

Monterings - og brugervejledning

BA-ST 9030 - 2FE

BA-ST 9040 - 2FE

BA-ST 9050 - 2FE

BA-ST 9075 - 2FE

BA-ST 9100 - 2FE

Spiralbeholder med 2 spiraler.

Principtegningerne som er vist i vejledningen erstatter ikke et individuelt installationsprojekt, og tjener udelukkende til illustrative formål.

Produktet er ikke beregnet til anvendelse af personer med nedsat fysisk/ psykisk førlighed, eller som ikke besidder den nødvendige erfaring og viden, såfremt disse personer ikke overvåges eller instrueres af person, som er ansvarlig for deres sikkerhed. Det er ikke tilladt at lade børn betjene udstyret.

Retten til at ændre konstruktionen eller vejledningen forbeholdes.

©NIBE 2017

Indholdsfortegnelse

1 Vigtig information _____ 4

Forord _____ 4

Anvendelsesområde _____ 4

2 Beholderens konstruktion _____ 5

3 Installation _____ 7

Opstilling _____ 7

Afmontering af isolering _____ 7

4 Tilslutning og igangsætning _____ 9

Tilslutning _____ 9

Igangsætning _____ 9

Advarsler og praktiske anbefalinger _____ 10

5 Vedligeholdelse _____ 10

Kontrol af magnesiumanode _____ 10

Måling af magnesiumanode _____ 11

Udskiftning af magnesiumanode _____ 11

Rensning af beholderen _____ 12

6 Tilbehør og reservedele _____ 12

7 Service _____ 13

8 Genvinding og bortskaffelse _____ 13

9 Tekniske data _____ 14

Mål _____ 15

1 Vigtig information

Forord

Tak for den tillid I har vist os, ved at vælge et produkt fra Vølund Varmeteknik. For at få et korrekt fungerende produkt, skal vi bede om at man inden installationen læser vejledningen, og i særdeleshed afsnittene vedrørende anvendelse, installation, vedligeholdelse samt garanti. Vi skal bede om at I gemmer denne vejledning på et sikkert sted, hvorfra den kan findes og anvendes om nødvendigt.

BEMÆRK

Afsnittene vedrørende, installation, inspektion og vedligeholdelse er beregnet til installatøren.

BEMÆRK

Producenten tager ikke ansvaret for skader, som følge af at denne vejlednings retningslinjer, ikke er blevet overholdt.

Anvendelsesområde

Varmtvandsbeholderen er udelukkende beregnet til opvarmning, opbevaring og distribution af varmt brugsvand.

Beholderen er beregnet til opvarmning og opbevaring af varmt brugsvand i systemer med en eller to varmekilder. Beholderen kan installeres i de fleste systemer med cirkulation. Beholderen er installations- og betjeningsvenlige, idet man dog skal være opmærksom på, at man under installering og brug altid skal overholde de anbefalinger, som er indeholdt i vejledningen.

BEMÆRK

Beholderen har til formål at opvarme og distribuere vand til brugsformål. Enhver forkert anvendelse, eller brug som ikke er i overensstemmelse med formålet, er forbudt. Producenten eller leverandøren er ikke ansvarlig for skade, som følger af sådan brug.

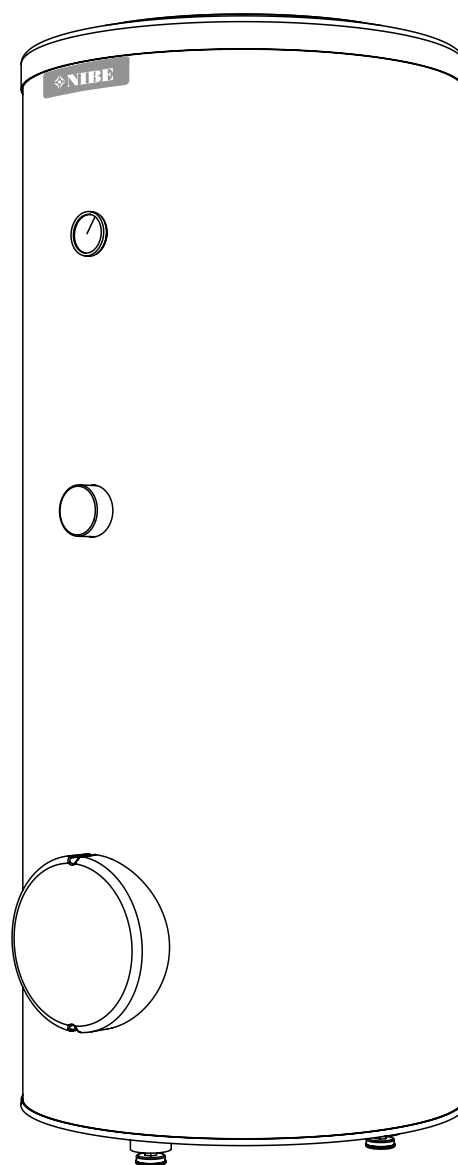


Fig. 1 Beholderen BA-ST

2 Beholderens konstruktion

Beholderen af serien BA-ST 2FE, arbejder under tryk, dvs. at det tryk som er i beholderen og i spiralerne svarer til trykket i de tilhørende installationer.

BEMÆRK

Alle produkter gør det muligt at installere et varmemodul, som indeholder et elektrisk varmeelement med termostat og termisk afbryder.

Beholderen er fremstillet af højkvalitets stålplader, og udstyret med to spiralspoler, som samtidigt kan samarbejde med to uafhængige varmekilder, fx en varmtvandskedel, solenergisystem eller pejs med vandtank og lignende. I alle versioner er beholderen til varmt brugsvand sikret mod korrosion med en keramisk emalje, samt en selvstændig beskyttende magnesiumanode. Beholderens varmeisolering er en særlig udvalgt isolering, som sikrer særdeles fremragende termoisolerende egenskaber på udstyret. Vandbeholderen har et æstetisk ydre af kunststof, temperaturindikator, inspektionsåbning samt tilslutningsmodul til montage af et elektrisk varmemodul og tilslutning af cirkulation af brugsvand.

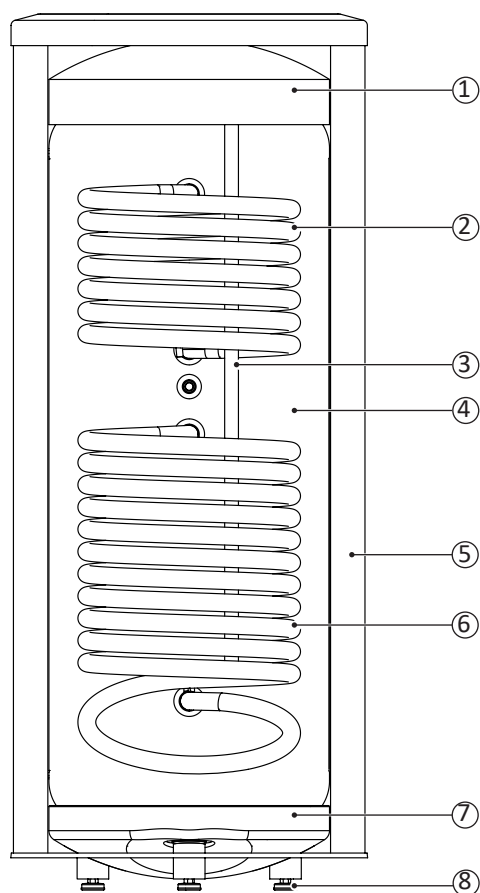


Fig. 2 Tværsnit af beholderen BA-ST 9030-9050 - 2FE

1. Øvre isolering.
2. Den øvre spiral
3. Magnesiumanode
4. Emaljeret beholder.
5. Isolering.
6. Den nedre spiral.
7. Nedre isolering.
8. Regulerbare fødder.
9. Termometer.

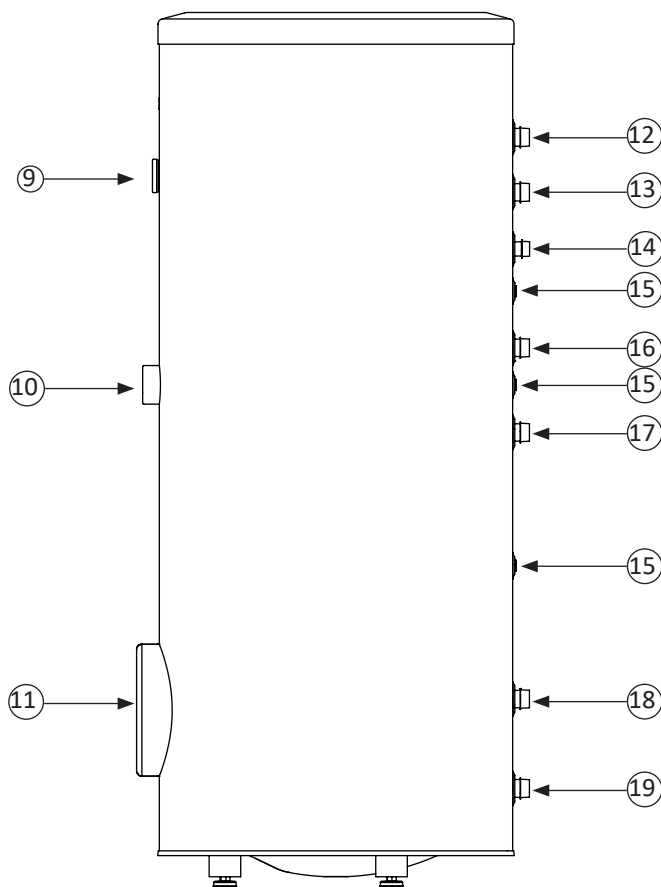


Fig. 3 Set fra siden af beholderen BA-ST 9030-9050 - 2FE

10. Studs til montering af fx et el varmelegme.
11. Inspektionsåbning.
12. Tilslutning - Varmt vand afgang.
13. Tilslutning - fremløb til øvre spiral.
14. Cirkulationstilslutning for varmt brugsvand.
15. Følerlomme.
16. Tilslutning - retur fra øvre spiral.
17. Tilslutning - fremløb til nedre spiral.
18. Tilslutning - retur fra nedre spiral.
19. Tilslutning - koldt vand tilgang.

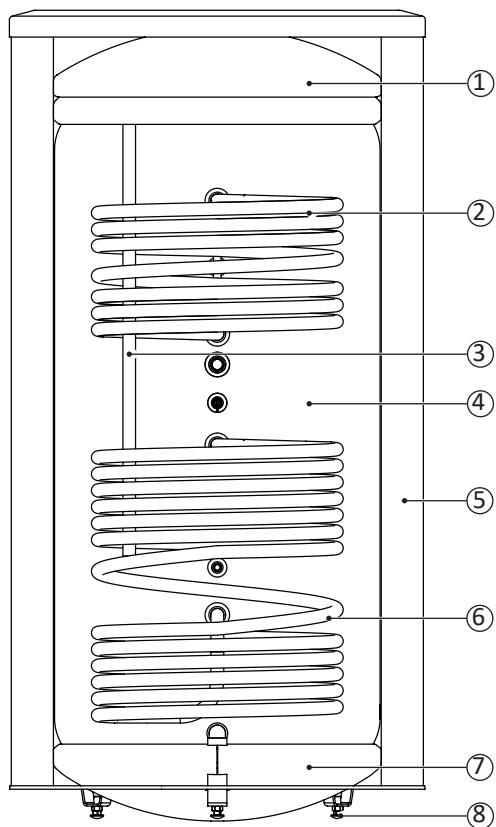


Fig. 4 Tværsnit af beholderen BA-ST 9075-9100 - 2FE

1. Øvre isolering.
2. Den øvre spiral
3. Magnesiumanode
4. Emaljeret beholder.
5. Isolering.
6. Den nedre spiral.
7. Nedre isolering.
8. Regulerbare fødder.
9. Termometer.

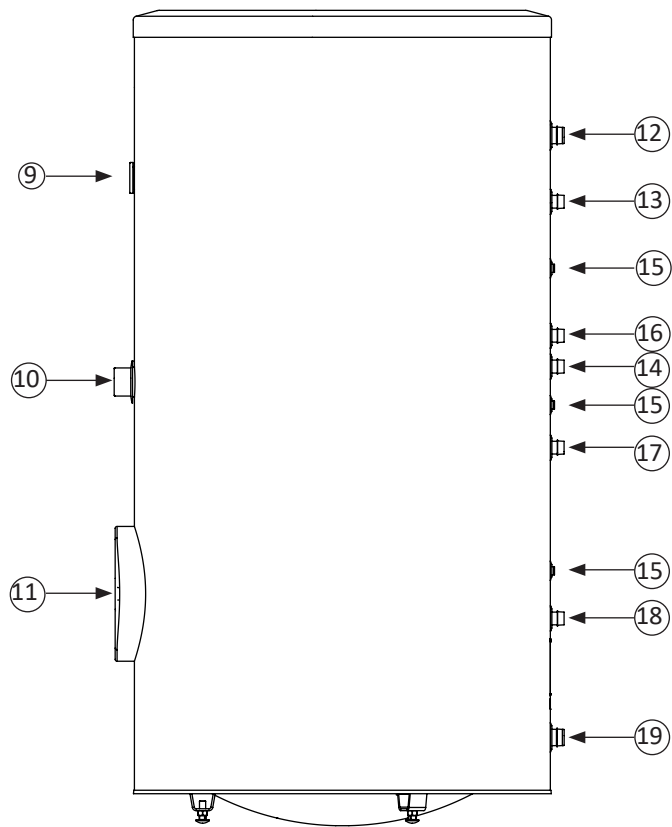


Fig. 5 Set fra siden af beholderen BA-ST 9075-9100 - 2FE

10. Studs til montering af fx et el varmelegeme.
11. Inspektionsåbning.
12. Tilslutning - Varmt vand afgang.
13. Tilslutning - fremløb til øvre spiral.
14. Cirkulationstilslutning for varmt brugsvand.
15. Følerlomme.
16. Tilslutning - retur fra øvre spiral.
17. Tilslutning - fremløb til nedre spiral.
18. Tilslutning - retur fra nedre spiral.
19. Tilslutning - koldt vand tilgang.

3 Installation

Opstilling

Beholderen kan installeres i et hvilket som helst lokale, som er sikret mod at temperaturen falder til under 0°C (fx. i kælderen, fyrrum og lign.). Ved installationen/placeringen skal der tilsikres at der kan udføres vedligehold/service af produktet. Det anbefales imidlertid at anbringe beholderen så tæt på den primære varmekilde, hvilket gør det muligt at minimere unødvendigt varmetab. Ved installation/placering skal der også tages hensyn til vægten af den fyldte beholder.

BEMÆRK

Ved installation af beholderen skal der tages hensyn til, at der skal forefindes et frirum over beholderen, hvorfra man kan vedligeholde/servicere produktet (fx. magnesiumanoden).

Hvis der ikke er tilstrækkelig plads til anvendelse af magnesiumanode som stang (anvendes som standard), kan man anvende en tilsvarende titanumanode eller en tilsvarende anode i kædeform.

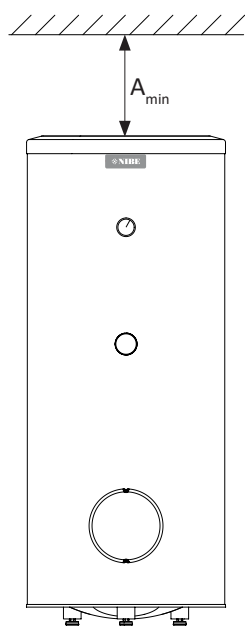


Fig. 6 Minimum afstand til udskiftning af magnesiumanode.

BEMÆRK

Minimal afstand, som skal holdes ved montering af beholder angivet i Tabel 4 - afsnit 6.

BEMÆRK

Afstand Amin kan formindskes ved anvendelse af en passende magnesiumanode i kædeform eller en passende titanumanode.

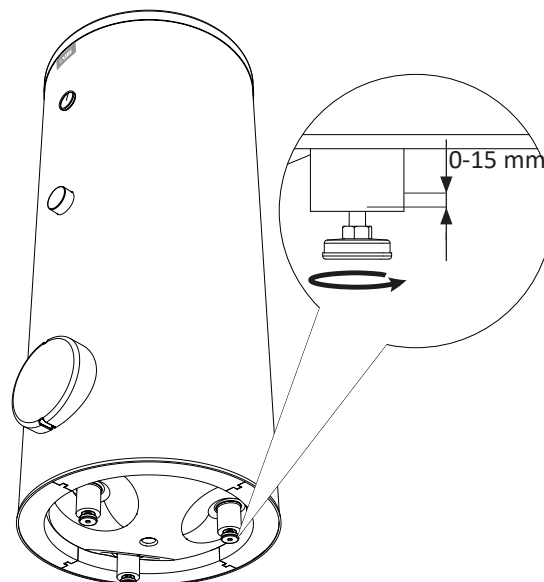


Fig. 7 Justering af produktet.

Beholderen er anbragt på tre fødder. Beholderen bringes i vater ved at regulere fødderne.

Afmontering af isolering

Beholderens isolering kan afmonteres, så produktet bliver nemmere at håndtere. Afmontering skal foretages i følgende rækkefølge (**Figure 8**).

1. Fjern termometeret, dæksler til studser og flange fjernes.
2. Tag låget samt den øvre isolering af.
3. Fjern sikkerhedspropperne fra tilslutningerne samt rør manchetter.
4. Løs skruer og afmonter de lister som samler beholderens beklædning.
5. Fjern beklædningen.
6. Afmonter isoleringen, som består af fire dele.

Efter at have anbragt beholderen, hvor den skal være, monteres de afmonterede elementer i omvendt rækkefølge.

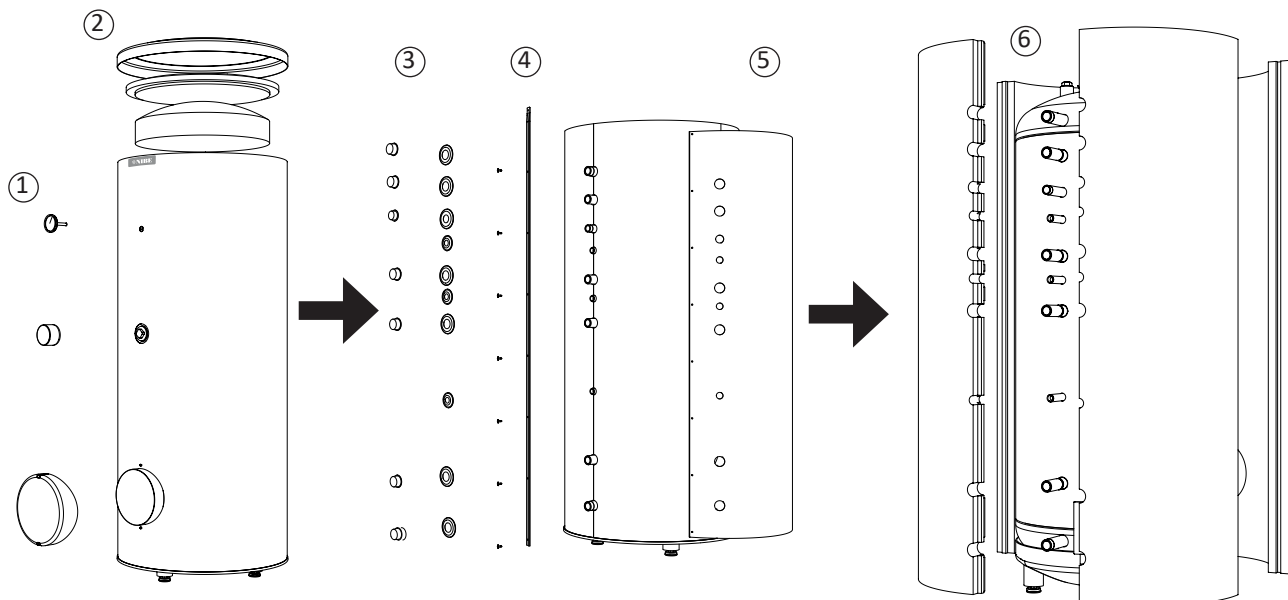


Fig. 8 Afmontering af beklædning og isolering.

BEMÆRK

Installation og første igangsætning af beholderen bør foretages af en person med rette kvalifikationer. Installatøren bør informere brugeren om, hvordan produktet fungerer, samt give den nødvendige information om sikker brug af produktet.

I overensstemmelse med gældende regler skal der foretages sikring mod at trykket i beholderen stiger til et for højt niveau.

Beholderen skal tilsluttes til vandforsyning med en vandtryk på minimum 1 bar, maksimalt 10 bar (tabel 5 - afsnit 9) og varmesystemet, hvor trykket i spiral ikke må overstige 16 bar (tabel 5 - afsnit 9).

Tilslutningen af varmeinstallationen til vandforsyningen skal foretages i overensstemmelse med installationsskemaet (**Figur 9**). Mens vandet opvarmes vokser trykket i beholderen, og derfor skal der på koldt vands tilgangen ved hver beholder monteres en godkendt sikkerhedsventil, afspærringsventil og kontraventil. Ved enfamiliehuse kan afspærringsventil og kontraventil erstattes af en stilbar kontraventil, og i uafspærrelig forbindelse med varmtvandsbeholderen, skal der monteres en godkendt sikkerhedsventil for at forhindre overtryk i beholderen. Sikkerhedsventilens afløbsledning skal føres til synligt afløb og må ikke kunne afspærres. Ved opvarmningen af beholderen vil vandet udvide sig, og overløbsrøret fra sikkerhedsventilen vil dryppe lidt, hvilket er helt normalt. Sikkerhedsventilen og dens afløbsrør skal sikres mod frost. Producenter er ikke ansvarlig for oversvømmelser i lokalet, som følge af ventilens udledning.

Sikkerhedsventilen og kontraventilen skal placeres som vist på figur 9.

- Sikkerhedsventilen skal være anbragt på koldt vands tilgangen tæt ved beholderen og skal være uafspærrelig fra denne.
- Rør lysning ved sikkerhedsventil skal være min. 20 mm.
- Sikkerhedsventil og kontraventil skal være let tilgængelig for kontrol og eftersyn
- Lysning min. 3/4" (20 mm).
- Overløbet må af hensyn til frost ikke føres ud i det fri.
- Overløbet skal udmunde synlig og frit til afløb.
- Sikkerhedsventilen skal kunne afblæse mindst vandvarmerens mærkeeffekt.

Sikkerhedsventilen og kontraventilen skal monteres efter gældende lovgivning.

BEMÆRK

På rørledningen med koldt vand skal der ubetinget monteres en passende sikkerhedsventil, som beskytter beholderen mod en for stor trykstigning!

BEMÆRK

Montage af nogen former for forsnævringer (fx reduktorer, bundfaldne urenheder og lign.) Mellem beholderen og sikkerhedsventilen er ikke tilladt.

BEMÆRK

Sikkerhedsventilen må ikke blokeres. Det kan føre til en farlig trykstigning i beholderen.

BEMÆRK

Udstyret må ikke anvendes såfremt sikkerhedsventilen er tilstoppet.

BEMÆRK

Under opvarmningen af vandet kan der forekomme en lille og midlertidig udstrømning af vand fra sikkerhedsventilen. Sikkerhedsventilen arbejder korrekt på denne måde. Ethvert forsøg på at påvirke dens arbejde kan føre til en farlig situation og ødelægge beholderen.

1. Beholder BA-ST.
2. Stophane.
3. Sikkerhedsventil.
4. Aftapningsventil
5. Kontraventil
6. Cirkulationspumpe for varmt brugsvand.
7. Cirkulationspumpe for centralvarme.

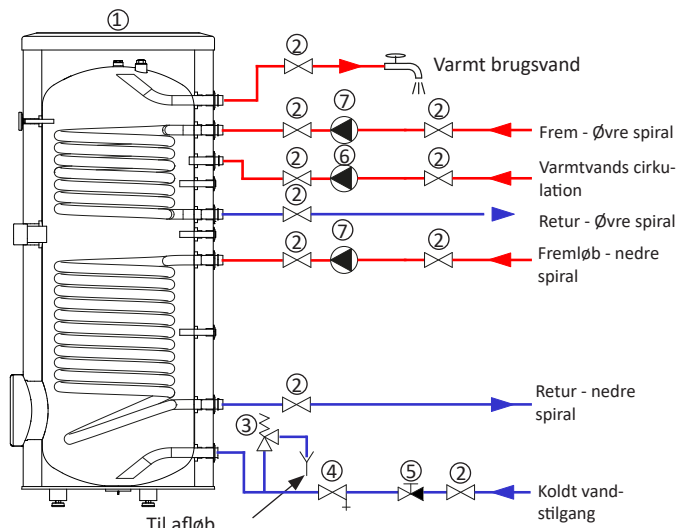


Fig. 9 Installationsskema for beholder med 2 spiraler BA-ST

4 Tilslutning og igangsætning

Tilslutning

BEMÆRK

Vandvarmeren er opbygget i emaljeret stål og beskyttet af en magnesium anode. Normalt giver dette ikke anledning til korrosionsproblemer, men der kan i visse tilfælde opstå galvanisk korrosion ved tilslutningerne til beholderen, hvis tilslutningerne og det videre rørsystem er udført af et materiale som er mere ædle end kulstof (fx. kobber).

Rørtilslutning (Beskrivelse af tilslutning fig. 3 og 5 - afsnit 2).

1. Fjern beskyttelsepropperne fra tilslutningerne.
2. Tilslut installationen til varmt vandsafgang. (11).
3. Tilslut installationen fra sikkerhedsudstyret til koldt vandstilgang. (16).
4. Hvis installationen er udstyret med cirkulation af varmt brugsvand, forbindes denne til tilslutningen (12). Ellers afspærres studsene.
5. Fremløb og retur fra varmemforsyningen tilsluttes på spiralen (14 og 15).

Igangsætning

Efter at have tilsluttet beholderen korrekt, skal den fyldes med vand og udluftes.

BEMÆRK

Såfremt beholderen udstyres med et el varmelegeme, skal beholderen fyldes, inden den aktiveres.

Opfyldning og udluftning af beholderen til varmt brugsvand.

1. Åben stophanen til koldt brugsvand samt et varmt vands tapsted.
 2. Beholderen fyldes til det øjeblik hvor der er en stabil udstrømning af vand af varmt vands tapstedet. (tapstedet lukkes).
 3. Spiralen påfyldes vand via centralvarmeanlægget og udluftes.
 4. Det undersøges, om installationen er tæt.
- Efter korrekt opfyldning og udluftning er beholderen klar til brug.

INFORMATION

Det anbefales at forbinde beholderens tilslutninger med passende rørledninger, som installeres ved hjælp af rørbeslag, som gør det muligt om nødvendigt at afmontere dem.

Advarsler og praktiske anbefalinger

Det anbefales:

- Sikkerhedsventilens funktion skal kontrolleres på en sådan måde, som det er angivet af ventilproducenten, med henblik på at undersøge, at den ikke er blokeret.
- Beholderen rengøres regelmæssigt for ophobede aflejringer. Hyppigheden af rengøringen afhænger af vandets hårdhed i det pågældende område.
- For at sikre at beholderen er maksimalt beskyttet mod korrosion anbefales det en gang årligt at kontrollere magnesiumanode.
- Jordkablet til den magnesiumanode skal forbindes til beholderens metalelementer (beholderens øvre del). I modsat fald vil beholderen ikke have nogen korrosionsbeskyttelse.
- For at eliminere eventuelle hydrogensulfid lugte (forårsaget af de bakterier som lever i vand med lavt iltindhold) anbefaler vi at overholde den regelmæssige rengøring af tanken og udskiftning af vandet.
- Hvis temperaturen i beholderen kan nå et niveau som kan give mulighed for skoldning, skal der monteres en skoldnings sikring.
- Ved uregelmæssigheder ved varmtvands beholderen skal der tages kontakt til en VVS installatør.

Det forbydes:

- At aktivere cirkulation gennem spiralen eller aktivere et evt. el varmelegeme, hvis beholderen ikke er fyldt med vand.
- At anvende vandbeholderen, såfremt det konstateres, at sikkerhedsventilen ikke fungerer korrekt.
- At installere udstyr (fx stophane, kontraventil og lign.) mellem beholderen og sikkerhedsventilen
- At foretage selvstændig reparation af udstyret.
- At tilbageholde udstrømning af vand fra sikkerhedsventilen.

5 Vedligeholdelse

En betingelse for at anlægget altid er klart til brug, driftssikkerhed og lang holdbarhed er, at der gennemføres regelmæssige syn og vedligeholdelse.

Vedligeholdelse indbefatter:

- regelmæssig kontrol og udskiftning af den beskyttende magnesiumanode,
- rengøring af beholderen.

Kontrol af anode

Varmt vandsbeholdere af serien BA-ST er som korrosionsbeskyttelse dækket med et indre lag keramisk emalje samt yderligere beskyttet af en magnesiumanode.

Under normal anvendelse vil anoden korrodere som den første, og beskytter beholderen mod korrosion. Derfor skal anodens tilstand undersøges regelmæssigt. Den hastighed hvormed anoden korroderer er forskellig, og afhænger af vandkvaliteten i det enkelte område. For at sikre maksimal korrosionsbeskyttelse, anbefales det at anoden undersøges en gang om året.

INFORMATION

Anvendelse af anode gør det muligt at kontrollere graden af slitage på anoden gennem måling af spændingen uden at det er nødvendigt at tage anoden ud eller tømme beholderen.

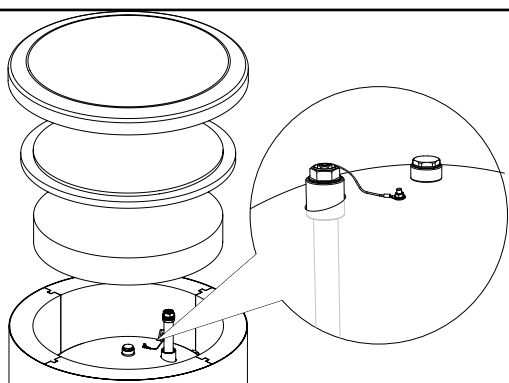


Fig. 10 Magnesiumanode

Måling af slitagegraden af magnesiumanode

For at undersøge anodens tilstand skal man (Fig.11):

1. Fjerne låget og den øvre isolering på beholderen.
2. Afkoble jordkablet fra beholderens øvre del.
3. Mellem jordkablet og dorn M5 indsættes multimeter som indstilles til mA, og herefter måles anodestrømmen.

Anodestrømmen bør ikke være mindre end 0,3 mA ved fyldt beholder. I tilfælde hvor anodestrømmen er mindre end 0,3 mA skal anoden skrues ud, og dens tilstand vurderes visuelt. Hvis anoden er tydeligt korroderet (over 50% tab) skal den omgående udskiftes. Efter at have gennemført målingen tilsluttes anodens jordkabel igen til beholderen.

BEMÆRK

I tilfælde af at anodespændingen ikke viser slitage af anoden, er den maksimale brugsperiode for anoden 18 måneder. Efter denne periode skal anoden udskiftes.

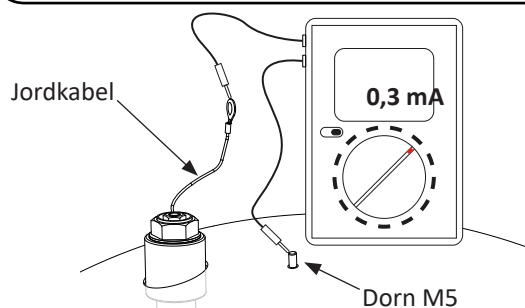


Fig. 11 Måling af anodespænding.

Udskiftning af anode

Udskiftning af den anode foretages hver 18. måned (uanset resultatet af målingerne).

Som erstatning for magnesiumanode kan anvendes titananode. Montagen af denne skal foretages i overensstemmelse med anodens montagevejledning.

BEMÆRK

Udskiftning af magnesiumanoden foretages mindst hver 18. måned. Rettidig udskiftning og korrekt montage er en betingelse for at fastholde garantien på beholderen (skal udføres af en autoriseret VVS installatør).

Under udskiftningen af magnesiumanoden skal nedenstående vejledning overholdes (Fig. 12):

1. I tilfælde af at der er installeret et el varmelegeme skal dette afbrydes.
2. Afbryd varmekilde og cirkulations pumper samt andet elektrisk udstyr som er tilsluttet beholderen.
3. Luk for koldvands tilførslen og tap en mindre del af vandet af beholderen.
4. Fjerne låget og den øvre isolering på beholderen.
5. Skru anodens jordkabel af (2).
6. Skru den slidte magnesiumanode af (3).
7. Skru en ny magnesiumanode i.
8. Skru anodens jordkabel til beholderen.
9. Åben for koldvands tilførslen og udluft beholderen i overensstemmelse med punkt 1gangsætning.
10. Undersøg om den monterede anode er tæt.
11. Montere den øvre isolering og låget igen.

Efter at have udført ovenstående er vandbeholderen klar til brug.

Efter at have monteret den nye magnesiumanode skal det kontrolleres, at jordkablet er fastgjort til beholderens øvre del. Manglende forbindelse mellem anoden og beholderen vil det betyde at beholderen mister sin korrosionsbeskyttelse.

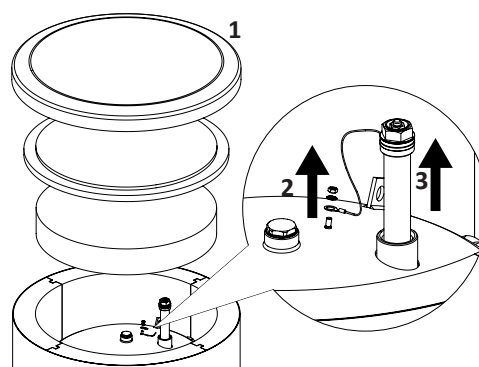


Fig. 12 Udskiftning af magnesiumanode.

Rensning af beholderen

Ved brug af beholderen vil der over til ske en udfældning (fx. kalk) i beholderen. Mængden af udfældet materiale afhænger af vandets hårdhed, arbejdstemperaturen og den periode, udstyret har været brugt. Hvis spiralen er dækket af fx. kalk vil det betyde en, formindsker opvarmningseffekten, og forlænger den tid der skal bruges på opvarmningen. Det anbefales at der gennemføres en rengøring af beholderen mindst en gang hver andet år. I tilfælde af hårdt vand bør rengøringen foretages hyppigere.

Procedure for rengøring af vandbeholderen Må kun udføres af en autoriseret VVS installatør.

1. Hav en ny pakning til inspektionsåbningen. Den gamle pakning må ikke genbruges (oversigt over pakninger til inspektionsåbningen – 6 Tilbehør og reservedele).
2. I tilfælde af at der er installeret et el varmelegeme, skal dette afbrydes.
3. Afbryd varmekilde og cirkulations pumper samt andet elektrisk udstyr som er tilsluttet beholderen.
4. Luk for koldvands tilførslen og tap vandet af beholderen.
5. Fjern låget og den øvre isolering på beholderen.
6. Skru boltene ud af dækflangen og fjern den. Skyl derefter beholderen indvendigt og fjern herefter udfældningen.

Om nødvendigt fjernes fastsiddende kalk på spiralen - kan løsnes ved lette slag med fx et træskaft.

Der må ikke laves skader på emaljen.

7. Efter at have gennemført rengøringen anbringes en ny pakning, og inspektionsåbningens dækflange skrues i. Skrueene skrues til indtil drejningsmoment: 35 ± 5 Nm.
8. Åben for koldvands tilførslen og udluft beholderen i overensstemmelse med punkt 1gangsætning
9. Undersøg om inspektionsåbningen er tæt.
10. Monter isolering og dæksel på inspektionsåbningen.

Efter at rengøringsproceduren er overstået er beholderen klar til brug.

INFORMATION

Under mekanisk rengøring skal man være opmærksom på ikke at beskadige emaljen. I tilfælde af kemisk rengøring skal det tilsikres at det kemiske middel anvendt til rengøringen er blevet neutraliseret. Må kun udføres af en autoriseret VVS installatør.

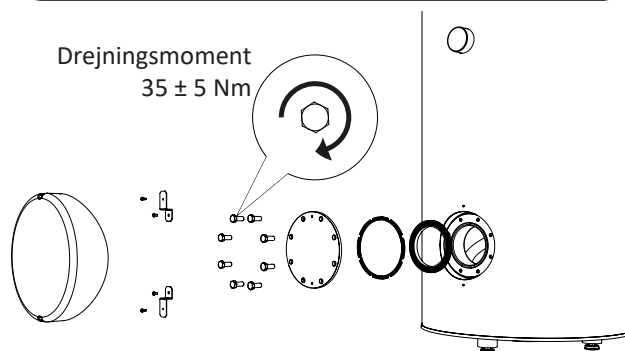


Fig. 13 Montering af dæksel til inspektionsåbningen (rækkefølge for montagen)

6 Tilbehør og reservedele

Tilbehør og reservedele til BA-ST kan bestilles hos Vølund Varmeteknik.

Tabel 1. Flange pakning

Model over vandbeholderen	Inspektionsåbningens diameter	Typer af pakninger
BA-ST 9022 - 2FE BA-ST 9030 - 2FE BA-ST 9040 - 2FE BA-ST 9050 - 2FE	Ø 120	flangepakningen Ø 150
BA-ST 9075 - 2FE BA-ST 9100 - 2FE	Ø 180	flangepakningen Ø 180

Tabel 2. Monteringssæt for el patron.

Typen	Anvendelse
Sæt til montage af elektrisk varmemodul	BA-ST 9022/9050- 2FE

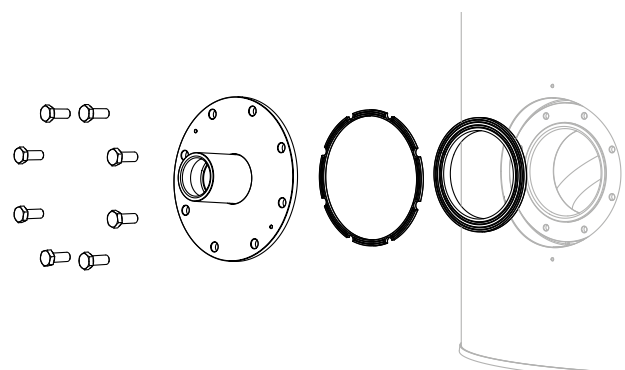


Fig. 14. Sæt til montage af el patron (1 1/2" studs).

Table 3. Beskyttende anode

Anvendelse	Tilslutningens diameter	Anodetype	A _{min}
BA-ST 9030 - 2FE	1"	Stangtype ø26x1100	980 mm
		Kædetype ø26x8	150 mm
	¾"	Titananode	200 mm
BA-ST 9040 - 2FE	1 ¼"	Stangtype ø33x720	750 mm
		Kædetype ø33x5	150 mm
	¾"	Titananode	400 mm
BA-ST 9050 - 2FE	1 ¼"	Stangtype ø33x950	980 mm
		Kædetype ø33x7	150 mm
	¾"	Titananode	400 mm
BA-ST 9075 - 2FE	1 ¼"	Stangtype ø33x1250	1130 mm
		Kædetype ø33x7	150 mm
	¾"	Titananode	800 mm
BA-ST 9100 - 2FE	1 ¼"	Stangtype ø33x1250	1130 mm
		Kædetype ø33x8	150 mm
	¾"	Titananode	800 mm

7 Service

Ved uregelmæssigheder - kontakt en autoriseret VVS installatør.

BEMÆRK

Vandbeholderen må kun repareres/serviceres af en autoriseret VVS installatør/producenten. En forkert reparation kan medføre en sikkerhedsrisiko og at garantien kan bortfalde.

8 Genvinding og bortskaffelse

Det købte udstyr består for over 90 procents vedkommende af dele, som kan genanvendes, hvorfor de ikke udgør en trussel mod miljøet eller menneskers helbred.

BEMÆRK

Når produktet er udtjent, må det ikke borskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. Det skal indleveres til særlige affaldsstationer eller til forhandlere, som tilbyder denne type service.

INFORMATION

Overdrag affaldshåndteringen af emballagen til den installatør, der installerede produktet eller til særlige affaldsstationer.

9 Tekniske data

Tabel 5. Tekniske data

Parametre		Enhed	Beholder				
			BA-ST 9030 - 2FE	BA-ST 9040 - 2FE	BA-ST 9050 - 2FE	BA-ST 9075 - 2FE	BA-ST 9100 - 2FE
Energieffektivitet klasse		-	C	C	C	C	C
Vandindhold (V)*		l	271	365,2	461,7	703,7	942,9
Stilstandstab (S)*		W	93,33	96,3	98,8	126,7	140,0
Spiral overflade - øvre		m²	0,92		1,6	1,47	
Spiral volumen - øvre		l	5,4		9,38	8,5	8,5
Spiral overflade - nedre		m²	1,6		2,13	2,74	2,74
Spiral volumen - nedre		l	9,38		13	16	16
Maksimal driftstemperatur for varmt vandstanken		°C	85				
Maksimal driftstemperatur for varmespiral		°C	110				
Maksimal tryk i varmt vandstan- ken		bar	10				
Maksimal tryk i varmespiralen	øvre	bar	16				
	nedre						
Varmeeffekt - øvre**		kW	17,5		26	23,8	
Varmeeffekt - nedre**		kW	26		34	44,5	
Korrosionsbeskyttelse		Keramisk emalje + magnesiumanode					
Anode tilslutning		cal	1" int	1¼" int			
Anodens mål		mm	ø26x1100	ø33x720	ø33x950	ø33x1250	
Vægt		kg	135	152	189	260	290

* I overensstemmelse med EU forordning nr. 812/2013 & 814/2013.

** Ved en fremløbs temperatur på 70°C og et flow gennem varmespiralen på 2,5 m³/timen og ved en koldtvands tilgangs på 10°C og afgang på 45°C.

Udstyrets mål

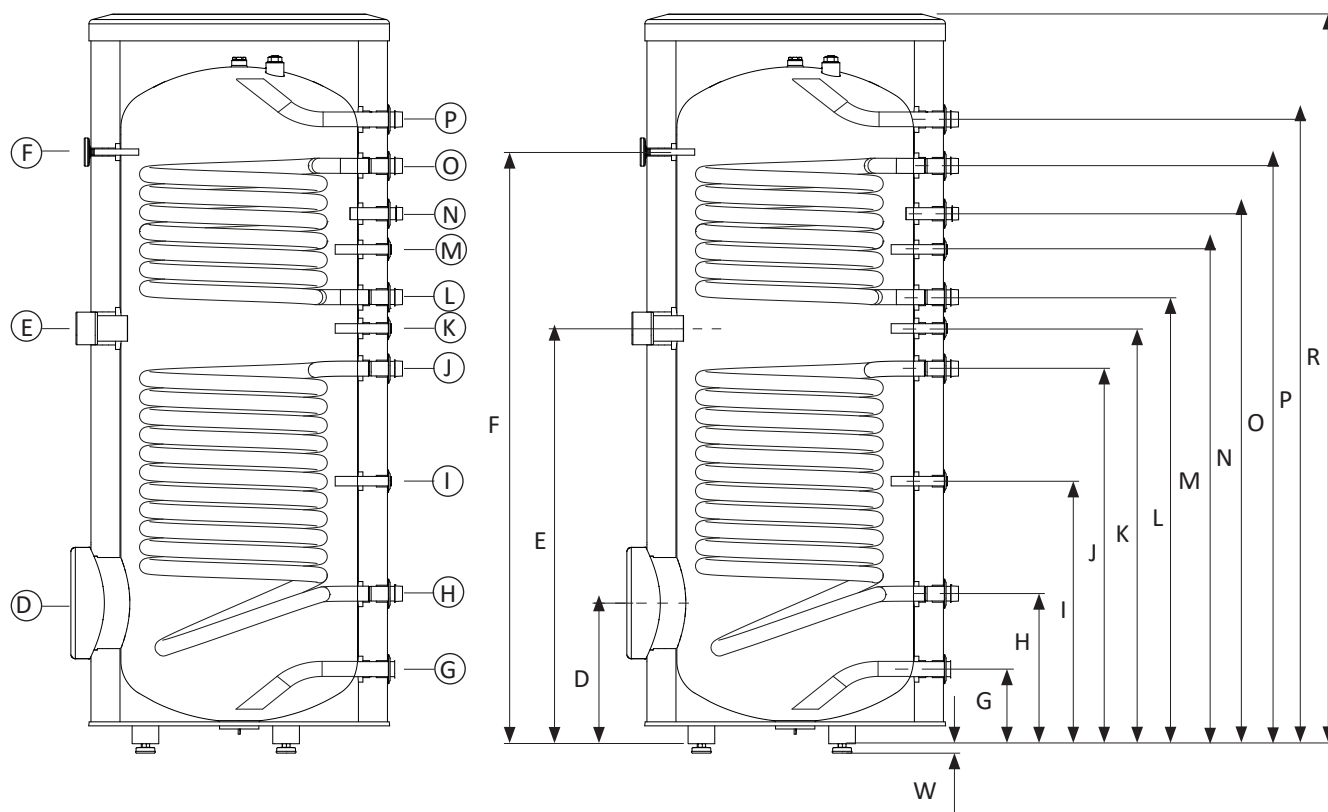


Fig. 15 Vandbeholderens mål BA-ST 9030/9050 - 2FE.

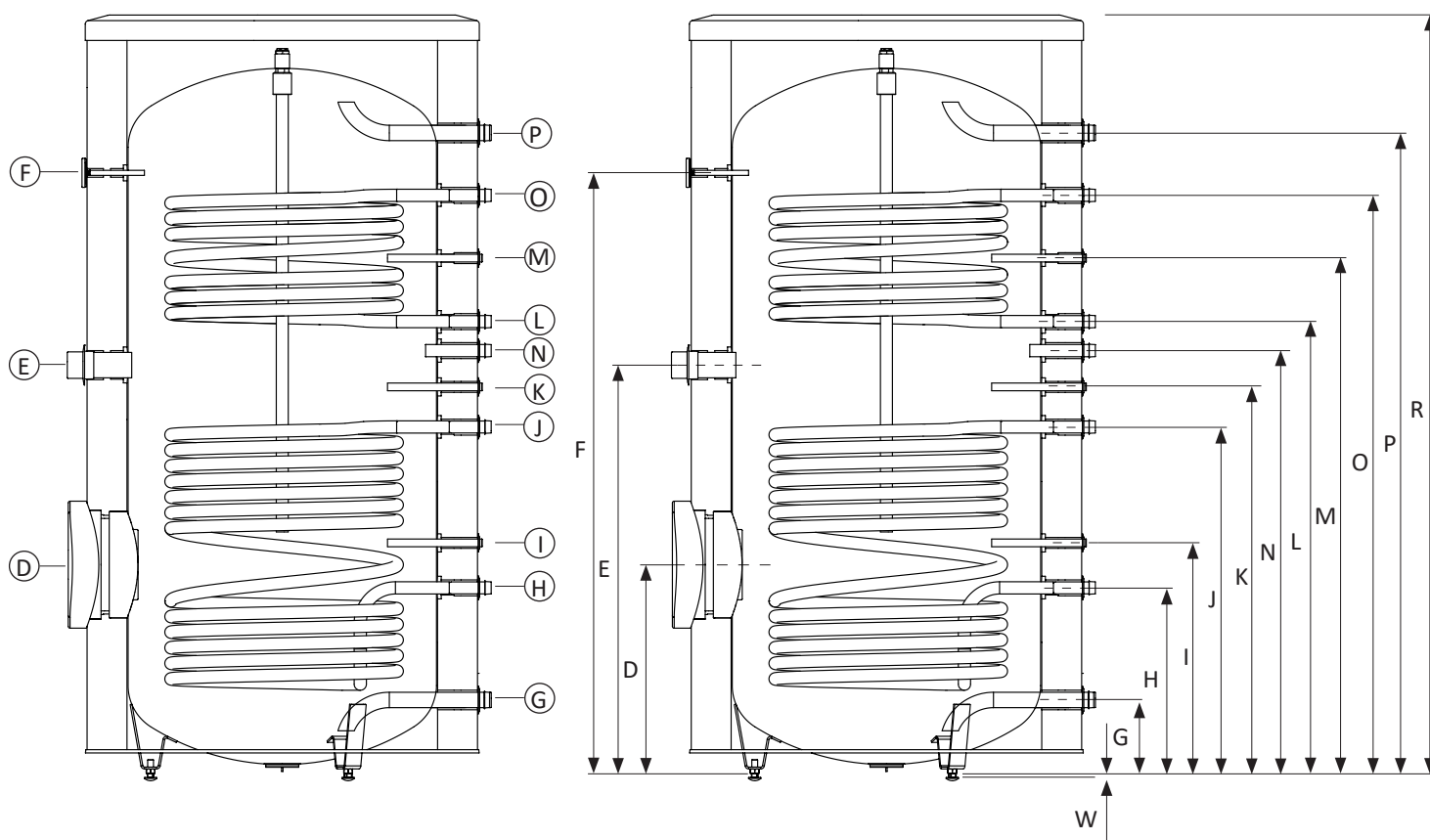
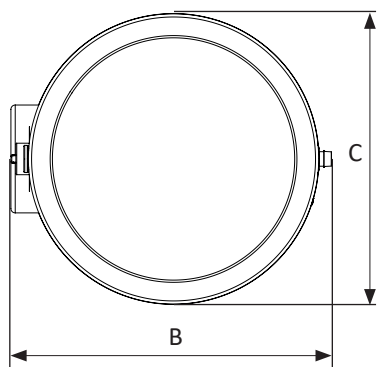


Fig. 16 Vandbeholderens mål BA-ST 9075/9100 - 2FE



Tabel 6. Tilslutningernes diameter

Tilslutninger		Enhed					
			BA-ST 9030 - 2FE	BA-ST 9040 - 2FE	BA-ST 9050 - 2FE	BA-ST 9075 - 2FE	BA-ST 9100 - 2FE
D	Inspektionsåbning	mm	ø120			ø180	
E	Tilslutning af el patron	inch	1½" GW			2"	
F	Tilslutning ekstern føler	mm	ø10 wew.				
P	Varmtvand afgang	cal	1" GZ			1¼" GZ	
O	Tilslutning spiral (frem - øvre)	cal	1" GZ				
N	Varmtvandscirkulation	cal	¾" GZ			1" GZ	
M	Tilslutning ekstern føler	mm	ø16 wew.				
L	Tilslutning spiral (Retur - øvre)	cal	1" GZ				
K	Tilslutning ekstern føler	mm	ø16 wew.				
J	Tilslutning spiral (frem - nedre)	cal	1" GZ				
I	Tilslutning ekstern føler	mm	ø16 wew.				
H	Tilslutning spiral (Retur - nedre)	cal	1" GZ				
G	Koldvands indgang	cal	1" GZ			1¼" GZ	

Tabel 7. Mål

		Mål				
		BA-ST 9030 - 2FE	BA-ST 9040 - 2FE	BA-ST 9050 - 2FE	BA-ST 9075 - 2FE	BA-ST 9100 - 2FE
øA	mm	530	530	650	750	850
B	mm	743	847	897	1055	1165
C	mm	676	774	832	977	1087
D	mm	315	323	337	528	563
E	mm	930	913	967	1091	1126
F	mm	1325	1323	1477	1621	1656
G	mm	167	175	188	183	203
H	mm	336	274	288	477	512
I	mm	588	373	387	601	636
J	mm	840	753	805	921	956
K	mm	930	823	877	1031	1066
L	mm	1000	980	1023	1211	1246
M	mm	1107	1095	1234	1386	1421
N	mm	1187	1165	1302	1131	1166
O	mm	1294	1273	1441	1559	1421
P	mm	1398	1417	1545	1716	1766
R	mm	1634	1692	1835	2023	2091
W	mm					

Notater

Declaration of conformity

declare under our sole responsibility that the product

-
- | | |
|--------------------|------------------|
| • BA-ST 9010-1FE | • BA-ST 9022-2FE |
| • BA-ST 9012-1FE | • BA-ST 9030-2FE |
| • BA-ST 9015-1FE | • BA-ST 9040-2FE |
| • BA-ST 9022-1FE | • BA-ST 9050-2FE |
| • BA-ST 9030-1FE | • BA-ST 9075-2FE |
| • BA-ST 9040-1FE | • BA-ST 9100-2FE |
| • BA-ST 9040-1FEDC | |
| • BA-ST 9050-1FE | |
| • BA-ST 9075-1FE | |
| • BA-ST 9100-1FE | |
-

To which this declaration relates is in conformity with requirements of following directives EC directive on:

Pressure Equipment (PE): **97/23/EC**

Ecodesign Directive (ErP): **2009/125/EC**

Restriction of Hazardous Substances (RoHS): **2011/65/EU**

Regulation on Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH): **1907/2006/EC**

These pressurized equipments are covered by Article 3 in EU Directive 97/23/EC. As prescribed in item 3 of this article, the equipments are designed and manufactured in accordance with the sound engineering practice of a member state in order to ensure safe use. Such pressurized equipments must not bear the CE marking referred to in Article 15 in EU Directive 97/23/EC

The conformity was checked in accordance with the following EN-standards

- *PN-EN ISO 9606-1:2014-02 Qualification testing of welders -- Fusion welding -- Part 1: Steels
- *PN-EN ISO 14732:2014-01 Welding personnel -- Qualification testing of welding operators and weld...
- *PN-EN ISO 3834-1:2007 Quality requirements for fusion welding of metallic materials - Part 1: Criteria ...
- *PN-EN ISO 3834-2:2007 Quality requirements for fusion welding of metallic materials -- Part 2: Full quality...
- *PN-EN ISO 5817:2014-05 Welding - welded joints in steel, nickel, titanium and their alloys...
- *PN-EN ISO 6520-1:2009 Welding and allied processes - Classification of geometric imperfections in...
- *PN-EN ISO 15609-1:2007 Specifications and qualification of welding procedures for metallic materials...
- *PN-EN ISO 15614-1:2008/A2:2012 Specifications and qualification of welding procedures for metallic...
- *PN-EN 10204:2006 Metallic products - type of inspection documents
- *DIN 4753-3:2013-02 Water heaters, water heating installations and storage water heaters for drinking....
- *PN-EN 12897:2006 Water supply - Specification for indirectly heated, not vented (closed)...

Markaryd 2016-01-20



Kenneth Magnusson

Quality and Environmental



Manager Peter Jovic

Product Management Manager

AT**KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling

Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at

CH**NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG**, Industriepark, CH-6246 Altishofen

Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

CZ**Druzstevni zavody Drazice s.r.o.**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benátky nad Jizerou

Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

DE**NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle

Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

FI**NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa

Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi

FR**NIBE Energy Systems France Sarl**, Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux

Tel : 04 74 00 92 92 Fax : 04 74 00 42 00 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr

GB**NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, BridgeWay, Chesterfield S41 9QG

Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

NL**NIBE Energietechnik B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout

Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

NO**ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebakk, 0516 Oslo

Tel. sentralbord: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no

PL**NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK

Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

RU

© „EVAN” 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod

Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru

SE**NIBE AB Sweden**, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd

Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.eu

Vølund Varmeteknik A/S, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk



For countries not mention in this list, please contact NIBE Sweden or check www.nibe.eu for more information.