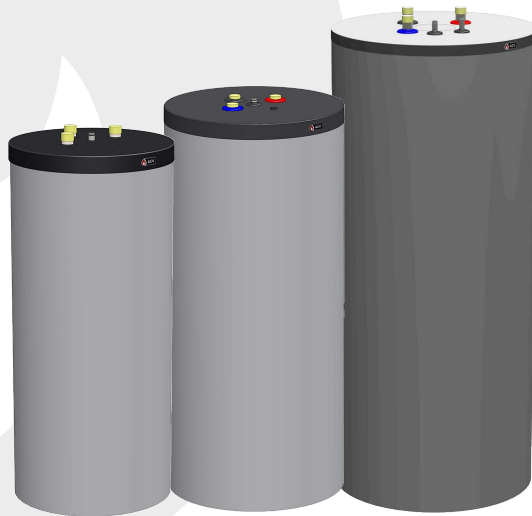


MONTERINGSVEJLEDNING

BEMÆRK, at der skal fyldes vand på varmtvandsbeholderen før påfyldning af vand på centralvarmekredsen!

HR s

320 - 600 - 800 - 1000



INDHOLDSFORTEGNELSE

GENERELLE ANBEFALINGER	3
Produktinformation	4
MODELBEKRIVELSE	5
TEKNISKE EGENSKABER	6
Tankdimensioner	6
Elektriske og hydrauliske egenskaber	7
Ydeevne og maks. driftsbetingelser	8
INSTALLATION	9
Emballagens indhold	9
Sikkerhedsinstruktioner	10
Væsentlige instruktioner for personers og elektrisk sikkerhed.....	11
Klargøring af tanken	12
Forbindelser	14
Tilslutning til det primære kredsløb	15
Parallel tankmontering	16
Forbindelsessæt (tilvalg)	16
OPSTART	17
Sikkerhedsinstruktioner for fyldning af tanken og korrekt drift.....	17
Påfyldning	18
Tjek inden opstart	18
VEDLIGEHOLDELSE	20
Brugerens periodiske kontrol	20
Årlig vedligeholdelse	20
Dræning	21

NOTER

Denne manual indeholder vigtige oplysninger med hensyn til installation, opstart og vedligeholdelse af apparatet.

Denne manual skal stilles til rådighed for brugeren, som vil læse den omhyggeligt og opbevare den et sikkert sted.

Vi påtager os intet ansvar, hvis der opstår skader som følge af manglende overholdelse af instruktionerne i denne tekniske manual.



Essentielle anbefalinger vedrørende sikkerhed

- Det er strengt forbudt at foretage ændringer på beholderen uden producentens forudgående og skriftlige aftale.
- Produktet skal installeres af en kvalificeret tekniker i overensstemmelse med gældende lokale standarder og forskrifter.
- Installationen skal overholde instruktionerne i denne vejledning og med de standarder og forskrifter, der gælder for varmtvandsbeholdere til boliger.
- Manglende overholdelse af instruktionerne i denne vejledning kan resultere i personskade eller risiko for miljøforurening.
- Producenten fralægger sig ethvert ansvar for skader forårsaget af forkert installation eller i tilfælde af brug af apparater eller tilbehør, som ikke er specificeret af producenten.



Væsentlige anbefalinger til korrekt brug af beholderen

- I tilfælde af uregelmæssigheder bedes du kontakte din installatør for at få råd.
- Defekte dele må kun udskiftes med originale dele.
- Vores vandvarmere er designet og fremstillet med det ene formål at opvarme og opbevare varmt brugsvand.
- Varmtvandsbeholdere til opvarmning må kun opvarmes med varmt vand i et lukket kredsløb.

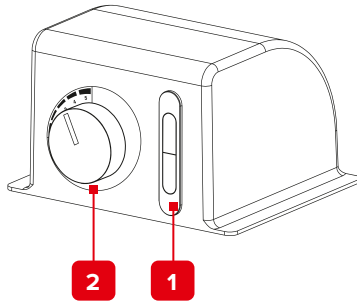


Generelle bemærkninger

- Tilgængeligheden af visse modeller samt deres tilbehør kan variere afhængigt af markederne.
- Producenten forbeholder sig retten til at ændre de tekniske egenskaber og funktioner af sine produkter uden forudgående varsel. Se venligst efter en opdateret version af denne vejledning på webstedet www.acv.com.
- Apparatets varennummer (P/N) og serienummer (S/N) er angivet på dets typeskilt og skal gives til ACV i tilfælde af garantikrav. Undladelse af at gøre dette vil gøre kravet ugyldigt.
- På trods af de strenge kvalitetsstandarder, som ACV anvender på sine apparater under produktion, inspektion og transport, kan der opstå fejl. Underret straks din godkendte installatør om eventuelle fejl.

THERMOSTAT

Termostaten er tilvalgt for HR s tanke udstyret med blød kappe.



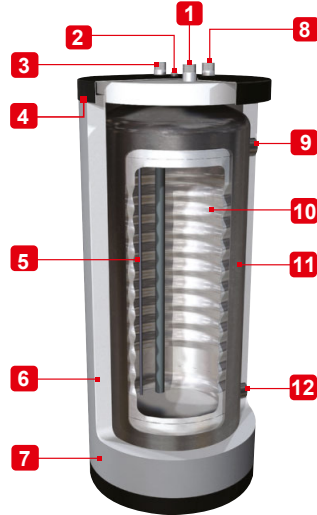
1. Termometer: angiver den varme brugsvandstemperatur i tanken.
2. Justeringsknap: gør det muligt at definere den forudindstillede varmtvandstemperatur. Den drejes 1/4 omgang med uret for at indstille temperaturen mellem 60°C og 85°C.

MODELLER

MODELLERNE - HR s 320 - 600 - 800 - 1000

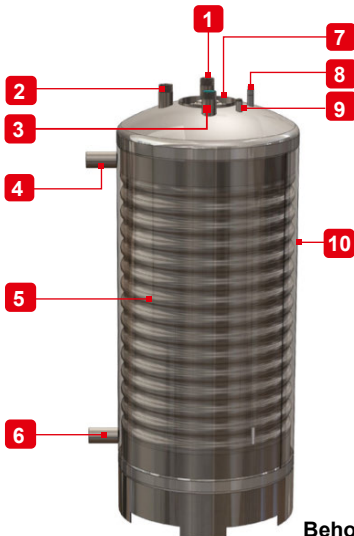
Indirekte opvarmede vandbeholdere, der skal installeres på gulvet og som er udstyret med en stor overfladevarmeveksler og beregnet til mellem- og højeffektinstallationer. Ved at bruge en speciel kit sæt kan disse tanke indstilles parallelt, hvilket muliggør høje flowhastigheder til enhver form for beboelse eller industrielle anlæg.

1. Varmtvandsstilslutning
2. Manuel udluftning
3. Koldt vandstilslutning
4. Polypropylen topdæksel
5. Rustfri dyrkrør
6. Fleksibel polyurethan skumisolering
7. Vinyl yderkappe med lynlås
8. Cirkulationsstuds
9. Fremløb - primært kredsløb
10. Varmtvandsbeholder - rustfrit stål
11. Yder ståltank - primært kredsløb
12. Retur - primært kredsløb



MODELLER - HR s 800 - 1000

Indirekte opvarmede lagervandsbeholdere, der skal installeres på gulvet, udstyret med en stor overfladevarmeveksler og beregnet til mellem- og højeffektinstallationer. Ved at bruge et specifikt sæt kan disse tanke indstilles parallelt, hvilket muliggør konstruktion af højstrømningsenheder til enhver form for kommercielle, bolig- eller industrielle faciliteter.

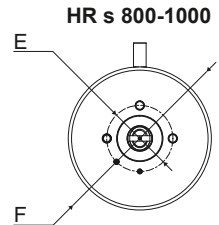
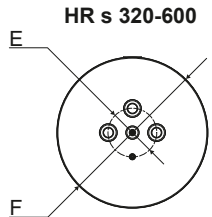
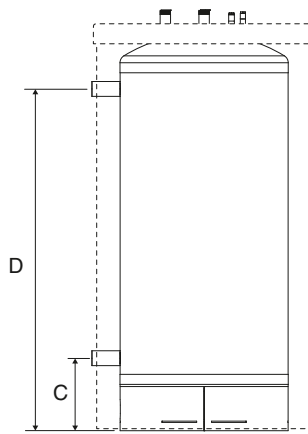
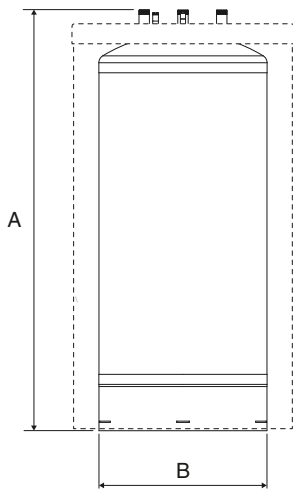


1. Varmtvandsstilslutning
2. Cirkulationsstuds
3. Koldt vandstilslutning
4. Fremløb - primært kredsløb
5. Varmtvandsbeholder - rustfri ståltank
6. Retur - primært kredsløb
7. Håndhul
8. Rustfri dyrkrør
9. Manuel udluftning
10. Ydre ståltank - primært kredsløb

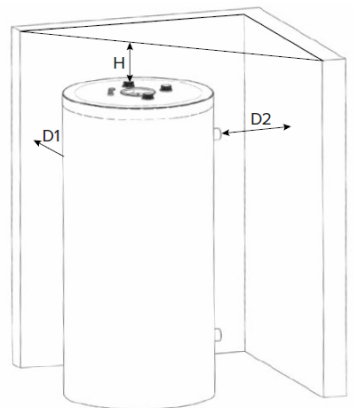
Beholder vist uden isolering

TEKNISKE EGENSKABER

Tankdimensioner		HR s			
		320	600	800	1000
A = højde	mm	1600	1905	1955	2355
B = Ø	mm	555	700	780	780
C	mm	255	255	345	345
D	mm	1285	1585	1595	1995
E = Ø	mm	270	270	360	360
F = Ø	mm	765	905	980	980
Tom vægt	kg	106	201	261	308



Tankens mål		320	600	800	1000
D1 (mm)	Anbefalet (1 tank)	1000	1000	1000	1000
	Minimum (parallel opst.)	425	425	550	550
D2 (mm)	Anbefalet	1000	1000	1000	1000
	Minimum	800	800	800	800
H (mm)	Anbefalet	250	250	300	300
	Minimum	150	180	210	180



TEKNISKE EGENSKABER

ELEKTRISKE EGENSKABER (tilvalg for HR s 320-600-800-1000)

Hovedegenskaber		HR s			
		320	600	800	1000
Nominel spænding	V~	230/240	230/240	230/240	230/240
Nominel frekvens	Hz	50	50	50	50
Maks. strøm	kW	1,3	1,3	1,3	1,3
Maks. amp. (sikring)	A	6	6	6	6

HYDRAULISKE EGENSKABER

Hovedegenskaber		HR s			
		320	600	800	1000
Total kapacitet	l	318	606	800	1000
Primær kredsløbskapacitet	l	55	161	125	160
Brugsvandskapacitet	l	263	445	675	840
Primær kredsløbsforbindelse, muffe	"	2	2	2	2
Varmtvandstilslutning, nippel	"	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Ekstra varmtvandstilslutning, nippel	"	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Primært trykfald*	mbar	<100 mbar			
Opvarmningsareal*	m ²	2,65	3,58	4,56	5,50
Max designtryk*	bar	10	10	10	10
Genopvarmningsydelse - Primær varmeeffektindgang*	kW	60	71	82	97
Primær flowhastighed (for at opnå genopvarmningsydelse)*	l/s	1,81	2,08	2,08	2,08
Stående varmetab*	kWh/24h	2,93	3,67	4,01	4,34
	W	122	153	167	181

* I henhold til EN12897:2016



YDEEVNE

Brugsvandsydeevne		HR s			
		320	600	800	1000
Driftsforhold ved 80°C					
Peak flow ved 40°C	l/10'	922	1345	1881	2265
Peak flow ved 45°C	l/10'	790	1153	1612	1941
Peak flow ved 60°C	l/10'	504	706	961	1145
Peak flow ved 40°C	l/60'	2732	3437	4270	4940
Peak flow ved 45°C	l/60'	2342	2946	3660	4234
Peak flow ved 60°C	l/60'	1402	1733	2124	2438
Konstant flow ved 40°C	l/h	2172	2511	2868	3210
Konstant flow ved 45°C	l/h	1862	2152	2458	2751
Konstant flow ved 60°C	l/h	1077	1232	1395	1562

Maksimal driftsbetingelser		HR s			
		320	600	800	1000
Maks. driftstryk - primær	bar	4	4	4	4
Maks. driftstryk - varmt vand	bar	8.6	8.6	8.6	8.6
Forsyningstryk (varmtvandskredsløb)	bar	6	6	6	6
Maksimal temperatur - varmeside	°C	90	90	90	90
Maksimal temperatur - brugsvandsside	°C	80	80	80	80

- Vandkvalitet
- Klorider < 150 mg/L
 - 6 ≤ pH ≤ 8
 - Hvis hårdhed > 20°fH, anbefales blødgøringsmiddel.

INSTALLATION

EMBALLAGENS INDHOLD

Alle varer leveres testet og pakket separat.

HR s

Boks 1: Tank + flersproget installations-, betjenings- og vedligeholdelsesinstruktion + mærkeplade

Boks 2: Blød isolering.

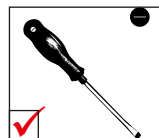
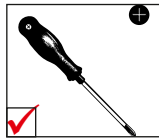
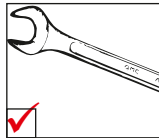
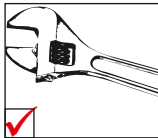
Boks 3: Isoleringstilbehør (hætter, dæksel osv.).

For installation af kabinettet, se "Klargøring af tanken" side 12.



Mærkepladen skal placeres på ydersiden af tanken, så den er let tilgængelig og læselig.

VÆRKTØJ



SIKKERHEDSINSTRUKTIONER



Generelle bemærkninger

- Tilslutninger (elektriske, hydrauliske) skal udføres i overensstemmelse med gældende standarder og forskrifter.
- Hvis aftapningspunktet er langt fra tanken, kan installation af en ekstra varmtvandssløjfe gøre det muligt at få varmt vand hurtigere hele tiden.



Væsentlige instruktioner til den korrekte drift af systemet

- Tanken skal installeres på et tørt og beskyttet område.
- Installer apparatet for at sikre nem adgang til enhver tid.
- For at undgå enhver risiko for korrosion skal du tilslutte den rustfri ståltank direkte til jorden. Brug en justerbar jordklemme (se eksempel nedenfor) på en af varmtvandstilslutningerne til at forbinde til jorden. Anbefalet kobbertrådssektion: 2,5 mm².



- Sørg for at installere en trykreduktionsventil indstillet til 4,5 bar i varmtvandskredsløbet, hvis forsyningstrykket er højere end 6 bar.
- Installer en godkendt sikkerhedsgruppe på varmtvandskredsløbet, der består af en sikkerhedsventil indstillet til 7 bar, en kontraventil og en stopventil.
- Sørg for, at sikkerhedsenhedens udløb går direkte til kloakken for at undgå potentielle skader.
- For at undgå vandudledning på tanken, må sikkerhedsgruppen ikke installeres over tanken.

INSTALLATION



Væsentlige instruktioner til sikkerhed for personer og miljø

- Varmt vand kan brænde!
I tilfælde af, at små mængder varmt vand gentagne gange udtappes, kan der udvikles en lagdelingseffekt i tanken. Det øverste varmtvandslag kan så nå meget høje temperaturer.
- ACV anbefaler at bruge en forudindstillet termostatisk blandeventil for at levere varmt vand ved maksimalt 60°C.
- Vand, der er opvarmet til at vaske tøj, service og til anden brug, kan forårsage alvorlige forbrændinger.
- For at undgå at blive udsat for ekstremt varmt vand, der kan forårsage alvorlige forbrændinger, må du aldrig efterlade børn, gamle mennesker eller handicappede i badet eller bruseren alene.
- Lad aldrig små børn tænde for det varme vand eller fylde deres eget bad.
- Juster vandtemperaturen i overensstemmelse med brugs- og VVS-reglerne.
- Der er risiko for at udvikle bakterier, herunder "Legionella pneumophila", hvis en minimumstemperatur på 60°C ikke opretholdes i både varmtvandsbeholderen og varmevandsdistributionsnettet.



Væsentlige instruktioner for den elektriske sikkerhed

- Kun en autoriseret installatør er kvalificeret til at udføre de elektriske tilslutninger.
- Sørg for, at apparatet er tilsluttet jord.
- Installer en 2-vejs afbryder og en sikring eller afbryder med den anbefalede værdi uden for apparatet, for at kunne slukke for strømmen, når apparatet serviceres, eller før der udføres nogen handling på det.
- Sluk for den eksterne strømforsyning til apparatet, før der udføres nogen handling på det elektriske kredsløb.
- Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (inklusive børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller som manglende erfaring og viden, medmindre de er under opsyn, eller medmindre de er blevet instrueret i brugen af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed.



INSTALLATION

KLARGØRING AF TANKEN



INSTALLATION



INSTALLATION

FORBINDELSER



Væsentlige instruktioner til sikkerhed for personer og miljø

- Se sikkerhedsinstruktionerne for installationen. Manglende overholdelse af disse instruktioner kan resultere i skader på systemet, alvorlige kvæstelser eller dødsfald.
- Varmt vand kan brænde! ACV anbefaler at bruge en forudindstillet termostatisk blendeventil for at levere varmt vand på maksimalt 60°C.



Væsentlige instruktioner til den korrekte drift af systemet

- Varmtvandsbeholderens påfyldningskredsløb skal være forsynet med en sikkerhedsgruppe, der mindst består af en stopventil, en kontraventil, en sikkerhedsventil indstillet til 7 bar og eventuelt en ekspansionsbeholder af passende størrelse. Sørg for, at kredsløbet mellem tanken og sikkerhedsventilen altid er åben.
- Den tredje varmtvandsbeholdertilslutning, hvis nogen, kan bruges til den ekstra varmtvandssløffe. Hvis tilslutningen ikke bruges, udskiftes beskyttelsesstikket med et messingstik af passende størrelse.



Generelle bemærkninger

- I visse lande skal husholdningssæt godkendes.
- Kredsløbsillustrationerne er kun grundlæggende principdiagrammer.

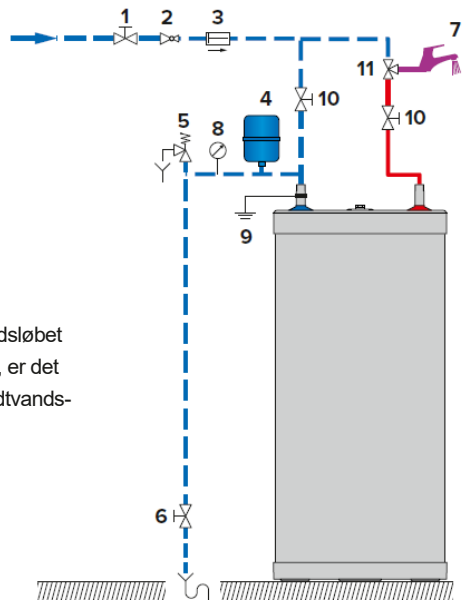
TILSLUTNING til varmtvandskredsløbet (typisk gulvinstallation)

1. Påfyldningsventil
2. Trykreduktionsventil (indstillet til 4,5 bar)
3. Kontraventil
4. Ekspansionsbeholder
5. Sikkerhedsventil (indstillet til 7 bar)
6. Dræventil
7. Varmtvandsudtag
8. Trykmåler
9. Jordforbindelse
10. Stopventil
11. Termostatisk blendeventil



Hvis der er risiko for lavt tryk i varmtvandskredsløbet (installation af tanken på taget af en bygning), er det vigtigt at installere en vakuumafbryder på koldt vandforsyningen.

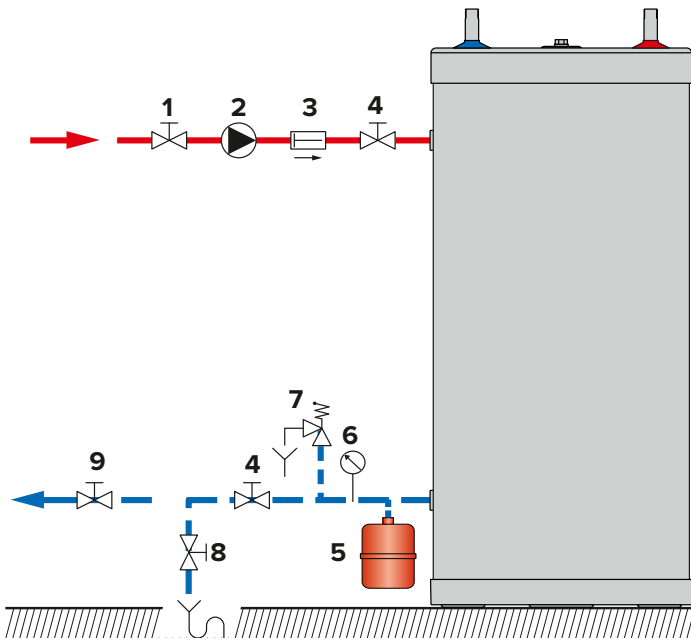
- — — — — Koldt vand
— — — — — Varm vand



INSTALLATION

TILSLUTNING TIL DET PRIMÆRE KREDSLØB (typisk gulvinstallation)

1. Primær kredsløbspåfyldningsventil
2. Ladepumpe
3. Kontraventil
4. Primær kredsløbsstopventil
5. Ekspansionsbeholder
6. Trykmåler
7. Sikkerhedsventil
8. Drænventil
9. Stopventil



— — — — — Koldt vand
— — — — — Varmt vand

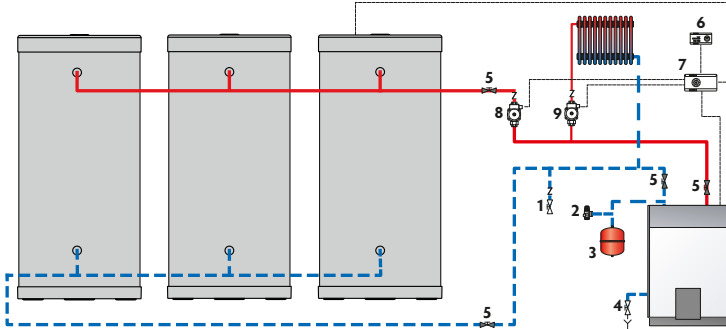
INSTALLATION

Parallel tankmontering (typisk - 3 tanke)

Anbefalet montering til ethvert spildvarmegenvindingsystem og til fjernvarmeapplikationer.

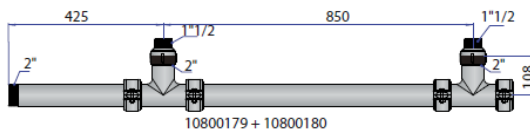
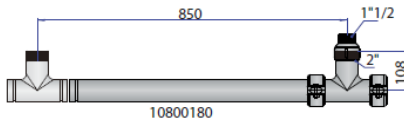
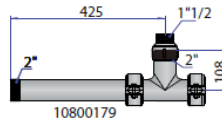


Denne type forbindelse reducerer systemets vandvarmeydelse. Sørg for at overdimensionere samlingen. Et specifikt tilslutnings sæt er påkrævet for at bygge denne type samling.



- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Primærkredsløbspåfyldningsventil | 7. Kedelstyring (ekstraudstyr) |
| 2. Sikkerhedsventil | 8. Ladepumpe |
| 3. Ekspansionsbeholder | 9. Primær kredsløbspumpe |
| 4. Drænventil | |
| 5. Primær kredsløbsstopventil | |
| 6. Rumtermostat | |

FORBINDELSESSÆT (tilvalg)



HR s type : 10800179 - 10800180



SIKKERHEDSINSTRUKTIONER FOR FYLDNING AF TANKEN



Væsentlige instruktioner til sikkerhed for personer og miljø

- Varmtvandsbeholderen skal altid være fyldt og sat under tryk før påfyldning og tryksætning af primærkredsløbet.
- Brug ikke frostvæske til køretøjer. Dette kan forårsage alvorlig personskade eller død eller beskadige kredsløbet.
- Hvis der er behov for frostvæske i det primære kredsløb, skal det overholde offentlige hygiejneforskrifter og skal være ugiftigt. En fødevaregodkendt propylenglycol anbefales. Det skal fortyndes i henhold til forholdet anbefalet i de lokale regler.
- Kontakt producenten for at bestemme frostvæskens kompatibilitet med tankens byggematerialer.



Væsentlige instruktioner til den korrekte drift af systemet

- Før tanken tages i brug, skal du kontrollere forbindelserne for at undgå enhver risiko for utætheder under påfyldning.
- Brug kun drikkevand til at kontrollere, at varmtvandsbeholderen er vandtæt. Testtrykket på stedet må ikke overstige en trykstigning på 8,6 bar.
- Brug af frostvæske i det primære kredsløb vil føre til en reduktion i varmeydelsen. Jo højere koncentration af frostvæske i kredsløbet, jo lavere ydeevne.



PÅFYLDNING

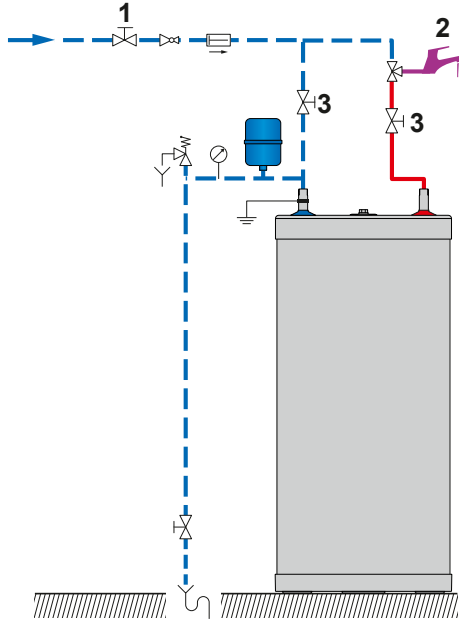
Væsentlig instruktion for den korrekte drift af systemet

- Varmtvandsbeholderen skal altid være fyldt og sat under tryk før påfyldning og tryksætning af primærkredsløbet.

PÅFYLDNING AF VARMTVANDSBEHOLDEREN (Figur 1)

Generel bemærkning

- Tilslut sikkerhedsventilens udløb til kloakken.
1. For at fylde tanken åbnes en varmtvandshane (2) placeret på systemets højeste punkt. Det gør det muligt at udlufte systemet.
 2. Åbn påfyldningsventilen (1) og stopventilerne (3) for at fylde varmtvandsbeholderen.
 3. Luk varmtvandshanen (2), efter at vandgennemstrømningen er stabiliseret, og systemet er fuldstændig fri for luft.
 4. Kontroller alle systemets forbindelser for utætheder.



Figur 1

OPSTART

FYLDBNING AF DET PRIMÆRE KREDSLØB (Figur 2)

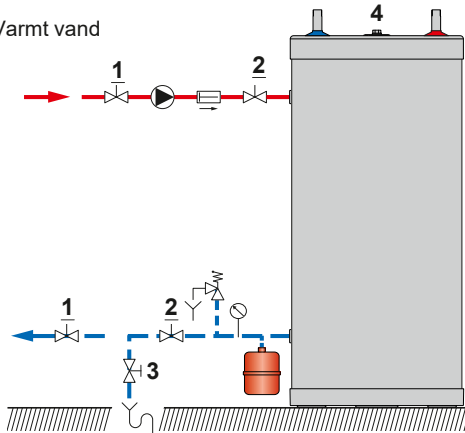


Generel bemærkning

- Hvis tanken bruges i et varmesystem, henvises til varmekedlens manual.
1. Kontroller, at drænventilen (3) på dit primære kredsløb er tæt lukket.
 2. Åbn afspærringsventilerne (1) og (2) på den primære kreds, der er tilsluttet varmekedlen.
 3. Åbn udluftningsventilen (4) placeret på toppen af varmtvandsbeholderen.
 4. Når luften er fjernet, skal du lukke udluftningsventilen (4). Sørg for, at udluftningsventilen er tæt.

— Koldt vand

— Varmt vand



Figur 2

TJEK INDEN OPSTART

- Kontroller, at sikkerhedsventilerne (varmt vand og primær) er korrekt installeret - og at udløbene er tilsluttet kloakken.
- Kontroller, at varmtvandsbeholderen og det primære kredsløb er fyldt med vand.
- Kontroller, at luften er blevet korrekt udluftet fra begge kredsløb.
- Kontroller, at tankens øvre udluftningsventil er tæt.
- Kontroller, at rørene på vandsiden og varmekilden er tilsluttet korrekt - og ikke er utætte.

OPSTART



For at tage installationen i brug henvises til varmekedlens manual.

VEDLIGEHOJDELSE

BRUGERENS PERIODISKE KONTROL

- Kontroller trykket på det primære kredsløbs manometer: det skal være mellem 0,5 og 1,5 bar.
- Inspicér regelmæssigt ventilerne, forbindelserne og tilbehøret visuelt for at opdage eventuelle utætheder eller funktionsfejl.
- Tjek jævnligt luftudluftningsventilen på beholderens top for at sikre, at den ikke lækker.
- Kontroller, at varmtvandskredsløbets sikkerhedsventiler er i god driftstilstand.
- I tilfælde af et problem, kontakt venligst din installatør.

ÅRLIG VEDLIGEHOJDELSE



Væsentlige instruktioner til den korrekte betjening af apparatet

- Sikkerhedsenhedens afgangsrør skal være åbent udadtil. Hvis sikkerhedsenheden drypper periodisk, kan det skyldes et udvidelsesproblem eller tilstopning af ventilen.
- Til indvendig inspektion kan håndhullet bruges. Hvis der ikke er nogen, skal du bruge en af vandtilslutningerne til at indsætte det relevante inspektionsudstyr. Tøm om nødvendigt tanken før inspektion.

Den årlige vedligeholdelsesservice, udført af en installatør, skal omfatte:

- Kontrol af udluftningsventilen: udluftningen kan medføre behov for at tilføje vand til systemet.
- En kontrol af primær- og varmtvandskredsløbets manometer.
- Manuel aktivering af opbevaringsvandkredsløbets sikkerhedsventil én gang om året. Denne operation vil føre til udledning af varmt vand.
- En kontrol af korrekt funktion af ventiler, haner, styreenheder og tilbehør, der eventuelt er installeret (se evt. producentens anvisninger).

DRÆNING



Essentiel instruktion vedr. sikkerhed for personer og miljø

- Vandet, der kommer ud af afløbsventilen, er meget varmt og kan forårsage meget alvorlige forbrændinger. Sørg for, at området omkring varmtvandsstrømmen er fri for mennesker.



Essentiel instruktion vedr. elektrisk sikkerhed

- Sluk for den eksterne strømforsyning til apparatet, før det tømmes.



Essentielle instruktioner vedr. den korrekte drift af systemet

- Tøm tanken, hvis den ikke bruges om vinteren og er i fare for at blive udsat for is. Hvis det primære kredsløbsvand indeholder frostvæske, skal kun varmtvandsbeholderen tømmes. Hvis varmekredsen ikke indeholder frostvæske, skal varmekredsen og brugsvandet tømmes.
- Inden brugsvandet tømmes, isoleres tanken og varmekredsens tryk sænkes til 1 bar for at forhindre, at varmtvandsbeholderen bliver klemt.

DRÆNING AF DET PRIMÆRE KREDSLØB (Figur 3)

Sådan drænes varmtvandsbeholderens primære kredsløb:

1. Stop ladepumpen.
2. Isolér det primære kredsløb ved at lukke stopventilerne (1).
3. Tilslut afløbsventilen (2) til kloakken ved hjælp af en fleksibel slange.
4. Åbn afløbsventilen (2), og dræn vandet fra det primære kredsløb til afløbet.
5. Åbn tankens udluftningsventil (3) for at fremskynde dræningen.
6. Luk aftapningsventilen (2) og udluftningsventilen (3) efter at have tømt tanken.

TØMNING AF VARMTVANDSBEHOLDEREN (Figur 4)

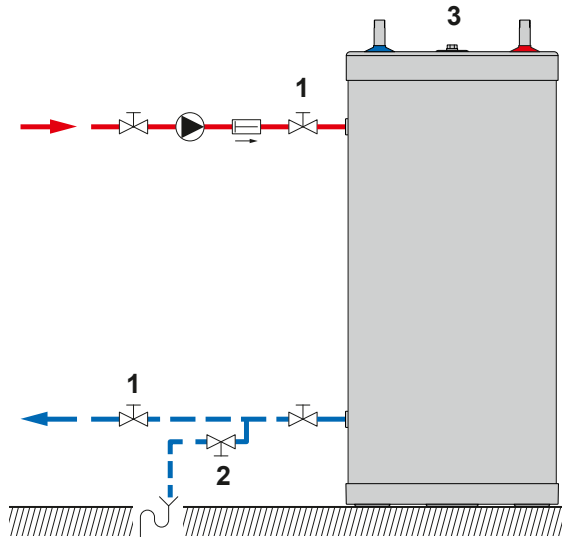
Sådan tømmes varmtvandsbeholderens varmtvandstank:

1. Åbn varmtvandshanen (3) helt i mindst 60 minutter for at sikre, at varmtvandsbeholderen er kølet tilstrækkeligt ned.
2. Luk påfyldningsventilen (1) og stopventilen (4).
3. Tilslut afløbsventilen (2) til kloakken ved hjælp af en fleksibel slange.
4. Åbn afløbsventilen (2), og dræn vandet fra varmtvandsbeholderen til kloakken.
5. For at fremskynde tankens dræning skal du åbne en varmtvandshane placeret højere end tanktilslutningen i varmtvandskredsløbet.
6. Luk aftapningsventilen (2) og varmtvandshanen (3) efter at have tømt varmtvandsbeholderen.

TILBAGE TIL SERVICE EFTER VEDLIGEHOLDELSE

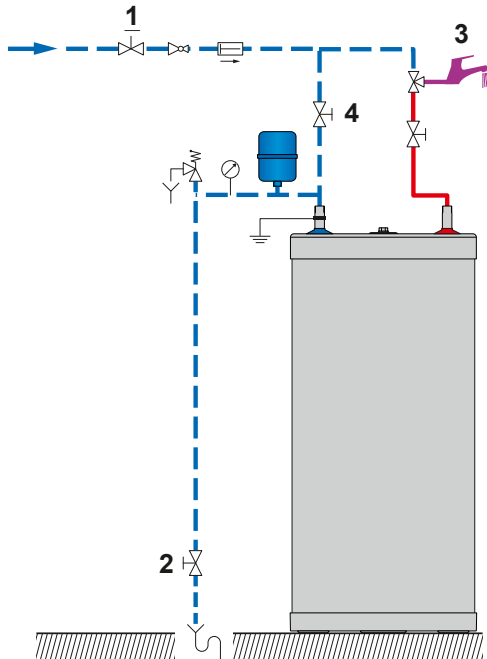
Se kapitlet "Opstart".

VEDLIGEHOJDELSE



Figur 3

— Koldt vand
— Varmt vand



Figur 4