



Energi & klima

**VARMTVANNS-
BEREDERE OG
VARME-
AKKUMULERING**



dahl.no



BRØDRENE DAHL

VARMTVANNBEREDERE

Varmtvannberedere leveres i en rekke typer, størrelser og effekter. Alt fra små el. hurtigvarmere på noe få liter, til velvoksne storberederanlegg for store tappevannsbehov. Til vanlige boligformål benyttes vanligvis standard beredere som gjerne går fra 80 l benkeberedere og videre til gulvplasserte typer på 200 eller 300 liter. Disse dekker de alle fleste behov for vanlige husholdninger. Moderne berederteknikk, optimal isolasjon etc. bidrar til et langt mer effektivt energiforbruk og lavere driftskostnader, enn bare for få år siden. Dette er faktorer som er vel verd å ta med seg i utskiftingsmarkedet.

Oppvarming

Større boligberedere kan også anvendes i forbindelse med elkassett i tillegg til tappevannsforsyningen, og således benyttes til vannbåren varme. Dobbeltmantlete beredere har to beholdere der den ene benyttes til tappevann, og den andre til varmemagasin for vannbåren varme. F.eks. OSO EP- og CTC VP-seriene benyttet til mindre anlegg i forbindelse med en liten varmepumpe eller elkassett, blir et prisgunstig alternativ.

Bakterier i vannet

Berederens termotstat er gjerne innstilt på 75°C fra produsent, og oppvarming av beredervannet til denne temperatur vil uskadeliggjøre selv de farlige Legionella bakteriene. Blandeventilen, som justeres etter behov, innstilles vanligvis på 55°C grunnet skolefare (barnesikring).

Vannkvalitet

Vannets beskaffenhet er av vesentlig betydning for berederens holdbarhet. Norske vannverk pålegges nå å levere vann med "EU kvalitet", noe som ofte resulterer i meget saltholdig vann.

Vanlig rustfritt stål har saltvann som sin verste fiende, og ved saltinnhold over 50 mg Cl/l må anodesett benyttes for å unngå korrosjon/rustskader.

Kalkoppløser

Ved kalkholdig vann monteres kalkoppløser utenpå røret. Denne sørger for en kontinuerlig magnetisert vannbehandling som hindrer kalkutfelling. Hylsekolbe kan også være en god løsning.

Digitalstyring

I dag kan også beredere leveres med digitalstyring, som kan tilpasses boligens bruksmønster.

BOLIGBEREDERE OG VILLAVARMESENTRALER

OSO Super Standard – S – Norges mest solgte bereder

SUPER STANDARD – S – er førstevalget innen varmtvannsberedere og i særklasse både på driftssikkerhet, driftsøkonomi og ressursbesparelser. Utformet med tidløs design, oppbygget med gjennomprøvde komponenter og basert på OSOs erfaring fra over 50 år med rustfrie beredere. SUPER STANDARD er konstruert for å gi varmtvann og rent velvære i flere tiår, og passer for de aller fleste behov. En rekke tekniske fordeler og kvalitet utover det vanlige gjør OSO produktene til ditt beste beredervalg for fremtiden.

HVORFOR SUPER STANDARD?

- Spar ca. 500 kWh* / år med markedets best isolerte beredere
- Markedsledende kalk- og korrosjonsmotstand
- 10 års garanti på den rustfrie trykktanken

* (lft. en 200 liter bereder fra før 2004.)



OSO Super Expansion – SE – Enestående ENØK besparelser

SUPER EXPANSION – SE – har fullintegrert/montert ekspansjonskar og gir store ressursbesparelser for boliger med tilbakeslagsventil, trykkreduksjons-ventil eller vannmåler. Ca. 40 % av landets husstander har behov for ekspansjonsløsning, som sparer energi og miljø - ca. 2 300 liter varmtvann/år. SE eliminerer drypp fra sikkerhetsventilen ved ekspansjon, har dedikert tilbakeslagsventil og har en merkostnad langt under hva en normal installasjon av ekspansjonskar medfører. Karene er av svært høy kvalitet med EPDM membran (NB: årlig kontroll av fortrykk.). En rekke tekniske fordeler og kvalitet utover det vanlige gjør OSO produktene til ditt beste beredervalg for fremtiden.

HVORFOR SUPER EXPANSION?

- Spar ca. 500 kWh* / år med markedets best isolerte beredere
- Spar ca. 150 kWh / år med fullintegrert ekspansjonskar
- Markedsledende kalk- og korrosjonsmotstand
- 10 års garanti på den rustfrie trykktanken

* (lft. en 200 liter bereder fra før 2004.)

OSO Super Xpress – SX – varmtvann 3 x raskere

SUPER XPRESS – SX – har 2 varmeelementer og er klar til bruk på 1/3 av tiden ift. vanlige beredere, uten å bruke mer strøm. En Xpress 200 dekker omtrent samme varmtvannsbehov som en Standard 300, med langt mindre plassbehov. Passer perfekt for boliger med varierende varmtvannsforbruk. SX 300 - 4,5+(4,5) kW har i tillegg egen vvc / hetvannskurs for større behov. En rekke tekniske fordeler og kvalitet utover det vanlige gjør OSO produktene til ditt beste beredervalg for fremtiden.

HVORFOR SUPER XPRESS?

- Spar ca. 500 kWh* / år med markedets best isolerte beredere
 - Klar til bruk på 1/3 av tiden ift. vanlige varmtvannsberedere
 - Markedsledende kalk- og korrosjonsmotstand
 - 10 års garanti på den rustfrie trykktanken
- * (Ift. en 200 liter bereder fra før 2004.)



OSO Delta Agri – DA – Rustfri tvers igjennom

DELTA AGRI – DA – har rustfri yttermantel for korrosjonsbeskyttelse på utsiden i tøffe miljøer, og unik beskyttelse på innsiden. DA tåler inntil 5 x høyere saltinnhold i vannet enn andre beredere. Det rustfrie designet gjør at DA også passer inn i andre miljøer. 3 kW varmeelementer og eget hetvannsuttak som standard gir mer varmtvann. DELTA plattformen har enda bedre isolasjonsegenskaper enn SUPER, og sparer ytterligere 100 kWh / år. En rekke tekniske fordeler og kvalitet utover det vanlige gjør OSO produktene til ditt beste beredervalg for fremtiden.

HVORFOR DELTA AGRI?

- Spar ca. 600 kWh* / år med markedets best isolerte beredere
- Tåler 5 x mer enn andre – både innvendig og utvendig
- Markedsledende kalk- og korrosjonsmotstand
- 10 års garanti på den rustfrie trykktanken

* (Ift. en 200 liter bereder fra før 2004.)

OSO FLEXI – RB(S) – Norges mest solgte benkebereder

FLEXI – RB(S) – får plass på benkesokkelen, RBS 80 passer også under kummen. Den fleksible isolasjonen gjør at berederen punktvis kan trykkes sammen ved trange installasjoner. FLEXI har vannrett spillbakke og varselhull med dryppslange som synliggjør evt. lekkasje. FLEXI passer inn i alle standard kjøkkenbenker. NB: Vannstopp-ventil med føler skal monteres for FLEXI, og inngående KV-trykk skal være max 6 bar. Overløpsrør skal legges uavstengbart til avløp. Montering skal utføres av aut. rørlegger.

HVORFOR FLEXI?

- ISOFLEX isolasjon gjør RB(S) enkel å plassere under benk/skap
- Markedsledende kalk- og korrosjonsmotstand
- 10 års garanti på den rustfrie trykktanken



OSO FLEXI XPRESS – RB(S)X – Varmtvann 3 x raskere

FLEXI XPRESS – RB(S)X – har 2 varmeelementer og er klar til bruk på 1/3 av tiden, uten å bruke mer strøm. Den fleksible isolasjonen gjør at berederen punktvis kan trykkes sammen ved trange installasjoner, og RB(S)X får plass på benkesokkelen. FLEXI XPRESS har vanntett spillbakke og varselhull med dryppslange som synliggjør evt. lekkasje. FLEXI passer inn i alle standard kjøkkenbenker. NB: Vannstopp-ventil med føler skal monteres for FLEXI, og inngående KV-trykk skal være max 6 bar. Overløpsrør skal legges uavstengbart til avløp. Montering skal utføres av aut. rørlegger.

HVORFOR FLEXI XPRESS?

- ISOFLEX isolasjon gjør RB(S)X enkel å plassere under benk/skap
- Klar til bruk på 1/3 av tiden ift. vanlige varmtvannsberedere
- Markedsledende kalk- og korrosjonsmotstand
- 10 års garanti på den rustfrie trykktanken

**OSO SLIMLINE – RD – Slank diameter for vegg eller skap**

SLIMLINE – RD – er enkel å plassere i mindre boliger, leiligheter og hytter, og kan monteres stående på gulv (NB: stillben medfølger ikke) eller hengende på vegg. SLIMLINE er gunstig ved liten plass, og RD 30/50 kan også plasseres i kjøkkenbenk mv. Takket være den slanke diameteren (ø43 cm.) passer RD i de fleste høyskap. Kvalitet utover det vanlige gjør OSO produktene til ditt beste beredervalg for fremtiden.

HVORFOR SLIMLINE?

- Enkel å plassere i f.eks. høyskap eller hengende på vegg
- Markedsledende kalk- og korrosjonsmotstand
- 10 års garanti på den rustfrie trykktanken

OSO WALLSMART – W – Slank diameter for vegg m/ IP-klasse 44

WALLSMART – W – er enkel å plassere i mindre boliger, leiligheter og hytter, og monteres hengende på vegg. Takket være at all montasje skjer under berederen, kan WALLSMART plasseres tett oppunder taket. Blandeventilen har fast innstilling på 60°C for å beskytte mot skolding. 30 og 50 liter har termostat pre-set på 65°C, 80 og 100 l. på 70°C. WALLSMART har IP-klasse 44, og kan derved plasseres ubeskyttet i våtrom (sone 2). Kvalitet utover det vanlige gjør OSO produktene til ditt beste beredervalg for fremtiden.

HVORFOR WALLSMART?

- Spar ca. 250 kWh / år med NANOPUR isolasjon ift. SLIMLINE
- IP klasse 44 muliggjør veggmontasje direkte i våtrom
- Markedsledende kalk- og korrosjonsmotstand
- 10 års garanti på den rustfrie trykktanken



AKKUMULATORTANKER

OSO Accu – 50R(E) – Akkumulering med og uten el

ACCU – 50R(E) – fungerer som varmeakkumulatortank for varmepumpe / solfanger, og leveres med eller uten elektrisk backup/spisslast. ACCU har dobbelt sett tur/retur-anslutninger, som gir alle tenkelige tilkoblingsmuligheter. ACCU sikrer at varmepumpe / solfanger får optimale driftsforhold, og gir stabil temperatur for anlegget. En rekke tekniske fordeler og kvalitet utover det vanlige gjør OSO produktene til ditt beste beredervalg for fremtiden.

HVORFOR ACCU?

- For optimale driftsforhold mot varmepumpe eller solfanger
- Markedsledende kalk- og korrosjonsmotstand
- 10 års garanti på den rustfrie trykktanken



OSO Accu Coil – 50RC(E) – Akkumulering og forvarming av tappevann

ACCU COIL – 50RC(E) – fungerer som varmeakkumulatortank for varmepumpe / solfanger, og leveres med eller uten elektrisk backup/spisslast. I tillegg har ACCU COIL stor forvarmingskapasitet av tappevann vha. coilen på hele 2,6m². 50RC(E) har dobbelt sett tur/retur-anslutninger, som gir alle tenkelige tilkoblingsmuligheter. ACCU sikrer at varmepumpe / solfanger får optimale driftsforhold, og gir stabil temperatur for anlegget. En rekke tekniske fordeler og kvalitet utover det vanlige gjør OSO produktene til ditt beste beredervalg for fremtiden.

HVORFOR ACCU COIL?

- For optimale driftsforhold mot varmepumpe eller solfanger
- Stor forvarmingskapasitet av tappevann gir bedre COP
- Markedsledende kalk- og korrosjonsmotstand
- 10 års garanti på den rustfrie trykktanken

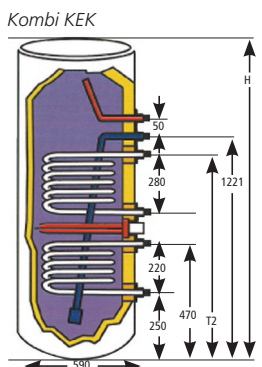
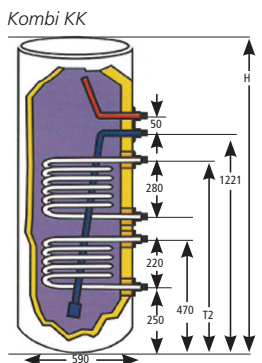
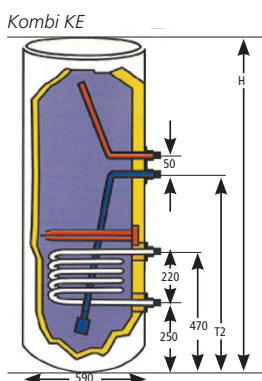
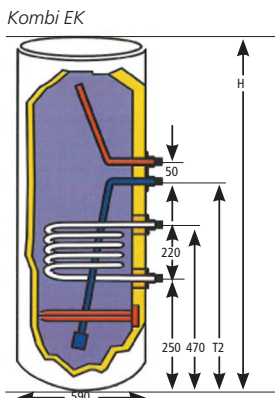
OSO Plus – TVP – Tappevanns varmepumpe

PLUS – TVP – er en luft-vann tappevannsvarmepumpe beregnet for nybygg etter passivhusstandarden (NS 3700-2). TVP kan også benyttes i eksisterende boliger. PLUS har el. backup/spisslast, for økt driftssikkerhet. Mulighet for valg av varmekilde (kun VP / VP+EL). PLUS dekker over 50% av varmtvannsbehovet og oppfyller kravet til fornybar energi i passivhus. TVP kan også tilkobles ventilasjonsanlegget, og utnytte restvarmen som avgis. Tilkobling av ventilasjonsrør valgfritt i siden / på topp. Kvalitet utover det vanlige gjør OSO produktene til ditt beste beredervalg for fremtiden.

HVORFOR PLUS?

- Tappevannsvarmepumpe som tilfredsstillt fornybarkravet iht, NS 3700
- Sparer min. 50 % av kostnadene til oppvarming av tappevann
- Kan benyttes til tørking av råkjeller eller kjøling av kjølerom
- Markedsledende kalk- og korrosjonsmotstand
- 10 års garanti på den rustfrie trykktanken





CTC FERROTHERM KOMBI

CTC FerroTerm kombi er en varmtvannsbereeder for vannbåren energi. Den leveres for forbruksvann alene, eller som kombinasjonsberedere for varmtvann og vannbåren gulv- eller radiatorvarme i boliger.

Kombi

- Er utført i rustfritt stål
- Isolert med 5 cm mineralull, som bevarer isoleringsevnen år etter år.
- Kledning av elektrolytisk galvaniserte plater belagt med hvit epoxy.
- Rørspiraler i syrefast stål.
- Patentert kaldtvannsfordeler som sikrer en fin sjikting mellom tilført kaldtvann og varmtvann ved tapping.
- Stussplassering er tilpasset våre temostatiske blandeventiler. Blandeventil medfølger.

Kombi EK

Berederne fordrer høytemperert energi fra sentralfyrkjeler eller fjernvarmeanlegg. Kombi EK har elektrisk kolbe. Kombi EK 5/7 og Kombi EK 15/15 kan også benyttes for vannbåren gulvvarme. Berederen leveres i 300 liters volum.

Kombi KK

Berederne fordrer høytemperert energi fra sentralfyrkjeler eller fjernvarmeanlegg. Berederen har en ekstra spiral for uttak av energi til gulvvarme/radiatorer. Den er ikke utstyrt med muffen for elektrisk oppvarming. Berederen leveres i 300 liters volum.

Kombi KE

Kombi KE utnytter lavtemperert energi fra solpanel, varmepumpe, varme-gjenvinningsanlegg, kjølemaskin o.l. noe som gir bedre driftsøkonomi. Heving av temperaturen på tappevannet foregår med elektrisk kolbe. Berederen leveres i 300 liters volum.

Kombi KEK

Berederen utnytter lavtemperert energi fra solpanel, varmepumpe, varme-gjenvinningsanlegg, kjølemaskin o.l. noe som gir bedre driftsøkonomi. Kombi KEK er kombinasjonsberederen i dobbelt forstand. Etterheving foregår med vannbåren energi fra sentralvarmekjeler. Ved å montere en elektrisk kolbe har man muligheten for vekselbruk av energikilder. Berederen er utrustet med 2 stk. 2" muffen for elektrisk utrustning og med ekstra spiral for uttak av energi til gulvvarme/radiatorer. Berederen leveres kun i 300 liters volum.

Som tilbehør til Kombi KEK finnes:

NRF-nr 8200557. Elektrisk element, 6 kW 230/400V 3~.

NRF-nr. 8200559. Termostathus K11 m/ arbeidstermostat 30-90°C og sikkerhetstermostat.

Avstand ventilsett kaldtvann + varmtvann 50 mm.
Anslutning T/R= 1" utvendige gjenger
Anslutning K+V= 15 mm

Type	Diameter	Høyde total	Volum	Høyde kaldt-v.	Høyde (t2)	El.	Vekt	Nrf nr.
Kombi R 300 EK 3/7	590	1600	285	856	-	3 kW	80	802 06 56
Kombi R 300 EK 5/7	590	1600	285	856	-	5 kW	80	802 06 59
Kombi R 300 EK 15/15	590	1600	285	856	-	3 x 5 kW	80	802 06 61
Kombi R 300 KE 7/3	590	1600	285	856	-	3 kW	80	802 06 63
Kombi R 300 KK	590	1600	285	1221	840	-	90	802 06 67
Kombi R 300 KEK	590	1600	285	1221	840	max 12 kW	90	802 06 71

CTC FERROLUX



Berederen har en unik passform; ideell for plassering på bad eller vaskerom. Isolert med formstøpt polyuretan og undermontering har FerroLux ekstremt lavt varmetap. Vår unike Heat Injection-teknologi gir berederen en tappekapasitet som andre bare kan drømme om.

CTC FerroLux gir flere muligheter til å plassere berederen synlig i rommet.

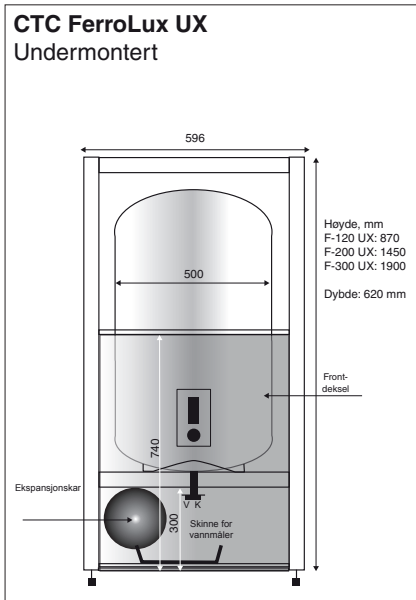
CTC FerroLux kan med fordel benyttes der berederen er plassert synlig på vaskerom, grovkjøkken eller bad. Berederen gir deg mulighet til å tilpasse utseende, farge og volum etter eget ønske.

Bruk berederen som arbeidsflate

Med en firkantbereder kan man enkelt integrere varmtvannsberederen i rommet. Den kan settes ved siden av vaskemaskin eller i et hyllesystem. Med en benkeplate over berederen kan den bli til en etterlengtet lagringsplass, eller en arbeidsplass for bretteing og oppbevaring av klesvask. Dette er både en praktisk og estetisk god løsning for husholdningen. Ikke bare for små leiligheter, men også for alle de som ønsker at varmtvannsberederen skal passe bedre inn i en leilighet eller i et hus.

Ekspansjonskar

Berederen kommer med installert ekspansjonskar som reduserer åpning av sikkerhetsventilen og er nødvendig i områder med bruk av tett tilbakeslagsventil. Ekspansjonskar reduserer også slag i rørene ved tapping av varmtvann.



Type	Nrf.nr	Volum, liter	Effekt, kW	Høyde, mm	Ekspansjonskar - liter
FerroLux HI 120-UX	8020717	92	1,95	870	8
FerroLux HI 200-UX	8020718	194	1,96	1450	16
FerroLux HI 300-UX	8020721	286	3	1900	24

UX= Undermontert og inkl. ekspansjonskar.

OBS! Ved elektrisk tilkobling av varmtvannsberedere skal NEK 400: 2014 § 823.55.01 følges. Ved nyinstallasjon av bereder med effekt > 1500W må autorisert elektriker sørge for fast montering. Ved utskifting av eksisterende bereder, kan montert nettkabel benyttes. CTC anbefaler fast montering.

Type	Oppvarmingstid time	Kapasitet ¹ styrtapping ² , 40°C, liter	Kapasitet ¹ per tre timer 40°C, liter
FerroLux HI 120-UX	3,8	180	370
FerroLux HI 200-UX	8,1	380	575
FerroLux HI 300-UX	7,7	570	790

¹ Når berederen er fulladet.

² Badekar, boblekar o.l krever god kapasitet på styrtapping

CTC HEAT INJECTION

CTC Heat Injection passer for aktive familier med et stort forbruk av varmtvann. Det tar kun 45 minutter å produsere nok varmtvann til en dusj etter at berederen er tappet helt tom for varmt vann.

CTC Heat Injection leveres som side- eller toppmontert i størrelsene: 200, 300 og 400 i tillegg til CTC Heat Injection for vegg og CTC Heat Injection for benk.

Heat Injection er like utømmelig som en geysir!

Med Heat Injection trenger man ikke bekymre seg for om man er sist i køen inn til badet. CTC Heat Injection produserer nemlig 26 liter vann på under 1 time, noe som gjør at man ikke trenger vente lenge selv om tanken er helt tom for varmtvann. Husstander med en tradisjonell bereder må vente minst fire timer på å få samme mengde varmt vann.

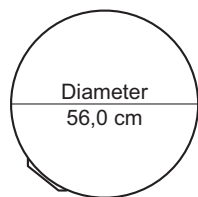
Kapasiteten til CTC Heat Injection er større enn vanlige beredere. Det brukes for eksempel ofte mye varmtvann på morgenen mellom halv syv og halv ti. I løpet av en tre timers periode vil CTC Heat Injection gi opptil 50% flere varme dusjer enn en tradisjonell bereder! Siden CTC Heat Injection produserer mye varmtvann kan en Heat Injection bereder sammenlignes med en standardbereder i størrelsen over. Dette er fordelaktig hvor plassen er begrenset.

Ved høyt kalknivå i vannet bør CTC FerroTerm med hylse og tørt element benyttes.

Slik fungerer en Heat Injection bereder

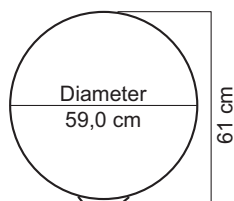
Prinsippet med Heat Injection er enkelt, men revolusjonerende. Det kalde vannet suges kontinuerlig inn i kammeret for oppvarming. Når vannet oppnår 70°C transporteres det i et rør og legger seg på toppen. Varmt vann kan deretter tappes umiddelbart. Heat Injection med en 2 kW kolbe produseres 26,5 liter 70°C vann i timen. Med en 3 kW kolbe produserer den hele 40 liter. Dette gjelder uansett størrelse på berederen.

Heat Injection Benk

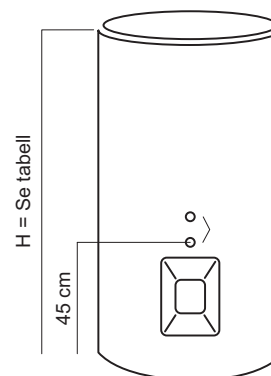


Stusshøyde 44 cm

Heat Injection 200 og 300



Heat Injection

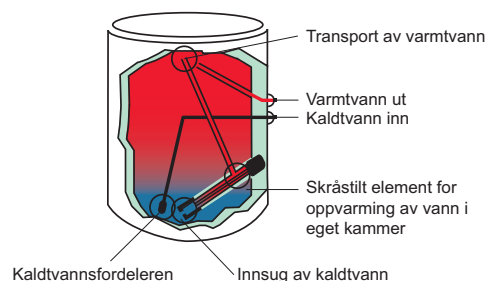


Type	Volum	Effekt	Oppvarmingstid minutter	Høyde	NRF nr.
HI Vegg ²	70	1,95 kW	60	52 cm	8020611
HI Benk	101	1,95 kW	60	70 cm	8020606
HI 200 S	115	1,95 kW	60	74 cm	8020616
HI 200 T	115	1,95 kW	60	74 cm	8020636
HI 300 S	194	3,0 kW	60	114 cm	8020619
HI 300 T	194	3,0 kW	60	114 cm	8020639
HI 400S	285	3,0 kW	40	158 cm	8020623

2: Inkl. veggfeste

Dusjkapasitet

	HI 200	HI 300	HI 400	HI benk	HI vegg
Produksjon av varmtvann per time, 70° C	26 liter	40 liter	40 liter	26 liter	26 liter
Dusjkapasitet pr. 3 timer, 60 liter per dusj	6 dusjer	9 dusjer	12 dusjer	6 dusjer	5 dusjer
Kapasitet per 3 timer, 70° C	193 liter	272 liter	363 liter	188 liter	148 liter
Kapasitet per 3 timer, 40° C (dusjkapasitet)	386 liter	544 liter	726 liter	371 liter	296 liter



NYTT PRODUCT: CTC ECONOMIC

Vår beste bereder noensinne!

CTC Economic er en unik varmtvannsbereder. Den er utstyrt med Heat Injection-teknologi som sikrer hurtig oppvarming av varmtvann, og som samtidig er strømbesparende

Enkel installasjon

Vi ville ha en pen installasjon uten for mange rør og koblinger som samler støv, og er til irritasjon for eier. Derfor har vi lagt vekt på skjulte rørføringer, slik at sluttinstallasjonen blir diskret og stilig. Rør og ventiler er skjult bak et frontdeksel i stål kvalitet. Det er mulig å trekke rør til siden og til toppen; skjult under det flotte toppdekslet. Multifunksjonstoppen er spesialtegnet for å gjøre installasjonen enkel, med spor til rørene og variable uttak til veggboxen.

Economic - miljø og økonomi

Med navnet Economic tenker vi på både miljø og økonomi. Berederen er ekstra godt isolert - og den dekker allerede de strenge kravene til EcoDesign-direktivet. Og når kravene blir enda strengere fra 2017 så er vi jammen godt dekket her også. En CTC Economic holder på varmen, og har svært lite varmetap.



Modell		Economic L/120	Economic XL/200	Economic XXL/300
Nrf.nr		8021531	8021532	8021533
Vannvolum	liter	95	160	230
Maks. driftstrykk	bar	10	10	10
IP-klasse		44	44	44
Eldata	V	230	230	230
Merkeeffekt el	kW	1,95	1,95	3,01
Tappekapasitet 40°C per tre timer	liter	333	460	680
Styrtapping 40°C	liter	190	320	460
Total oppvarmingstid (fulladet)	time	3,9	6,6	6,2
Mål (b x h x d)	mm	600x770x670	600x1170x670	600x1630x670
Vekt, kg	kg	35	45	63

¹ OBS! Ved elektrisk tilkobling av varmtvannsberedere skal NEK 400: 2014 § 823.55.01 følges. Ved nyinstallasjon av bereder med effekt > 1500W må autorisert elektriker sørge for fast montasje. Ved utskifting av eksisterende bereder, kan montert nettkabel benyttes. CTC anbefaler fast montasje.

VARME- OG MONTASJESENTRALER

Varmesentraler

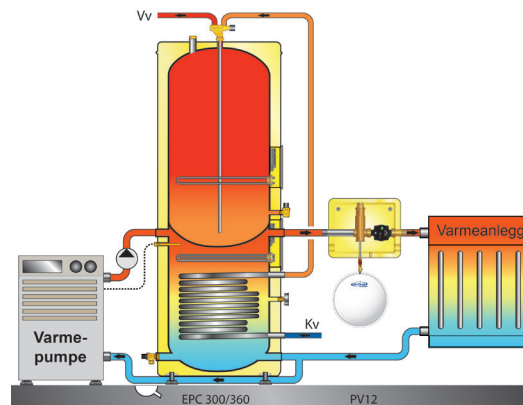
OSO Optima Coil – EPC – Varme og varmtvann fra VP

OPTIMA COIL – EPC – har helt unike egenskaper og patentert teknologi som gir VP høyere COP. Forvarming av tappevann er 3 x høyere enn normalt og sikrer optimale driftsforhold for VP. OPTIMA har minimalt varmetap og rustfritt yttermagasin. EPC 300/360 dekker varmebehovet i boliger inntil 300/400m². Full el. backup for varmeanlegget og el. spisslast for tappevannet gir trygghet ved evt. driftsproblemer på VP. EPC 300 / 360 passer for VP inntil 12/15 kW og har tappevannskapasitet for 5/7 personer. EPC HT er designet for høytemperatur varmeanlegg, og er en ideell erstatning for oljekjel.

HVORFOR OPTIMA COIL?

- 3 x høyere tappevannsproduksjon enn andre typer dobbeltmantlede
- Spar ca. 550 kWh* / år med markedets best isolerte beredere
- Patentert teknologi, rustfritt yttermagasin og skumisolering
- Øker COP for varmepumpen / full elektrisk backup
- Markedsledende kalk- og korrosjonsmotstand
- 10 års garanti på den rustfrie trykktanken

* (lft. en 300 liter bereder uten skumisolering.)



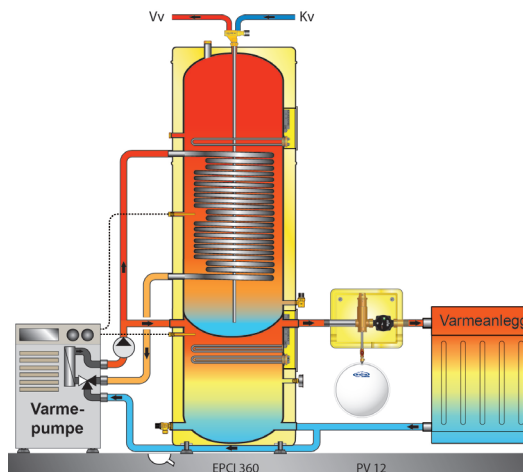
OSO Optima Coil Inside – EPCI – Varme og varmtvann fra VP

OPTIMA COIL INSIDE – EPCI – har helt unike egenskaper og gir VP høyere COP. Forvarming av tappevann er 3 x høyere enn normalt og sikrer optimale driftsforhold for VP. OPTIMA har minimalt varmetap og rustfritt yttermagasin. EPCI 360 dekker varmebehovet i boliger inntil 350m². Full el. backup for varmeanlegget og el. spisslast for tappevannet gir trygghet ved evt. driftsproblemer på VP. EPCI passer for VP m/ tappevannsprioritering inntil 12 kW og har tappevannskapasitet for 5 personer. Montasjesentralen Fix – PV 12 sikrer korrekt og rask installasjon.

HVORFOR OPTIMA COIL INSIDE?

- 3 x høyere tappevannsproduksjon enn andre typer dobbeltmantlede
- Spar ca. 700 kWh* / år med markedets best isolerte beredere
- Markedets eneste med rustfritt yttermagasin og skumisolering
- Øker COP for varmepumpen / full elektrisk backup
- Markedsledende kalk- og korrosjonsmotstand
- 10 års garanti på den rustfrie trykktanken

* (lft. en 360 liter bereder uten skumisolering.)

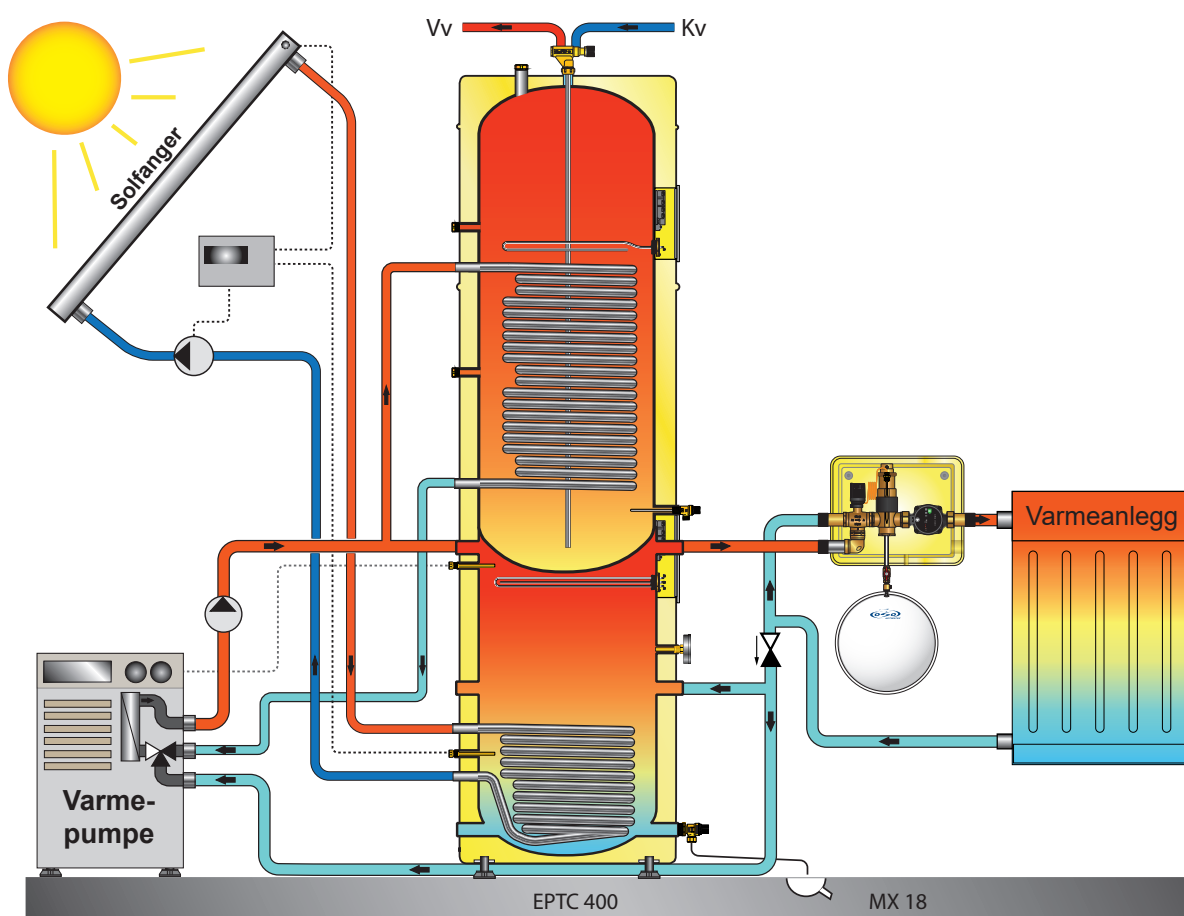


OSO Optima Twin Coil – EPTC

OPTIMA TWINCOIL – EPTC – er ekstremt fleksibel og kan utnytte flere energikilder i kombinasjon med integrert buffertank (ytre magasin). Den ideelle kombinasjonen er solfangere (opp til 12 m²) i den nedre coilen, med varmepumpe (opp til 12 kW med mulighet for tappevannsprioritering) koblet mot buffertanken for varme og mot den øvre coilen for tappevannproduksjon. EPTC utnytter alltid den mest energieffektive varmekilden. OPTIMA har minimalt varmetap med NANOPUR og rustfritt yttermagasin. EPTC dekker varmebehovet i boliger inntil 400m² og har tappevannkapasitet for 7 personer. Full el. backup for varmeanlegget og el. spisslast for tappevannet gir trygghet ved evt. driftsproblemer på VP.

HVORFOR OPTIMA TWIN COIL?

- 3 x høyere tappevannproduksjon enn andre typer dobbeltmantlede
- Spar ca. 750 kWh* / år med markedets best isolerte beredere
- Patentert teknologi, rustfritt yttermagasin og skumisolering
- Øker COP for varmepumpen / full elektrisk backup
- Markedsledende kalk- og korrosjonsmotstand
- 10 års garanti på den rustfrie trykktanken



OSO Delta Coil – DC – Varmtvann fra lav/høytemperatur energikilde

DELTA COIL – DC – er svært fleksibel og kan benyttes for både lav- og høytemperatur energikilde, i tillegg til å ha el. backup / spisslast for økt driftssikkerhet. DC passer for gass- eller biokjel inntil 25 kW, alternativt for inverterstyrt VP inntil 10 kW. DELTA serien er den eneste A-ratede berederen på markedet (iht. ErP), og har en stilren og funksjonell design. NANOPUR / VACUUM paneler reduserer varmetapet med 65 % ift. eldre modeller. Ved behov kan blandeventil med overgangsnippel, KV-rør og sikkerhetsventil bestilles. En rekke tekniske fordeler og kvalitet utover det vanlige gjør OSO produktene til ditt beste beredervalg for fremtiden.

**HVORFOR DELTA COIL?**

- Spar ca. 650 kWh* / år med markedets best isolerte beredere
- Varmtvann fra alternativ energikilde gir fleksibilitet i fremtiden
- Markedsledende kalk- og korrosjonsmotstand
- 10 års garanti på den rustfrie trykktanken

* (If. en 200 liter bereder fra før 2004.)

OSO Delta Sun Coil – DSC – Varmtvann fra solfangere

DELTA SUN COIL – DSC – er ideell for solfangere inntil 10 m². DSC i kombinasjon med solfangere dekker ca. 60% av varmtvannsbehovet og oppfyller kravet til fornybar energi i passivhus. DSC passer alle typer solfangere og har el. backup / spisslast for økt driftssikkerhet. DELTA serien er den eneste A-ratede berederen på markedet (iht. ErP), og har en stilren og funksjonell design. NANOPUR / VACUUM paneler reduserer varmetapet med 65 % ift. eldre modeller. En rekke tekniske fordeler og kvalitet utover det vanlige gjør OSO produktene til ditt beste beredervalg for fremtiden.

**HVORFOR DELTA SUN COIL?**

- Spar ca. 650 kWh* / år med markedets best isolerte beredere
- Varmtvann fra alternativ energikilde gir fleksibilitet i fremtiden
- Markedsledende kalk- og korrosjonsmotstand
- 10 års garanti på den rustfrie trykktanken

* (If. en 200 liter bereder fra før 2004.)

OSO Delta Geo Coil – DGC – Varmtvann fra varmepumpe

DELTA GEO COIL – DGC – har stor overføringskapasitet via den rustfrie coilen på 1,4/1,8 m² for optimal drift mot alle typer varmepumper inntil 10/12 kW. DGC 200/300 dekker tappevannsbehovet for 3/5 personer, og har el. backup / spisslast som standard for økt driftssikkerhet. DELTA serien er den eneste A-ratede berederen på markedet (iht. ErP), og har en stilren og funksjonell design. NANOPUR / VACUUM paneler reduserer varmetapet med 65 % ift. eldre modeller. Ved behov kan blandeventil med overgangsnippel, KV-rør og sikkerhetsventil bestilles. En rekke tekniske fordeler og kvalitet utover det vanlige gjør OSO produktene til ditt beste beredervalg for fremtiden.

**HVORFOR DELTA GEO COIL?**

- Spar ca. 650 kWh* / år med markedets best isolerte beredere
- Varmtvann fra alternativ energikilde gir fleksibilitet i fremtiden
- Markedsledende kalk- og korrosjonsmotstand
- 10 års garanti på den rustfrie trykktanken

* (If. en 200 liter bereder fra før 2004.)

OSO Delta Twin Coil – DTC – Kombinasjon av energikilder

DELTA TWIN COIL – DTC – er ekstremt fleksibel og kan benytte seg av to alternative energikilder, i tillegg til å ha el. backup / spisslast for økt driftssikkerhet. Eksempelvis kan den nedre coilen brukes for inverter VP, og den øvre til gasskjel. Alt. kan fjern-/nærværme benyttes og øvre coil avgi varme til boligen. DELTA serien er den eneste A-ratede berederen på markedet (iht. ErP). NANOPUR / VACUUM paneler reduserer varmetapet med 65 % ift. eldre modeller. Ved behov kan blandeventil med overgangsnippel, KV-rør og sikkerhetsventil bestilles. En rekke tekniske fordeler og kvalitet utover det vanlige gjør OSO produktene til ditt beste beredervalg for fremtiden.

**HVORFOR DELTA TWIN COIL?**

- Spar ca. 650 kWh* / år med markedets best isolerte beredere
- Varmtvann fra to alternative energikilder gir fleksibilitet i fremtiden
- Markedsledende kalk- og korrosjonsmotstand
- 10 års garanti på den rustfrie trykktanken

* (If. en 200 liter bereder fra før 2004.)

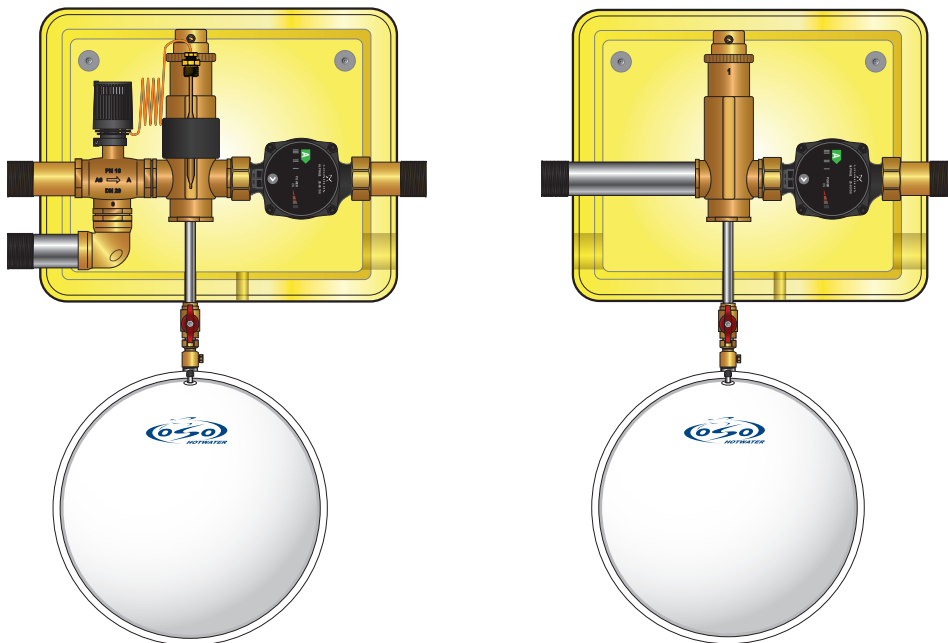
MONTASJESENTRALER

OSO Fix – MX/PV – Passer perfekt med alle OSO varmesentraler

FIX – MX/PV – er en serie montasjesentraler spesielt beregnet for bruk i kombinasjon med OSO varmesentraler som f.eks. OPTIMA og DELTA serien. FIX passer for inntil 15 kW for lavtemperaturanlegg og inntil 30 kW for høytemperaturanlegg. Komponenter av høyeste kvalitet er nøye utvalgt for å fungere optimalt sammen og gi varmeanlegget økt driftssikkerhet. Alle komponenter er ferdig montert og isolert i en elegant sentral. FIX kan snus 180° og monteres enkelt på vegg. Turvanns- og utføler, termostyring og regulator kan ettermonteres enkelt for et utekompensert anlegg.

HVORFOR FIX?

- Nødvendige komponenter til varmeanlegget ferdig montert og isolert
- Ventilsettet kan snus 180° - FIX passer perfekt med OPTIMA serien
- Høykvalitets komponenter nøye utvalgt for å fungere optimalt



INDUSTRIPRODUKTER

OSO leverer industriberederianlegg som dekker de aller fleste behov. Beregning av anlegget er i hovedsak basert på tre faktorer:

- 1) Anleggstype / antall personer
- 2) Varmekilde(r)
- 3) Plass for inntransport / takhøyde.

Om man har tilgang på disse opplysningene kan anlegget enkelt beregnes av vår tekniske avdeling. OSO kan levere et bredt spekter av produkter for industrimarkedet, bl. a. akkumulatortanker for kulde eller varme, beredere for skip/ offshoreinstallasjoner m.m.

OSO industriberedere kan benyttes med et bredt utvalg varmekilder, som el, kjel, damp, varmepumpe, solfangere, biokjel m.m.

OSO Maxi Turbo - 17R (S) - Akkumulator for Turbosystem m.m.

Maxi Turbo passer for anlegg med ekstern varmekilde / kjeldrift over ca. 100kW. Maxi 17R benytter seg da av en rustfri platevarmeveksler/ ladepumpe, (VX/LP-sentral), med valgfri effekt. Den er meget effektiv, plassbesparende og uslælig i pris. Bruksområdene varierer fra boligblokker og skoler, til hoteller og restauranter. Alle anslutninger er lett tilgjengelige i fronten.

Kaldtvann pumpes fra akkumulatorens bunn gjennom varmeveksler og strupeventil, som reguleres ved oppstartning av kald bereder. Akkumulatoren lades fra toppen. Ved lite varmtvannsforbruk, varmes alt kontinuerlig gjennom platevarmeveksleren. Ved stort varmtvannsforbruk, tas det overskytende fra akkumulatoren(e). Etter total utladning gir Turbo-systemet umiddelbart v igjen.

Fordi systemet er helt pumpeavhengig, er det valgt to pumper, med tilbakeslags- og stoppeventiler, for dobbel sikkerhet.

Systemet egner seg godt ved kalk- eller saltholdig vann på varmesiden. Trykkmagasinet i rustfritt (til og med 1.000 liter) tåler inntil 10 bar. Ventil- og montasjesettene kobles rett på berederen i front.

Kan leveres inntil 5000 liter (kobberforet fra 1500 liter).



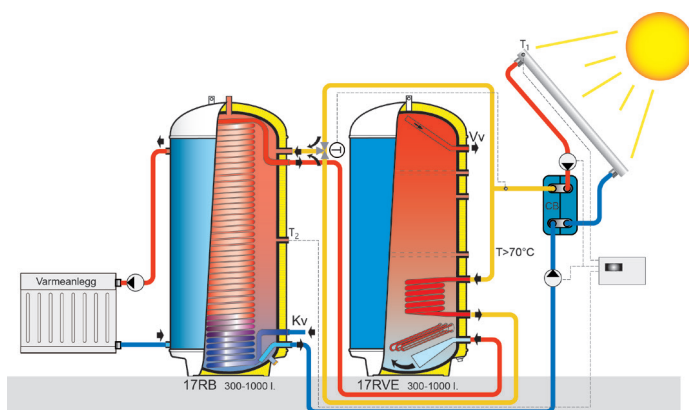
OSO Maxi Buffer - 17RB - Spesielt utviklet for større solvarmeanlegg

17RB fungerer som buffertanker for varmepumpe / solfangere, på store eller små anlegg. I tilfeller hvor det kreves stor varmeoverføringskapasitet, er 17RB ideell. 17RB forvarmer kaldtvannet og senker returtemperaturen til varmepumpen eller solfangere betydelig via coilen, og øker derved virkningsgraden.

17RB har mange bruksområder, og kan f.eks. tilkobles varmepumpe med buffertank og hetvannskurs. Den er også svært godt egnet for bruk med solfangere, gjerne da med en varmeveksler mellom solfangerne og tanken så man slipper å ha glykol-blandet vann i tanken. 17RB er også svært egnet for bruk med varmepumpe med vekselventil. Kontakt OSO for koblingsforslag.

17RB sikrer at varmepumpe / solfangere får optimale driftsforhold, og gir stabil temperatur for anlegget. Både 600 og 1.000 liter har en coil på hele 4,0 m². Dette gjør at 17RB passer for store som små anlegg. 17RB har doble sett med tur / retur anslutninger, som gir alle tenkelige tilkoblingsmuligheter. Buffertanken passer også godt opp mot fjernvarmeanlegg. Mulighet for serie- eller parallellkobling av flere 17RB med OSO montasjesett sikrer fleksibilitet hvis anlegget skal utbygges med for eksempel flere solfangere.

Trykkmagasinet i rustfritt stål tåler inntil 10 bar.



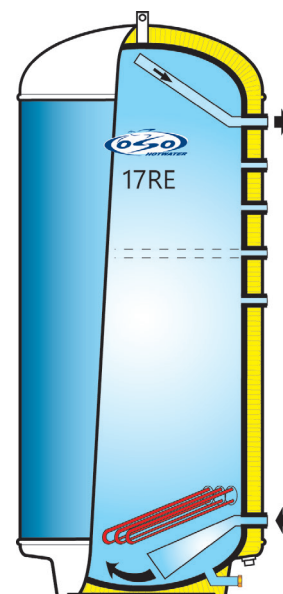
OSO Maxi Standard - 17RE - Direkte elektrisk oppvarming

Maxi Standard 17RE er Norges mest solgte storbereder, med kun elektrisk oppvarming for de fleste mellomstore og større anlegg. Bruksområdene varierer fra boligblokker og skoler, til hoteller og restauranter. El. sentralen er isolert og innebygget, formpresset hvitlakkert foting og topp, og blå stålmantel. Alle anslutninger er lett tilgjengelige i fronten.

Trykkmagasinet i rustfritt (til og med 1.000 liter) tåler inntil 10 bar. El. sentralen med valgfri tilkobling 5-15kW, 230-400V+N 3fas, er termostatstyrt 60-90° i 3 trinn med hver sin termoutløser.

Kontakorer er unødvendig, kun å koble hovedtilførselskabel. Ventil- og montasjesettene kobles rett på berederen i front. Sikkerhetsventilen PT 9bar/99°C medfølger.

Kan leveres inntil 5000 liter (kobberforet fra 1500 liter).



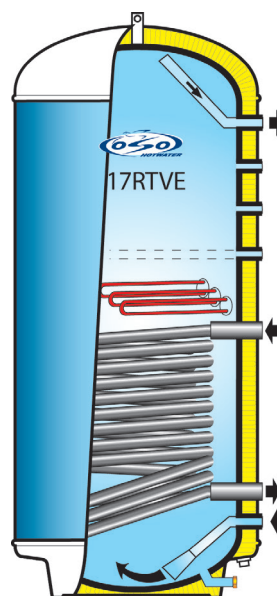
OSO Maxi Eco - 17RTVE - For kjel (damp), VP / sol, med el ettervarmer

MAXI Eco 17RTVE passer for el. og kjeldrift, solvarme, varmepumpe mm. Ideell for el.drift om sommeren og kjeldrift om vinteren. El. sentralen er isolert og innebygget, formpresset hvitlakkert foting og topp, og blå stålmantel. Alle anslutninger er lett tilgjengelige i fronten.

Trykkmagasinet i rustfritt tåler inntil 10 bar i drift. Coilvarmeveksler er i rustfritt stål, for vann eller damp inntil 10 bar. El.-sentralen har valgfri tilkobling 5-15kW, 230-400V 3-fas, er termostatstyrt 60-90°C i 3 trinn med hver sin termoutløser.

Kontakorer er unødvendig, kun å koble hovedtilførselskabel. Ventil- og montasjesettene kobles rett på berederen i front. Sikkerhetsventilen PT 9bar/99°C medfølger.

Kan leveres inntil 5000 liter (kobberforet fra 1500 liter).



VAILLANT AKKUMULATORTANKER

Vaillant VMZ MPS 40 den lille problemløseren

Med den lille buffertanken/ utjevningstanken som er vegghengt kan man løse problemer med anlegg som ikke har buffertank. Den er lett og monteres og har et vannvolum på 35 liter. Passer også godt sammen med de minste varmpumpene og andre energikilder. Den er enkel å montere på vegg og har et flott design. Passer også perfekt i de små tekniske rommene hvor det ikke er behov/ plass til en stor buffertank. Den er i tillegg lagdelt innvendig som sikrer riktig flow.

Vaillant Akkumulatortanker allSTOR plus VPS

Dette er den perfekte akkumulatortanken for små og store varmeanlegg. Akkumulatortanken har mange tilkoblingsmuligheter og passer til de fleste varmesystemer. Den leveres med isolasjon som festes på tanken i ettertid, dette kan være en fordel i de tilfellene hvor det kan være vanskelig å få inn tanken i teknisk rom. Tanken finnes i 6 forskjellige størrelser 300, 500, 800, 1000, 1500 og 2000 liter. Denne akkumulatortanken er meget prisgunstig og har et flott design.

Tekniske data	Enhet	VWZ MPS 40 Hydraulikkmodul
Volum	l	35
Høyde	mm	720
Bredde	mm	360
Dybde	mm	350

Tekniske data	Enhet	Akkumulatortanker allSTOR plus VPS					
		300/3-5	500/3-5	800/3-5	1000/3-5	1500/3-5	2000/3-5
Tankvolum	l	303	491	778	962	1505	1917
Utvendig diameter							
uten/med isolering (tank)	mm	500/780	650/930	790/1070	790/1070	1000/1400	1100/1500
Dybde med isolering	mm	828	978	1110	1118	1448	1548
Høyde med isolering	mm	1833	1813	1944	2324	2362	2485
Vekt beholder tom	kg	60	80	110	125	180	200



