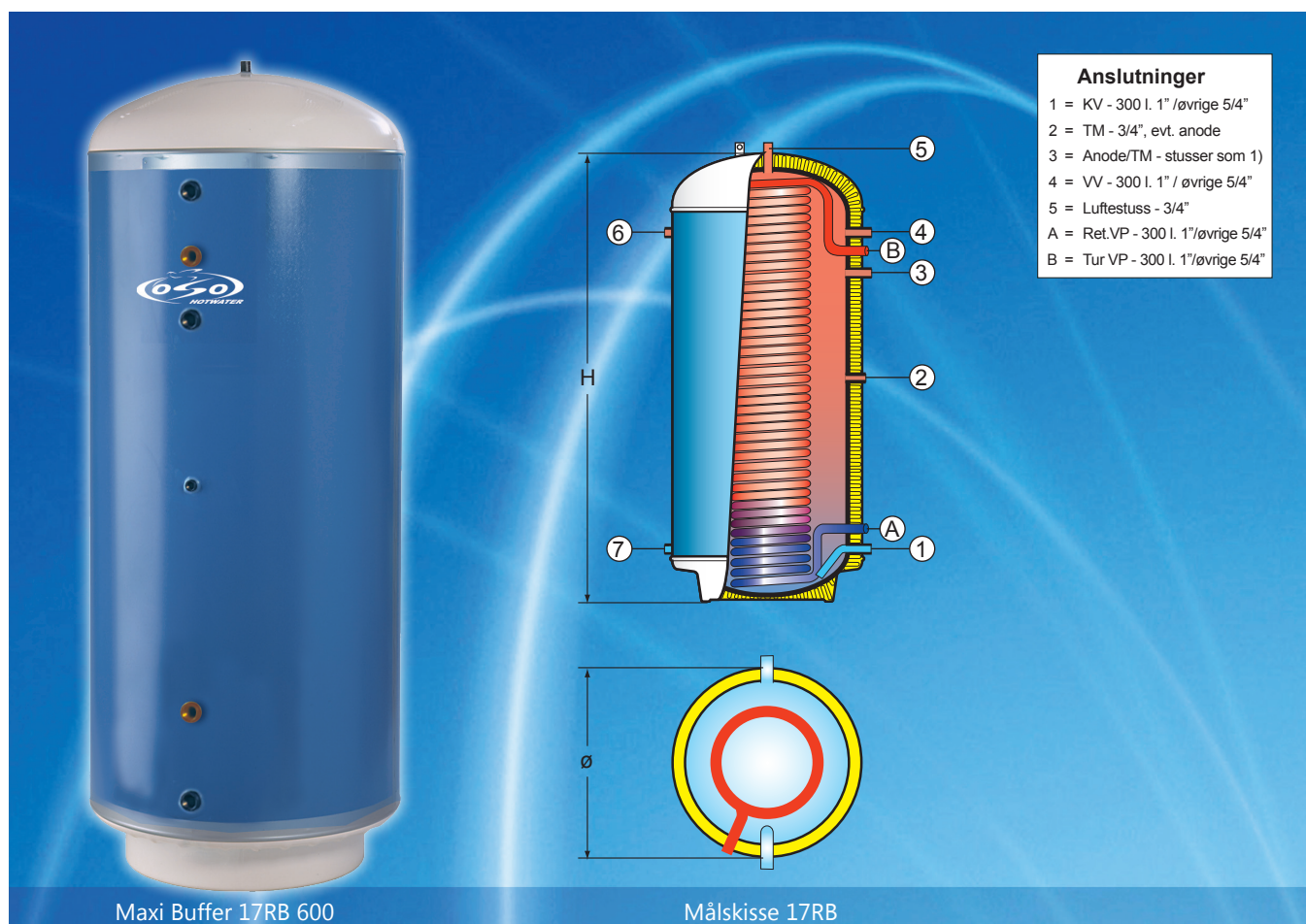


Maxi Buffer 17RB



Buffertank for større varmepumpeanlegg eller solvarme

En buffertank for kjelvann og forbruksvann, som effektivt utnytter varmepumpen ved å forvarme kaldt forbruksvann. I tillegg gis varmepumpen et større volum å jobbe mot. Dette minsker frekvensen av start/stopp, som er bra for VP. Returtemperaturen til VP blir også lavere slik at pumpen arbeider mer effektivt. Maxi Buffer 17RB passer også utmerket til anlegg for solvarme.

Oppbygning: Magasin i rustfritt stål, isolert med mineralull dekket med lys blå prelakkert stålmantel (300 l. har pulverlakkert stålmantel). Rustfri, innebygget coil med høy effekt (se tekniske data).

Plassering: Settes på gulv i lodd og vater. Kobles i henhold til opplysninger på baksiden.

Passer for Varmepumpe- og solvarmeanlegg
Magasin Rustfritt stål.
Isolasjon Isolert med mineralull, effektivt og resirkulerbart.
Varmeveksler Rustfri, innebygget stålcoil.

+ FORDELER

- PERFEKT FOR STORE VARMEPUMPEANLEGG
- MEGET EGNET FOR BRUK I SOLVARMEANLEGG
- RUSTFRITT STÅL I BÅDE TANK OG VX (COIL)

Tekniske data

Best. nr. ca. l. - VX	Dia x H mm	Passer for	Ansl. coil	Ansl. tank	Coil m ²	Vekt kg	M ³	NRF nr.
17RB 300	2,6 m ² ø 580 x 1600 H	Varmepumpe/solvarme	3/4"	4 x 1"		70	0,60	801.1161
17RB 600	4,1 m ² ø 780 x 1900 H	Varmepumpe/solvarme	1"	4 x 5/4"		135	1,45	801.1163
17RB 1000	4,1 m ² ø1000 x 2100 H	Varmepumpe/solvarme	1"	4 x 5/4"		240	2,50	801.1164

17RB - koblingsforslag

1) 17 RB tilkoblet varmepumpe med hettvannskurs

Varmpumpen leverer varme til 17 RB med en parallellkobling. 17 RB har da to funksjoner:

1. Buffertank for varmepumpen som gir den lengre driftstid ved lave varmebehov. Å redusere antall start/stopp vil forlenge varmepumpens (kompressorens) levetid.

2. Forvarme kaldt tappevann i den store coilen (spiralen) som er på hele 2,6 m² i 300 liters tanken, og 4,1 m² i 600 og 1000 liter. Å bruke varmepumpe til å forvarme kaldt tappevann utnyttes den bedre og den totale årsvarmefaktoren (SPF) for anlegget øker betraktelig (avhengig av varmtvannsbehov). Med denne løsningen unngår man å forvarme kaldt tappevann i egen bereder som reduserer total kostnadene for anlegget. I tillegg unngår man å lagre store mengder forvarmet tappevann i ideell bakterieveksttemperatur. Dette reduserer anleggets vedlikeholdsbehov fordi man unngår biofilm i en forvarmetank, og coilen er selvrensende på grunn av høy vannhastighet. Varmeanlegg: Temperaturen i 17 RB kan være utekompensert og varmeanlegget tilkobles som vist i figuren. Shuntventiler brukes etter behov.

Spisslast: Dersom ikke varmepumpen leverer tilstrekkelig høy effekt er det behov for spisslast. 17 RB har ikke elektriske varmeelementer. Da må enten varmepumpen ha integrert spisslast eller som må ekstern spisslast monteres på varmeanleggets turledning. Det kan da for eksempel brukes 81 R 30-60 kW.

Ettervarming: Forvarmet tappevann må ettervarmes til minimum 60 °C for å dekke byggets varmtvannsbehov og å sikre et bakteriefritt ledningsnett og bereder. For større varmepumper er det vanlig med en såkalt hettvannskurs (overhettings-varmeveksler som plasseres mellom kompressoren utløp og kondensatorens innløp). Det kan typisk tas ut ¼ til 1/3 av total effekt med høyere temperatur fra hettvannskursen som kan brukes til å ettervarme forvarmet tappevann. Det kan da brukes en 17 RVE med coil og elektriske varmelementer (2,5-15 kW).

Sommerdrift: Når bygget ikke har et romvarmebehov vil varmepumpen bidra til tappevannsoppvarming fordi typisk 50-60 % av energien til tappevannsoppvarming vil hentes ved forvarming i coilen (40 °C i tanken). Siden 17 RB har et varmebehov også om sommeren vil også hettvannskursen bidra til ettervarming.

2) 17 RB tilkoblet solfangere

17 RB kan også varmes opp av solvarme fra solfangere. For å slippe å fylle 17 RB med frostsikker væske (glykolblandet vann) er det satt inn en plateveksler mellom solfangerne og 17 RB. Det bør unngås å ha frostsikker væske i akkumuleringsstanker fordi akkumuleringskapasiteten reduseres (lavere spesifikk varmekapasitet enn rent vann).

Virkningsgrad: Solfangers effektivitet er i hovedsak avhengig av temperaturdifferansen mellom væsken i fangeren og ute-temperaturen. Det vil si at væsketemperaturen i solfangerne må til enhver tid holdes så lav som mulig for å oppnå høy virkningsgrad. Derfor bør solvarme primært brukes til forvarming av kaldt tappevann og lavtemperatur romvarmesystemer. **Romvarme:** 17 RB har som nevnt i forrige figur ikke integrert spisslast. Ekstern spisslast bør monteres. Det kan da for eksempel brukes en 81 R 15-60 kW seriekoblet med varmeanleggets turledning. Varmeanlegget må ha shuntventil når solvarme er varmekilden. Det er fordi det kan risikeres meget høye temperaturer i 17 RB som ikke kan sirkulere direkte ut på varmeanlegget. Shuntventil sikrer også bedre regulering av varmeavgiverne.

3) 17 RB tilkoblet varmepumpe med vekselventil

Varmpumper opptil 15-20 kW har ofte en treveisventil som fungerer som en vekselventil. Ventilen velger om varme skal leveres til rom- eller tappevannoppvarming.

Akkumuleringsstank: Dersom varmepumpen ikke er inverterstyrt (kapasitetsregulert) er det behov for ekstra akkumuleringsvolum for å sikre at det ikke blir for mange start/stopp. Det kan da brukes 50 R 100-1000 liter som figuren viser. Dersom det er behov for ekstern spisslast kan akkumuleringsstanken flyttes til varmeanleggets turledning og det brukes 51R 100 eller 80 RE 300 med hhv 9 og 15 kW el.kolbe. Er det behov for mer enn 15 kW kan 81 R 30-60 kW brukes.

Ettervarming: Dersom varmepumpen har intern spisslast som på figuren kan den heve tappevannstemperaturen jevnlig for å sikre bakteriefritt vann. Dersom varmepumpen ikke har intern spisslast eller at varmtvannskapasiteten ikke er stor nok, kan en Super S 300 som er en standard elektrisk bereder ettervarme tappevannet.

