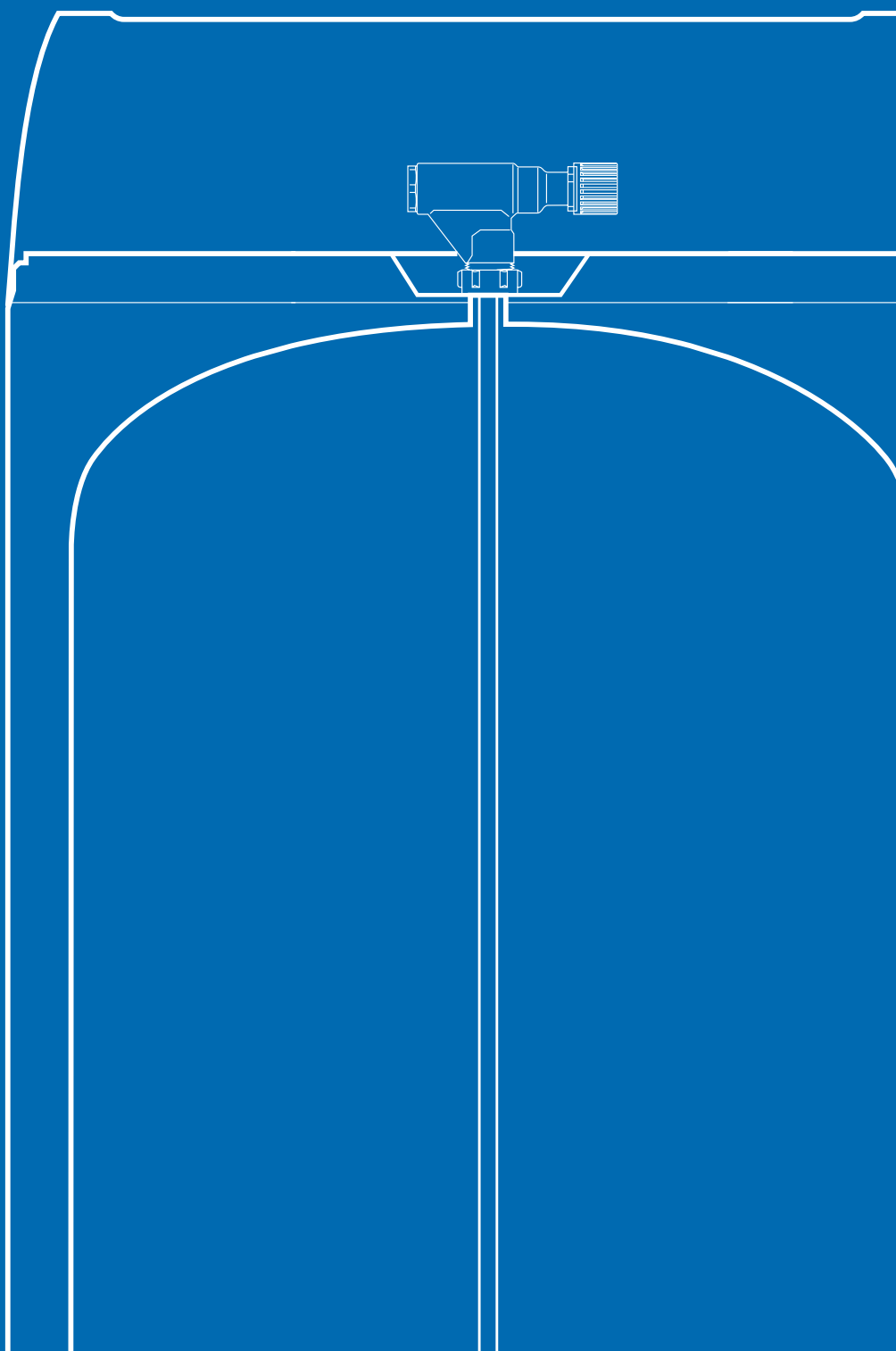


OSO

2026

Varmvattenberedare Produktkatalog



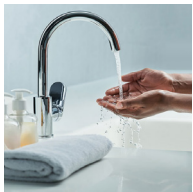
PRODUKTFÖRDELAR

Våra rostfria varmvattenberedare är i en klass för sig när det gäller livscykelekonomi. Producerade i Norge av OSO Hotwater sedan 1932.



VÄRLDSLEDANDE KVALITET

Tillverkad i Norge och Sverige sedan 1932 av OSO Hotwater.



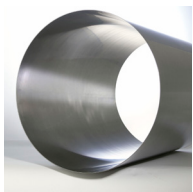
MER VARMVATTEN

20% mer varmvatten än andra med smarta lösningar.



UNIK ISOLERING

Marknadens bästa isolerade beredare sparar ca. 3 000 kWh/år.



STARKARE

OSO tål mer med smarta design och produktionslösningar.



TUFFARE

Maximal hållbarhet i kalkhaltigt vatten med INCOTEC™ värmeelement.



5 ÅRS GARANTI

En 5-års garanti* på trycktanken ger sinnesfrid och oslagbar livstids-ekonomi.



MILJÖVÄNLIG

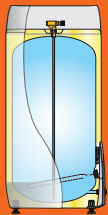
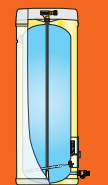
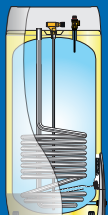
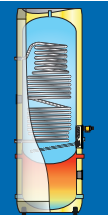
Stora resursbesparingar och minimal miljöpåverkan.



CERTIFIERAD

ISO 9001 / 14001 / 45001 / 3834-2 certifierad.

INNEHÅLL

BOSTAD - DIREKT EL		SAGA 2.0	SAGA 2.0 STANDARD - S ₂ 8 SAGA 2.0 SUPERCHARGED - S ₂ S..... 9 SAGA 2.0 INDUSTRIAL - S ₂ I..... 10	8
		VERSA, WALLY, NANO, CUBIX	VERSA - V..... 11 WALLY - W..... 12 NANO - N..... 13 CUBIX - C..... 14	11
BOSTAD - INDIREKT		SAGA 2.0 DELTA	SAGA 2.0 COIL - S ₂ C..... 16 DELTA GEOCOIL - DGC..... 18 DELTA TWINCOIL - DTC..... 20	16
		OPTIMA ACCU	OPTIMA GEOCOIL - OGC..... 22 OPTIMA TWINCOIL - OTC..... 24 ACCU - A..... 26	22
TILLVAL		RESERVDELAR GARANTI	RESERVDELAR OCH TILLVAL 28 VIKTIGT INFO OM KORROSION 30 GARANTIVILLKOR 31	28



VARMVATTEN ÄR VÄLBEFINNANDE

VARFÖR OSO?

KVALITET

I över 50 år har vi utvecklat den rostfria varmvattenberedaren. Den optimala kombinationen av höglegerade material, automatiserad produktion och ledande tekniska lösningar gör att våra produkter håller längre.

EFFEKTIVITET

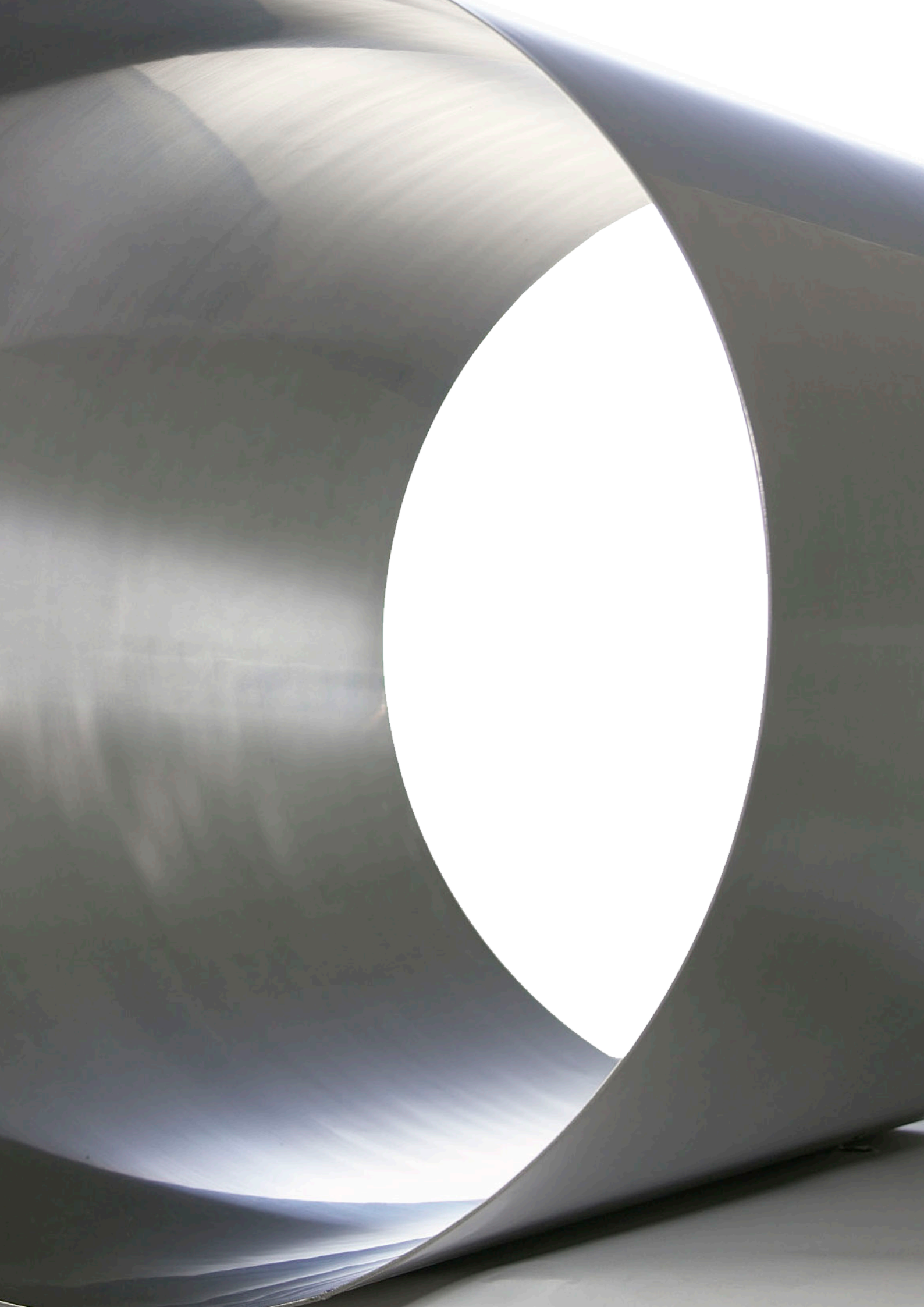
Vi designar för minimal värmeförlust och maximal effektivitet, utan några kompromisser, och kan därmed erbjuda våra kunder extremt kostnadseffektiva produkter.

GARANTI

Vi står till 100 % bakom våra produkter. Därför erbjuder vi våra kunder 5 års garanti* på den rostfria trycktanken.

*villkor gäller

THE WATER HEATING COMPANY



OSO SAGA 2.0 och SUP



ERCHARGE

SAGA 2.0

BÄST ISOLERAD

20% lägre värmeförlust sparar ca.
3 000 kWh under produktens livslängd

MER VARMVATTEN

Högre temperatur och optimal design ger
upp till 20% mer varmvatten

SMART READY

OSO CHARGE kan enkelt eftermonteras
på Saga Standard S₂ 200-300

SUPERCHARGE

SMARTAST

Uppvärmning med lägsta elpris genom
dygnet ger stora besparingar

MEST KOMFORT

Smart sensorteknik säkerställer att
varmvatten alltid finns tillgängligt

SOLAR READY

Kan användas som batteri i kombination
med ett solcellsystem

SE PRODUKTEN ➔

SAGA 2.0 STANDARD - S₂

Oslagbar prestanda och livstidsekonomi



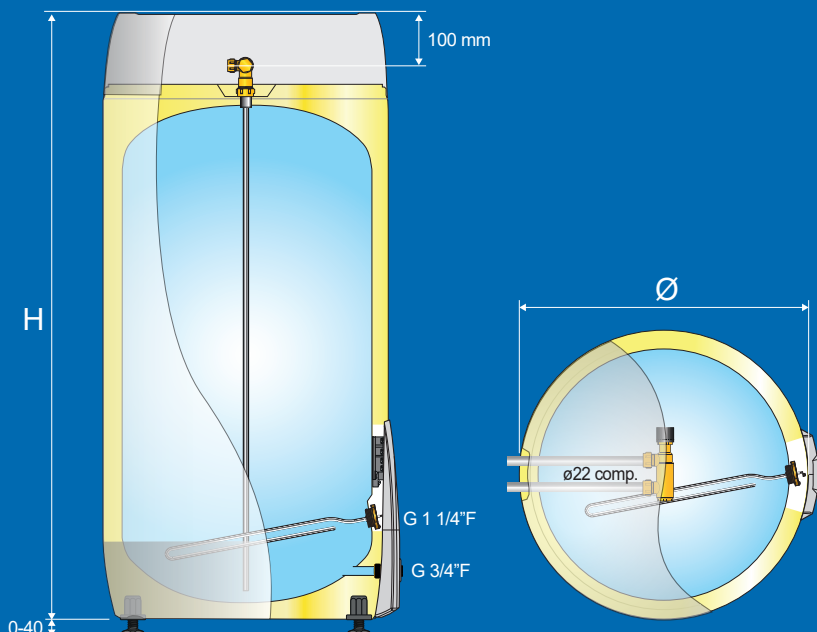
SAGA 2.0 STANDARD - S₂ - är kraftigt förbättrad i 2024 och minskar värmeförlusten med så mycket som 20% jämfört med tidigare modeller. SAGA finns i över hälften av norska hem och passar de flesta familjers varmvattenbehov. STANDARD har möjlighet till enkel eftermontering av OSO CHARGE™ R2.2 smart styrning som automatiskt värmer vattnet när elpriset är lägst och ger stora besparingar. STANDARD är vår mest kostnadseffektiva serie och det naturliga förstahandsvalet för bostaden.

SAGA STANDARD

- Sparar ca. 3 000 kWh genom livsoppet med marknadsledande isolation
- Större volym och högre temperatur ger mer varmvatten
- SMART redo - OSO CHARGE™ kan eftermonteras
- 5 års garanti på den rostfria trycktanken

UTRUSTNING

Termostat:	Justerbar 60-90°C
Blandningsventil:	Justerbar 40-85°C
Säkerhetsventil:	9 bar / G 3/4" F
Elkabel:	3 m.
IP-klass:	IP21
Värmelement:	G 1 1/4" M / kalkbeständig
Ställbara ben:	Justerbara 0 - 40 mm.



TEKNISK DATA

RSK nr.	OSO nr.	Produktnamn	Dia x Höjd mm.	Kap. pers.	Vikt kg.	Frakt vol. m ³	Volym netto L	Volym L/40 °C	AEC kWh/år	Värme-förl. W	Temp set °C	Energi eff. %	Rating ErP	Profil ErP	
693 5024	11011641	S ₂ 120 - 1 kW / 1x230V - 3 kW - 2x400V	Ø595x920	2.5	25	0.34	115	185	2 737	38	70	37	C	L	
693 5025	11011642	S ₂ 200 - 1 kW / 1x230V - 3 kW - 2x400V	Ø595x1310	3.5	34	0.48	190	342	4 412	55	75	38	C	XL	
693 5026	11011644	S ₂ 300 - 1 kW / 1x230V - 3 kW - 2x400V	Ø595x1780	5.5	48	0.64	280	489	4 532	76	75	37	D	XL	

SAGA 2.0 SUPERCHARGE - S₂S

Fullintegrerad CHARGE™ Smartstyrning



SAGA 2.0 SUPERCHARGE - S₂S - är marknadens mest framåtblickande hushållsapparat med OSO CHARGE™ R3 Smart kontroll helt integrerad. SUPERCHARGE lär sig hur mycket varmvatten som går åt, och värmer upp vattnet när elpriset är som lägst. Unik sensorteknik säkerställer att du har full kontroll över kapacitet och förbrukning, och via appen OSO inCHARGE kan du enkelt styra varmvattenberedaren (viloläge mm) vid behov. SUPERCHARGE är även förberedd för integration med solsystem.

OSO InCharge appen kan snabbt laddas ner till din smarttelefon från Apple AppStore eller Google Play.



OSO inCharge

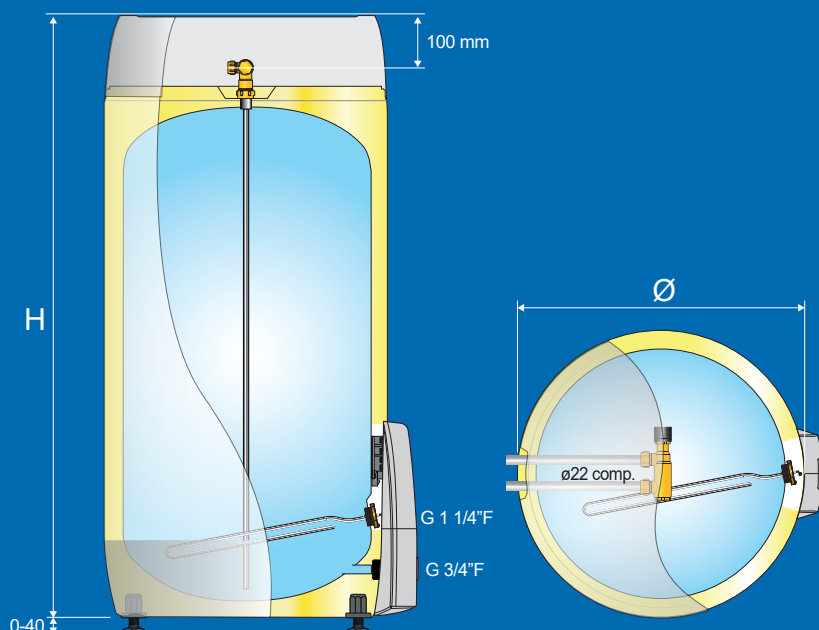


SAGA SUPERCHARGE

- Helt integrerad CHARGE™ smart kontroll ger stora besparingar
- Spara upp till 3 000 SEK per år med prisoptimering
- Sparar ca. 3 000 kWh genom livsoppet med marknadsledande isolation (200 L)

UTRUSTNING

Termostat: Justerbar 60-90°C
 Blandningsventil: Justerbar 40-85°C
 Säkerhetsventil: 9 bar / G ¾" F
 Elkabel: 3 m.
 IP-klass: IP21
 Värmelement: G 1¼" M / kalkbeständig
 Ställbara ben: Justerbara 0 - 40 mm.



TEKNISK DATA

RSK nr.	OSO nr.	Produktnamn	Dia x Höjd mm.	Kap. pers.	Vikt kg.	Frakt vol. m³	Volym netto L	Volym L/40 °C	AEC kWh/år	Värme-förl. W	Temp set °C	Energi eff. %	Rating ErP	Profil ErP
693 5029	11011646	S ₂ S 200 - 2kW/1x230V	Ø595x1310	3.5	36	0.48	190	342	4 412	55	Smart	38	C	XL
693 5030	11011647	S ₂ S 300 - 2.8kW/1x230V	Ø595x1780	5.5	49	0.64	281	490	4 145	76	Smart	40	C	XL

SAGA 2.0 INDUSTRIAL - S₂I

Tål 3 x tuffare miljöer



SAGA 2.0 INDUSTRIAL—S₂I – tål 3 gånger mer aggressivt vatten och tuffa produktionsmiljöer eller inom jordbruk. Det metalliska alugråa ytterhöljet ger beredaren ett modernt utseende, och är klassad C5 korrosionsbeständig enligt ISO 9223. INDUSTRIAL har även antikorrosionsbehandling som gör att beredaren tål mycket aggressivt vatten med upp till 200 mg klorider pr. liter. Serien har även en extra ½"-anslutning för varmvattencirkulation, samt en G3/4"-anslutning för varmvattenuttag.

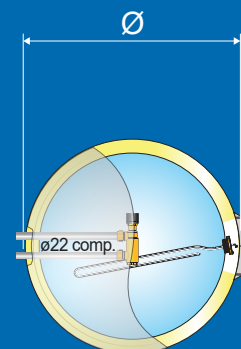
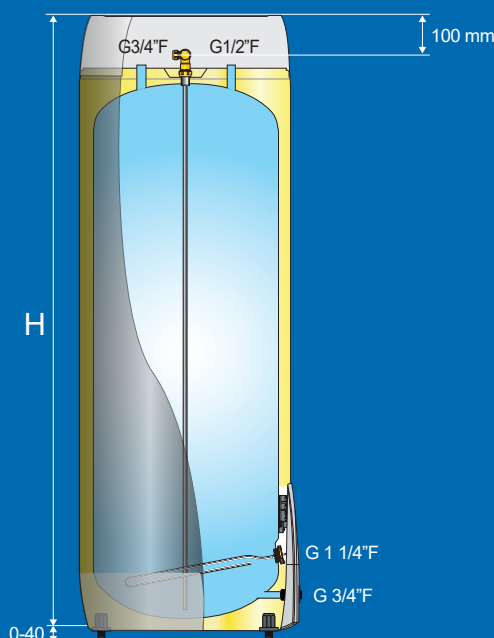


SAGA INDUSTRIAL

- Tål 3 × mer aggressiv miljö, både inv. och utanpå
- Sparar ca. 3 000 kWh genom livsoppet med marknadsledande isolation
- 5 års garanti på den rostfria trycktanken

UTRUSTNING

Termostat:	Justerbar 60-90°C
Blandningsventil:	Justerbar 40-85°C
Säkerhetsventil:	9 bar / G ¾" F
Nätkabel:	3 m.
IP-klass:	IP44
Värmeelement:	G 1 ¼" M / kalkbeständig
Ställbara ben:	Justerbara 0 - 40 mm.



TEKNISK DATA

RSK nr.	OSO nr.	Produktnamn	Dia x Höjd mm.	Kap. pers.	Vikt kg.	Frakt vol. m ³	Volym netto L	Volym L/40 °C	AEC kWh/år	Värme-förl. W	Temp set °C	Energi eff. %	Rating ErP	Profil ErP
693 5033	11011667	S2I 300 - 3 kW / 3x400V - 3 kW / 1x230V	Ø595x1780	5.5	48	0.64	280	489	4 532	76	75	37	D	XL

VERSA - V

Flexibel placering på golv eller vägg



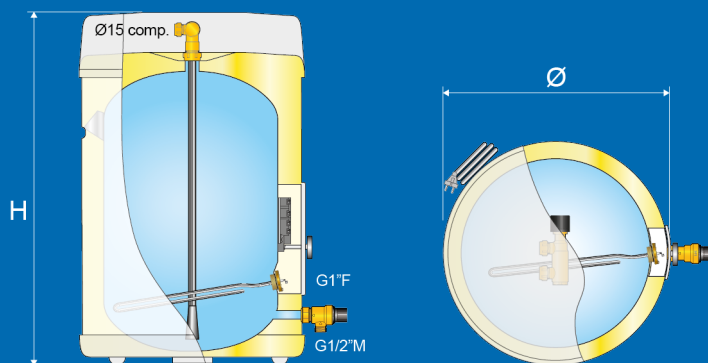
Varmvattenberedare VERSA - V - kan monteras på golv eller vägg, och är mycket flexibel. Varmvattenberedarens slimmade design med en diameter på endast 43 cm ger bra skiktning mellan kallt och varmt vatten, och VERSA har därför hög prestanda. Ytterligare ökning av kapaciteten kan göras genom att höja temperaturen i beredaren till 75°C med hjälp av den externt justerbara termostaten. Vattentemperaturen till tappställen kan nerjusteras med den fabriksmonterade blandningsventilen så att skållningsrisk undvikas.

VERSA

- Smal diameter för placering på golv eller vägg
- Väggfäste ingår

UTRUSTNING

Termostat:	Justerbar 50-75°C
Blandningsventil:	Justerbar 40-70°C
Säkerhetsventil:	9 bar / G 1/2" M
Strömkabel:	2.5 m. Med stickkontakt
IP-klass:	IP21
Värmeelement:	G 1" M / kalkbeständig
Väggfäste:	Korrosionsbeständig



TEKNISK DATA

RSK nr.	OSO nr.	Produktnamn	Dia x Höjd mm.	Kap. pers.	Vikt kg.	Frakt vol. m³	Volym netto L	Volym L/40 °C	AEC kWh/år	Värme-förl. W	Temp set °C	Energi eff. %	Rating ErP	Profil ErP
693 8201	11003146	V 30 - 2kW/1x230V	Ø434x540	1.0	12	0.11	30	48	568	25	60	33	C	S
693 8202	11003147	V 50 - 2kW/1x230V	Ø434x703	1.5	14	0.16	45	57	1 351	35	60	38	C	M
693 8203	11003148	V 100 - 2kW/1x230V	Ø434x1243	2.0	24	0.26	100	110	2 744	52	60	37	C	L

WALLY - W

Väggmonterad med alla anslutningar i botten



Varmvattenberedaren WALLY - W - har alla röranslutningar i botten, och en smal diameter på endast 43 cm gör den extra lämpad att hänga på vägg. Det går även att placera den på golvet om så önskas. Eftersom all installation görs i botten av beredaren kan WALLY placeras nära taket och kan spara golvyta. Varmvattenkapaciteten kan ökas genom att höja temperaturen i beredaren till 75°C med hjälp av den externt justerbara termostaten.

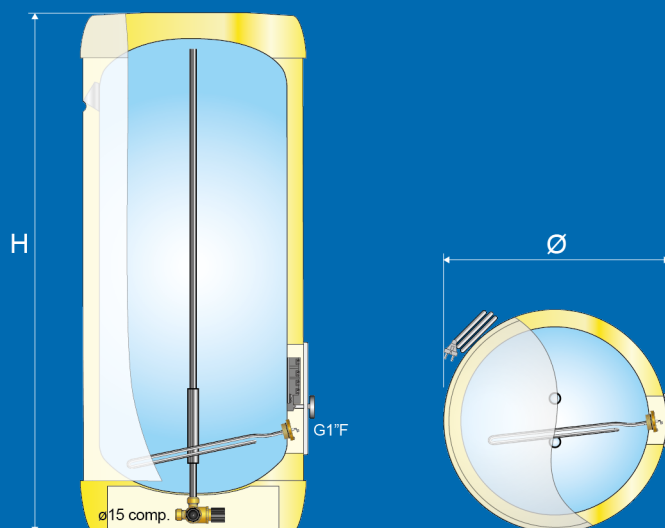


WALLY

- Spara golvyta med en smal diameter och alla anslutningar nedåt
- Blandningsventil i vinkel bakåt

UTRUSTNING

Termostat: Justerbar 50-75°C
Blandningsventil: 35-65°C
Säkerhetsventil: 9 bar / G 1/2" M
Strömkabel: 2.5 m. Med stickkontakt
IP-klass: IP21
Värmelement: G 1" M / kalkbeständig
Väggfäste: Korrosionsbeständig



TEKNISK DATA

RSK nr.	OSO nr.	Produktnamn	Dia x Höjd mm.	Kap. pers.	Vikt kg.	Frakt vol. m³	Volym netto L	Volym L/40 °C	AEC kWh/år	Värme-förl. W	Temp set °C	Energi eff. %	Rating ErP	Profil ErP
693 8192	11003314	W 30 - 2kW/1x230V	Ø434x542	1.0	12	0.11	30	52	539	22	70	34	C	S
693 8196	11003315	W 50 - 2kW/1x230V	Ø434x705	1.5	14	0.16	45	84	1 384	29	70	37	C	M
693 8197	11003316	W 80 - 2kW/1x230V	Ø434x1025	2.0	21	0.21	80	113	1 411	36	60	36	C	M
693 8198	11003317	W 100 - 2kW/1x230V	Ø434x1245	2.0	24	0.26	100	141	2 653	45	60	39	C	L

NANO - N

Passar överallt



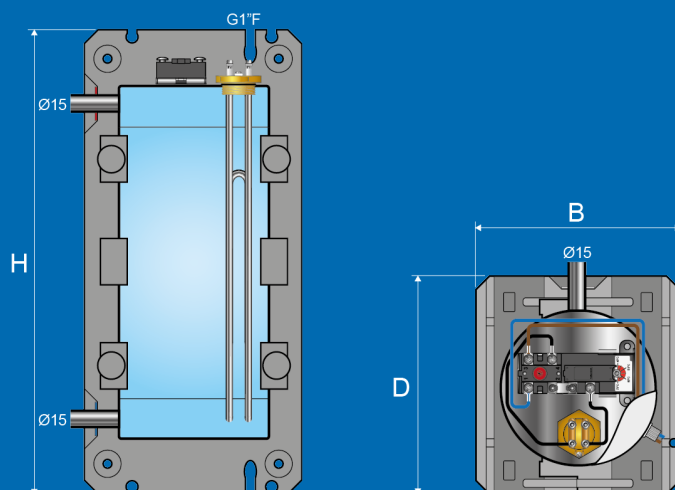
NANO - N - är perfekt som eftervärmare vid långa rördragningar, eller för små varmvattenbehov på toaletter, i stugor eller utekök. Tappkapaciteten är 7 liter 40°C varmvatten, mer än tillräckligt för handtvätt, liten disk eller liknande. NANO har hela 2 kW effekt och är redo att användas igen på bara 12 minuter efter full urtappning. Kapacitet per timme är 75 l. 40°C varmvatten med installerad blandningsventil. NANO är mycket liten och platsvänlig, och monteras helst upprätt (20% högre kapacitet) eller horisontellt vid tappstället med anslutningarna uppåt. Kan även hängas på vägg, fäste medföljer. NANO levereras med 9 bar säkerhetsventil.

NANO

- Perfekt eftervärmare eller vid små varmvattenbehov
- Kapacitet 75 L 40°C / timme, klar att användas igen på 12 min. efter full urtappning
- Liten och platsvänlig, lätt att montera

UTRUSTNING

Termostat:	Justerbar 40-70°C
Säkerhetsventil:	9 bar / G 1/2" M
Strömkabel:	2.5 m. Med stickkontakt
IP-klass:	IP44
Värmeelement:	G 1" M / kalkbeständig
Väggfäste:	Korrosionsbeständig



TEKNISK DATA

RSK nr.	OSO nr.	Produktnamn	Dia x Höjd mm.	Kap. pers.	Vikt kg.	Frakt vol. m ³	Volym netto L	Volym L/40 °C	AEC kWh/år	Värme-förl. W	Temp set °C	Energi eff. %	Rating ErP	Profil ErP
693 8099	11003307	N 5 - 2kW/1x230V	200x234x500	0.5	8	0.03	6	7	525	13	60	35	A	XXS

CUBIX - C

Perfekt för placering med vitvaror



Varmvattenberedare CUBIX - C är perfekt för placering med andra vitvaror i exempelvis tvättstuga eller grovkök. Då all montering sker under beredaren kan CUBIX monteras direkt över inkommande kallvatten till bostaden. CUBIX döljer alla anslutningar och rördragningar, och uttagen på baksidan ger full flexibilitet under monteringen. Den fabriksmonterade blandningsventilen ger möjlighet för justerbar temperatur till tappställen och förhindrar skållning. CUBIX levereras med komplett, fabriksmonterad ventilutrustning bestående av blandningsventil, backventil, säkerhets-/avtappningsventil och avstängningsventil.

CUBIX

- Sparar ca 250 kWh/år med NANOPUR-isolering*
- Specialdesignad för placering med andra vitvaror
- 5 års garanti på den rostfria trycktanken

* Jämfört med en 200 l beredare med EPS-isolering

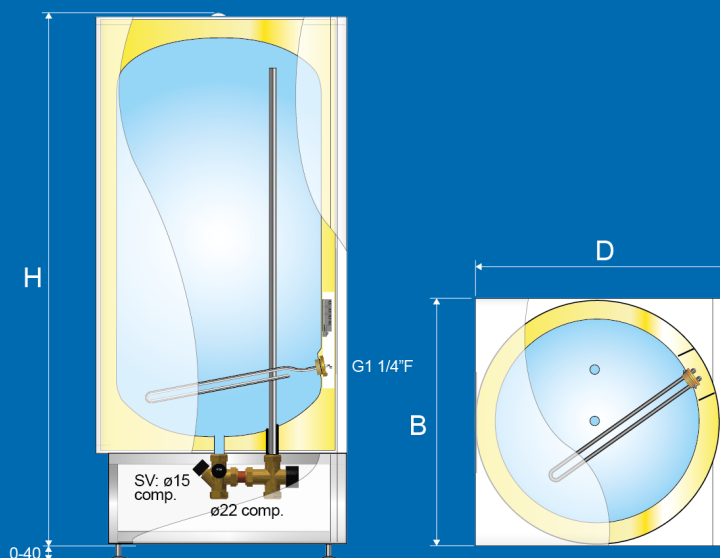
UTRUSTNING

Blandningsventil: Justerbar - Preset 60°C -
ø 22mm Innehåller även
säkerhets-, back-, avstängnings-
och avtappningsventil

IP-klass: IP44

Termostat: Justerbar 20-70°C - Preset 65/70°C

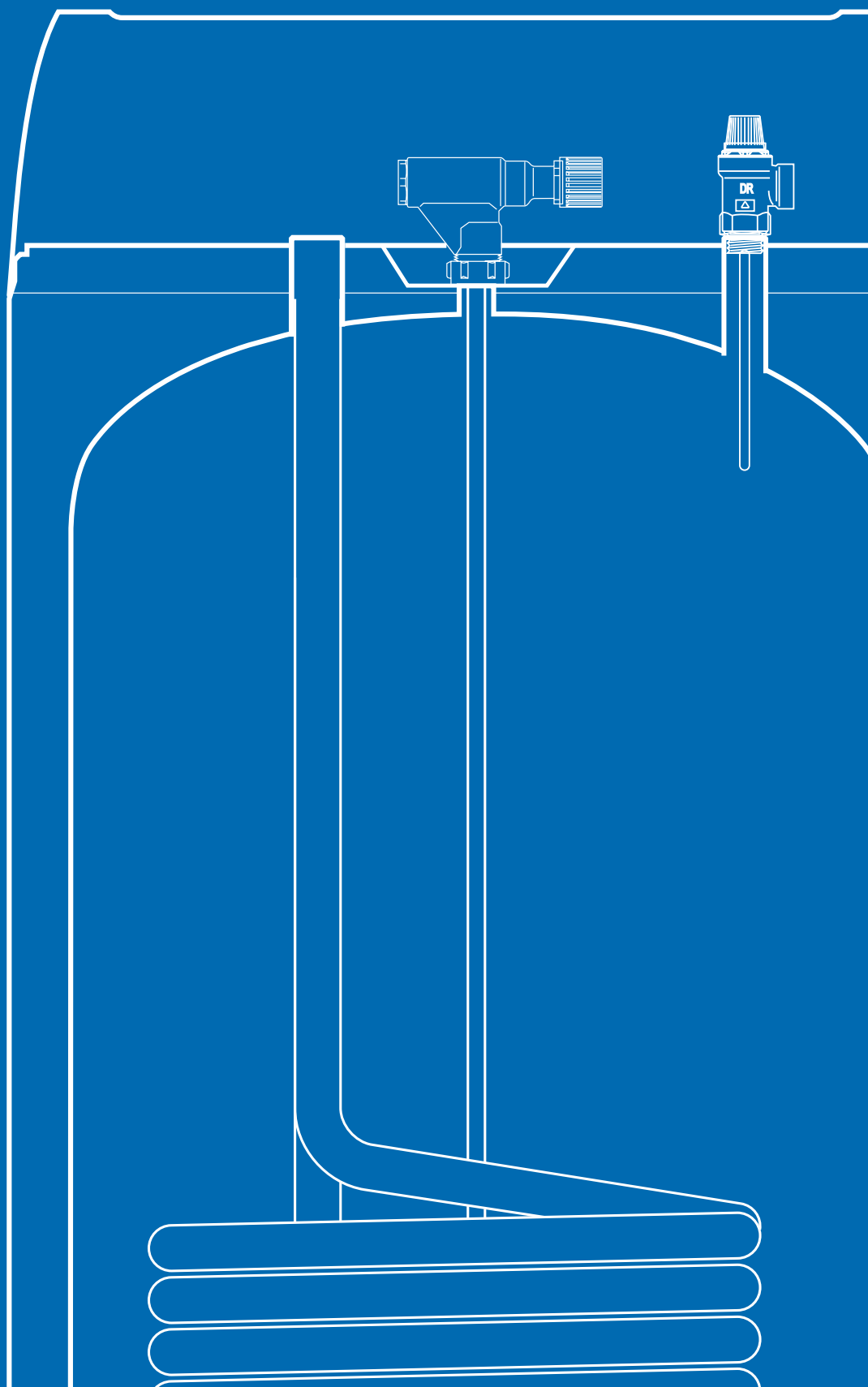
Säkerhetsventil: 9 bar - ¾" utlopp



TEKNISK DATA

RSK nr.	OSO nr.	Produktnamn	L x B x H mm.	Kap. pers.	Vikt kg.	Frakt vol. m³	Volym netto L	Volym L/40 °C	AEC kWh/år	Värme-förl. W	Temp set °C	Energi eff. %	Rating ErP	Profil ErP
6935106	11003380	C 200 - 1 kW / 1x230V - 3 kW / 2x400V	595x635x1370	4.0	60	0.54	184	321	4 490	59	75	37	D	XL
6935107	11003382	C 300 - 1 kW / 1x230V - 3 kW / 2x400V	595x635x1820	5.5	72	0.72	272	419	4 338	82	65	39	C	XL

Varmvattenberedare indirekt uppvärmd



SAGA 2.0 COIL - S₂C

Fjärrvärme eller biopanna



SAGA COIL—S₂C är designad för högtemperaturenergikällor som gas, biopanna eller fjärrvärme upp till 30 kW, med hjälp av den integrerade, effektiva rörslingan. SAGA COIL har en stor kapacitet då den tillförda effekten kan vara hög, och varmvatten kommer alltid att finnas tillgängligt.

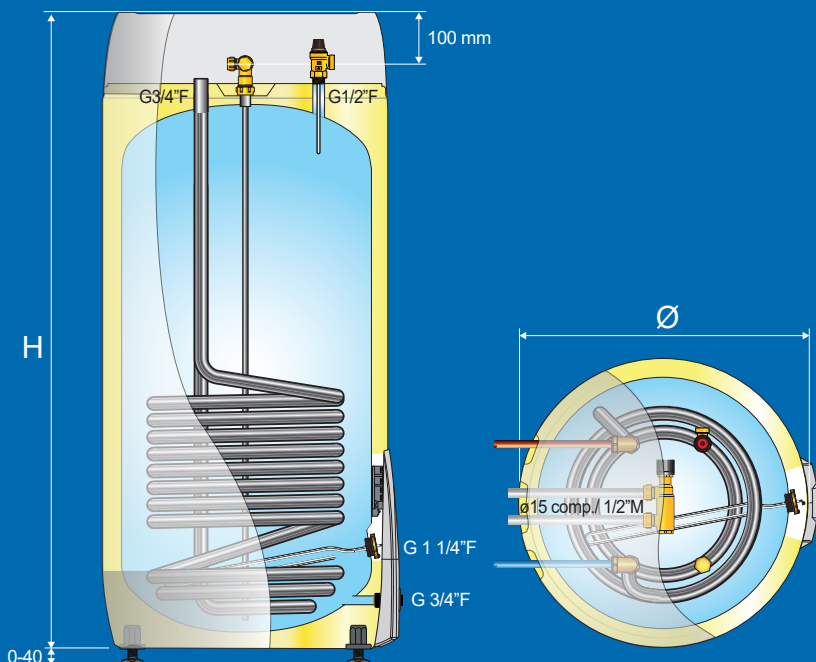
SAGA COIL levereras med sensorficka, tryck- och temperaturutlösare och separat avtappningsventil. Elpatronen kan användas vid sommar drift eller som reserv. SAGA COIL bör väljas för energikällor med hög temperatur.

SAGA COIL

- Integrerad coil för panna ≤ 30kW
- Eldrift under sommarmånaderna eller som reserv
- Sparar ca. 3 000 kWh genom livsoppet med marknadsledande isolation

UTRUSTNING

Termostat:	Justerbar 50-75°C
Blandningsventil:	Justerbar 40-70°C
Säkerhetsventil:	9 bar/90°C / G 1/2" F
Avtappningsventil:	10 mm. slanganslutning
Nätkabel:	3 m.
IP-klass:	IP21
Värmeelement:	G 1 1/4" M / kalkbeständig
Ställbara ben:	Justerbara 0 – 40 mm.

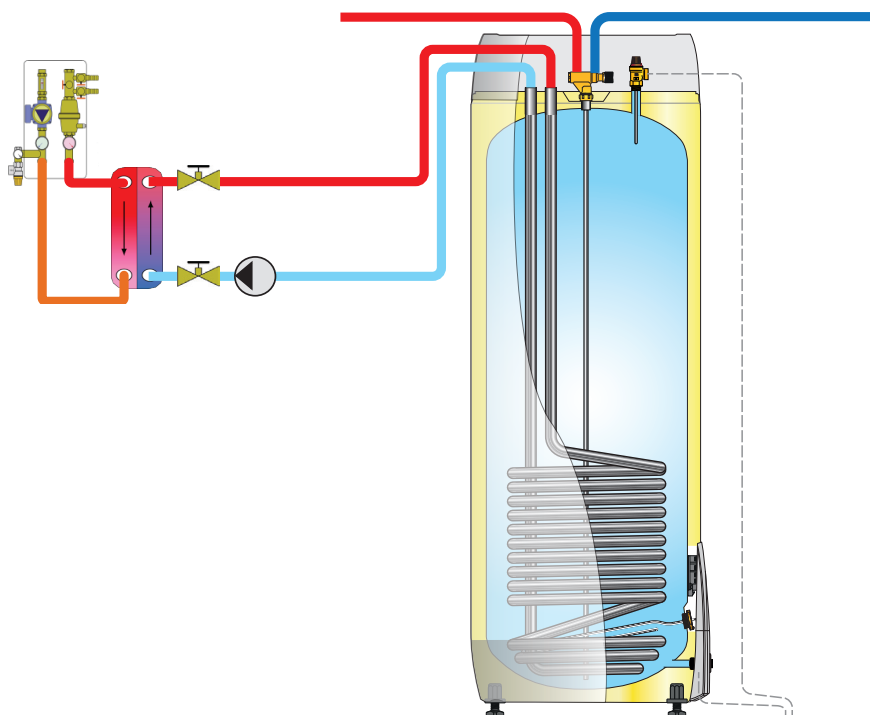


TEKNISK DATA

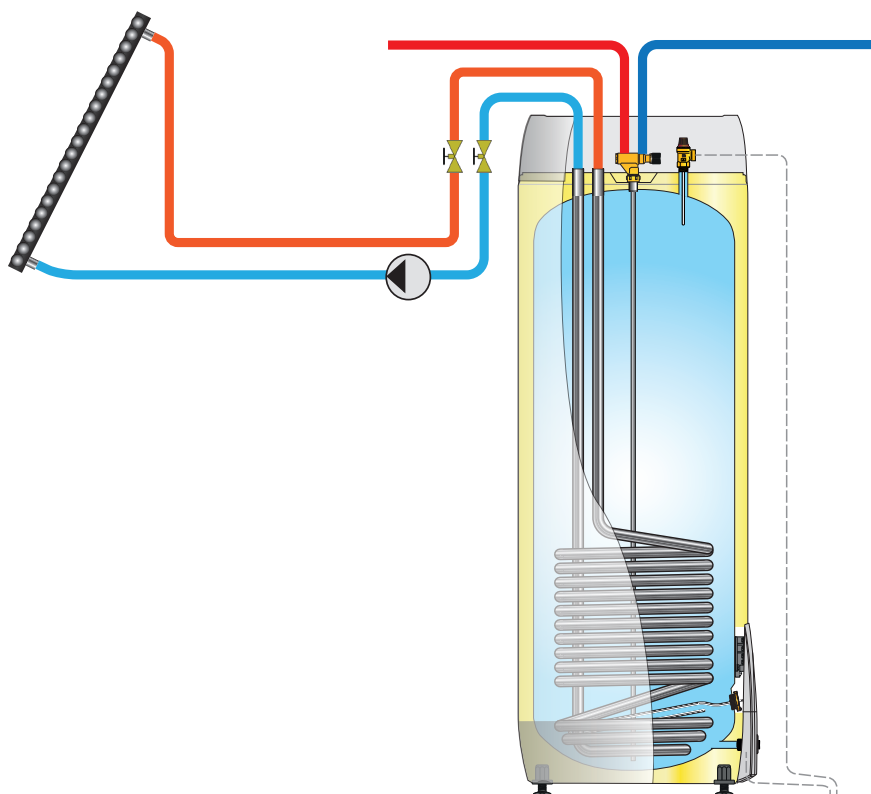
RSK nr.	OSO nr.	Produktnamn	Dia x Höjd mm.	Kap. pers.	Vikt kg.	Frakt vol. m ³	Volym netto L	Volym L/40 °C	AEC kWh/år	Värme-förl. W	Temp set °C	Energi eff. %	Rating ErP	Profil ErP
693 5036	11011653	S ₂ C 150 - 2.8 kW / 1x230V + HX 0.8m ²	Ø595x1110	3.5	36	0.41	147	260	-	47	75	-	B	-
693 5037	11011654	S ₂ C 210 - 2.8 kW / 1x230V + HX 1.0m ²	Ø595x1375	4.5	51	0.50	197	340	-	57	75	-	B	-
693 5038	11011655	S ₂ C 300 - 2.8 kW / 1x230V + HX 1.1m ²	Ø595x1780	5.5	57	0.64	274	490	-	77	75	-	C	-
		400V element finns som tillval.												

SAGA 2.0 COIL - SYSTEMFÖRSLAG

Saga Coil S₂C 300 med fjärrvärme



Saga Coil S₂C 300 med solpanel



TRYCKFALLSTABELL (mbar)

[illegible]

DELTA GEOCOIL - DGC

För värmepump upp till 18 kW



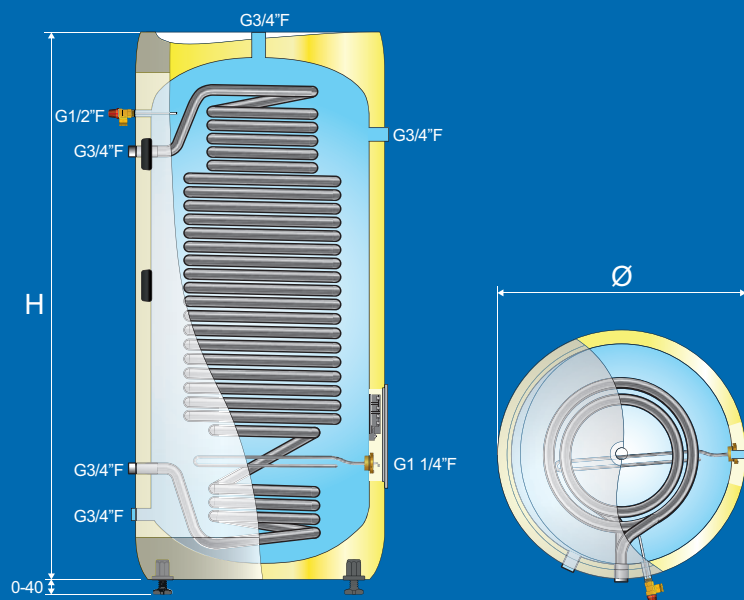
DELTA GEOCOIL—DGC – är speciellt utformad för maximalt effektiv varmvattenproduktion med alla typer av värmepumpar upp till 18kW (200/250 L = 15kW/300 L = 18kW), tack vare rørslingans stora värmeareal (2,6 - 3,1 m²). DELTA GEOCOIL levereras som standard med elvärmeelement i botten av tanken för skydd mot bakterietillväxt (styrts externt). Elementet kan också användas som nödvärme för VP, vilket ger maximal tillförlitlighet. Blandningsventil kan enkelt eftermonteras som tillval om önskad.

DELTA GEOCOIL

- Integrerad slinga för värmepump ≤ 18kW
- 3 x högre korrosionsmotstånd

UTRUSTNING

Termostat:	Justerbar 50-75 °C
Säkerhetsventil:	9 bar/90 °C / G 1/2" M
Värmeelement:	G 1 1/4" M / kalkbeständig
IP-klass:	IP21
Sensorficka:	2 stk. för 6 - 8 mm. givare
Ställbara ben:	Justerbara 0 - 40 mm.

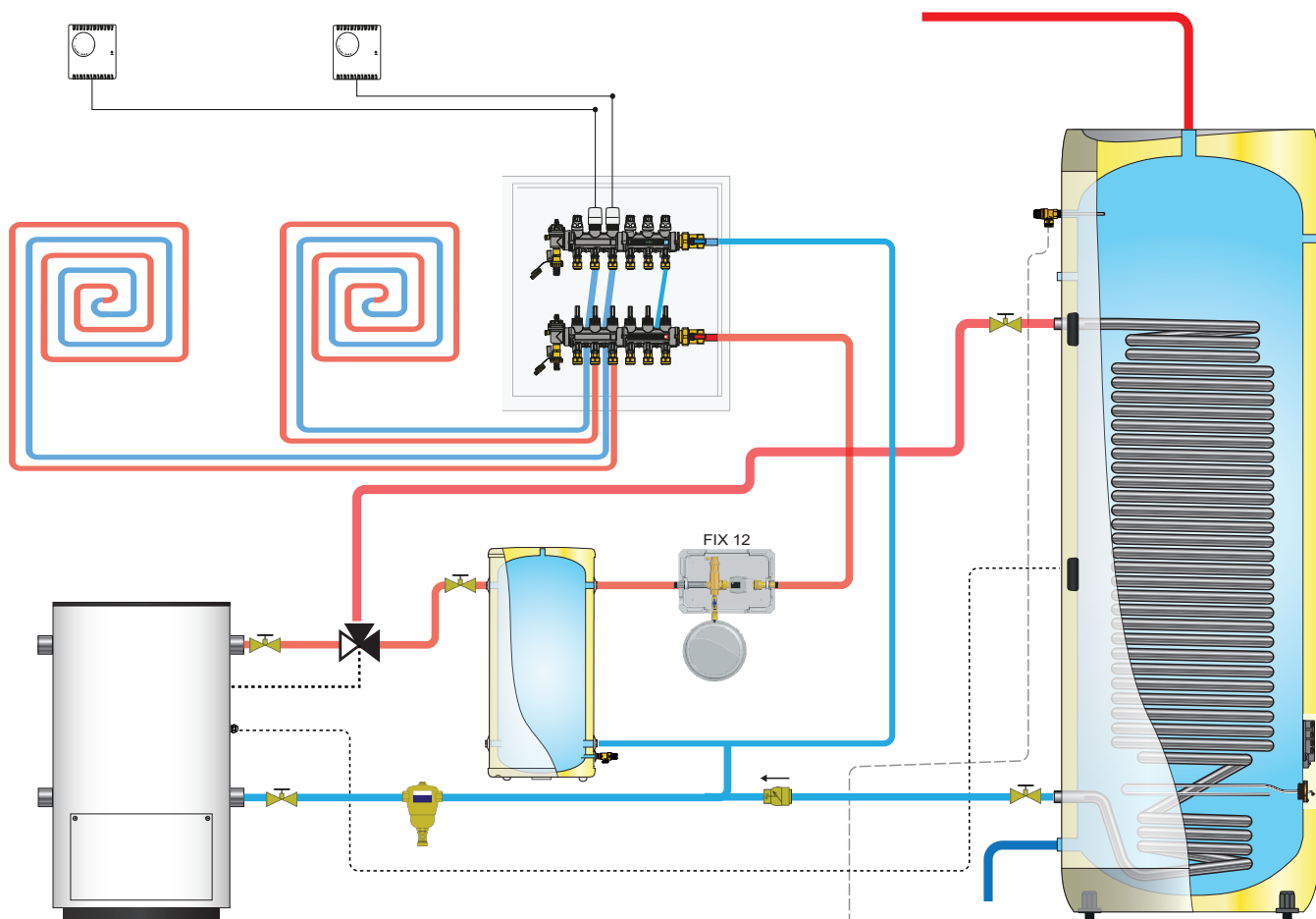


TEKNISK DATA

RSK nr.	OSO nr.	Produktnamn	Dia x Höjd mm.	Kap. pers.	Vikt kg.	Frakt vol. m ³	Volym netto L	Volym L/40 °C	AEC kWh/år	Värme-förl. W	Temp set °C	Energi eff. %	Rating ErP	Profil ErP
693 6000	1 1003138	DGC 200 - 2.8kW/1x230V + coil 2.6m ² *	Ø595x1270	3.5	53	0.46	191	-	-	58	70	-	B	-
693 6001	1 1003139	DGC 250 - 2.8kW/1x230V + coil 2.6m ² *	Ø595x1540	4.5	60	0.57	245	-	-	62	70	-	B	-
693 6002	1 1003141	DGC 300 - 2.8kW/1x230V + coil 3.1m ² *	Ø595x1750	5.5	69	0.64	284	-	-	68	70	-	B	-
		400V element finns som tillval.												

DELTA GEOCOIL - SYSTEMFÖRSLAG

Delta Geocoil DGC 300 med värmepump, FIX 12 och golvvärme



TRYCKFALLSTABELL (mbar)

RSK nr.	OSO nr.	Produktnamn	540 L/h 0.15L/s	900 L/h 0.25 L/s	1800 L/h 0.50 L/s	2 700 L/h 0.75 L/s	3 600 L/h 1.00L/s	4 500 L/h 1.25 L/s	5 400 L/h 1.50 L/s	kv-värde m³/timme
693 6000	1 1003138	DGC 200 - 2.8kW/1x230V + coil 2.6m²	28	76	288	573	1001	1494	2120	3.9
693 6001	1 1003139	DGC 250 - 2.8kW/1x230V + coil 2.6m²	28	76	288	573	1001	1494	2120	3.9
693 6002	1 1003141	DGC 300 - 2.8kW/1x230V + coil 3.1m²	35	81	306	619	1081	1619	2321	3.8
		400V element finns som tillval.								

DELTA TWINCOIL - DTC

Maximal energiflexibilitet



DELTA TWINCOIL - DTC - är extremt flexibel och kan använda en eller flera externa energikällor för effektiv varmvattenproduktion. DTC passar de flesta kombinationer av förnybara energikällor (solenergi $\leq 12 \text{ m}^2$ /värmepump $\leq 5 \text{ kW}$) i kombination med högtemperatur varmekälla (gas eller biopanna upp till 25 kW .) Alternativt kan fjärrvärme eller annan högtemperatur varmekälla anslutas till den nedre rörslingan, medan den övre kan avge värme till en liten varmekrets för hemmet.

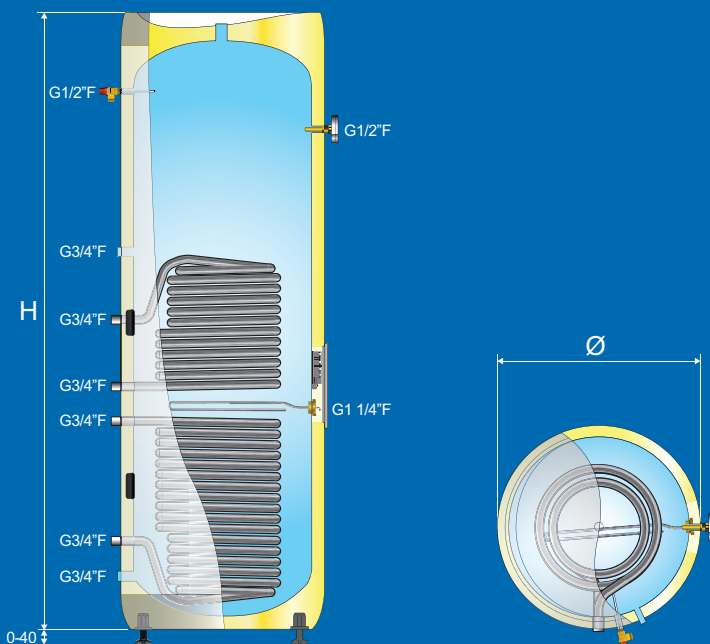
Elvärmeelement kan användas som nödvärme, tilläggsvärme, sommartid eller legionellskydd (styrts externt). Blandningsventil kan enkelt eftermonteras som tillval om önskad.

DELTA TWINCOIL

- Två integrerade slingor för maximal flexibilitet
- 3 x högre korrosionsmotstånd än andra

UTRUSTNING

Termostat:	Justerbar 50-75°C
Säkerhetsventil:	9 bar/90 °C / G 1/2" M
Värmeelement:	G 1 1/4" M / kalkbeständig
IP-klass:	IP21
Sensorficka:	2 stk. för 6 - 8 mm. givare
Ställben:	Justerbare 0 - 40 mm.



TEKNISK DATA

RSK nr.	OSO nr.	Produktnamn	Dia x Höjd mm.	Kap. pers.	Vikt kg.	Frakt vol. m ³	Volym netto L	Volym L/40 °C	AEC kWh/år	Värme-förl. W	Temp set °C	Energi eff. %	Rating ErP	Profil ErP
693 6003	11003143	DTC 300 - 2.8kW/1x230V* + HX 1.4 + 0.8m ²	Ø595x1750	6.0	63	0.64	280	-	-	68	70	-	B	-
		400V element finns som tillval.												

Delta Twincoil DTC med värmepump, FIX 12 och solpanel

The diagram illustrates a solar water heating system. A solar panel, labeled "Solpanel", is connected to a storage tank via a network of pipes. The system includes a pump, labeled "FIX 12", which circulates water. The storage tank contains a coil of pipes. The diagram shows the flow of water from the solar panel through the pump and into the storage tank, and the return flow from the tank back to the solar panel. The pipes are color-coded: blue for the main flow and orange for the return flow. The storage tank is shown in cross-section, revealing the internal coil and the water level. The pump is a small, rectangular unit with a circular base. The solar panel is a long, rectangular array of photovoltaic cells. The entire system is designed to harness solar energy to heat water for domestic use.

[illegible]

OPTIMA GEOCOIL - OGC

För värmepump med varmvattenprioritering



OPTIMA GEOCOIL - OGC - täcker varmvattenbehovet hos cirka 4 personer och uppvärmningsbehovet för bostäder upp till cirka 300m² i en enda enhet.

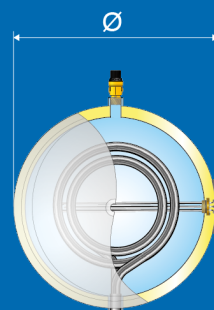
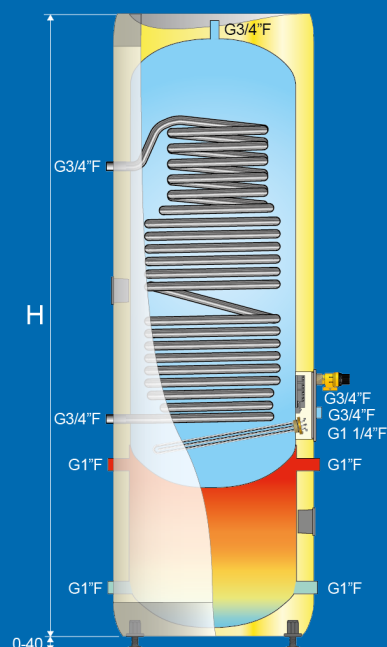
OPTIMA GEOCOIL är lämplig för värmepumpar med varmvattenprioritering upp till 12 kW, tack vare den stora värmeytan (1.8 m²) på den inbyggda rörslingan. En rostfri bufferttank på 62 l. ger värmepumpen optimala driftsförhållanden. OGC har ett elektriskt värmeelement i botten av varmvattenstanken för skydd mot bakterietillväxt (styrts externt). Elementet kan också användas som backup för värmepumpen. Blandningsventil kan enkelt eftermonteras som tillval.

OPTIMA GEOCOIL

- Integrerad värmeväxlare för värmepump ≤ 12 kW
- Integrerad rostfri bufferttank sparar golvytta
- Eldrift för varmvatten vid behov

UTRUSTNING

Termostat VV:	Justerbar 50-75°C
Säkerhetsv. VV:	9 bar, G 3/4"
Värmeelement:	G 1 1/4" M / kalkbeständig
IP-klass:	IP21
Sensorficka:	2 stk. För 6 - 8 mm. givare
Ställbara ben:	Justerbar 0-40 mm.

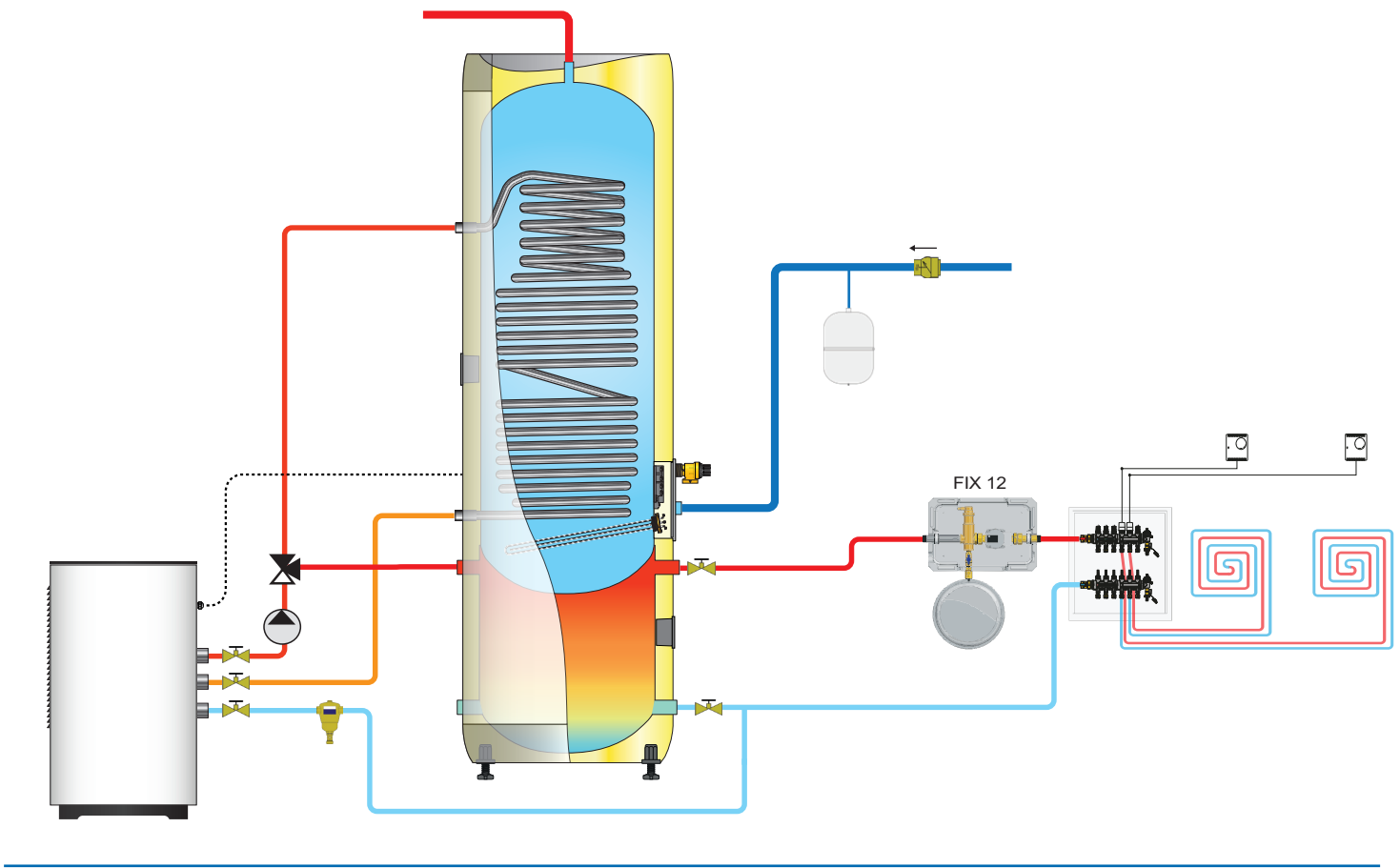


TEKNISK DATA

RSK nr.	OSO nr.	Produktnamn	Dia x Höjd mm.	Kap. pers.	Vikt kg.	Frakt vol. m ³	Volym netto L	Volym L/40 °C	AEC kWh/år	Värme-förl. W	Temp set °C	Energi eff. %	Rating ErP	Profil ErP
693 5011	11009417	OGC 300 - 2.8kW/1x230V*+HX1.8m ²	Ø595x1760	-	63	0.64	223/62	375	-	54	75	-	B	-
		400V element finns som tillval.												

OPTIMA GEOCOIL - SYSTEMFÖRSLAG

Optima Geocoil med golvvärme, värmepump och FIX 12



TRYCKFALLSTABELL (mbar)

RSK nr.	OSO nr.	Produktnamn	540 L/h 0.15L/s	900 L/h 0.25 L/s	1800 L/h 0.50 L/s	2 700 L/h 0.75 L/s	3 600 L/h 1.00L/s	4 500 L/h 1.25 L/s	5 400 L/h 1.50 L/s	kv-värde m³/timme
693 5011	11009417	OGC 300 - 2.8kW/1x230V+HX1.8m²	43	120	361	734	1245	1768	2521	3.5

OPTIMA TWINCOIL - OTC

För värmepump i kombination med flera energikällor



OPTIMA TWINCOIL - OTC - täcker varmvattenbehovet hos cirka 6 personer och uppvärmningsbehovet för bostäder upp till cirka 400m² i en enda enhet.

OPTIMA TWINCOIL är lämplig för värmepumpar med varmvattenprioritering upp till 18 kW, med hjälp av rörslingans stora värmeyta (2,6m²). Bufferttank på 85 l. med möjlighet att ansluta till ≤ 12m² solfångare med en extra värmeväxlare (0,7m²), samt 9kW elektrisk driftsförmåga ger värmepumpen optimala driftsförhållanden och full energiflexibilitet för framtiden.

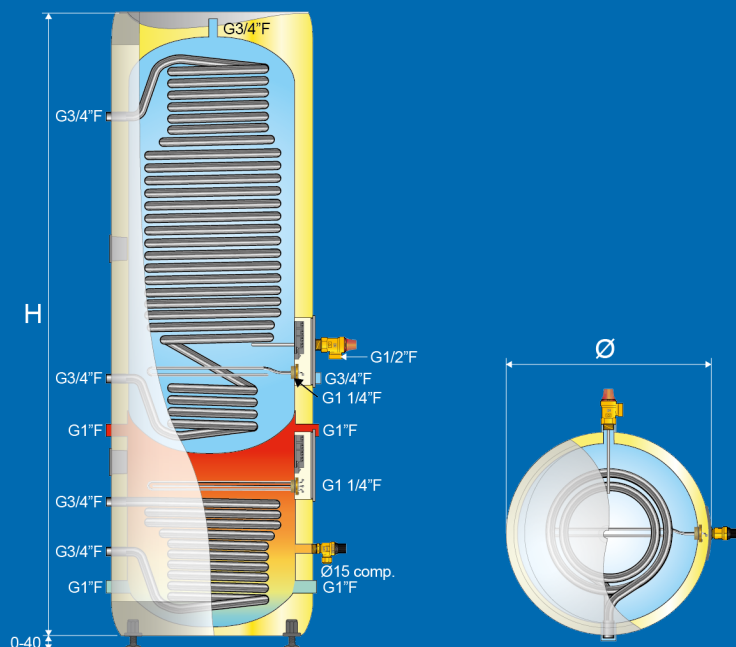
OTC har ett elektriskt värmeelement i botten av varmvattenstanken för skydd mot bakterietillväxt (styrts externt). Elementen kan också användas som backup för värmepumpen. Blandningsventil kan enkelt eftermonteras som tillval.

OPTIMA TWINCOIL

- Integrerade värmeväxlare för VP ≤ 18 kW/sol ≤ 12 m²
- Integrerad rostfritt stål bufferttank på 85 L
- Eldrift för uppvärmning och varmvatten vid behov

UTRUSTNING

Termostat VV/Buffer:	Justerbar 50-75°C + 30-60°C
Säkerhetsv. VV/buffer:	9 bar/90°C, G ½"M + 3 bar, G ½"M
Värmeelement:	G 1¼"M / kalkbestandig
IP-klass:	IP21
Sensorficka:	2 stk. För 6 - 8 mm givare
Ställbara ben:	Justerbar 0-40 mm.
Nedre element 9kW:	Omkopplingsbar 230V/400V/3-fas

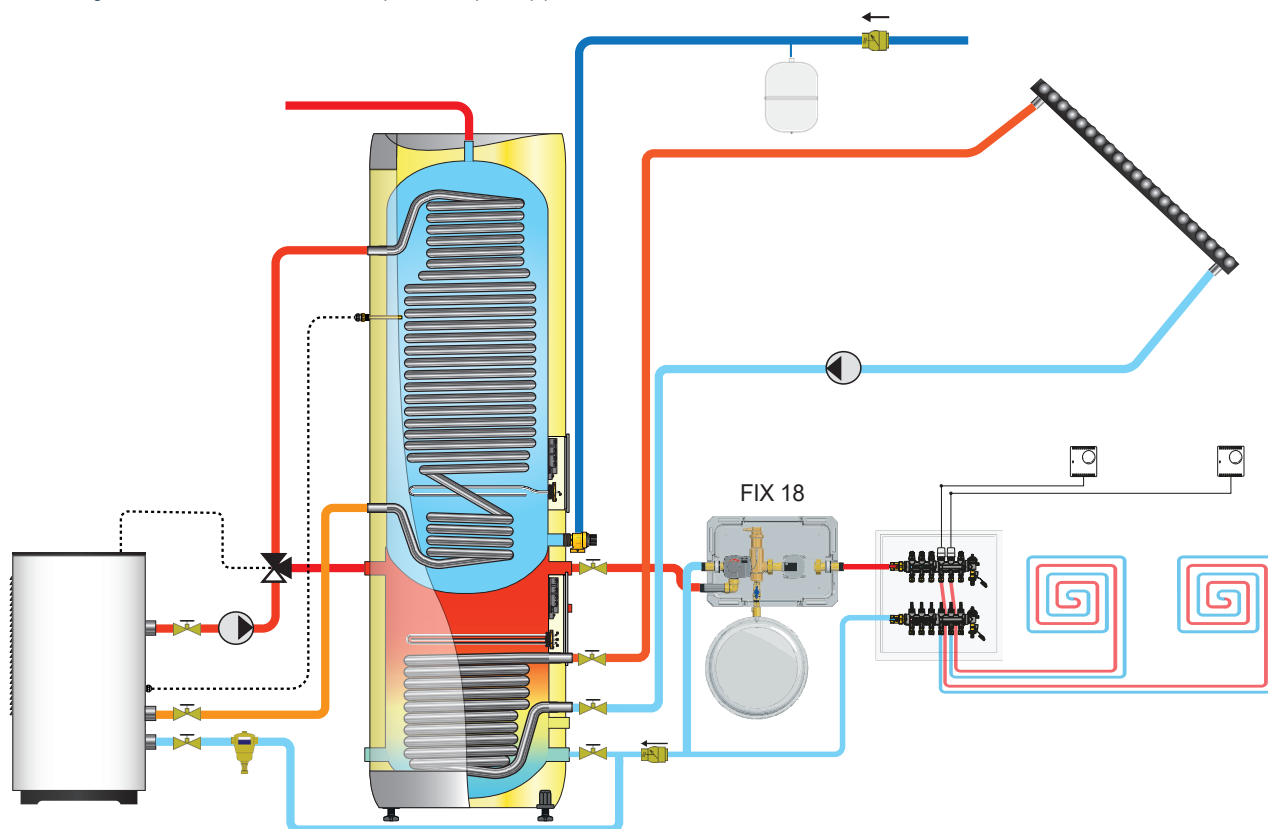


TEKNISK DATA

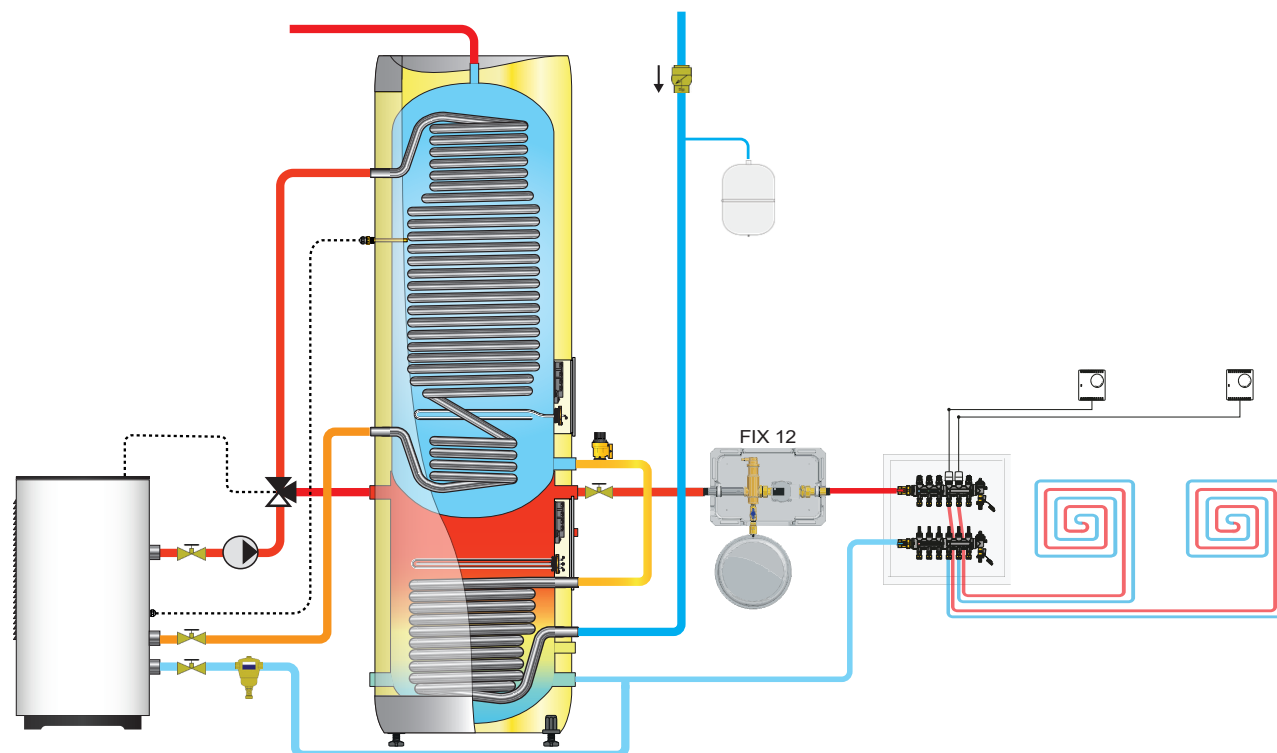
RSK nr.	OSO nr.	Produktnamn	Dia x Höjd mm.	Kap. pers.	Vikt kg.	Frakt vol. m ³	Volym netto L	Volym L/40 °C	AEC kWh/år	Värme-förl. W	Temp set °C	Energi eff. %	Rating ErP	Profil ErP
693 5010	11009418	OTC 300 - 2.8+9kW/1x230V*+HX 2.6+0.7m ²	Ø595x1760	-	74	0.64	200/85	335	-	49	75	-	B	-
*400V element finns som tillval i tappvattenmagasinet.														

OPTIMA TWINCOIL - SYSTEMFÖRSLAG

OTC 300 med VP, golvvärme, solvärme och expansion på tappvatten



OTC 300 med VP, golvvärme och tappvatten förvärmning slinga i botten av tank



TRYCKFALLSTABELL (mbar)

RSK nr.	OSO nr.	Produktnamn	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	kv-värde m³/timme
693 5010	11009418	OTC 300 - 2.6 m² slinga (uppe)	28	76	288	573	1001	1494	2120	3.9
693 5010	11009418	OTC 300 - 0.7 m² slinga (nere)	19	41	146	291	504	756	1062	5.64

ACCU - A

Akkumulatortank för värmepump



ACCU - A - är speciellt utformad som en värmeakkumulatortank för värmepump eller solfångare.

ACCU har dubbel uppsättning av tur/retur anslutningar, vilket ger flexibla anslutnings- och placeringsalternativ.

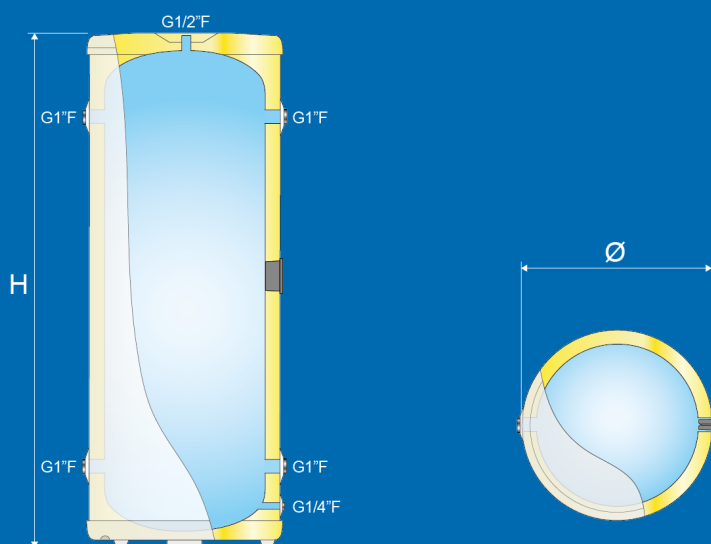
ACCU säkerställer att energikällan har optimala driftsförhållanden och ger en stabil temperatur för anläggningen. Val av storlek beror på värmepumpens behov och måste dimensioneras för systemet.

ACCU

- Ger optimala driftsförhållanden för värmepump eller solfångare
- 5 års garanti på den rostfria trycktanken

UTRUSTNING

- Väggfäste: Skruvas til vägg. Medföljer lös
 Blindplugg: 2x1" messing m/o-ring, medföljer lösa
 Anslutning mag.: 4x1" invändig rörgänga

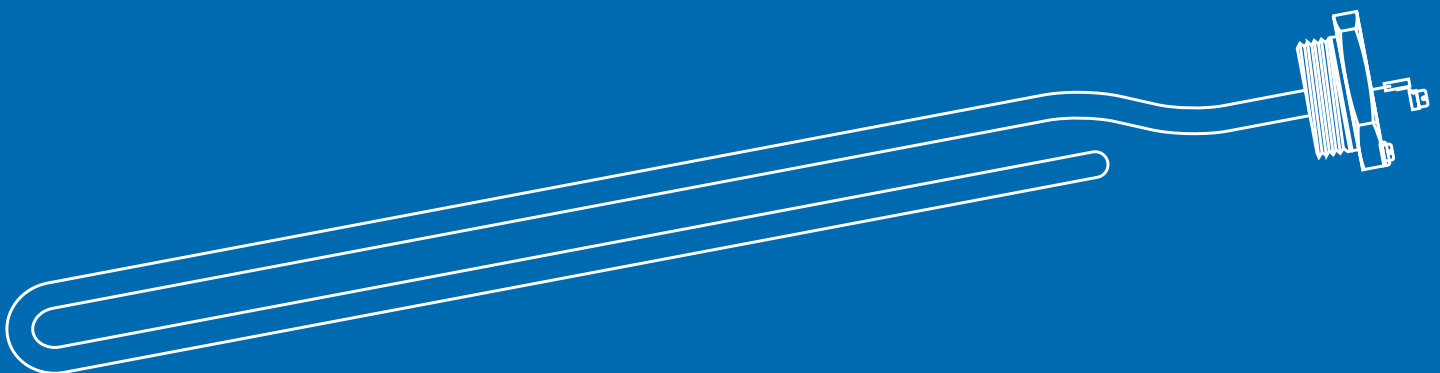
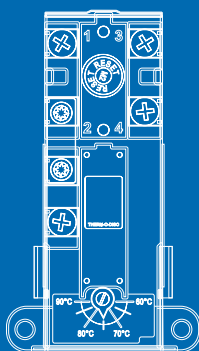
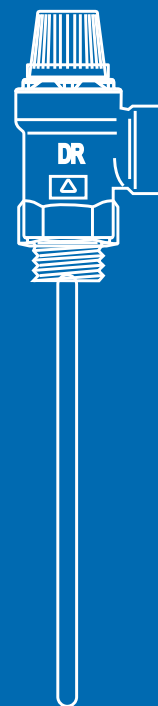
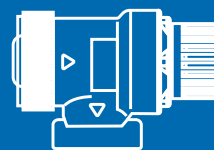
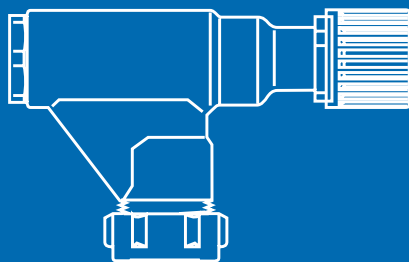


TEKNISK DATA

RSK nr.	OSO nr.	Produktnamn	Dia x Höjd mm.	Kap. pers.	Vikt kg.	Frakt vol. m ³	Volym netto L	Volym L/40 °C	AEC kWh/år	Värme-förl. W	Temp set °C	Energi eff. %	Rating ErP	Profil ErP
622 2007	11009165	A 60	Ø434x741	-	15	0.18	57	-	-	44	-	-	C	-
646 5995	11003162	A 100	Ø434x1168	-	22	0.26	100	-	-	55	-	-	B	-
622 2008	11009745	A 200	Ø595x1265	-	36	0.46	199	-	-	55	-	-	B	-

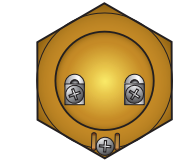
Reservdelar och tillval

På dom följande sidorna finns en översikt över reservdelar
och tillvalsutrustning för varmvattenberedare.



RESERVDELAR OCH TILLVAL

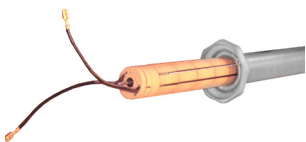
ELEMENT - Rörgänga våtelement

	FÖRDELAR	RSK nr.	Varubeteckning	Beskrivning	Dimension
	Kort element för beredare med liten diameter.	6947028	RGK 1" - 2 kW	1x230V - För slimline RD 1994-2017	L 340 mm
		6937001	RGK 1" - 3kW	2x400V - För Wally / Versa 2017-2020	L 340 mm
		6947181	RG 1 1/4" - 2kW	1x230V - För Wallsmart 2010-2017	L 320 mm
		6595713	RG 1" - 2 kW	1x230V - För Wally / Versa 2021-	L 320 mm

ELEMENT - RG 1 1/4" - Rörgänga våtelement

	FÖRDELAR	RSK nr.	Varubeteckning	Beskrivning	Dimension
	Standardelement för en rad hushålls- och industri-beredare.	6453010	RG 1 1/4" - 2kW	1x230V - För Saga S ₂ S 200 I. från 2024-	L 420 mm
		6453011	RG 1 1/4" - 2.8kW	1x230V - För Saga S ₂ S 300 I. från 2024-	L 420 mm
		6595714	RG 1 1/4" - 3kW	3x400V - För Delta Inox och Saga Industrial	L 450 mm
		6595712	RG 1 1/4" - 5kW	3x400V - För Maxi-serien	L 450 mm
		6947149	RG 1 1/4" - 3kW	2x400V - För Saga-serien och Cubix	L 440 mm
		6595720	RG 1 1/4" - 5kW	3x400V - För Saga Industrial	L 460 mm
		645 3006	RG 1 1/4" - 7,5kW	3x400V - För Maxi-serien	L 460 mm

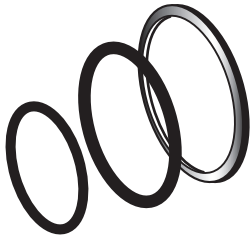
ELEMENT FÖR HYLSA - Steatit torrelement

	FÖRDELAR	Varu nr.	Varubeteckning	Beskrivning	Dimension
	Elektriskt torrelement för användning med rostfri hylsa.	11000912	HE 1,5	Element / patron Steatit 1500W DN25 (1")	För 1" hylsa
		11000911	HE 2	Element / patron Steatit 2000W DN32 (1 1/4")	För 1 1/4" hylsa
		11000462	RH 1	Rostfri hylsa till Steatit patron DN25 - gängad anslutn.	För HE 1,5
		11000464	RH 2	Rostfri hylsa till Steatit patron DN32 - gängad anslutn.	För HE 2

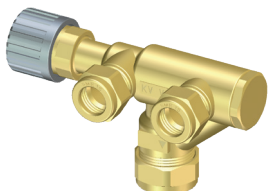
ELEMENTVERKTYG - RN/KN - För demontering/montering av OSO element

	FÖRDELAR	RSK nr.	Varubeteckning	Beskrivning	Dimension
	Specialverktyg för ersättning av OSO elektriska element.	6946920	KN 2"	Elementnyckel för 2" RG element	
		6595719	KN-1	Elementnyckel för 1" och 1 1/4"	

ELEMENTPACKNINGAR - För OSO element 1968 -

	FÖRDELAR	RSK nr.	Varubeteckning	Beskrivning	Dimension
	Packningar och o-ringar för element.	6947040	O-ring 1"	Tätning gummi för 1" element	29.74x3.1
		6947015	O-ring 1 1/4"	Tätning gummi för 1 1/4" element	38x3.53
		6947016	O-ring 2"	Tätning gummi för 2" element	53.98x3.5

BLANDNINGSVENTILER - För toppmontage

	FÖRDELAR	RSK nr.	Varubeteckning	Beskrivning	Dimension
	Blandningsventiler för hus-hållsberedare och värmecentraler med toppmontage. Justerbar temperaturinställning.	4314081	UX 15	Blandningsventil standard - För Saga, Delta, Versa	
		4314082	UX 22	Blandningsventil - För SI, Super och RTV	
		4314071	UX15/SV2 - 9 bar	Blandnings/säkerhetsventil kombi Ø15	
		4314072	UX22/SV2 - 9 bar	Blandnings/säkerhetsventil kombi Ø22	

SAGA SUPERCHARGE RETROFIT KIT - För Saga Standard S₂ varmvattenberedare



FÖRDELAR

Kontrollera energiförbrukningen på din beredare via OSO InCharge app.

Varu nr.	Varubeteckning	Beskrivning	Dimension
11013374	Retrofit kit 200	SAGA ₂ Supercharge retrofit kit 16A/1x230V EU WiFi	För 200 l.
11013375	Retrofit kit 300	SAGA ₂ Supercharge retrofit kit 16A/1x230V EU WiFi	För 250-300 l.

BLANDNINGSVENTILER - För underliggande montage



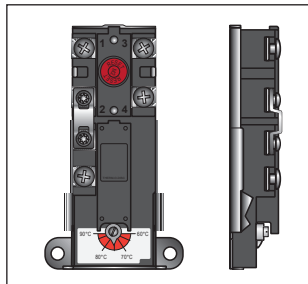
FÖRDELAR

Blandningsventiler för hushållsberedare och värmecentraler med undermontage.

Justerbar temperaturinställning.

RSK nr.	Varubeteckning	Beskrivning	Dimension
4314073	UT2-15/SV2 - 9 bar	Blandnings/säkerhetsventil Ø15 anslutning	
4927839	LK 560 - 9 bar	Blandnings/säkerhetsventil UXU/SV för Wally 2017-2020	
6937002	LK 548	Blandnings/säkerhetsventil Ø22 för Cubix 200/300	
4928008	BV Sole 240	Blandningsventil Wally 2021 -	

TERMOSTATER - TS2 - 59T/66T för varmvattenberedare

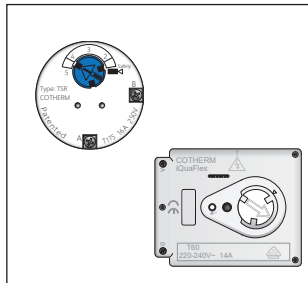


FÖRDELAR

Driftssäkra termostater - standard för dom flesta OSO varmvattenberedare

RSK nr.	Varubeteckning	Beskrivning	Dimension
6947017	TS2 - 60-90 °C	59T/66T - 1-fas för Saga, Versa, Wally, Cubix	
6595699	59T/66T - 30-60 °C	1-fas - 95°C säkerhet	
6939000	Justerbar 50 - 75 °C	TS2-Wally/Versa 2021<	

TERMOSTATER - DIV. - För varmvattenberedare



FÖRDELAR

Driftssäkra termostater - används i utvalda produkter.

RSK nr.	Varubeteckning	Beskrivning	Dimension
6947019	TSF - 20-80°C	Cotherm 1-fas för Wallsmart	
6595700	RTS 20-70°C - 1-fas	Med insticksgivare, för Delta / Flexi	f/Delta/Flexi

SÄKERHETSVENTILER - För varmvattenberedare



FÖRDELAR

Säkrar beredaren mot övertryck.

Passar de flesta OSO beredare sedan 1968.

RSK nr.	Varubeteckning	Beskrivning	Dimension
4314080	SV-K - 9 bar	Säkerhetsventil för Super S	Ø15 / 1/2" rgj.
4314085	SV2 - 9 bar	Säkerhetsventil för RTV och RD-serien	Ø15 / 1/2" rgj.
5075059	SVS - 9 bar	Säkerhetsventil för SAGA 2018-	Ø22 klämring
5075060	SVR - 9 bar	Säkerhetsventil för NANO 15mm	Ø15 / 1/2" rgj.
5075090	SV-388 - 9 bar	Säkerhetsventil	3/4" x 3/4"
5075013	SV-381 - 3 bar	Säkerhetsventil för ACCU - A	Ø15 x 1/2"

ANODER / KV-RÖR / KALKUPPLÖSARE - För varmvattenberedare



FÖRDELAR

Anoder och anod-rörsats - används vid salthaltigt vatten.

Kv-rör för användning med OSO toppventiler.

KO hindrar kalk.

RSK nr./Varu nr.	Varubeteckning	Beskrivning	Dimension
6595704	AR II	Anodrörsats för hushållsberedare, 2 delar	Ø15 mm
6595705	RR 15	Kallvatten rörsats för hushållsberedare, 2 delar	Ø15 mm
11001697	KO	Kalkupplösare OSO Magneto KO	För 1/2"-2" rör

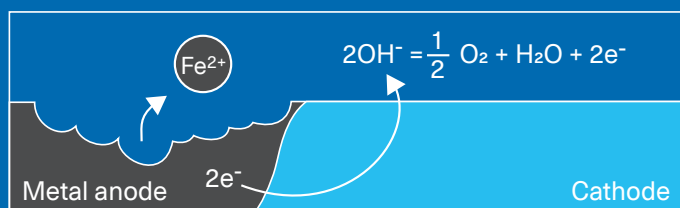
VIKTIGASTE FAKTORER MOT KORROSION

1. TOTALT UPPLÖSTA FASTA ÄMNER (TDS) / ELEKTRISK KONDUKTIVITET (EC)

Beteckningen TDS (Total Dissolved Solids) beskriver alla fasta ämnen (vanligen mineralsalter) som är upplösta i vatten. Ledningsförmåga (EC) är ett mått på vattnets förmåga att transportera elektrisk laddning. Denna förmåga är direkt relaterad till koncentrationen av joner (mineralsalter) i vattnet. Ju mer joner i vattnet, desto högre är vattnets ledningsförmåga. TDS och EC har samband med varandra.

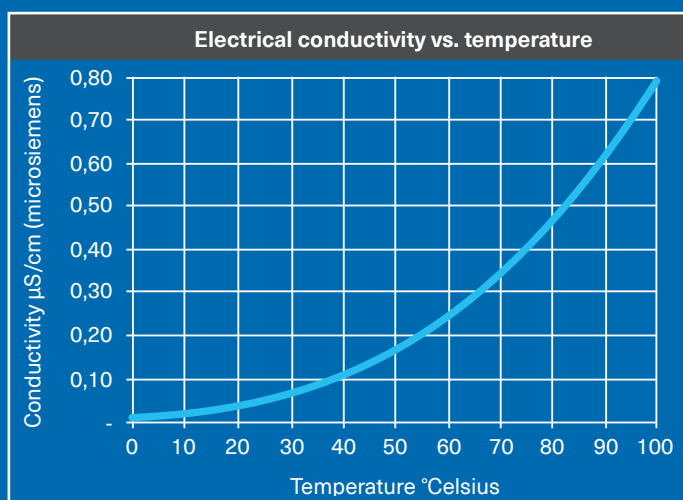
Kloridjoner (Cl-) har den största effekten på ledningsförmågan, förutom att kloridjoner specifikt accelererar gropkorrosion för rostfritt stål.

Vid gropkorrosion kommer ferrit (järn) att ansamlas och i praktiken fungera som anod vs. det rostfria stålet som kommer att fungera som katod. Detta sker för att den elektriska potentialen mellan anod och katod är annorlunda, även mellan små områden på samma metallplåt.



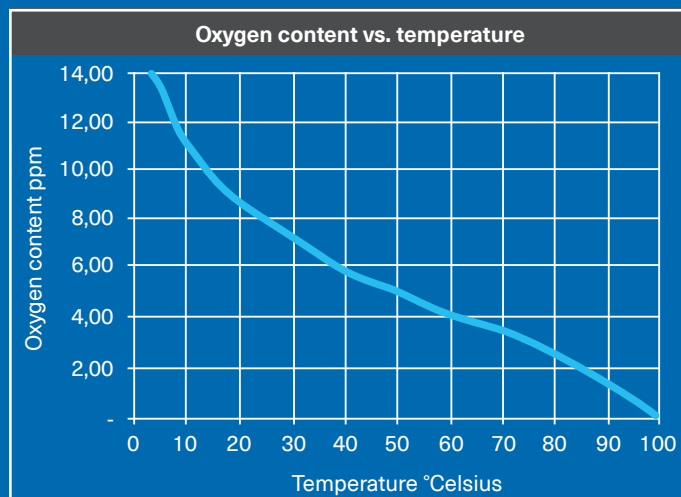
2. TEMPERATUR

Vattnets temperatur påverkar den elektriska ledningsförmågan. Ju högre temperatur, desto högre ledningsförmåga. Generellt kommer en ökning i temperatur på 10°C att ungefär dubbla korrosionsaggressivitet. (Se graf.) För en varmvattenberedare skapar detta en särskilt aggressiv miljö.



3. SYRE (O₂) KONCENTRATION

Det passiva lagret på det rostfria stålet kräver syreför att effektivt skydda stålet mot korrosion. Därmed kommer rostfritt stål som utsätts för miljöer med låg syrehalt och liten grad av cirkulation att ha ett betydligt lägre korrosionsmotstånd än normalt. Vattnets temperatur påverkar syrehalten i vattnet (upplöst syre). Högre temperatur = lägre halt av upplöst syre.



ANDRA FAKTORER ATT UPPMÄRKSAMMA

Vattnets hårdhet kan leda till driftsmässiga problem vid värden > 5°dH (tyska hårdhetsgrader). Vid värden > 5°dH rekommenderas det att OSO kalkupplösare monteras och beredartemperaturen ställs ner till 65 °C, medan vid värden > 5°dH krävs detta för att garantin ska gälla för de elektriska värmeelementen.

Beräkning av hårdhetsgrad i dricksvatten:

$$^{\circ}\text{dH} = (\text{kalcium} / 7,13) + (\text{magnesium} / 4,33)$$

Hårdhetsgrad	°dH
Mycket mjukt vatten	0 - 2.1
Mjukt vatten	2.2 - 4.9
Medelhårt vatten	5.0 - 9.8
Hårt vatten	9.9 - 21
Mycket hårt vatten	> 21

HUR PÅVERKAR DETTA BEREDAREN?

OSO produkter är specifikt designade för givna värden av:

- Totalt upplösta fasta ämnen (TDS) i mg/l
- Klorid(Cl-)joner i mg/l
- Hårdhet i °dH

Dessa parametrar sätter gränsen för våra garantivillkor (Se garanti).

Det är viktigt att uppmärksamma effekten av både hårt och aggressivt vatten för beredare p.g.a. högre temperatur och ledningsförmåga, samt lägre syrehalt än i övriga delar av systemet.

GARANTIVILLKOR

1. Omfattning

OSO Hotwater AS (hädanefter kallad OSO) garanterar i 2 år från inköpsdatum att produkten kommer att: i) överensstämma med OSO-specifikationen, ii) vara fri från defekter i material och utförande enligt villkoren nedan. Alla komponenter är försedda med 2 års garanti.

OSO förlänger frivilligt garantin till 5 år för den inre tanken i rostfritt stål. Denna utökade garanti gäller endast för produkter som har köpts av en konsument, som har installerats för privat bruk och som har distribuerats av OSO eller av en återförsäljare där produkterna ursprungligen har sålts av OSO.

Den utökade garantin gäller inte för produkter som köps av kommersiella verksamheter eller för produkter som har installerats för kommersiellt bruk. Dessa ska endast omfattas av tvingande bestämmelser i lagen. De villkor och begränsningar som anges nedan ska gälla.

2. Täckning

Om en defekt uppstår och ett giltigt anspråk erhålls inom den lagstadgade garantiperioden ska OSO, efter eget gottfinnande och i den utsträckning som lagen tillåter, antingen; i) reparera defekten, eller; ii) ersätta produkten med en produkt som är identisk eller fyller samma funktion, eller; iii) återbetala inköpspriset.

Om ett fel uppstår och ett giltigt anspråk erhålls efter att den lagstadgade garantiperioden har löpt ut, men inom den utökade garantiperioden, kommer OSO att leverera en produkt som är identisk eller fyller samma funktion. OSO täcker i sådana fall inte andra tillhörande kostnader.

Varje utbytt produkt eller komponent blir OSO:s lagliga egendom. Giltiga anspråk eller service förlänger inte den ursprungliga garantin. Ersättningsprodukten eller -delen medför ingen ny garanti.

3. Villkor

Produkten är gjord för att passa de flesta typer av offentlig vattenförsörjning. Vissa vattentypers kemiska sammansättning (som beskrivs nedan) kan dock ha en skadlig effekt på produkten och dess livslängd. Om det råder osäkerhet om vattenkvaliteten kan den lokala vattenförsörjningsmyndigheten tillhandahålla nödvändiga uppgifter.

Garantin gäller endast om de villkor som anges nedan uppfylls i sin helhet:

Produkten har installerats av en professionell installatör i enlighet med instruktionerna i installationsguiden och alla relevanta regler för praxis och de villkor som gällde vid tidpunkten för installationen.

Produkten har inte på något sätt ändrats, manipulerats eller blivit föremål för felanvändning, och inga fabriksinstallerade delar har tagits bort för utbyte eller otillåten reparation.

Produkten har endast anslutits till en inhemsk elförsörjning i enlighet med det europeiska dricksvattendirektivet en

98/83 EG, eller den senaste versionen. Vattnet får inte vara aggressivt, d.v.s. vattenkemin ska uppfylla följande:

- Klorid	<75 mg/l
med anod	<250 mg/l
- Elektrisk ledningsförmåga (EC) vid 25 °C	<750 µS/cm
- Mättnadsindex (LSI) vid 80 °C	>-1.0 / <0.8
- pH-nivå	>6.0 / <9.5

Doppvärmaren har inte utsatts för hårdhetsgrader som överstiger 5°dH (180 ppm CaCO₃). En vattenmjukgörare rekommenderas i sådana fall.

All desinfektion har utförts utan att produkten på något sätt har påverkats. Produkten ska isoleras från all systemklorering. Produkten har använts regelbundet från och med installationsdatumet. Om produkten inte ska användas under 60 dagar eller mer måste den tömmas.

Service och/eller reparationer ska utföras enligt installationsguiden och alla relevanta regler för praxis. Eventuella reservdelar som används ska vara de ursprungliga OSO-reservdelarna.

Eventuella kostnader för tredje part i samband med ett anspråk ska ha godkänts i förväg och skriftligen av OSO.

Inköpsfakturan och/eller installationsfakturan, ett vattenprov och den defekta produkten görs tillgängligt för OSO på begäran.

Underlåtenhet att följa dessa instruktioner och villkor kan leda till produktfel, och att vatten läcker ut från produkten.

4. Begränsningar

Garantin omfattar inte:

- Eventuella fel eller kostnader som uppstår på grund av felaktig installation, felaktig användning, avsaknad av regelbundet underhåll i enlighet med installationsguiden, försummelse, oavsiktlig eller avsiktlig skada, eventuella ändringar, ändringsförsök eller reparationer som utförs av icke-professionella, fel på grund av ändringsförsök eller avlägsnande av någon fabriksinstallerad säkerhetskomponent eller åtgärd.
- Eventuella följdskador eller indirekta förluster på grund av några som helst fel eller brister på produkten.
- Rörledningar eller annan utrustning som är ansluten till produkten.
- Effekter av frost, blixtnedslag, spänningsvariation, brist på vatten, torrkokning, övertryck eller kloreringsförfaranden.
- Effekterna av stillastående vatten om produkten har lämnats oanvänd i mer än 60 dagar i följd.
- Skador som uppstår under transport. Köparen ska meddela transportören om sådan skada.
- Kostnader som uppstår om produkten inte är direkt tillgänglig för service.

Dessa garantier påverkar inte köparens lagstadgade rättigheter.

OSO



VI FINNS I HELA SVERIGE

Våra säljare finns till hands för att ge dig bästa möjliga service över hela landet. Kolla vår websida för produktinfo eller kontakta en av våra representanter, se nedan.

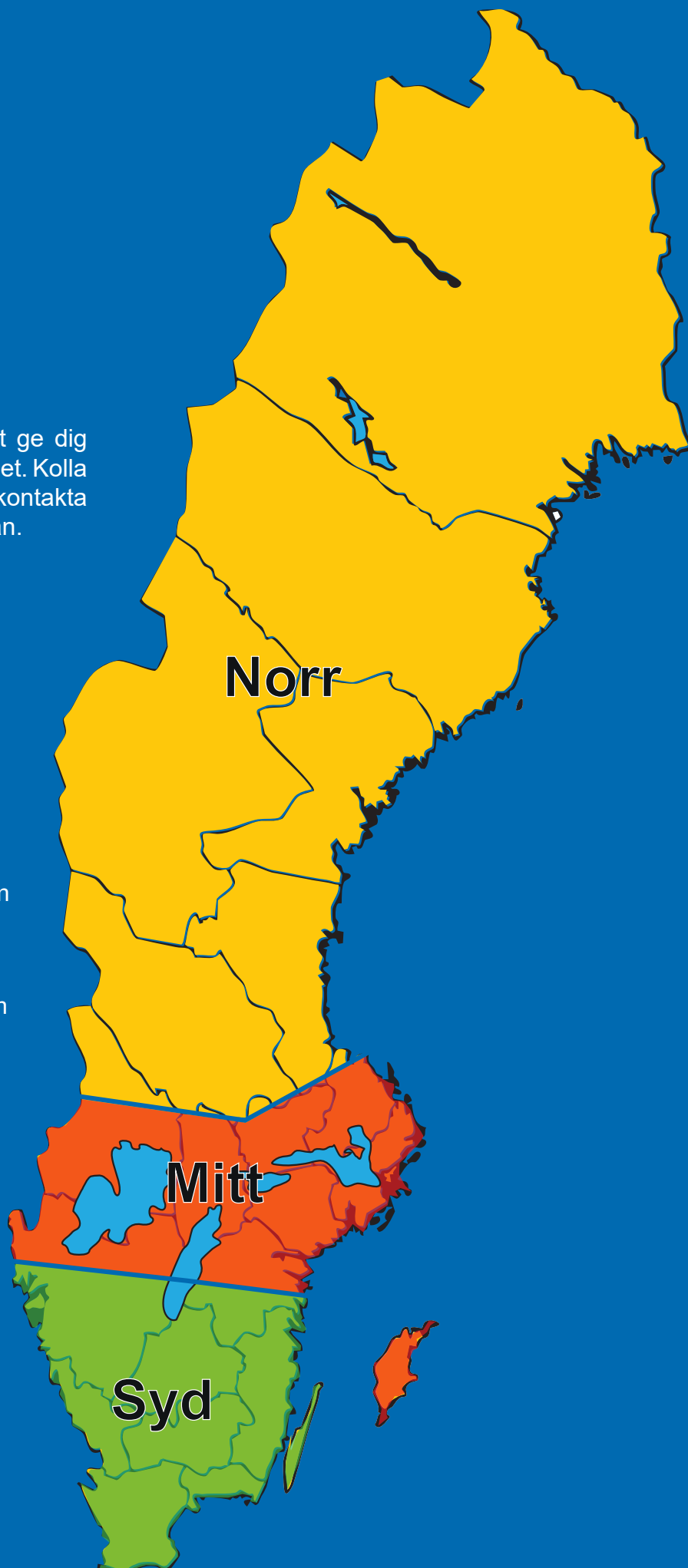
Kontakta våra säljare i OSO Hotwater:

● Region säljare Norr
+46 (0) 73 352 70 74
lg.andersson@osohotwater.com

● Region säljare Mitt
+46 (0) 73 063 64 11
haakan.sjoblom@osohotwater.com

● Region säljare Syd
+46 (0) 73 053 81 48
mattias.sjogren@osohotwater.com

Web:
www.osohotwater.se



THINK FUTURE