplotného snímača, ktorý umožňuje inštaláciu 6 alebo 8 mm teplotného snímača. Ak chcete nainštalovať teplotný snímač, postupujte podľa nižšie uvedených pokynov.

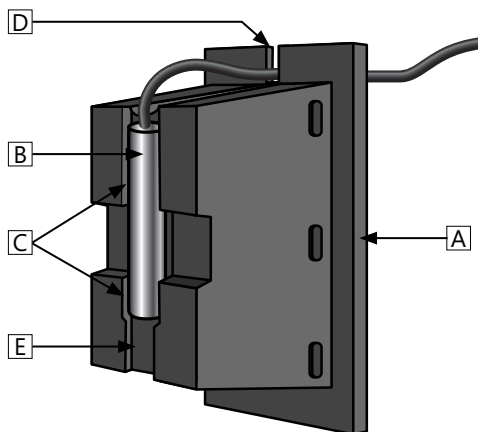
1. Vyberte držiak teplotného snímača (A) z tela nádrže tak, že ho uchopíte a potiahnete rovno von.
2. Pevne zasunúte teplotný snímač (B) do príslušných drážok v držiaku snímača a kábel teplotného snímača vložte do káblového otvoru (D).
8 mm snímač (zobrazený) vložte do horných drážok (C), 6 mm snímač vložte do spodnej drážky (E).
3. Namontujte držiak snímača do tela nádrže a uistite sa, že je úplne zasunutý, aby sa vytvoril riadny kontakt medzi snímačom a vnútorným povrchom nádrže z nehrdzavejúcej ocele.
Skontrolujte, či je kábel snímača správne vložený v káblovom otvore (D), aby nedošlo k možnému poškodeniu kábla.



Elektrické pripojenie, schematické

3.6.4 Nastavenie krútiaceho momentu

Komponent	Krútiaci moment
G 1.1/4" ohrievací prvok	60 Nm (+/- 5)
Termostatové skrutky	2 Nm (+/- 0,1)
Uzemňovacia skrutka na hlave prvku	2 Nm (+/- 0,1)



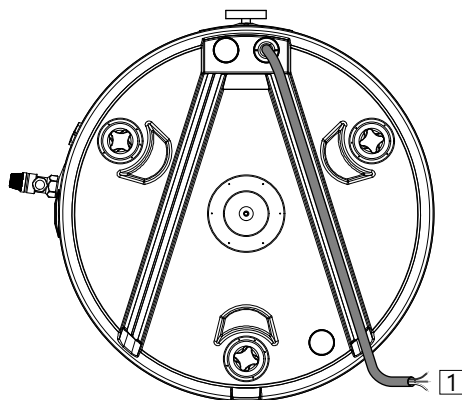
3.6.4 Montážne pokyny

⚠ VAROVANIE	
❗	Pred zapnutím napájania musí byť výrobok naplnený vodou.
❗	Na inštaláciu v nových domácnostiach alebo pri výmene existujúceho elektrického nastavenia v súlade s predpismi by sa mali používať pevné elektrické armatúry. Pri výmene výrobku bez výmeny elektrického nastavenia je možné použiť sieťový kábel so zástrčkou do sieťovej zásuvky.
❗	Sieťový kábel musí vydržať 90 °C. Musí byť namontovaný odľahčovač záťaže (súčasť dodávky).

⚠ UPOZORNENIE	
❗	Výrobok musí mať 40 cm voľného priestoru pred krytom/10 cm nad horným pripojením na servis.
❗	Ak je sieťový kábel poškodený, musí sa vymeniť za kábel takej kvality, ktorá spĺňa požiadavky inštalácie. Kábel musí byť vymenený kvalifikovaným elektrikárom.

3.6.5 Odporúčanie pre montáž

ODPORÚČANIE	
-	Sieťový kábel (1) z poistkovej skrinky by mal byť skrytý pod kanálmi v spodnej časti výrobku, ako je znázornené.
-	Pevné elektrické armatúry sa musia používať na inštaláciu v súlade s platnými predpismi a normami. Všetky elektrikárske práce by mal vykonávať autorizovaný elektrikár.



4. PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY

4.1 Naplnenie vodou

Najskôr skontrolujte, či sú všetky potrubia správne pripojené. Potom postupujte nasledovne:

- A) Otvorte kohútik teplej vody – nechajte ho otvorený
- B) Otvorte prívod studenej vody do výrobku. Skontrolujte, či z otvoreného kohútika teplej vody voľne vyteká voda bez akýchkoľvek vzduchových uzáverov. Zatvorte kohútik teplej vody.

Naplnenie/vypustenie cievky: Postupujte podľa pokynov pre externý zdroj tepla.

4.2 Zapnutie napájania

Keď je valec naplnený vodou, možno zapnúť napájanie.

4.3 Ovládacie body

- A) Skontrolujte, či sú všetky prípojky potrubia do/z výrobku tesné a nepresakujú.
- B) Skontrolujte, či zdroju napájania výrobku nehrozí mechanické, tepelné alebo chemické poškodenie.
- C) Skontrolujte, či je každé prepádové potrubie od bezpečnostného ventilu čisté, nepoškodené a chránené pred mrazom so spädom do odtoku.
- D) Skontrolujte, či výrobok stojí pevne vertikálne a horizontálne.

4.5 Vypúšťanie vody

⚠ VAROVANIE

Teplota vody vo výrobku môže prekročiť 75°C a mohla by spôsobiť obarenie. Pred vypustením by sa mal kohútik teplej vody otvoriť na maximálny tlak/teplotu na dobu min. 3 minút.

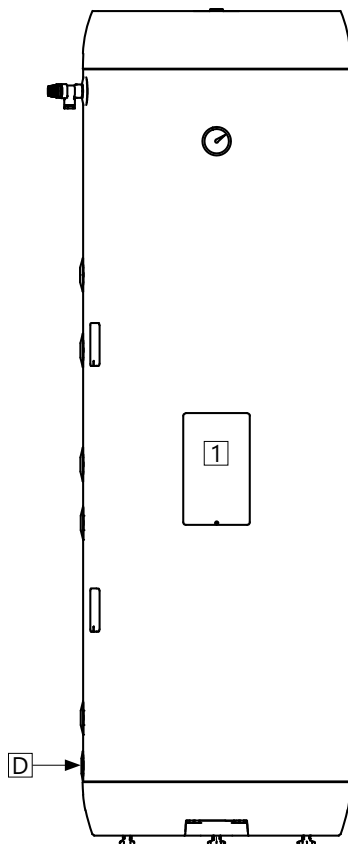
- A) Odpojte zdroj napájania.
- B) Zatvorte prívod studenej vody.
- C) Otvorte kohútik teplej vody maximum – nechajte ho otvorený (zabráni sa tým podtlaku).
- D) Odpojte potrubie pre prívod studenej vody (D) od výrobku. Výrobok sa vyprázdni.

Pred opätovným naplnením výrobku sa potrubie pre prívod studenej vody musí znovu nasadiť na prípojku (D) s vhodným tesniacim prostriedkom. Po uvedení výrobku do prevádzky skontrolujte, či je pripojenie tesné.

4.5.1 Vypustenie cievky

Pri vypúšťaní postupujte podľa pokynov pre externý zdroj tepla. Potom odpojte spätné potrubie od cievky. Cievka sa vypustí cez spod-

nú prípojku. NB: Spodná cievka má stúpačku z najnižšieho bodu, kde sa zhromažďuje kvapalina. Ak chcete úplne vyprázdniť spodnú cievku, musí sa stlačený vzduch aplikovať na horné pripojenie cievky, aby sa vypustila všetka kvapalina.



4.6 Odovzdanie koncovému používateľovi

INŠTALATÉR MUSÍ:

Informovať koncového používateľa o bezpečnostných pokynoch a pokynoch na údržbu.

Poučiť koncového používateľa o nastaveniach a vypúšťaní výrobku.

Odovzdať koncovému používateľovi tento návod na inštaláciu.

Uviesť kontaktné údaje na typovom štítku výrobku.

5. UŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA

5.1 Nastavenia

5.1.1 Nastavenie termostatu

Termostat na výrobku je možné nastaviť v rozsahu od 50 do 75°C. Termostat nesmie byť nastavený pod 60°C, aby sa zabránilo rastu baktérií. Nastavenie teploty:

- A) Odpojte zdroj napájania.
- B) Odstráňte kryt (1) pomocou skrutkovača.
- C) Pomocou skrutkovača nastavte teplotu na termostate (3).

Pred pripojením napájacieho zdroja znovu nasadte kryt (1).

5.1.2 Resetovanie bezpečnostného termostatu

Bezpečnostný termostat na výrobku v prípade rizika prehriatia spôsobí prerušenie. Toto prerušenie sa resetuje odstránením krytu (1) a stlačením tlačidla „RESET“ (2). Ak termostat opakovane spôsobí prerušenie, obráťte sa na inštalatéra.

5.1.3 Nastavenie nožičiek

Výrobok je vybavený tromi nožičkami namontovanými z výroby, ktoré sú nastaviteľné v rozsahu od 0 do 40 mm. Odskrutkujte nohy minimálne 15 mm od spodnej časti výrobku. Nastavujte jednotlivé nožičky, kým výrobok nebude stáť pevne vertikálne aj horizontálne.

5.2 Údržba

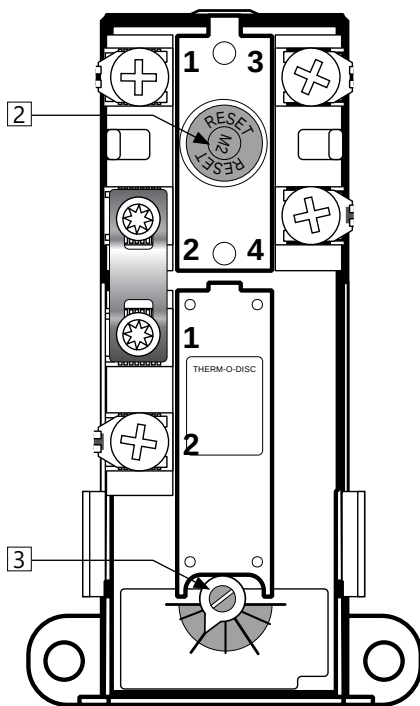
Všetky komponenty výrobku musí každoročne skontrolovať osoba staršia ako 18 rokov s dostatočnými znalosťami. Každoročná kontrola zahŕňa nasledovné:

- Skontrolovanie, či sú všetky prípojky a potrubné armatúry tesné a nepresakujú.
 - Uťahnutie všetkých prípojok v elektrickej rozvodnej skrinke:
- A) Počas práce vypnite napájanie výrobku a zabezpečte ho proti opätovnej aktivácii.
 - B) Odstráňte kryt rozvodnej skrinky (1) a utiahnite všetky prípojky, pozri nastavenia krútiacich momentov v tabuľke 3.6.4.

- C) Pred opätovným zapnutím napájania znovu nasadte kryt rozvodnej skrinky (1).
- Každoročná kontrola bezpečnostného ventilu sa musí vykonať podľa postupu v tabuľke nižšie.

VAROVANIE

Konštantné napätie prítomné v rozvodnej skrinke. Pred akoukoľvek elektrickou prácou sa musí odpojiť napájanie a zabezpečiť proti aktivácii, kým budú prebiehať práce.



POKYNY NA ÚDRŽBU

❗	Ročná kontrola bezpečnostného ventilu:
-	Otvorte ventil na 1 min. otočením gombíka (K) proti smeru hodinových ručičiek do otvorenej polohy.
-	Vizuálne skontrolujte, či voda voľne prúdi do odtoku.
-	ÁNO = OK. Zatvorte ventil otáčaním gombíka (K) ďalej v smere hodinových ručičiek, kým sa ventil nezavrie.
-	NIE = NIE OK. Odpojte napájanie/vypnite prívod vody. Obráťte sa na inštalatéra.



6. RIEŠENIE PROBLÉMOV

6.1 Poruchy a opravy

Ak sa počas používania výrobku vyskytnú poruchy, vyhľadajte možné poruchy a spôsob nápravy v tabuľke. Ak problém nie je uvedený v tabuľke pre

riešenie problémov alebo si nie ste istý, čo sa deje, obráťte sa na inštalatéra (pozri typový štítok na výrobku) alebo OSO Hotwater AS – pozri časť 7.1.

RIEŠENIE PROBLÉMOV		
Problém	Možná príčina poruchy	Možné riešenie
Žiadna teplá voda	Prerušené napájanie.	Skontrolujte, či je poistka nastavená a či prúdový chránič nebol vypnutý.
	Termostat spôsobil prerušenie.	Stlačte tlačidlo „Bezpečnosť“ na bezpečnostnom termostate; pozri „Užívateľskú príručku“.
	Ohrievacie teleso je chybné.	Vymeňte ohrievací prvok. Obráťte sa na autorizovaného inštalatéra.
	Netesnosť v potrubí teplej vody	Overte nasledovné: a) zatvorte všetky kohútiky teplej vody, b) počkajte 2-3 hodiny, c) dotknite sa výstupného potrubia horúcej vody, aby ste zistili, či je horúce. Ak áno, v potrubí na horúcu vodu alebo na inom mieste je prítomná netesnosť. Obráťte sa na autorizovaného inštalatéra.
Bezpečnostný ventil presakuje/kvapká/ráno často býva na podlahe pri valci voda	tlakový redukčný ventil, vodomer alebo zablokovaný spätný ventil na prívode vody. Tlak vody na prívode do domu je príliš vysoký.	Namontujte expanznú nádobu AX, ktorá absorbuje rozpínanie sa počas ohrievania a namontujte tlakový redukčný ventil pre stabilný tlak vody v domácnosti. Tlakový redukčný ventil sa nastavuje podľa tlaku v expanznej nádobe. Obráťte sa na autorizovaného inštalatéra.
	Bezpečnostný ventil je opotrebovaný alebo sú medzi membránou a sedlom ventilu zaseknuté častice, pretože voda je znečistená	Pokúste sa prepláchnuť vodou cez bezpečnostný ventil. Otvorte ventil asi na 1 minútu. Ak ventil stále presakuje, musí sa vymeniť. Obráťte sa na autorizovaného inštalatéra.
	Netesnosť ohrievacieho prvku.	Overte nasledovné: a) odpojte prívod elektrickej energie, b) odskrutkujte kryt, c) vizuálne skontrolujte, či z ohrievacieho prvku nevyteká kvapalina. Ak áno, vymeňte tesnenie/ohrievací prvok. Obráťte sa na autorizovaného inštalatéra.
Nedostatok teplej vody	Vysoká spotreba v domácnosti.	Zvýšte teplotu termostatu na 75°C; pozri „Užívateľskú príručku“. Vymeňte za väčší ohrievač vody od OSO. Obráťte sa na autorizovaného inštalatéra.
Teplota nie je dostatočne vysoká	Termostat je nastavený na nízke teploty.	Zvýšte teplotu termostatu na 75°C; pozri „Užívateľskú príručku“.
	Zmena zo studenej na horúcu vodu v kohútikoch.	Obráťte sa na autorizovaného inštalatéra.
Opakované vyhadzovanie poistky/vypínanie prúdového chránič	Možná porucha elektrického systému ohrievača.	Overte nasledovné: a) odpojte prívod elektrickej energie, b) odskrutkujte kryt, c) vizuálne skontrolujte, či v rozvodnej skrinke nie sú prítomné problémy. Ak áno, obráťte sa na autorizovaného inštalatéra. Nasaďte kryt.
Trvá dlho, kým voda dosiahne kohútik	Dlhý úsek potrubia od ohrievača vody po kohútik.	K potrubiu teplej vody nainštalujte cirkulačný drôt ohrievací kábel. Alebo ku kohútiku nainštalujte pomocný ohrievač. Obráťte sa na autorizovaného inštalatéra.
Klopanie v potrubí, keď je kohútik teplej vody zatvorený	Veľký nárast tlaku, keď sa kohútik rýchlo zatvorí.	Úplne normálne. Ak to spôsobuje problémy, nainštalujte expanznú nádobu AX. Obráťte sa na autorizovaného inštalatéra.

7. ZÁRUČNÉ PODMIENKY - platí len pre Slovensko

1. Rozsah

OSO Hotwater AS (ďalej len OSO) zaručuje, že výrobok bude 2 roky od dátumu nákupu: i) zodpovedať špecifikácii OSO, II) bez chýb v materiáloch a remeselnej výrobe, s výhradou nižšie uvedených podmienok. Na všetky komponenty sa vzťahuje 2-ročná záruka.

OSO dobrovoľne predlžuje záruku na vnútornú nádrž z nehrdzavejúcej ocele na 5 rokov. Táto predĺžená záruka sa vzťahuje len na výrobky zakúpené spotrebiteľom, ktoré boli nainštalované na súkromné použitie a ktoré distribuovala spoločnosť OSO alebo distribútor, pokiaľ výrobky pôvodne predávala spoločnosť OSO.

Predĺžená záruka sa nevzťahuje na výrobky zakúpené obchodnými subjektmi alebo na výrobky, ktoré boli nainštalované na komerčné účely. Na tie sa vzťahujú len povinné ustanovenia zákona. Uplatňujú sa nižšie uvedené podmienky a obmedzenia.

2. Pokrytie

Ak vznikne vada a v zákonnej záručnej lehote sa obdrží platný nárok, OSO môže podľa možnosti a v rozsahu povolenom zákonom buď: i) opraviť chybu, alebo; II) vymeniť výrobok za výrobok, ktorý je identický alebo má podobnú funkciu, alebo; III) vrátiť kúpnu cenu.

Ak sa vyskytne chyba a platná reklamácia bude doručená až po uplynutí zákonnej záručnej doby, avšak v rámci predĺženej záručnej doby, OSO dodá výrobok, ktorý bude mať rovnakú alebo podobnú funkciu. V takýchto prípadoch OSO neznáša žiadne iné súvisiace náklady.

Akýkoľvek vymenený výrobok alebo komponent sa stane právny vlastníctvom spoločnosti OSO. Akákoľvek platná reklamácia alebo servis nepredlžuje pôvodnú záruku. Na vymenený výrobok alebo diel sa nevzťahuje nová záruka.

3. Podmienky

Výrobok je vyrobený tak, aby bol vhodný pre väčšinu verejných vodovodov. Existujú však určité chemické látky vo vode (uvedené nižšie), ktoré môžu mať škodlivý vplyv na výrobok a jeho očakávanú životnosť. Ak máte pochybnosti týkajúce sa kvality vody, potrebné údaje vám môže poskytnúť miestny orgán pre zásobovanie vodou.

Záruka sa uplatňuje len vtedy, ak sú splnené nižšie uvedené podmienky:

- Výrobok bol nainštalovaný profesionálnym inštalátorom v súlade s pokynmi uvedenými v návode na inštaláciu a všetkými príslušnými kódexmi praxe a nariadeniami platnými v čase inštalácie.
- Výrobok nebol žiadnym spôsobom upravený, pozmenený ani nesprávne používaný a neboli odstránené žiadne diely namontované v továrni v rámci neoprávnenej opravy alebo výmeny.
- Výrobok bol pripojený k domácej vodovodnej sieti výlučne v súlade s európskou smernicou o pitnej vode EN 98/83 ES alebo jej najnovšou verziou. Voda nesmie byť agresívna, t. j. chemické látky vo vode musia spĺňať nasledujúce

podmienky:

- Chloridy	< 250 mg/l
- Elektrická vodivosť (EC) pri 25 °C	< 750 uS/cm
- Index nasýtenia (LSI) pri 80 °C	> - 1,0 / < 0,8
Hodnota pH	> 6,0 / < 9,5

- Ponorný ohrievač nebol vystavený tvrdosti nad 10 °dH (180 ppm CaCO₃). V takýchto prípadoch sa odporúča použiť zmäkčovač vody.
- Dezinfekcia bola vykonaná bez akéhokoľvek ovplyvnenia výrobku. Produkt musí byť izolovaný z chemicky upravenej vody.
- Výrobok sa pravidelne používal od dátumu inštalácie. Ak sa výrobok nebude používať 60 dní alebo dlhšie, musí sa vypustiť.
- Servis a/alebo oprava sa vykonáva podľa návodu na inštaláciu a všetkých príslušných zásad dobrej praxe. Všetky použité náhradné diely musia byť originálne náhradné diely od spoločnosti OSO.
- Akékoľvek náklady tretích strán spojené s akýmkoľvek nárokom boli vopred písomne autorizované spoločnosťou OSO.
- Nákupná faktúra a/alebo faktúra za inštaláciu, vzorka vody, ako aj chybný výrobok budú na požiadanie poskytnuté spoločnosťou OSO.

Nedodržanie týchto pokynov a podmienok môže viesť k zlyhaniu výrobku a úniku vody z výrobku.

4. Obmedzenia

Záruka sa nevzťahuje na:

- Akúkoľvek chybu alebo náklady vyplývajúce z nesprávnej inštalácie, nesprávnej aplikácie, nedostatočnej pravidelnej údržby v súlade s návodom na inštaláciu, zanedbávania, náhodného alebo zámerného poškodenia, nesprávneho použitia, akéhokoľvek zmeny, manipulácie alebo neprofesionálne vykonanej opravy, akéhokoľvek chyby vyplývajúcej z manipulácie alebo odstránenia akéhokoľvek bezpečnostného komponentu namontovaného v továrni alebo opatrení.
- Následné škody alebo nepriame straty spôsobené akýmkoľvek zlyhaním alebo poruchou výrobku.
- Potrubie alebo zariadenie pripojené k výrobku.
- Účinky mrazu, blesku, kolísania napätia, nedostatku vody, suchého varu, nadmerného tlaku alebo postupov chlorinácie.
- Účinky stojatej (odvzdušnenej) vody, ak sa výrobok nepoužíval dlhšie ako 60 dní po sebe.
- Škoda spôsobená počas prepravy. Kúpujúci oznámi škodu prepravcovi.
- Náklady vzniknuté v prípade, že výrobok nie je okamžite sprístupnený na servis.

Tieto záruky nemajú vplyv na zákonné práva kúpujúceho.

A) Inštalátora, ktorý dodal výrobok.

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

7.1 Zákaznícky servis

V prípade problémov, ktoré nie je možné vyriešiť pomocou príručky na riešenie problémov v tomto návode na inštaláciu, sa obráťte na:

8. ODSTRÁNENIE VÝROBKU

8.1 Odstránenie

- Odpojte zdroj napájania.
- Zatvorte prívod studenej vody.
- Vypustite vodu z výrobku – pozri časť 4.4.
- Odpojte všetky potrubia.
- Výrobok je teraz možné odstrániť.

8.2 Schéma vrátenia

Tento výrobok je recyklovateľný a musí sa odviezť do strediska pre ekologickú recykláciu. Ak sa má výrobok vymeniť za nový, inštalátor môže odnieť starý valec na recykláciu.



OSO Hotwater AS

Industriveien 1

3300 Hokksund – Nórsko

Tel. č.: + 47 32 25 00 00

oso@oso.no

www.osohotwater.com

© Tento návod na inštaláciu a všetok jeho obsah je chránený autorským právom a môže byť reprodukován alebo distribuovaný iba s písomným súhlasom výrobcu.

Výhradzujeme si právo vykonať zmeny bez predchádzajúceho upozornenia.

Delta Twincoil – DTC

200–300 l

CZ



BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE
INFORMACE O PROVOZU A ÚDRŽBĚ
NÁVOD K INSTALACI
TECHNICKÉ ÚDAJE

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

11002337-06 - 08-2025

OSO
HOT WATER

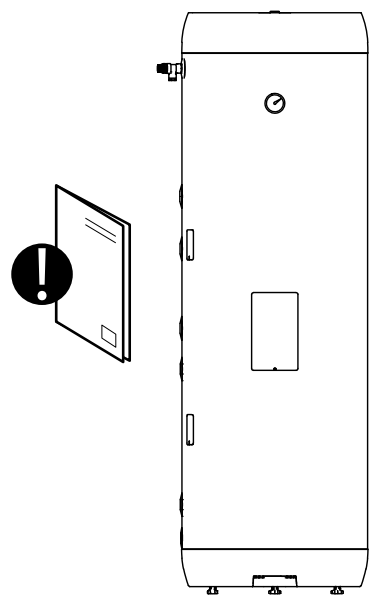
OBSAH

1. Bezpečnostní pokyny	3
1.1 Obecné informace	3
1.2 Bezpečnostní pokyny pro uživatele	4
1.3 Bezpečnostní pokyny pro instalační techniky	4
2. Popis výrobku	5
2.1 Identifikace výrobku	5
2.2 Zamýšlené použití	5
2.3 Označení CE	5
2.4 Technické údaje	5
2.5 Údaje o spotřebě energie (technické údaje)	5
3. Pokyny k instalaci	6
3.1 Výrobky, na které se vztahuje tento návod	6
3.2 Součásti dodávky	6
3.3 Rozměry výrobku	6
3.4 Požadavky na umístění při instalaci	7
3.5 Instalace potrubí	8
3.6 Elektrická instalace	10
4. Počáteční uvedení do provozu	12
4.1 Plnění vodou	12
4.2 Zapnutí napájení	12
4.3 Nastavení směšovací ventilu	12
4.4 Body ke kontrole	12
4.5 Vypouštění vody	12
4.6 Předání koncovému uživateli	12
5. Uživatelská příručka	13
5.1 Nastavení	13
5.2 Údržba	13
6. Řešení problémů	14
6.1 Poruchy a jejich řešení	14
7. Záruční podmínky	15
7.1 Záruka a registrace	15
7.2 Zákaznický servis	15
8. Demontáž výrobku	15
8.1 Demontáž	15
8.2 Program vracení zboží	15

1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

1.1 Obecné informace

- Před instalací, údržbou nebo úpravou ohřívače vody si pozorně přečtěte následující bezpečnostní pokyny.
- Nebude-li výrobek nainstalován nebo používán zamýšleným způsobem, může dojít k úrazu osob nebo poškození majetku.
- Tento návod a další související dokumenty uschovejte na dostupném místě pro případ pozdější potřeby.
- Výrobce předpokládá, že bude koncový uživatel dodržovat dodané pokyny pro bezpečnost, obsluhu a údržbu a že bude instalační technik dodržovat návod k instalaci a související normy a předpisy platné k datu instalace.



Symbole používané v tomto návodu:

	VAROVÁNÍ	Může způsobit vážný úraz nebo úmrtí.
	UPOZORNĚNÍ	Může způsobit mírné nebo středně závažné poranění nebo škody na majetku.
	NESPRÁVNÝ POSTUP	
	SPRÁVNÝ POSTUP	

1.2 Bezpečnostní pokyny pro uživatele

⚠ VAROVÁNÍ	
⊘	Odtoky pojistného ventilu NESMĚJÍ být zablokované ani ucpané.
⊘	NESMÍ se zakrývat přední kryt výrobku.
⊘	Výrobek se NESMÍ UPRAVOVAT ani MĚNIT oproti původnímu stavu.
⊘	S výrobkem si NESMĚJÍ hrát děti ani se k němu bez dozoru přibližovat.
❗	Před zapnutím by se měl výrobek napustit vodou.
❗	Údržbu/nastavení by měly provádět pouze osoby starší 18 let s dostatečnými znalostmi.

⚠ UPOZORNĚNÍ	
⊘	Výrobek nesmí být vystaven mrazu, přetlaku, přepětí ani chlorování. Viz informace o záruce.
⊘	Údržbu/nastavení by neměly provádět osoby s omezenými tělesnými nebo duševními schopnostmi, pokud nebyly o správném použití poučeny osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost.

1.3 Bezpečnostní pokyny pro instalační techniky

⚠ VAROVÁNÍ	
⊘	Odtoky pojistného ventilu NESMĚJÍ být zablokované ani ucpané.
❗	Výtlačné potrubí z jakéhokoli bezpečnostního zařízení musí být alespoň o jednu velikost větší, než je jmenovitá výstupní velikost bezpečnostního zařízení (délka < 9 m). Výtlačné potrubí musí mít nepřetržitý spád do odtoku, musí být nepřerušitelné a po celou dobu nezamrzající.
❗	Při instalaci musejí být použity pevné elektroinstalační prvky vyhovující příslušným předpisům a normám. Veškeré elektroinstalační práce by měl provádět autorizovaný elektrikář.
❗	Napájecí kabel musí být odolný vůči teplotám do 90°C. Musí být opatřen ochranou proti ohybu.
❗	Před zapnutím by se měl výrobek napustit vodou.
❗	Je třeba dodržovat příslušné předpisy a normy a tento návod k instalaci.

⚠ UPOZORNĚNÍ	
❗	Výrobek by měl být umístěn v místnosti s odtokem v souladu s platnými místními zákony a předpisy. Případně nainstalujte automatický uzavírací ventil se snímačem a přepad z pojistného ventilu vedoucí do odtoku. Odpovědnost za následné škody platí pouze v případě, že bude dodržen tento pokyn.
❗	Výrobek je třeba nainstalovat na podlahu nebo stěnu, která udrží celkovou hmotnost výrobku za provozu, a to rovně ve svislém i vodorovném směru. Viz typový štítek.
❗	Výrobek je třeba nainstalovat tak, aby před krytem zůstalo nejméně 40 cm volného místa a nad horní přípojkou nejméně 10 cm volného místa.

2. POPIS VÝROBKU

2.1 Identifikace výrobku

Identifikační údaje výrobku najdete na typovém štítku na výrobku. Typový štítek obsahuje údaje o výrobku v souladu s normami EN 12897:2016 a EN 60335-2-21 a další užitečné údaje. Další informace najdete v prohlášení o shodě na webu www.osohotwater.com.

Výrobky OSO jsou navrženy a vyrobeny v souladu s následujícími předpisy:

- Norma pro tlakové nádoby: EN 12897:2016
- Bezpečnostní norma: EN 60335-2-21
- Norma pro svařování: EN ISO 3834-2

Společnost OSO Hotwater AS má následující certifikáty:

- Kvalita ISO 9001
- Životní prostředí ISO 14001
- Pracovní prostředí ISO 45001

2.2 Zamýšlené použití

Zařízení Delta Twincoil slouží k přípravě teplé tekoucí vody pro domácnosti. Výrobek je určen pro použití se dvěma alternativními zdroji energie.

2.3 Označení CE



Označení CE udává, že je výrobek v souladu s příslušnými směrnicemi. Další informace najdete v prohlášení o shodě na webu www.osohotwater.com.

Výrobek je v souladu se směrnicemi EU:

- Nízké napětí 2014/35/EU
- Elektromagnetická kompatibilita: 2014/30/EU
- Tlaková zařízení: 2014/68/EU

Všechny použité pojistné ventily by měly mít označení CE

a měly by vyhovovat směrnici pro tlaková zařízení 2014/68/EU.

2.4 Technické údaje

OSO Č. modelu	Kód výrobku	Kapacita osob	Hmot- nost (kg)	Průměr × výška mm.	Přepr. obj. m³	Objem vody při 40 °C	Nastavení ter- mostatu (°C)
11003143	DTC 300 - 2.8kW / 1x230V+HX 1,4+0,8m²	6,0	63	ø595 x 1750	0,6	-	70

Produkty jsou klasifikovány jako IP21.

2.5 Údaje o spotřebě energie (ErP) – technické údaje

Značka	OSO Č. modelu	Název modelu	Skutečný objem L	Tepelná ztráta W	Profil ErP
OSO Hotwater AS	11003143	DTC 300	280	68	B
Nařízení: 2017/1369/EU – Nařízení: EU 812/2013			Směrnice: 2009/125/EC – Nařízení: EU 814/2013		
Testovaná tepelná ztráta dle normy EN 12897:2016					

3. POKYNY K INSTALACI

3.1 Výrobky, na které se vztahuje tento návod

Delta Twincoil – DTC 300

3.2 Součásti dodávky

Ref. č.	Počet	Popis
1	1	Ohřívač teplé vody se 2 vestavěnými výměníky
2	1	Teplotní a tlakový pojistný ventil (součást dodávky)
3	1	Teploměr (součást dodávky)
4	2	Zdířka pro snímač
5	2	Termostat
6	1	Topný článek
7	1	Návod k instalaci (tento dokument)
8	3	Podstavné nohy (namontované z výroby)

3.3 Rozměry výrobku

Všechny rozměry jsou uvedeny v mm.

Výrobek	A	B	C	Ø
DTC 300	0–40	1750	671	595

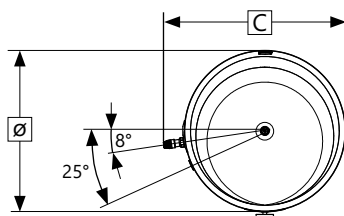
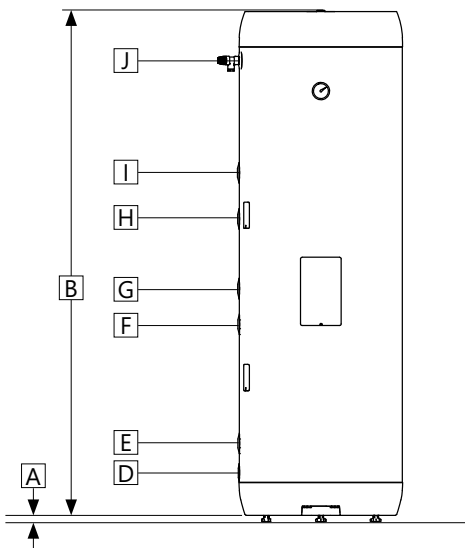
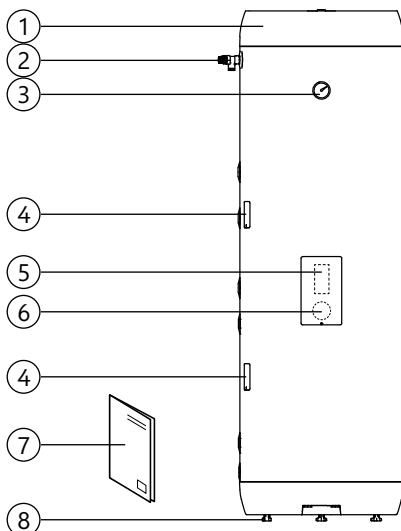
Tolerance ± 5 mm (kromě rozměru A).

3.3.1 Výšky přípojek

Všechny rozměry jsou uvedeny v mm.

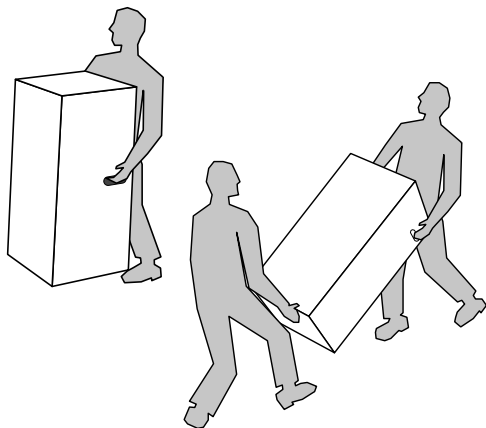
Výrobek	D	E	F	G	H	I	J
DTC 300	155	266	676	806	1036	1191	1567

Tolerance ± 5 mm



3.3.2 Dodání

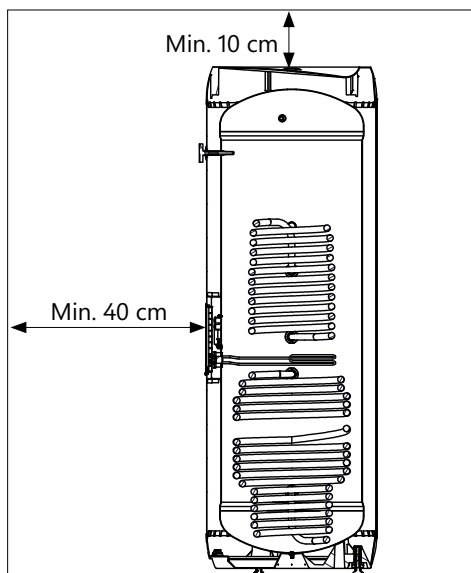
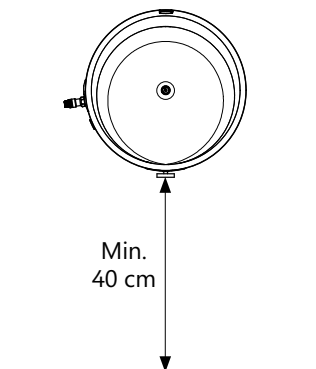
Výrobek je třeba přepravovat opatrně, jak je znázorněno na obrázku, a vždy v obalu. Používejte držadla na krabici.



⚠ UPOZORNĚNÍ	
Výrobek by se neměl zvedat za vyčnívající trubky, ventily apod., protože by to mohlo způsobit poruchu.	

3.4 Požadavky na umístění a polohu při instalaci

⚠ UPOZORNĚNÍ	
❗	Výrobek by měl být umístěn v místnosti s odtokem v souladu s platnými místními zákony a předpisy. Případně nainstalujte automatický uzavírací ventil se snímačem a přepad z pojistného ventilu vedoucí do odtoku.
❗	Výrobek je třeba nainstalovat na suché místo, kde se teplota trvale drží nad bodem mrazu.
❗	Výrobek je třeba nainstalovat na podlahu nebo stěnu, která udrží celkovou hmotnost výrobku za provozu. Viz typový štítek.
❗	Výrobek je třeba nainstalovat tak, aby před krytem zůstalo nejméně 40 cm volného místa a nad horní přípojkou nejméně 10 cm volného místa.
❗	Výrobek by měl být v domácnosti snadno přístupný, aby bylo možné provádět servis a údržbu.



3.5 Instalace potrubí

Výrobek je určen k trvalému připojení k vodovodnímu potrubí. K instalaci je třeba použít schválené trubky správné velikosti. Je třeba dodržovat příslušné normy a předpisy.

3.5.1 Přípojky – rozměry a funkce

Přípojka	Rozměr	Funkce
D	G 3/4" F	Přívod studené vody
E	G 3/4" F	Připojení výměníku, spodní (spodní výměník)
F	G 3/4" F	Připojení výměníku, horní (spodní výměník)
G	G 3/4" F	Připojení výměníku, spodní (horní výměník)
H	G 3/4" F	Připojení výměníku, horní (horní výměník)
I	G 3/4" F	Oběh teplé vody
J	G 1/2" F	Teplotní a tlakový pojistný ventil (součást dodávky)
K	G 3/4" F	Větrání / výstup teplé vody

3.5.2 Vstupní tlak vody

Účinnost výrobku závisí na vstupním tlaku studené vody. Tlak vody by se měl po celý den pohybovat od 2 bar do 6 bar. Nadměrný tlak vody lze upravit instalací tlakového redukčního ventilu.

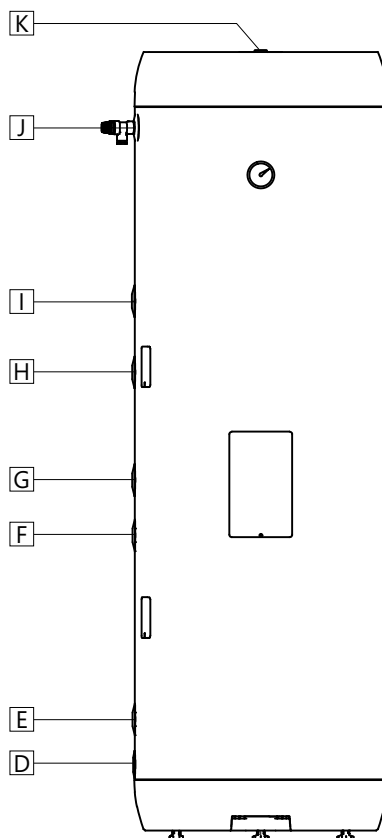
3.5.3 Připojení trubek

Na přípojky výrobku je třeba nainstalovat trubky vhodné velikosti a řádně je utěsnit.

Je třeba nainstalovat pojistný ventil schváleného typu (viz bod 2.3) (součást dodávky). Pojistný ventil by neměl být zablokovaný ani ucpaný. Případná přepadová trubka z pojistného ventilu musí být nerozpojitelná, nepoškozená, chráněná proti mrazu a nainstalovaná pod spádem směrem k opadu.

3.5.4 Tabulka poklesu tlaku – výměník

Informace o produktu:		Pokles tlaku (mbar) při objemovém průtoku:								Hodnota Cw (m³/h):
Produktu	Cívka sur-plocha m²	540 L/h (0,15L/s)	900 L/h (0,25 L/s)	1800 L/h (0,50 L/s)	2700 L/h (0,75 L/s)	3600 L/h (1,00L/s)	4500 L/h (1,25 L/s)	5400 L/h (1,50 L/s)	Průtok @ 1 bar tlaková ztráta	
DTC 300	1.4	33	81	287	561	980	1457	2038	3.92	



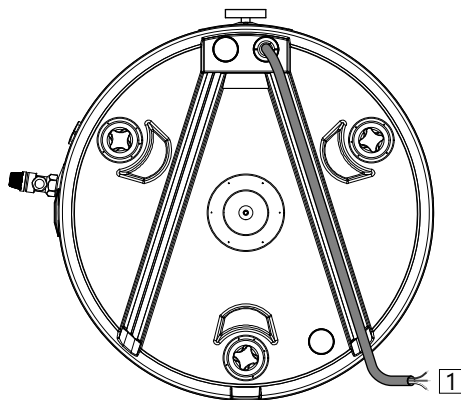
3.5.4 Montážní pokyny

⚠ VAROVÁNÍ	
❗	Před zapnutím by se měl výrobek napustit vodou.
❗	Přepadové potrubí z pojistných ventilů musí mít vhodnou velikost a musí být nerozpojitelné, nepoškozené, chráněné proti mrazu a nainstalované pod spádem směrem k odpadu.

⚠ UPOZORNĚNÍ	
❗	Výrobek by měl být umístěn v místnosti s odtokem v souladu s platnými místními zákony a předpisy. Případně nainstalujte automatický uzavírací ventil se snímačem a přepad z pojistného ventilu vedoucí do odtoku.
❗	Výrobek je třeba nainstalovat na podlahu nebo stěnu, která udrží celkovou hmotnost výrobku za provozu, a to rovně ve svislém i vodorovném směru. Viz typový štítek.
❗	Výrobek je třeba nainstalovat tak, aby před krytem zůstalo nejméně 40 cm volného místa a nad horní přípojkou nejméně 10 cm volného místa.

3.5.5 Doporučení k instalaci

DOPORUČENÍ	
–	Nad podlahou ponechte volný prostor. Vyšroubujte nožky alespoň na 15 mm od spodní strany výrobku.
–	Napájecí kabel vedoucí z pojistkové skříňky by měl být uložen ve žlábkách na spodní straně výrobku.
–	Pokud je namontován zpětný ventil, měl by být namontován redukční ventil a expanzní nádoba, aby se zabránilo kapání z pojistného ventilu.
–	Pokud maximální tlak vody za dobu 24 hodin překročí 6 bar, doporučuje se nainstalovat redukční ventil a expanzní nádobu.



3.6 Elektrická instalace

Při instalaci do nových budov nebo při výměně stávající elektroinstalace je třeba používat pevné elektroinstalační prvky v souladu s předpisy. Při výměně výrobku bez změny elektroinstalace lze použít napájecí kabel se zástrčkou do elektrické zásuvky. Veškeré pevné elektroinstalační prvky musí nainstalovat kvalifikovaný elektrikář. Je třeba dodržovat příslušné normy a předpisy.

3.6.1 Elektrické součásti

Součást	Poznámka
Pojistný termostat	Bezpečnostní vypnutí při 85°C
Provozní termostat	Nastavení 50–75°C
Topný článek	2.8 kW - 1fázový, 230 V
Napájecí kabel	Odolný vůči vysoké teplotě
Vnitřní vodiče	Odolné vůči vysoké teplotě

3.6.2 Elektrické připojení v elektrické skříňce

⚠ VAROVÁNÍ

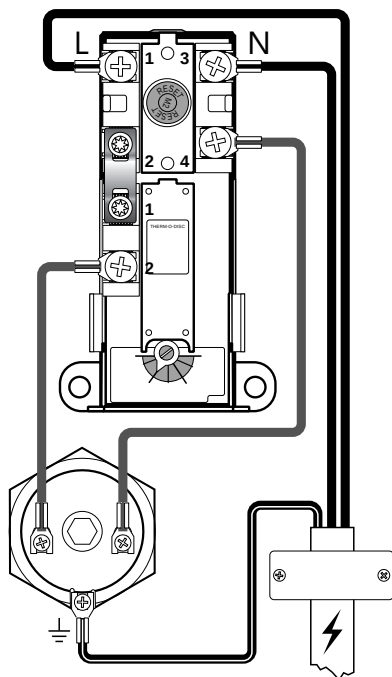
Svorky L a N jsou pod stálým napětím. Před jakoukoli prací na elektrickém systému je třeba odpojit přívod napájení a po dobu práce jej zajistit proti aktivaci.

- A) Živý vodič (L) je připojen k bodu „1“ zapnuto bezpečnostního termostatu.
- B) Nulový vodič (N) je připojen k bodu „3“ na bezpečnostním termostatu.
- C) Žlutý vodič se zeleným pruhem (⊕) – ochranný vodič – připojený ke svorce topného článku (šestiúhelníková mosazná)

3.6.3 Instalace teplotního snímače

Výrobek je vybaven držákem teplotního snímače, který umožňuje instalaci 6mm nebo 8mm teplotního snímače. Při instalaci teplotního snímače postupujte podle níže uvedených pokynů.

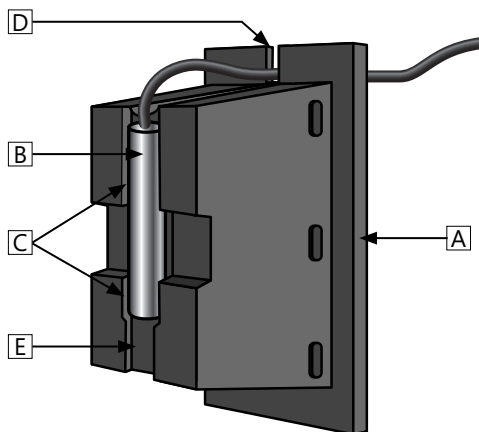
- Držák teplotního snímače (A) vyjmete z nádrže tak, že jej uchopíte a přímo vytáhnete ven.
- Pečlivě zasuněte teplotní snímač (B) do příslušných drážek v držáku snímače a zapojte kabel teplotního snímače do kabelové zdičky (D). Horní drážky (C) jsou určené pro 8mm snímač (na obrázku), spodní drážka (E) pro 6mm snímač.
- Znovu nasadte držák snímače do nádrže a ujistěte se, že je držák plně zasunutý, aby se snímač ocitl v kontaktu s vnitřním nerezovým povrchem nádrže. Zkontrolujte, zda je kabel snímače správně zapojený do kabelové zdičky (D), aby nedošlo k možnému poškození kabelu.



Elektrické zapojení, schéma

3.6.4 Nastavení utahovacího momentu

Součást	Utahovací moment
Topný článek G 1.1/4"	60 Nm (±5)
Šrouby termostatu	2 Nm (±0,1)
Zemnicí šroub na hlavě článku	2 Nm (±0,1)



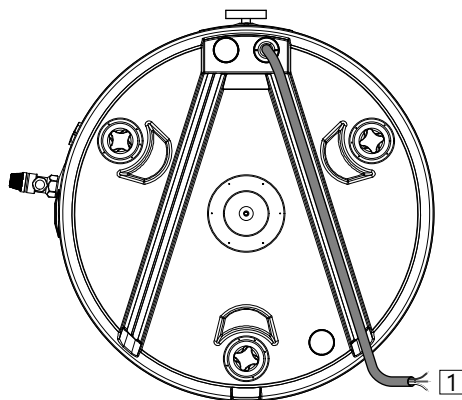
3.6.4 Montážní pokyny

⚠ VAROVÁNÍ	
❗	Před zapnutím by se měl výrobek napustit vodou.
❗	Při instalaci do nových budov nebo při výměně stávající elektroinstalace je třeba používat pevné elektroinstalační prvky v souladu s předpisy. Při výměně výrobku bez změny elektroinstalace lze použít napájecí kabel se zástrčkou do elektrické zásuvky.
❗	Napájecí kabel by měl být odolný vůči teplotám do 90°C. Musí být opatřen ochranou proti ohybu (je součástí dodávky).

⚠ UPOZORNĚNÍ	
❗	Výrobek je třeba nainstalovat tak, aby před krytem zůstalo nejméně 40 cm volného místa a nad horní přípojkou nejméně 10 cm volného místa.
❗	V případě poškození napájecího kabelu je třeba jej nahradit kabelem, jehož vlastnosti vyhovují požadavkům instalace. Kabel musí vyměnit kvalifikovaný elektrikář.

3.6.5 Doporučení k instalaci

DOPORUČENÍ	
–	Napájecí kabel (1) vedoucí z pojistkové skříňky by měl být uložen v některém ze žlábků na spodní straně výrobku, jak je znázorněno na obrázku.
–	Při instalaci musejí být použity pevné elektroinstalační prvky vyhovující příslušným předpisům a normám. Veškeré elektroinstalační práce by měl provádět autorizovaný elektrikář.



4. POČÁTEČNÍ UVEDENÍ DO PROVOZU

4.1 Plnění vodou

Nejprve zkontrolujte, zda jsou všechny trubky správně připojeny. Pak postupujte takto:

A) Otevřete kohoutek teplé vody a nechte jej otevřený.

B) Otevřete přívod studené vody do výrobku.

Zkontrolujte, zda z otevřeného kohoutku teplé vody vytéká voda volně, bez vzduchových bublin. Zavřete kohoutek teplé vody.

Napuštění/vypuštění výměníku: Postupujte podle pokynů k externímu zdroji tepla.

4.2 Zapnutí napájení

Po napuštění zásobníku vodou lze zapnout napájení.

4.3 Body ke kontrole

A) Zkontrolujte, zda všechny přípojky potrubí z výrobku a do něj těsní a zda z nich neuniká voda.

B) Zkontrolujte, zda nemůže být přívod napájení do výrobku vystaven mechanickému, tepelnému nebo chemickému poškození.

C) Zkontrolujte, zda je případná přepadová trubka z pojistného ventilu průchozí, nepoškozená, chráněná proti mrazu a nainstalovaná pod spádem směrem k odpadu.

D) Zkontrolujte, zda je výrobek ve svislém i vodorovném směru postaven rovně.

4.5 Vypouštění vody

⚠ VAROVÁNÍ

Výrobek může obsahovat vodu o vysoké teplotě nad 75°C, která může způsobit opaření. Před vypuštěním zařízení je třeba nejméně na 3 minuty otevřít kohoutek teplé vody při maximálním tlaku/teplotě.

A) Odpojte zdroj napájení.

B) Uzavřete přívod studené vody.

C) Otevřete kohoutek teplé vody na maximum a nechte jej otevřený (brání vzniku podtlaku).

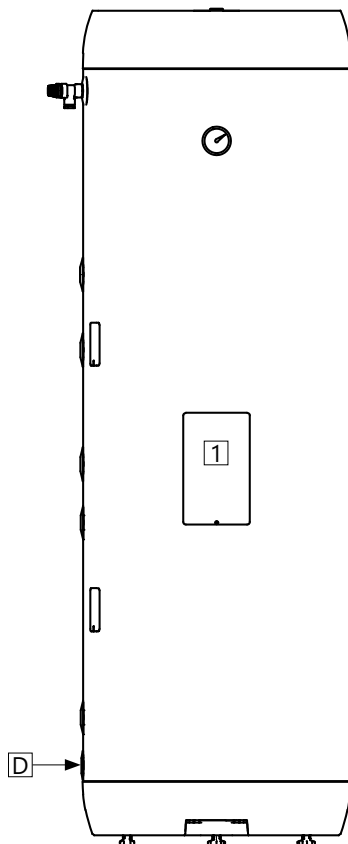
D) Odpojte potrubí pro přívod studené vody (D) do výrobku. Z výrobku vyteče všechna voda.

Než výrobek znovu napustíte, je třeba znovu připojit přívod studené vody k přípojce (D) a řádně jej utěsnit. Po opětovném zprovoznění zařízení zkontrolujte, zda přípojka správně těsní.

4.5.1 Vypuštění výměníku

Při vypouštění postupujte podle pokynů k externímu zdroji tepla. Pak odpojte vratnou trubku výměníku. Výměník se vypustí přes spodní

přípojku. Poznámka: Od nejnižšího bodu spodního výměníku, kde se shromažďuje tekutina, vede svisle vzhůru stoupací trubka. Za účelem úplného vyprázdnění spodního výměníku je proto třeba nasadit na horní přípojku výměníku přívod stlačeného vzduchu a trubku propouchnout.



4.6 Předání koncovému uživateli

POVINNOSTI INSTALAČNÍHO TECHNIKA:

Seznámit koncového uživatele s bezpečnostními pokyny a pokyny pro údržbu

Seznámit koncového uživatele s nastavením a vypouštěním výrobku

Předat koncovému uživateli tento návod k instalaci

Uvést na typový štítek výrobku kontaktní údaje

5. UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

5.1 Nastavení

5.1.1 Nastavení termostatu

Termostat na výrobku lze nastavit v rozmezí teplot 50–75°C. Termostat se nedoporučuje nastavovat na méně než 60°C, aby se zabránilo množení bakterií. Postup seřízení teploty:

- Odpojte zdroj napájení.
- Pomocí šroubováku odšroubujte kryt (1).
- Pomocí šroubováku seřídte teplotu termostatu (3).

Než připojíte napájení, znovu namontujte kryt (1).

5.1.2 Resetování pojistného termostatu

V případě nebezpečí přehřátí pojistný termostat vypne zařízení. Chcete-li vypnutí resetovat, sejměte kryt (1) a stiskněte červené tlačítko „RESET“ (2). Pokud se termostat vypíná opakovaně, kontaktujte instalačního technika.

5.1.3 Nastavení podstavných nohou

Výrobek je vybaven třemi podstavnými nohami namontovanými z výroby, které lze nastavit na výšku od 0 do 40 mm. Vyšroubujte nožky alespoň na 15 mm od spodní strany výrobku. Nastavte jednu nohu po druhé tak, aby byl výrobek ve svislém i vodorovném směru postaven rovně.

5.2 Údržba

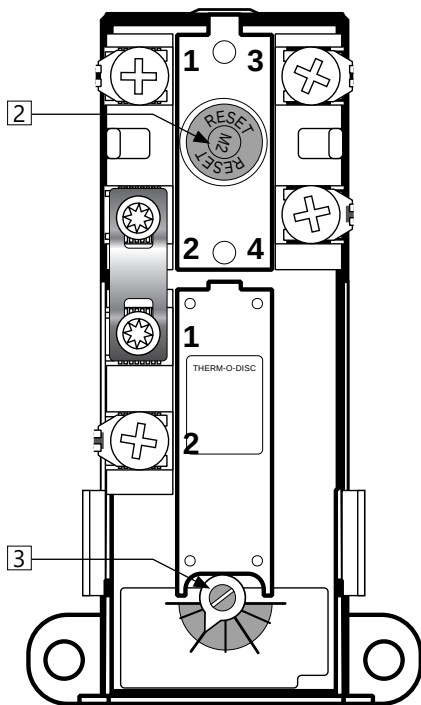
Všechny součásti výrobku musí každý rok prohlédnout dostatečně kvalifikovaná osoba starší 18 let. Součástí každoroční prohlídky:

- Kontrola toho, zda jsou všechny potrubní přípojky a spojky utažené a dobře těsní.
 - Utažení všech spojení v elektrické skřínce:
- Vypněte napájení výrobku a zajistěte je, aby se během práce nemohlo nechtěně zapnout.
 - Odstraňte kryt elektrické skříňky (1) a utáhněte všechna spojení, viz nastavení uťahovacího momentu v tabulce 3.6.4.

- Než opět zapnete napájení, namontujte kryt elektrické skříňky (1).
- Každý rok je třeba provést kontrolu pojistného ventilu podle postupu uvedeného v tabulce níže.

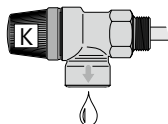
⚠ VAROVÁNÍ

Elektrická skříňka je pod neustálým napětím. Před jakoukoli prací na elektrickém systému je třeba odpojit přívod napájení a po dobu práce jej zajistit proti aktivaci.



POKYNY K ÚDRŽBĚ

❗	Každoroční kontrola pojistného ventilu:
–	Otočte knoflík (K) proti směru hodinových ručiček do otevřené polohy a nechte ventil 1 minutu otevřený.
–	Pohledem zkontrolujte, zda do odpadu volně vytéká voda.
–	Poku ANO = v pořádku. Otočte knoflík (K) po směru hodinových ručiček do nejzazší polohy, kdy je ventil zavřený.
–	Pokud NE = ventil není v pořádku. Odpojte napájení / vypněte přívod vody. Kontaktujte instalačního technika.



6. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

6.1 Poruchy a jejich řešení

Pokud při používání výrobku narazíte na potíže, zkuste najít příslušnou poruchu a její řešení v této tabulce. Pokud problém v tabulce nenajdete nebo

si nejste jistí, co je příčinou poruchy, kontaktujte instalačního technika (viz typový štítek výrobku) nebo společnost OSO Hotwater AS – viz bod 7.1.

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ		
Problém	Možná příčina poruchy	Možné řešení
Není k dispozici teplá voda	Došlo k přerušení napájení.	Zkontrolujte, zda je funkční pojistka a zda neseplnul proudový chránič.
	Pojistný termostat vypnul zařízení.	Stiskněte pojistné tlačítko na pojistném termostatu. Viz „Uživatelská příručka“.
	Topný článek je vadný.	Vyměňte topný článek. Obrat'te se na autorizovaného instalačního technika.
	Potrubí teplé vody netěsní.	Ověřte takto: a) zavřete všechny kohoutky teplé vody, b) počkejte 2–3 hodiny, c) dotykem ověřte, jestli je výstupní potrubí teplé vody horké. Pokud ano, z potrubí teplé vody nebo jinde uniká voda. Obrat'te se na autorizovaného instalačního technika.
Z pojistného ventilu uniká/ kape voda, ráno bývá na podlaze u zásobníku voda	Tlakový redukční ventil, vodoměr nebo ucpaný zpětný ventil na přívodu vody. Tlak vody v domácnosti je příliš vysoký.	Nainstalujte expanzní nádobu AX, která pojme rozpínající se objem vody při ohřevu, a také tlakový redukční ventil, který zajistí stabilní tlak vody v domácnosti. Tlakový redukční ventil se seřídí podle tlaku v expanzní nádobě. Obrat'te se na autorizovaného instalačního technika.
	Pojistný ventil je opotřebovaný nebo mezi membránou a sedlem ventilu uvízly pevné částice ze znečištěné vody.	Pokuste se pojistný ventil propláchnout vodou. Zhruba na 1 minutu ventil otevřete. Pokud ventil stále netěsní, je třeba jej vyměnit. Obrat'te se na autorizovaného instalačního technika.
	Z topného článku uniká voda.	Ověřte takto: a) odpojte napájení, b) odšroubujte kryt, c) pohledem zkontrolujte, zda z topného článku uniká voda. Pokud ano, vyměňte těsnění / topný článek. Obrat'te se na autorizovaného instalačního technika.
Nedostatek teplé vody	Domácnost má vysokou spotřebu.	Zvyšte teplotu na termostatu na 75 °C; viz „Uživatelská příručka“. Nainstalujte větší zásobník teplé vody OSO. Obrat'te se na autorizovaného instalačního technika.
Nedostatečně vysoká teplota	Termostat je nastaven na nízkou teplotu.	Zvyšte teplotu na termostatu na 75 °C; viz „Uživatelská příručka“.
	V kohoutcích je teplá voda zaměněna za studenou.	Obrat'te se na autorizovaného instalačního technika.
Opakované spínání pojistky / proudového chrániče	Možná závada v elektrickém systému ohřívače.	Ověřte takto: a) odpojte napájení, b) odšroubujte kryt, c) pohledem zkontrolujte, zda v elektrické skřínce nedošlo k závadě. Pokud ano, obrat'te se na autorizovaného instalačního technika. Znovu nasad'te kryt.
Dlouho trvá, než z kohoutku začne téct teplá voda	Mezi zásobníkem teplé vody a kohoutkem je dlouhé potrubí.	Nainstalujte na potrubí teplé vody oběhový okruh nebo topný kabel. Případně do blízkosti kohoutku nainstalujte přídavný ohřívač. Obrat'te se na autorizovaného instalačního technika.
Klepání v potrubí při uzavřené kohoutku teplé vody	Při rychlém uzavření kohoutku dochází k rychlému nárůstu tlaku.	Je to zcela normální jev. Pokud je vám zvuk nepříjemný, nainstalujte expanzní nádobu AX. Obrat'te se na autorizovaného instalačního technika.

7. ZÁRUČNÉ PODMIENKY - platí len pre Slovensko

1. Rozsah

OSO Hotwater AS (ďalej len OSO) zaručuje, že výrobok bude 2 roky od dátumu nákupu: i) zodpovedať špecifikácii OSO, II) bez chýb v materiáloch a remeselnej výrobe, s výhradou nižšie uvedených podmienok. Na všetky komponenty sa vzťahuje 2-ročná záruka.

OSO dobrovoľne predlžuje záruku na vnútornú nádrž z nehrdzavejúcej ocele na 5 rokov. Táto predĺžená záruka sa vzťahuje len na výrobky zakúpené spotrebiteľom, ktoré boli nainštalované na súkromné použitie a ktoré distribuovala spoločnosť OSO alebo distribútor, pokiaľ výrobky pôvodne predávala spoločnosť OSO.

Predĺžená záruka sa nevzťahuje na výrobky zakúpené obchodnými subjektmi alebo na výrobky, ktoré boli nainštalované na komerčné účely. Na tie sa vzťahujú len povinné ustanovenia zákona. Uplatňujú sa nižšie uvedené podmienky a obmedzenia.

2. Pokrytie

Ak vznikne vada a v zákonnej záručnej lehote sa obdrží platný nárok, OSO môže podľa možnosti a v rozsahu povolenom zákonom buď: i) opraviť chybu, alebo; II) vymeniť výrobok za výrobok, ktorý je identický alebo má podobnú funkciu, alebo; III) vrátiť kúpnu cenu.

Ak sa vyskytne chyba a platná reklamácia bude doručená až po uplynutí zákonnej záručnej doby, avšak v rámci predĺženej záručnej doby, OSO dodá výrobok, ktorý bude mať rovnakú alebo podobnú funkciu. V takýchto prípadoch OSO neznáša žiadne iné súvisiace náklady.

Akýkoľvek vymenený výrobok alebo komponent sa stane právny vlastníctvom spoločnosti OSO. Akákoľvek platná reklamácia alebo servis nepredlžuje pôvodnú záruku. Na vymenený výrobok alebo diel sa nevzťahuje nová záruka.

3. Podmienky

Výrobok je vyrobený tak, aby bol vhodný pre väčšinu verejných vodovodov. Existujú však určité chemické látky vo vode (uvedené nižšie), ktoré môžu mať škodlivý vplyv na výrobok a jeho očakávanú životnosť. Ak máte pochybnosti týkajúce sa kvality vody, potrebné údaje vám môže poskytnúť miestny orgán pre zásobovanie vodou.

Záruka sa uplatňuje len vtedy, ak sú splnené nižšie uvedené podmienky:

- Výrobok bol nainštalovaný profesionálnym inštalátorom v súlade s pokynmi uvedenými v návode na inštaláciu a všetkými príslušnými kódexmi praxe a nariadeniami platnými v čase inštalácie.
- Výrobok nebol žiadnym spôsobom upravený, pozmenený ani nesprávne používaný a neboli odstránené žiadne diely namontované v továrni v rámci neoprávnenej opravy alebo výmeny.
- Výrobok bol pripojený k domácej vodovodnej sieti výlučne v súlade s európskou smernicou o pitnej vode EN 98/83 ES alebo jej najnovšou verziou. Voda nesmie byť agresívna, t. j. chemické látky vo vode musia spĺňať nasledujúce

podmienky:

- Chlорidy	< 250 mg/l
- Elektrická vodivosť (EC) pri 25 °C	< 750 uS/cm
- Index nasýtenia (LSI) pri 80 °C	> -1,0 / < 0,8
Hodnota pH	> 6,0 / < 9,5

- Ponorný ohrievač nebol vystavený tvrdosti nad 10 °dH (180 ppm CaCO₃). V takýchto prípadoch sa odporúča použiť zmäčkováč vody.
- Dezinfekcia bola vykonaná bez akéhokoľvek ovplyvnenia výrobku. Produkt musí byť izolovaný z chemicky upravenej vody.
- Výrobok sa pravidelne používal od dátumu inštalácie. Ak sa výrobok nebude používať 60 dní alebo dlhšie, musí sa vypustiť.
- Servis a/alebo oprava sa vykonáva podľa návodu na inštaláciu a všetkých príslušných zásad dobrej praxe. Všetky použité náhradné diely musia byť originálne náhradné diely od spoločnosti OSO.
- Akékoľvek náklady tretích strán spojené s akýmkoľvek nárokom boli vopred písomne autorizované spoločnosťou OSO.
- Nákladná faktúra a/alebo faktúra za inštaláciu, vzorka vody, ako aj chybný výrobok budú na požiadanie poskytnuté spoločnosťou OSO.

Nedodržanie týchto pokynov a podmienok môže viesť k zlyhaniu výrobku a úniku vody z výrobku.

4. Obmedzenia

Záruka sa nevzťahuje na:

- Akúkoľvek chybu alebo náklady vyplývajúce z nesprávnej inštalácie, nesprávnej aplikácie, nedostatočnej pravidelnej údržby v súlade s návodom na inštaláciu, zanedbávania, náhodného alebo zámerného poškodenia, nesprávneho použitia, akékoľvek zmeny, manipulácie alebo neprofesionálne vykonanej opravy, akékoľvek chyby vyplývajúcej z manipulácie alebo odstránenia akéhokoľvek bezpečnostného komponentu namontovaného v továrni alebo opatrení.
- Následné škody alebo nepriame straty spôsobené akýmkoľvek zlyhaním alebo poruchou výrobku.
- Potrubie alebo zariadenie pripojené k výrobku.
- Účinky mrazu, blesku, kolísania napätia, nedostatku vody, suchého varu, nadmerného tlaku alebo postupov chlorinácie.
- Účinky stojatej (odvzdušnenej) vody, ak sa výrobok nepoužíval dlhšie ako 60 dní po sebe.
- Škoda spôsobená počas prepravy. Kúpujúci oznámi škodu prepravcovi.
- Náklady vzniknuté v prípade, že výrobok nie je okamžite sprístupnený na servis.

Tieto záruky nemajú vplyv na zákonné práva kúpujúceho.

A) Inštalatéra, ktorý dodal výrobok.

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

8. ODSTRÁNENIE VÝROBKU

8.1 Odstránenie

- A) Odpojte zdroj napájania.
- B) Zatvorte prívod studenej vody.
- C) Vypustite vodu z výrobku – pozri časť 4.4.
- D) Odpojte všetky potrubia.
- E) Výrobok je teraz možné odstrániť.

8.2 Schéma vrátenia

Tento výrobok je recyklovateľný a musí sa odviezť do strediska pre ekologickú recykláciu. Ak sa má výrobok vymeniť za nový, inštalatér môže odnieť starý valec na recykláciu.



OSO Hotwater AS

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

© Tento návod k instalaci a jeho veškerý obsah jsou chráněny autorskými právy a smějí být reprodukovány nebo distribuovány pouze s písemným souhlasem výrobce.
Vyhrazujeme si právo provádět změny bez předchozího upozornění.

Delta Twincoil — DTC

200 / 300 l

PL



INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA
INFORMACJE NT. OBSŁUGI I KONSERWACJI
PODRĘCZNIK MONTAŻU
KARTA DANYCH TECHNICZNYCH (TDS)

Producent: OSO Hotwater AS

Industriveien 1 — 3300 Hokksund — Norwegia

tel.: +47 32 25 00 00 / e-mail: oso@oso.no

www.osohotwater.com

11002337-06 - 08-2025

OSO
HOT WATER

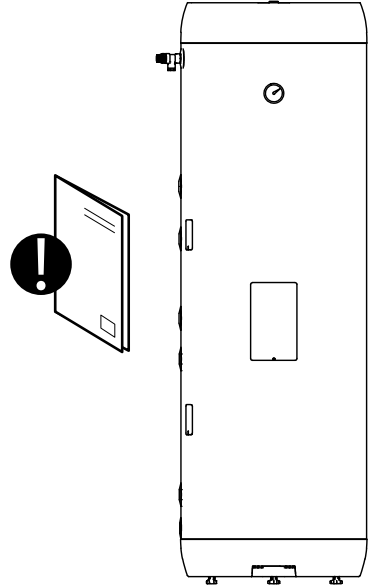
SPIS TREŚCI

1. Instrukcje bezpieczeństwa.....	3
1.1 Informacje ogólne	3
1.2 Instrukcje bezpieczeństwa dla użytkowników	4
1.3 Instrukcje bezpieczeństwa dla monterów	4
2. Opis produktu	5
2.1 Identyfikacja produktu	5
2.2 Przeznaczenie.....	5
2.3 Oznaczenie CE	5
2.4 Dane techniczne	5
2.5 Dane urządzenia energetycznego (ErP)...	5
3. Podręcznik montażu	6
3.1 Zakres zastosowań instrukcji.....	6
3.2 Zakres dostawy.....	6
3.3 Wymiary produktu	6
3.4 Wymagania dotyczące umiejscowienia ..	7
3.5 Instalacja rurowa.....	8
3.6 Montaż wyposażenia elektrycznego	10
4. Wstępne uruchomienie	12
4.1 Napełnienie wodą.....	12
4.2 Doprowadzenie zasilania	12
4.3 Ustawienie zaworu mieszającego	12
4.4 Lista kontrolna	12
4.5 Spuszczenie wody.....	12
4.6 Przekazanie użytkownikowi końcowemu.....	12
5. Podręcznik użytkownika.....	13
5.1. Ustawienia.....	13
5.2 Konserwacja	13
6. Rozwiązywanie problemów	14
6.1 Wykrywanie i usuwanie usterek.....	14
7. Warunki gwarancji.....	15
7.1. Gwarancja i rejestracja	15
7.2. Obsługa klienta	15
8. Utylizacja produktu	15
8.1. Usuwanie	15
8.2. Program zwrotów	15

1. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

1.1 Informacje natury ogólnej

- Przed przystąpieniem do instalowania, konserwacji oraz regulacji podgrzewacza wody uważnie przeczytaj poniższe instrukcje bezpieczeństwa.
- Instalowanie bądź użytkowanie produktu w nieprzewidziany sposób grozi odniesieniem obrażeń oraz poniesieniem szkód materialnych.
- Zachowaj tę instrukcję, jak również wszelką powiązaną dokumentację — przechowaj je w łatwo dostępnym miejscu — do wykorzystania w przyszłości.
- Producent zakłada (po stronie użytkownika końcowego) przestrzeganie udzielonych instrukcji bezpieczeństwa i obsługi oraz (także przez monterów) podręcznika konserwacji, a także norm i przepisów obowiązujących w momencie instalacji.



Symbole stosowane w podręczniku:

 OSTRZEŻENIE	Niebezpieczeństwo odniesienia poważnych obrażeń lub utraty życia.
 PRZESTROGA	Niebezpieczeństwo odniesienia niegroźnych bądź umiarkowanych obrażeń lub poniesienia szkód majątkowych.
	NIE WOLNO
	NALEŻY

1.2 Instrukcje bezpieczeństwa dla użytkowników

⚠ OSTRZEŻENIE	
⊘	Przewody przelewowe zaworu bezpieczeństwa NIE MOGĄ BYĆ zatkane ani zaślepiene.
⊘	Urządzenia NIE WOLNO zasłaniać od strony jego przedniej pokrywy.
⊘	Stanu oryginalnego urządzenia NIE WOLNO modyfikować ani zmieniać.
⊘	Dzieciom NIE WOLNO zezwalać na zabawę urządzeniem ani na zbliżanie się do niego bez nadzoru.
❗	Urządzenie musi zostać napełnione wodą przed włączeniem jego zasilania.
❗	Konserwacji oraz ustawień dokonywać mogą wyłącznie osoby pełnoletnie i rozumiejące sposób działania urządzenia.

⚠ PRZESTROGA	
⊘	Urządzenia nie wolno narażać na mróz, nadmierne ciśnienie, nadmierne napięcie prądu elektrycznego ani na działanie chlorków. Zob. postanowienia gwarancyjne.
⊘	Osoby o ograniczonej sprawności fizycznej lub intelektualnej nie mogą dokonywać konserwacji ani ustawień urządzenia, chyba że taka osoba została poinstruowana w zakresie prawidłowego posługiwania się urządzeniem przez osobę odpowiedzialną za jej bezpieczeństwo.

1.3 Instrukcje bezpieczeństwa dla monterów

⚠ OSTRZEŻENIE	
⊘	Przewody przelewowe zaworu bezpieczeństwa NIE MOGĄ BYĆ zatkane ani zaślepiene.
❗	Przewód spustowy z każdego urządzenia ochronnego musi być o co najmniej jeden rozmiar rury większy od nominalnego rozmiaru wylotu z urządzenia ochronnego (długość poniżej 9 metrów). Przewód spustowy musi przebiegać do spustu z ciągłym spadkiem, musi być nieprzerwany (bez możliwości przzerwania) oraz nie może nigdy zamarzać.
❗	Zasilanie elektryczne podgrzewacza musi zostać wykonane w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami lokalnymi, według ogólnie przyjętych wzorców postępowania i przez wykwalifikowanego technika elektryka. Urządzenie jest przeznaczone do zasilania ciągłego.
❗	Kabel zasilający musi wytrzymywać temperatury dochodzące do +90°C. Musi zostać założony element odpężający.
❗	Urządzenie musi zostać napełnione wodą przed włączeniem jego zasilania.
❗	Konieczne jest przestrzeganie stosownych przepisów i norm, a także instrukcji zamieszczonych w niniejszym podręczniku.

⚠ PRZESTROGA	
❗	Urządzenie musi zostać ustawione w pomieszczeniu z odpływem podłogowym. Producent nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za konsekwencje niezastosowania się do tego zastrzeżenia.
❗	Urządzenie, ustawione pionowo i wypoziomowane, należy przytwierdzić do posadzki bądź ściany odpowiedniej do ciężaru urządzenia podczas eksploatacji. Zob. na tabliczce znamionowej.
❗	Wokół urządzenia musi zostać pozostawiony odstęp serwisowy, wielkości 40 cm przed pokrywą łączny elektrycznych oraz 10 cm ponad najwyższym punktem.

2. OPIS PRODUKTU

2.1 Identyfikacja produktu

Szczegóły identyfikacji produktu znajdziesz na przytwierdzonej do urządzenia tabliczce znamionowej. Tabliczka znamionowa wyszczególnia dane produktu zgodnie z wymaganiami norm EN 12897:2016 I EN 60335-2-21 oraz zawiera inne przydatne informacje. Więcej informacji znajdziesz w Deklaracji zgodności, dostępnej na naszej stronie: www.osohotwater.com

Produkty OSO są projektowane i produkowane w sposób zgodny z wymaganiami następujących norm:

- Zbiorniki ciśnieniowe EN 12897:2016
- Bezpieczeństwo EN 60335-2-21
- Spawanie EN ISO 3834-2

Firma OSO Hotwater AS legitymuje się certyfikata-
mi poświadczającymi następujące kwestie:

- Jakość wykonania ISO 9001
- Ochrona środowiska ISO 14001
- Środowisko pracy ISO 45001

2.2 Przeznaczenie

Zadaniem urządzenia Delta Twincoil jest zaopatry-
wanie gospodarstwa domowego w ciepłą wodę
biejącą. Urządzenie jest przeznaczone do użytku
z dwoma alternatywnymi źródłami energii.

2.3 Oznaczenie CE



Widniejący na produkcie znak CE potwierdza jego
zgodność z postanowieniami stosownych Dy-
rektyw. Więcej informacji znajdziesz w Deklaracji
zgodności, dostępnej na naszej stronie: www.oso-hotwater.com

Produkt spełnia wymagania następujących dyrektyw
UE:

- Niskie napięcia 2014/35/UE (LVD)
- Zgodność (kompatybilność)
elektromagnetyczna 2014/30/UE (EMC)
- Urządzenia ciśnieniowe 2014/68/UE (PED)

Wszelkie zawory bezpieczeństwa muszą nosić
oznaczenie CE i spełniać wymagania dyrektywy
2014/68/UE (PED).

2.4 Dane techniczne

OSO Nr modelu	Kod produktu:	Pojemność (liczba osób)	Masa w kg	Śr. x wys. mm	Objętość trans- portowa m³	Objętość wody 40°C	Nastawa ter- mostatu °C
11003143	DTC 300 - 2.8kW / 1x230V+HX 1,4+0,8m²	6,0	63	ø595 x 1750	0,6	-	70

Produkty są klasyfikowane jako wykazujące stopień ochrony IP21.

2.5 Dane urządzenia energetycznego (ErP) — karta danych technicznych (TDS)

Znak towarowy	OSO Nr modelu	Nazwa modelu	Rzeczywista objętość L	Straty ciepła W	ErP Rating
OSO Hotwater AS	11003143	DTC 300	280	68	B
Rozporządzenie: 2017/1369/UE – rozporządzenie: UE 812/2013			Dyrektywa: 2009/125/WE – rozporządzenie: UE 814/2013		
Strata ciepła przetestowana zgodnie z normą EN 12897:2016					

3. PODRĘCZNIK MONTAŻU

3.1 Zakres zastosowań instrukcji

Delta Twincoil — DTC 300

3.2 Zakres dostawy

Nr na ilustr.	Liczba sztuk	Opis
1	1	Podgrzewacz do wody ciepłej z dwiema wbudowanymi węzownikami
2	1	Zawór bezpieczeństwa PT
3	1	Termometr
4	2	Gniazdo czujnika
5	2	Termostat
6	1	Element grzejny
7	1	Podręcznik montażu (niniejszy dokument)
8	3	Nóżka (zamontowana fabrycznie)

3.3 Wymiary produktu

Wszystkie wymiary podano w mm.

Produkt	A	B	C	ø
DTC 300	0–40	1 750	671	595

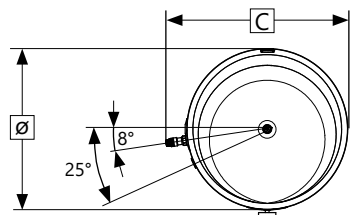
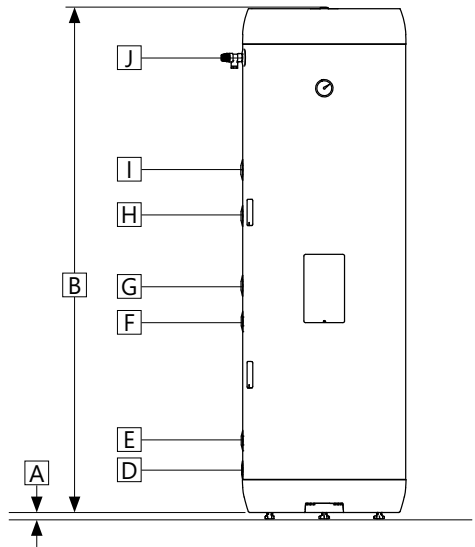
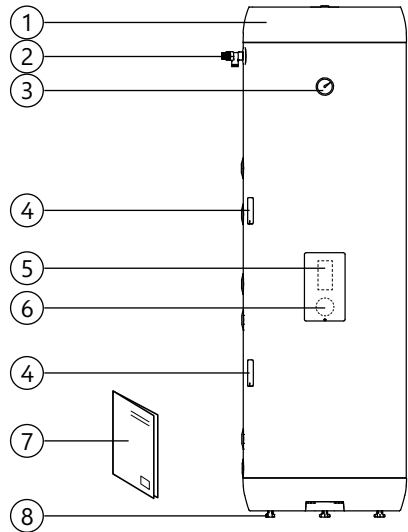
Tolerancja ± 5 mm (nie dotyczy wymiaru A).

3.3.1 Wymagana wysokość położenia przyłączy

Wszystkie wymiary podano w mm.

Produkt	D	E	F	G	H	I	J
DTC 300	155	266	676	806	1 036	1 191	1 567

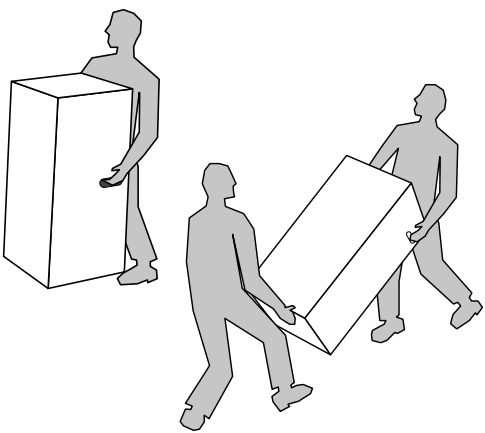
Tolerancja ± 5 mm.



3.3.2 Dostawa

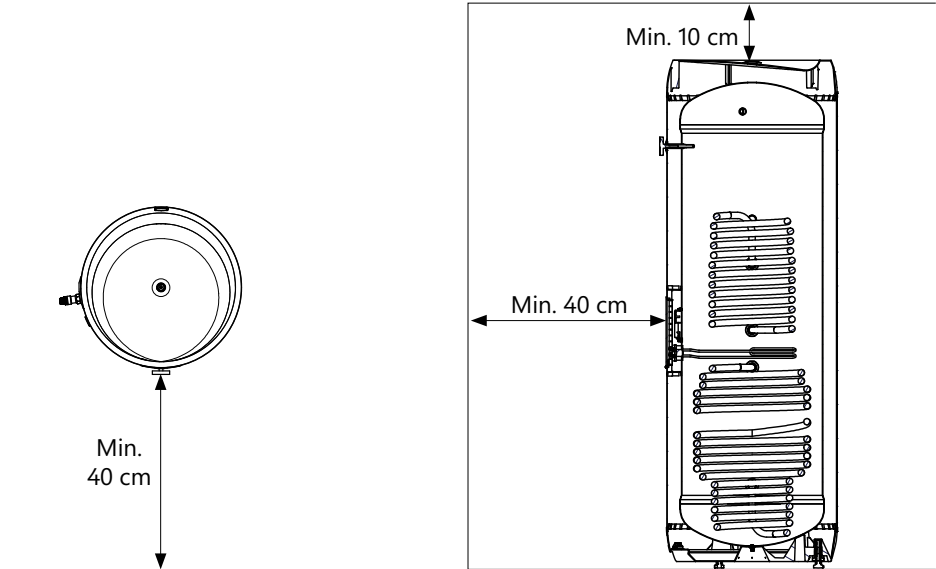
Urządzenie należy przenosić ostrożnie, w opakowaniu, w sposób pokazany na ilustracji. Posługiwać się wykonanymi w pudle uchwytami.

 PRZESTROGA
Urządzenia nie wolno podnosić za króćce rurowe, zawory itp. — to groziłoby uszkodzeniem produktu i jego wadliwym działaniem.



3.4 Wymagania dotyczące umiejscowienia i zorientowania

 PRZESTROGA	
	Urządzenie musi zostać ustawione w pomieszczeniu z odpływem podłogowym. Producent nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za konsekwencje niezastosowania się do tego zastrzeżenia.
	Urządzenie musi zostać zainstalowane w suchym miejscu, gdzie nigdy nie występuje mróz.
	Urządzenie musi zostać przytwierdzone do posadzki, lub do ściany odpowiedniej do ciężaru urządzenia podczas eksploatacji. Zob. na tabliczce znamionowej.
	Wokół urządzenia musi zostać pozostawiony odstęp serwisowy, wielkości 40 cm przed pokrywą złączy elektrycznych oraz 10 cm ponad najwyższym punktem.
	Urządzenie musi być w domu łatwo dostępne do obsługi serwisowej i konserwacji.

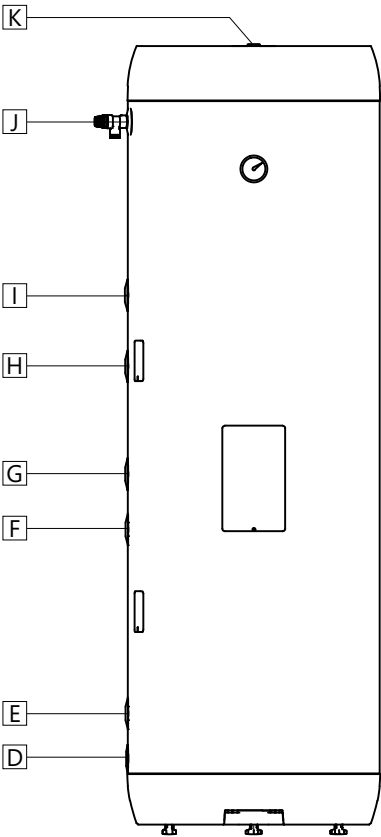


3.5 Instalacja rurowa

Urządzenie musi być trwale podłączone do zasilania z głównej instalacji hydraulicznej. Instalację należy wykonać z wykorzystaniem dopuszczonych do użytku przewodów rurowych odpowiedniej wielkości. Konieczne jest przestrzeganie stosownych przepisów i norm.

3.5.1 Przyłącza — wymiary i funkcjonalność

Przyłącze	Rozmiar	Przeznaczenie
D	G 3/4" F	Wlot wody zimnej
E	G 3/4" F	Przyłącze powrotne węžownicy (dolnej)
F	G 3/4" F	Przyłącze przepływu węžownicy (dolnej)
G	G 3/4" F	Przyłącze powrotne węžownicy (górnej)
H	G 3/4" F	Przyłącze przepływu węžownicy (górnej)
I	G 3/4" F	Obieg wody ciepłej
J	G 1/2" F	Zawór bezpieczeństwa PT (dołączony)
K	G 3/4" F	Odpowietrznik / Wylot wody gorącej



3.5.2 Ciśnienie wody dolotowej

Wydajność urządzenia jest uzależniona od ciśnienia dolotowej wody zimnej. Ciśnienie wody powinno wynosić na przestrzeni doby minimum 2 bar i maksimum 6 bar. Nadmierne ciśnienie wody można regulować przez zainstalowanie zaworu redukcyjnego.

3.5.3 Przewody łączące

Do przyłączy na urządzeniu doprowadzone muszą zostać — i zamocowane odpowiednim szczeliwem — przewody rurowe odpowiedniej wielkości i jakości.

W obwodzie grzewczym zainstalowany musi być zawór bezpieczeństwa (zob. w punkcie 2.3) odpowiedni do zainstalowanej mocy w świetle obowiązujących przepisów lokalnych (niedotaczony).

3.5.4 Tabela spadków ciśnienia - węžownica

Informacje o produkcie:		Spadek ciśnienia (mbar) przy przepływie objętościowym:							Wartość zimnej wody (m³/h):
Produkt	Sur- cewka twarz m²	540 L/h (0,15L/s)	900 L/h (0,25 L/s)	1800 L/h (0,50 L/s)	2700 L/h (0,75 L/s)	3600 L/h (1,00L/s)	4500 L/h (1,25 L/s)	5400 L/h (1,50 L/s)	Przepływ @ 1bar Spadek ciśnienia
DTC 300	1.4	33	81	287	561	980	1457	2038	3.92

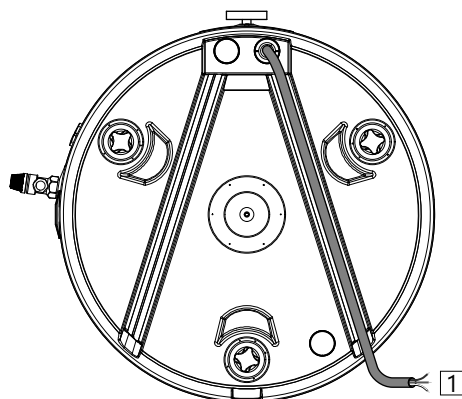
3.5.5 Instrukcje montażu

⚠ OSTRZEŻENIE	
❗	Urządzenie musi zostać napełnione wodą przed włączeniem jego zasilania.
❗	Przewód spustowy z każdego urządzenia ochronnego musi być o co najmniej jeden rozmiar rury większy od nominalnego rozmiaru wylotu z urządzenia ochronnego (długość poniżej 9 metrów). Przewód spustowy musi przebiegać do spustu z ciągłym spadkiem, musi być nieprzerwany (bez możliwości przzerwania) oraz nie może nigdy zamarzać.

⚠ PRZESTROGA	
❗	Urządzenie musi zostać ustawione w pomieszczeniu z odpływem podłogowym. Producent nie ponosi jakiegolwiek odpowiedzialności za konsekwencje niezastosowania się do tego zastrzeżenia.
❗	Urządzenie, ustawione pionowo i wypoziomowane, należy przytwierdzić do posadzki bądź ściany odpowiedniej do ciężaru urządzenia podczas eksploatacji. Zob. na tabliczce znamionowej.
❗	Wokół urządzenia musi zostać pozostawiony odstęp serwisowy, wielkości 40 cm przed pokrywą złączy elektrycznych oraz 10 cm ponad najwyższym punktem.

3.5.6 Zalecenia dotyczące montażu

ZALECENIE	
—	Pozostawić pewien prześwit względem posadzki. Odkręcić nóżki na co najmniej 15 mm od spodu urządzenia.
—	Kabel sieciowy (1) ze skrzynki bezpiecznikowej powinno się schować pod kanałami na spodzie urządzenia.
—	W przypadku całkowicie szczelnego zaworu zwrotnego należy zainstalować zawór redukcyjny i zbiornik wyrównawczy.
—	Jeśli na przestrzeni doby maksymalne ciśnienie wody przekracza 6 bar, to należy zainstalować zawór redukcyjny i zbiornik wyrównawczy.



3.6 Montaż wyposażenia elektrycznego

Przy wykonywaniu instalacji w nowym domu, a także przy zmianie istniejącej konfiguracji elektrycznej, należy zastosować stałe połączenia elektryczne zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przy wymianie urządzenia, której nie towarzyszy zmiana konfiguracji elektrycznej, można zastoso-
wać sieciowy kabel zasilający z wtykiem do gniazdka ściennego. Wszelkie stałe połączenia elektryczne muszą zostać wykonane przez elektryka z uprawnieniami. Konieczne jest przestrze-
ganie stosownych przepisów i norm.

3.6.1 Podzespoły elektryczne

Element	Uwagi
Termostat bezpie- czeństwa	Wyłączenie ochronne na pozio- mie +85°C
Termostat roboczy	Regulacja w zakresie 50–75°C
Element grzejny	2,8 kW — 1-fazowe 230 V
Kabel zasilający	Termoodporność w zakresie do 90°C
Przewody we- wnętrzne	Termoodporność

3.6.2 Połączenia elektryczne w skrzynce przyłączowej

⚠ OSTRZEŻENIE

Na zaciskach L i N występuje stałe napięcie. Przed przystąpieniem do wykonywania jakich-
kolwiek prac elektrycznych trzeba odłączyć
zasilanie i uniemożliwić włączenie go z powro-
tem w trakcie trwania prac.

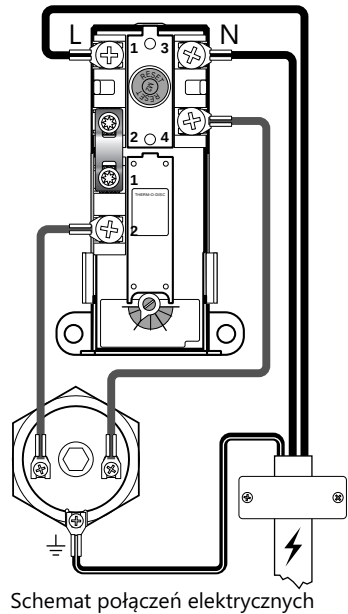
- A) Przewód pod napięciem (L) jest podłączony do punktu „1” na termostacie bezpieczeństwa.
B) Przewód zerowy (N) jest podłączony do punktu „3” na termostacie bezpieczeństwa.
C) Przewód w zielono-żółte paski — uzie-
mienie — podłącza się do zacisku dla elementu grzejnego (sześciokątny, mosiężny).

3.6.3 Instalowanie czujnika temperatury

Urządzenie jest wyposażone w uchwyt na czujnik temperatury, w którym można zainstalować czujnik temperatury wielkości 6 lub 8 mm. Aby zainstalować czujnik temperatury, należy wykonać poniższe instrukcje.

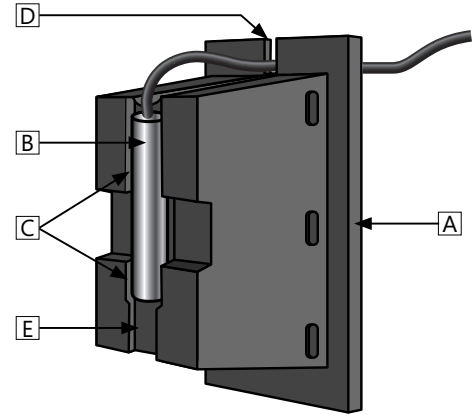
- Wyjąć uchwyt na czujnik temperatury (A) z korpusu zbiornika, chwytając go i wyciągając prostoliniowym ruchem.
- Wstawić czujnik temperatury (B) mocno w odpowiednie rowki w uchwycie na czujnik, po czym poprowadzić kabel czujnika temperatury przez gniazdo kabla (D). Czujnik wielkości 8 mm (na ilustracji) wchodzi w rowki górne (C), natomiast czujnik wielkości 6 mm wchodzi w rowek dolny (E).
- Z powrotem założyć uchwyt na czujnik

w korpusie zbiornika, dopilnowując przy tym, żeby uchwyt został wsunięty do samego końca i powstał należyty styk między czujnikiem a powierzchnią zbiornika wewnętrznego ze stali nierdzewnej. Upewnić się, że kabel czujnika jest prawidłowo przeprowadzony przez gniazdo kabla (D), tak aby uniknąć ewentualnego uszkodzenia kabla.



3.6.4 Ustawienia momentu dokręcenia

Element	Moment dokręcenia
G 1.1/4" — element grzejny	60 Nm (± 5)
Śruby termostatu	2 Nm (± 0,1)
Śruba uziemienia na głowicy elementu	2 Nm (± 0,1)



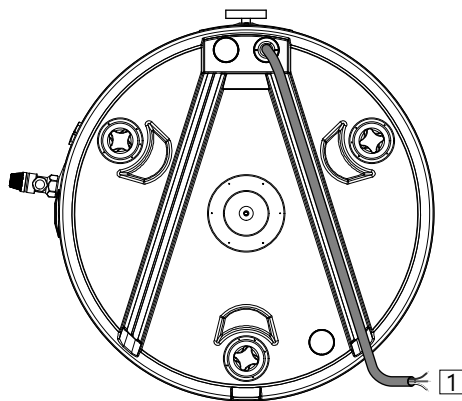
3.6.4 Instrukcje montażu

⚠ OSTRZEŻENIE	
❗	Urządzenie musi zostać napełnione wodą przed włączeniem jego zasilania.
❗	Zasilanie elektryczne podgrzewacza musi zostać wykonane w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami lokalnymi, według ogólnie przyjętych wzorców postępowania i przez wykwalifikowanego technika elektryka. Urządzenie jest przeznaczone do zasilania ciągłego.
❗	Sieciowy kabel zasilający musi wytrzymywać temperatury dochodzące do +90°C. Musi zostać założony element odprężający (dołączony).

⚠ PRZESTROGA	
❗	Wokół urządzenia musi zostać pozostawiony odstęp serwisowy, wielkości 40 cm przed pokrywą złączy elektrycznych oraz 10 cm ponad najwyższym punktem.
❗	W razie uszkodzenia sieciowego kabla zasilającego konieczne jest zastąpienie go kablem o jakości zgodnej z wymaganiami instalacyjnymi. Wymiany kabla musi dokonać elektryk z uprawnieniami.

3.6.5 Zalecenia dotyczące montażu

ZALECENIE	
—	Sieciowy kabel zasilający (1) ze skrzynki bezpiecznikowej do gniazdka ściennego bądź puszek w ścianie powinno się schować pod jednym z kanałów na spodzie urządzenia, jak pokazano na ilustracji.
—	Do urządzeń o mocy nieprzekraczającej 2 kW muszą być stosowane bezpieczniki o obciążalności powyżej 10 A / przewody większe niż 1,5#. Do urządzeń o mocy nieprzekraczającej 3 kW muszą być stosowane bezpieczniki o obciążalności powyżej 15 A / przewody większe niż 2,5#.



4. WSTĘPNE URUCHOMIENIE

4.1 Napełnienie wodą

Najpierw sprawdzić, czy wszystkie przewody rurowe są podłączone prawidłowo. Następnie wykonać następujące czynności:

- A) Odkręcić kurek wody ciepłej — i pozostawić go tak.
- B) Otworzyć dopływ wody zimnej do urządzenia. Sprawdzić, czy woda z otwartego kurka wody ciepłej płynie swobodnie, bez żadnych zapowietrzeń. Zakręcić kurek wody ciepłej.

Napełnianie / Opróżnianie węzownicy: Kierować się instrukcjami do zewnętrznego źródła ciepła.

4.2 Doprowadzenie zasilania

Po napełnieniu bojlera wodą można włączyć zasilanie.

4.3 Lista kontrolna

- A) Upewnić się, że wszystkie połączenia rurowe do i z urządzenia są dokręcone i szczelne.
- B) Upewnić się, że zasilaniu elektroenergetycznemu urządzenia nie grozi uszkodzenie mechaniczne, termiczne ani chemiczne.
- C) Upewnić się, że ewentualny przewód przelewowy z zaworu bezpieczeństwa jest drożny i nieuszkodzony oraz został zainstalowany bez narażenia na mroz, ze spadkiem w kierunku odpływu.
- D) Upewnić się, że urządzenie stoi na posadzce stabilnie, pionowo, i jest wypoziomowane.

4.5 Spuszczenie wody

⚠ OSTRZEŻENIE

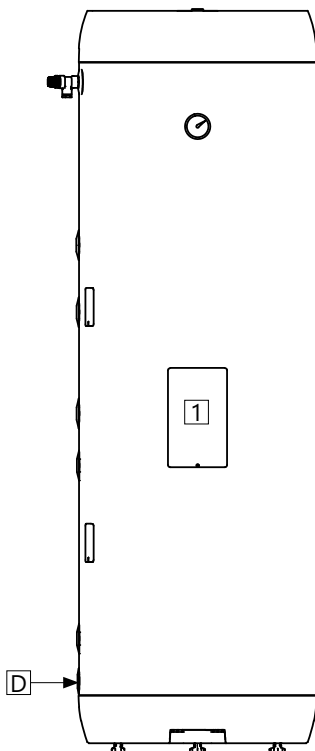
Temperatura wody w urządzeniu może przekraczać 75°C i grozi poparzeniem. Przed przystąpieniem do opróżniania należy odkręcić kurek wody ciepłej do maksymalnego ciśnienia / maksymalnej temperatury na co najmniej 3 minuty.

- A) Odłączyć zasilanie elektryczne.
- B) Zamknąć dopływ wody zimnej.
- C) Odkręcić kurek wody ciepłej do samego końca — i pozostawić go tak (dla zapobieżenia powstaniu podciśnienia).
- D) Odłączyć przewód podający do urządzenia wodę zimną (D). Następuje spuszczenie wody z urządzenia.

Przed ponownym napełnieniem urządzenia konieczne jest zamocowanie, przy pomocy odpowiedniego szczeliwa, przewodu doprowadzającego wodę zimną do przyłącza (D). Po ponownym uruchomieniu urządzenia sprawdzić, czy połączenie jest szczelne.

4.5.1 Opróżnianie węzownicy

Przy opróżnianiu kierować się instrukcjami do zewnętrznego źródła ciepła. Następnie odłączyć od węzownicy przewód powrotny. Węzownicę opróżnia się przez jej dolne złącze. Uwaga: W najniższym punkcie węzownicy dolnej znajduje się przewód wznosny, gdzie gromadzi się ciecz. Całkowite opróżnienie węzownicy dolnej wymaga zadziałania sprężonym powietrzem na górne złącze węzownicy w celu odprowadzenia całej cieczy.



4.6 Przekazanie użytkownikowi końcowemu

OBOWIAZKI MONTERA:

Pokrótce poinstruować użytkownika końcowego w zakresie bezpieczeństwa i konserwacji.

Pokrótce poinstruować użytkownika końcowego w zakresie ustawień i opróżniania urządzenia.

Przekazać użytkownikowi końcowemu tę instrukcję.

Uzupełnić tabliczkę znamionową urządzenia o poprawne dane kontaktowe.

5. PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA

5.1 Ustawienia

5.1.1 Nastawa termostatu

Termostat urządzenia umożliwia regulację w zakresie 50–75°C. Termostatowi nie należy nastawiać niżej niż na 60°C, żeby uniknąć rozwoju bakterii. Regulowanie temperatury:

- A) Odłączyć zasilanie elektryczne.
- B) Zdjąć pokrywę (1), posługując się wkrętakiem.
- C) Wyregulować ustawienie temperatury na termostacie (3), posługując się wkrętakiem.

Przed podłączeniem zasilania elektrycznego z powrotem założyć pokrywę (1).

5.1.2 Resetowanie termostatu bezpieczeństwa

Termostat bezpieczeństwa w urządzeniu dokonuje odłączenia, gdy powstaje niebezpieczeństwo przegrzania. Resetuje się go przez zdjęcie pokrywy (1) i naciśnięcie czerwonego przycisku „RESET” (2). Gdyby termostat ciągle wybijał, wezwać montera.

5.1.3 Regulowanie nóżek

Produkt jest fabrycznie wyposażony w trzy nóżki regulowane w zakresie 0–40 mm. Odkręcić nóżki na co najmniej 15 mm od spodu urządzenia. Następnie regulować poszczególne nóżki po jednej, aż urządzenie stanie na posadzce stabilnie, pionowo, i będzie wypoziomowane.

5.2 Konserwacja

Wszystkie elementy urządzenia muszą być poddawane kontroli raz do roku, przez osobę pełnoletnią posiadającą stosowną wiedzę. Doroczna kontrola obejmuje następujące czynności:

- Sprawdzenie, czy wszystkie przyłącza i złączki przewodów rurowych są dokręcone i szczelne.
- Poprawianie wszystkich połączeń w elektrycznej skrzynce przyłączowej:

- A) Odłączyć zasilanie elektryczne urządzenia i dopilnować, żeby nie było możliwe jego włączenie w trakcie prowadzenia prac.

- B) Zdjąć osłonę skrzynki przyłączowej (1) i po-

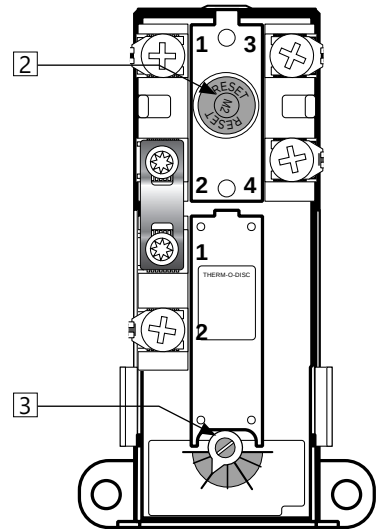
prawić wszystkie połączenia; właściwy moment dokręcenia zob. w tablicy 3.6.4.

- C) Przed ponownym włączeniem zasilania z powrotem założyć pokrywę skrzynki (1).

- Doroczna kontrola zaworu bezpieczeństwa musi być przeprowadzana w sposób zgodny z poniższą procedurą.

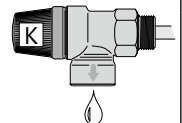
⚠ OSTRZEŻENIE

W skrzynce przyłączowej stale występuje napięcie. Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac elektrycznych trzeba odłączyć zasilanie i uniemożliwić włączenie go z powrotem w trakcie trwania prac.



INSTRUKCJE KONSERWACJI

❗	Doroczna kontrola zaworu bezpieczeństwa:
—	Otworzyć zawór na 1 minutę, przekręcając pokrętkę (K) przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (w lewo), w stronę pozycji otwarcia.
—	Sprawdzić wzrokowo, czy woda swobodnie spływa do odpływu.
—	TAK = W PORZĄDKU. Zamknąć zawór, przekręcając pokrętkę (K) dalej zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (w prawo), aż do odczuwalnego zamknięcia zaworu.
—	NIE = NIE W PORZĄDKU. Odłączyć zasilanie elektroenergetyczne / Odciąć dopływ wody. Wezwać montera.



6. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

6.1 Wykrywanie i usuwanie usterek

Gdyby podczas użytkowania produktu powstał problem, należy sprawdzić możliwe usterki i powiązane rozwiązania w tablicy. Jeśli dany problem nie jest ujęty w tablicy rozwiązywania problemów albo nie

ma pewności, co jest nie tak, to należy wezwać monter (zob. na tabliczce znamionowej urządzenia) lub skontaktować się z firmą OSO Hotwater AS — zob. w punkcie 7.1.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW		
Problem	Możliwa przyczyna wadliwego działania	Możliwe rozwiązanie
Nie ma ciepłej wody	Przerwa w dostawie prądu.	Sprawdzić, czy bezpiecznik jest nastawiony oraz czy nie wybiło przerywacza uziemienia.
	Wybiło termostat.	Nacisnąć przycisk „Safety” na termostacie bezpieczeństwa; zob. w „Podręczniku użytkownika”.
	Element grzejny działa wadliwie.	Wymienić element grzejny. Wezwać autoryzowanego montera.
	Przeciek w przewodzie wody ciepłej	Wykonać następujące czynności: (a) zakręcić wszystkie kurki wody gorącej; (b) odczekać 2 do 3 godzin; (c) dotknąć przewodu wylotowego wody gorącej, żeby sprawdzić, czy jest gorący. Jeżeli tak, to istnieje przeciek w przewodzie wody ciepłej lub gdzie indziej. Wezwać autoryzowanego montera.
Wyciek / Kapanie z zaworu bezpieczeństwa lub rankiem na podłodze przy bojlerze często widoczna jest woda	Zawór redukcyjny, wodomierz lub zawór zwrotny na dolocie wody zablokowany.	Zainstalować zbiornik wyrównawczy, który będzie kompensował wzrost objętości związany z podgrzewaniem wody. Zainstalować zawór redukcyjny, żeby ustabilizować ciśnienie wody w obrębie gospodarstwa domowego. Zawór redukcyjny reguluje się odpowiednio do ciśnienia w zbiorniku wyrównawczym. Wezwać autoryzowanego montera.
	Zawór bezpieczeństwa zużyty albo cząstki uwięzione między membraną a gniazdem zaworu na skutek zanieczyszczenia wody	Podjąć próbę wypłukania wodą przez zawór bezpieczeństwa. Otworzyć zawór na około 1 minutę. Gdyby zawór w dalszym ciągu przeciekał, należy go wymienić. Wezwać autoryzowanego montera.
	Wyciek z elementu grzejnego.	Wykonać następujące czynności: (a) odciąć zasilanie elektryczne; (b) odkręcić pokrywę; (c) sprawdzić wzrokowo, czy nie ma wycieku z elementu grzejnego. W takim wypadku wymienić uszczelkę lub sam element grzejny. Wezwać autoryzowanego montera.
Za mało ciepłej wody	Duże zużycie w gospodarstwie domowym.	Podwyższyć nastawę termostatu do 75°C; zob. w „Podręczniku użytkownika”. Przejsz na większy podgrzewacz wody OSO. Wezwać autoryzowanego montera.
Temperatura niedostatecznie wysoka	Termostat jest ustawiony na niskie temperatury.	Podwyższyć nastawę termostatu do 75°C; zob. w „Podręczniku użytkownika”.
	Używać w większym stopniu kurków wody ciepłej, niż zimnej.	Wezwać autoryzowanego montera.
Wybijanie bezpiecznika / przerywacza uziemienia	Możliwa usterka w układzie elektrycznym podgrzewacza.	Wykonać następujące czynności: (a) odciąć zasilanie elektryczne; (b) odkręcić pokrywę; (c) sprawdzić wzrokowo, czy w skrzynce przyłączonej powstał żaden problem. W razie stwierdzenia jakiegokolwiek problemu wezwać autoryzowanego montera do kontroli. Z powrotem założyć pokrywę.
Długi czas dopływu wody do kurka	Długi odcinek przewodu między podgrzewaczem wody a kurkiem.	Zainstalować przewód obiegowy albo kabel grzejny na przewodzie wody ciepłej. Można też zainstalować dodatkowy podgrzewacz bliżej kurka. Wezwać autoryzowanego montera.
Stukanie w rurach przy zakręcaniu kurka wody ciepłej	Szybkemu zakręcaniu kurka towarzyszy duży wzrost ciśnienia.	Jest to zupełnie normalne zjawisko. Gdyby to było kłopotliwe, zainstalować zbiornik wyrównawczy AX. Wezwać autoryzowanego montera.

7. WARUNKI GWARANCJI - dotyczy tylko Polski

1. Zakres gwarancji

Firma OSO Hotwater AS (nazywana dalej „OSO”) udziela gwarancji, na 2 lata od daty zakupu, że Produkt będzie (i) zgodny ze specyfikacją OSO oraz (ii) wolny od wad materiałowych i produkcyjnych, z zastrzeżeniem poniższych warunków. Wszystkie części są objęte 2-letnią gwarancją.

OSO dobrowolnie wydłuża okres obsługi gwarancyjnej wykonanego ze stali nierdzewnej zbiornika wewnętrznego do 5 lat. Gwarancja rozszerzona dotyczy wyłącznie Produktów zakupionych przez konsumenta, które zostały zainstalowane do użytku prywatnego i które były dystrybuowane przez OSO bądź przez dystrybutora, któremu Produkty zostały pierwotnie sprzedane przez OSO.

Gwarancja rozszerzona nie dotyczy Produktów zakupionych przez podmioty komercyjne ani Produktów, które zostały zainstalowane do użytku komercyjnego. Takie produkty podlegają jedynie obowiązkowym przepisom prawa. Stosuje się warunki i ograniczenia określone poniżej.

2. Świadczenia gwarancyjne

W razie wystąpienia wady i otrzymania ważnego roszczenia w ustawowym okresie gwarancyjnym, według własnego uznania i w zakresie dozwolonym przez prawo, firma OSO powinna albo (i) naprawić wadę, albo (ii) wymienić produkt na produkt identyczny bądź o podobnej funkcjonalności, albo też (iii) zwrócić cenę zakupu.

W razie wystąpienia wady i otrzymania ważnego roszczenia po upływie ustawowego okresu gwarancyjnego, ale w okresie gwarancji rozszerzonej, OSO dostarcza produkt o identycznej bądź podobnej funkcjonalności. W takich wypadkach OSO nie pokrywa żadnych innych powiązanych kosztów.

Wszelkie wymieniane Produkty lub komponenty staną się własnością prawną OSO. Żadne ważne roszczenia bądź usługi nie przedłużają pierwotnej gwarancji. Wymieniony Produkt lub część nie są objęte nową gwarancją.

3. Warunki gwarancji

Produkt został wyprodukowany w taki sposób, żeby pasował do większości publicznych instalacji wodociągowych. Istnieją jednak pewne właściwości chemiczne wody (wyszczególnione poniżej), które mogą szkodliwie wpływać na Produkt i jego prognozowaną trwałość użytkową. W razie wątpliwości co do jakości wody niezbędnej informacji udzieli lokalne przedsiębiorstwo wodociągowe.

Gwarancja zachowuje ważność tylko jeśli całkowicie spełnione są następujące warunki:

- Produkt został zainstalowany przez zawodowego monter, w sposób zgodny z instrukcjami zawartymi w podręczniku montażu, jak i zgodnie z wszelkimi przepisami oraz wzorcami postępowania obowiązującymi w momencie dokonywania instalacji;
- Produkt nie został w żaden sposób zmodyfikowany, nie poczyniono ingerencji w jego budowę ani nie użyto go w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem, jak też nie wymontowano, do nieupoważnionej naprawy bądź wymiany, żadnej z jego fabrycznie zainstalowanych części;
- Produkt był przyłączony wyłącznie do domowej sieci wodociągowej zgodnie z europejską Dyrektywą Rady 98/83/WE w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi bądź jej najnowszą wersją; woda nie

może być agresywna, czyli skład chemiczny wodny musi spełniać następujące wymagania:

— Chlorki	< 250 mg/l
— Przewodność elektryczna (EC) w temp. 25°C	< 750 uS/cm
— Wskaźnik nasycenia (LSI) w temp. 80°C	> -1,0 / < 0,8
— Poziom pH	> 6,0 / < 9,5

- grzałka nurkowa nie była narażana na poziomy twardości wody przekraczające 10°dH (180 ppm CaCO₃), w takich wypadkach zaleca się stosować zmiękczacze wody;
- ewentualnej dezynfekcji dokonano w sposób niewpływający jakkolwiek na Produkt — Produkt należy odizolować od wody uzdatnionej chemicznie.
- od daty montażu Produkt był regularnie użytkowany; jeśli przewiduje się nieużywanie Produktu przez okres 60 dni lub dłuższy, to konieczne jest jego opróżnienie;
- obsługa serwisowa i / lub naprawy muszą być dokonywane w sposób zgodny z treścią instrukcji instalacji oraz wszelkimi obowiązującymi wzorcami postępowania w tym zakresie — wszelkie użyte części zamienne muszą być oryginalnymi częściami zamiennymi OSO;
- wszelkie koszty związane z roszczeniami osób trzecich zostały uprzednio zaakceptowane przez OSO na piśmie;
- pokwitowanie zakupu i / lub instalacji, próbka wody i sam wadliwy produkt zostają przedstawione firmie OSO na jej żądanie.

Niestosowanie się do tych instrukcji i warunków może skutkować wadliwym działaniem Produktu i wyciekami wody z Produktu.

4. Ograniczenia

Gwarancją nie są objęte:

- usterki bądź koszty wynikające z nieprawidłowego zainstalowania, z użycia niezgodnego z przeznaczeniem, z niedokonywania regularnej konserwacji zgodnie z treścią podręcznika montażu, z zaniedbania, z przypadkowego bądź rozmyślnego uszkodzenia, z niewłaściwego użytkowania, z dokonania jakiegokolwiek modyfikacji, ingerencji lub naprawy przez osobę nieposiadającą stosownych kwalifikacji, bądź z wady spowodowanej wymontowaniem którejkolwiek fabrycznie zainstalowanej części, której działanie ma związek z bezpieczeństwem, lub ingerencji w budowę takiej części, jak też z wyłączenia któregośkolwiek środka ochrony;
- szkody następce bądź straty pośrednie wynikające z awarii lub wadliwego działania Produktu;
- przewody rurowe i urządzenia przyłączane do Produktu;
- konsekwencje mrozu, wyładowań atmosferycznych, wahań napięcia, przerw w dostawie wody, nagrzewania bez cieczy, nadmiernego ciśnienia bądź chlorowania;
- konsekwencje zastania wody (pozbawienia jej powietrza) w razie pozostawienia Produktu nieużywanego na więcej niż kolejnych 60 dni;
- szkody powstałe w transporcie — w razie powstania takich szkód, nabywca musi zawiadomić o tym przewoźnika;
- koszty ponoszone w razie nieudostępnienia Produktu do obsługi serwisowej nieuwzględnione.

Gwarancje te nie wpływają na prawa przysługujące Nabywcy ustawowo.

7.1 Obsługa klienta

W przypadku problemów, których nie da się rozwiązać po zapoznaniu się z poradnikiem usuwania problemów zawartym w niniejszej

instrukcji montażu (punkt 6.1), skontaktuj się z:

- A) Instalatorem, który dostarczył produkt.
B) Firmą OSO Hotwater AS: Tel. 32 25 00 00
oso@oso.no / www.oso.no

8. DEMONTAŻ PRODUKTU

8.1 Demontaż

- A) Odłącz źródło ciepła.
- B) Zamknij dopływ zimnej wody.
- C) Spuść wodę z produktu – patrz punkt 4.4.
- D) Odłącz wszystkie połączenia rurowe.
- E) Produkt można teraz zdemontować.

8.2 Zwroty

Ten produkt nadaje się do recyklingu i powinien zostać dostarczony do punktu recyklingu. W przypadku wymiany produktu na nowy, instalator może zabrać stary podgrzewacz wody do recyklingu.



OSO Hotwater AS

Industriveien 1
3300 Hokksund — Norwegia
tel: +47 32 25 00 00
oso@oso.no
www.osohotwater.com

© Niniejsza instrukcja instalacji oraz cała jej treść są chronione prawem autorskim. Zabrania się ich powielania oraz rozpowszechniania bez uzyskania na to zgody na piśmie ze strony producenta. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.