

MONTERINGSVEJLEDNING

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

Smart ME

200 - 300 - 400 - 600 - 800

Før tilslutning af
el-patron
SKAL der vand på
centralvarmekredsen!



INDHOLDSFORTEGNELSE

GENERELLE ANBEFALINGER	3
MANUAL	4
Kontrolpanel (kun Smart ME 200 - 300 - 400).....	7
MODEL BESKRIVELSE	8
TEKNISKE EGENSKABER	10
Varmeforbindelser	7
Ydeevne, varmtvandsbeholder	9
Maksimal driftsbetingelser	10
Elektriske egenskaber	10
INSTALLATION	10
Påkrævet værktøj til installation	12
Sikkerhedsinstruktioner	13
Klargøring af beholder (Smart ME 600-800).....	14
Smart ME kun anvendt som elektrisk varmtvandsbeholder.....	15
Eksempler på mulige kombinationer af Smart ME	16
OPSTART	18
Påfyldning	12
Tjekpunkter inden opstart.....	20
VEDLIGEHOLDELSE	21
Brugerens personlige kontrol.....	21
Årlig vedligeholdelse	21
Dræning.....	22
Tilbage til service efter vedligeholdelse.....	23
Fejlfinding	24



Essentielle anbefalinger vedrørende sikkerhed

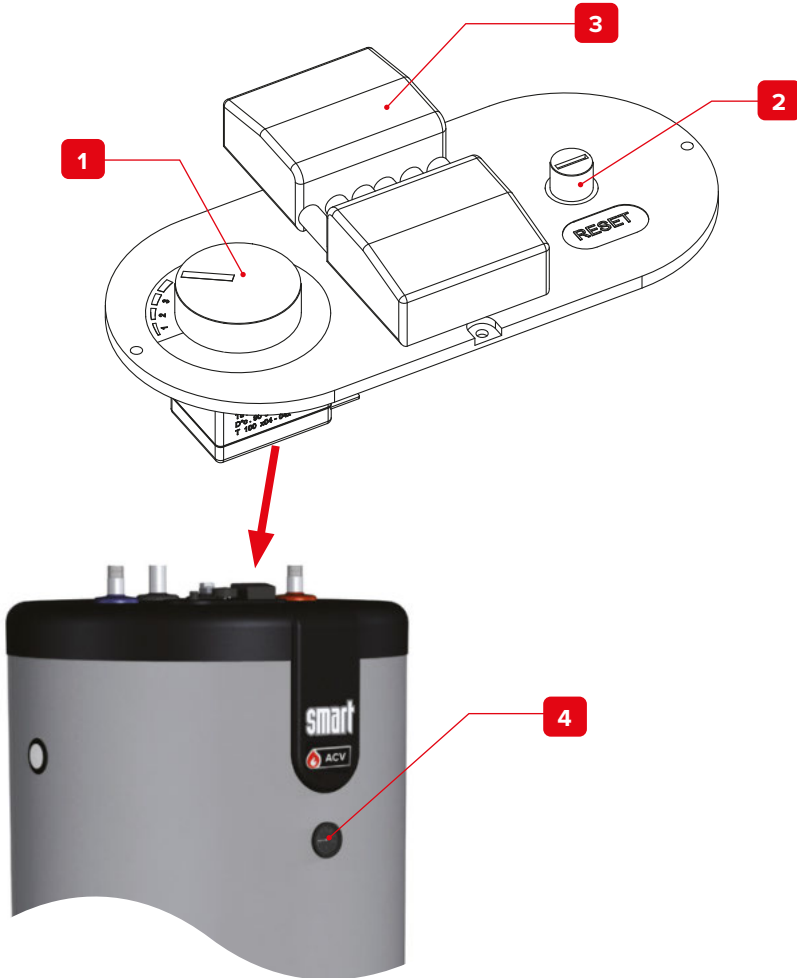
- Det er strengt forbudt at foretage ændringer på beholderen uden producentens forudgående og skriftlige aftale.
- Produktet skal installeres af en kvalificeret tekniker i overensstemmelse med gældende lokale standarder og forskrifter.
- Installationen skal overholde instruktionerne i denne vejledning 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.

KONTROLPANEL (KUN SMART ME 200 - 300 - 400)



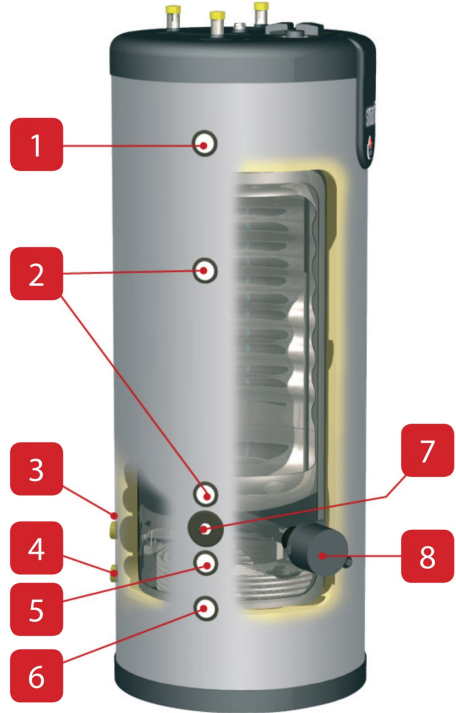
Kontrolpanel

1. Kontroltermostat (60/80°C) - til indstilling af brugsvandstemperaturen.
2. Manuel nulstilling af overkogssikring - for at genstarte beholderen efter overophedning af det primære kredsløb.
3. Tilslutningsstik - til tilslutning af den elektriske strømforsyning.
4. Termometer - angiver varmtvandstemperaturen.

MODELLER - Smart ME 200 - 300 - 400 - 600 - 800

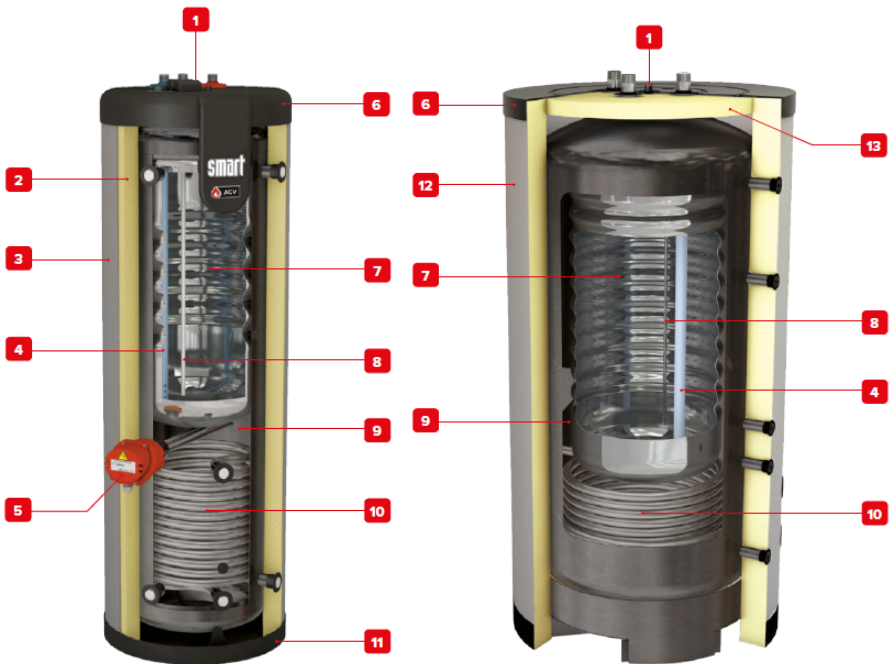
Smart M er højeffektive multi-energi opbevaringsbeholdere - til installation på gulvet - med mulighed for opvarmning med centralvarme, solvarme eller valgfrit med el-patron (undtagen Smart ME 800).

1. Fremløb, primært kredsløb
2. Retur, primært kredsløb
3. Fremløb, spiral
4. Retur, spiral
5. Fremløb, varme
6. Retur, varme
7. Dyklomme til føler
8. El-patron (tilvalg) og undtagen Smart ME 800



MODELBESKRIVELSE

1. Manuel udluftningsventil
2. Polyurethan skumisolering
3. Polypropylen kappe
4. Rustfri dyrør
5. El-patron (valgfrit)
6. Polypropylen topdæksel
7. Varmtvandsbeholder - rustfrit stål
8. Dyklomme til føler
9. Ydre ståltank (primært kredsløb)
10. Stålspiral
11. Polypropylen bunddæksel
12. Polypropylen stålkappe
13. Blød isoleringskive



Smart ME 200

Smart ME 800

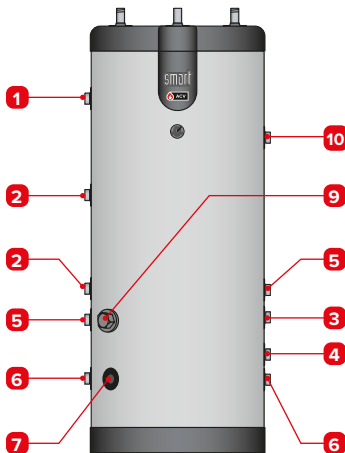
VARMEFORBINDELSER

Forbindelser og dimensioner

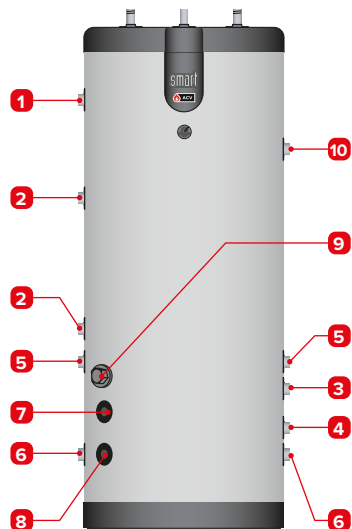
Modeller	Varme- forbindelse, nippel	Spiral- forbindelse, muffe	Valgfri tilslutning af af elektrisk varme- element, muffe
Smart ME 200	Ø 1"	Ø 1"	Ø 1 1/2"
Smart ME 300	Ø 1"	Ø 1"	Ø 1 1/2"
Smart ME 400	Ø 1"	Ø 1"	Ø 1 1/2"
Smart ME 600	Ø 1"	Ø 1"	Ø 1 1/2"
Smart ME 800	Ø 1"	Ø 1"	—

1. Fremløb
2. Retur
3. Tilslutning til fremløb, spiral
4. Returforbindelse til spiral
5. Fremløb
6. Returforbindelse til varme
7. Sensorlomme (spiral)
8. Sensorlomme (beholder med laveste temperatur)
9. Valgfri tilslutning af elektrisk varmeelement
10. Fastgørelsespunkt for hydraulisk sæt (valgfrit)

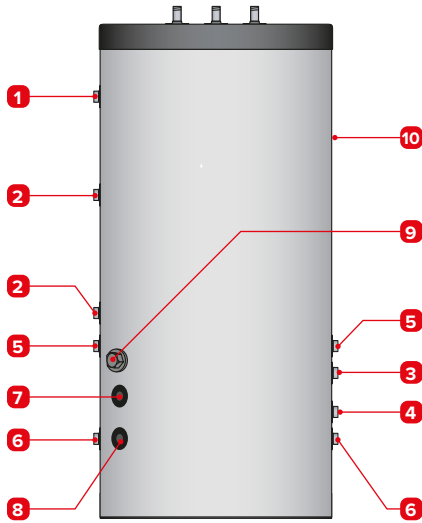
Smart ME 200



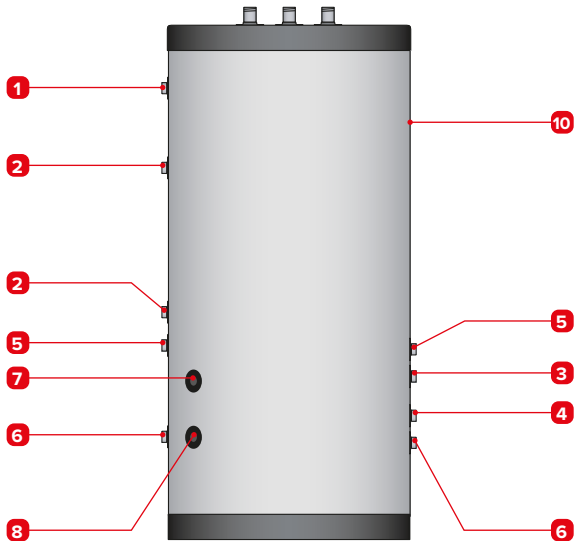
Smart ME 300 / 400



Smart ME 600



Smart ME 800



YDEEVNE, VARMTVANDSBEHOLDER

Ydeevne, varmtvandsbeholder: Varmekilde = Spiral *			Smart ME				
			200	300	400	600	800
Peak flow ved	40°C [$\Delta T = 30K$]	l/10'	321	418	558	686	860
	45°C [$\Delta T = 35K$]	l/10'	275	348	464	582	737
	60°C [$\Delta T = 50K$]	l/10'	161	206	274	358	444
Konstant flow ved	40°C [$\Delta T = 30K$]	l/h	501	564	752	876	998
	45°C [$\Delta T = 35K$]	l/h	401	460	614	702	855
	60°C [$\Delta T = 50K$]	l/h	207	235	314	364	437
Peak flow 1. time ved	40°C [$\Delta T = 30K$]	l/60'	738	888	1184	1416	1691
	45°C [$\Delta T = 35K$]	l/60'	609	732	976	1167	1450
	60°C [$\Delta T = 50K$]	l/60'	333	402	536	661	808
Max absorberet effekt **		kW	16	19	25	29	35

Ydeevne, varmtvandsbeholder: Varmekilde = Ekstern kedel tilsluttet beholderen *			Smart ME				
			200	300	400	600	800
Peak flow ved	40°C [$\Delta T = 30K$]	l/10'	321	418	558	686	922
	45°C [$\Delta T = 35K$]	l/10'	275	348	464	582	790
	60°C [$\Delta T = 50K$]	l/10'	161	206	274	358	504
Konstant flow ved	40°C [$\Delta T = 30K$]	l/h	890	967	1289	1423	2093
	45°C [$\Delta T = 35K$]	l/h	763	786	1048	1172	1794
	60°C [$\Delta T = 50K$]	l/h	450	461	614	693	1037
Peak flow 1. time ved	40°C [$\Delta T = 30K$]	l/60'	1063	1225	1633	1872	2666
	45°C [$\Delta T = 35K$]	l/60'	911	1003	1338	1559	2285
	60°C [$\Delta T = 50K$]	l/60'	536	590	786	935	1368
Max absorberet effekt **		kW	31	32	43	48	73

* Betingelser: Primær kredsløbstemperatur: 85°C, vandindtagstemperatur: 10°C

** Varmt vand: 45°C

TEKNISKE EGENSKABER

MAKSIMALE DRIFTSBETINGELSER

		Smart ME				
		200	300	400	600	800
Max driftstryk - primært kredsløb	bar	3	4	4	4	4
Max driftstryk - varmtvandsbeh.	bar	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6
Forsyningstryk (varmtvandskredsløb)	bar	6	6	6	6	6
Max driftstemperatur, opvarmning	°C	90	90	90	90	90
Max driftstemperatur, varmtvandssiden	°C	80	80	80	80	80

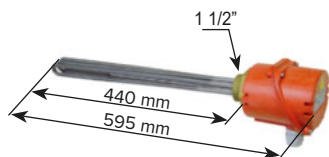
- Vandkvalitet**
- Klorider < 150 mg/l
 - $6 \leq \text{pH} \leq 8$
 - Hvis hårdhed > 11,2 °dH, anbefales et vandblødgøringsmiddel.

ELEKTRISKE EGENSKABER

Hovedegenskaber		Smart ME		
		200	300	400
Nominal spænding	V \sim	230	230	230
Nominal frekvens	Hz	50	50	50

Valgfrit varmeelement

Modellerne Smart ME 200 - 300 - 400 - 600 kan installeres med et selvstyret varmeelement med indbyggede kontrolsikkerhedstermostater. Beholderens kontroltermostat kan ikke styre varmeelementet. Monteres med en ekstern kasse med afbryder og afbryder - medfølger ikke.



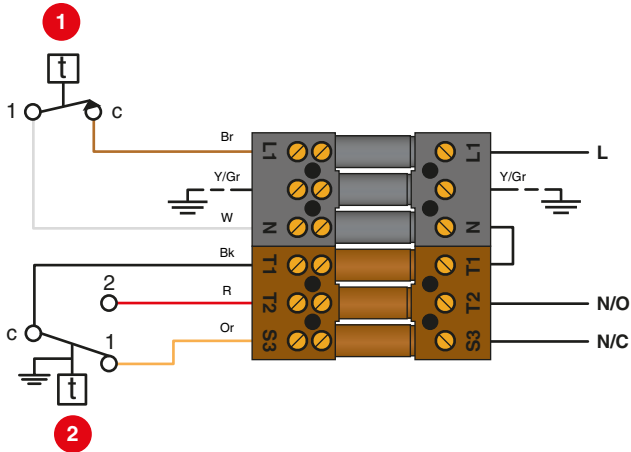
Volt	Amp	Power	Code
1 x 230 V	13	3 kW	10800081
3 x 400 V + N	4.4	3 kW	10800082
1 x 230 V	26	6 kW	10800083
3 x 400 V + N	8.8	6 kW	10800084



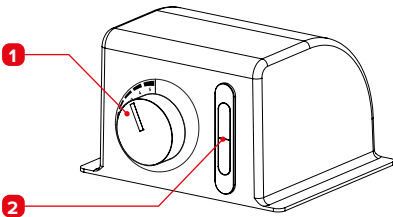
TEKNISKE EGENSKABER

Kablingsdiagram: Smart ME 200 - 300 - 400

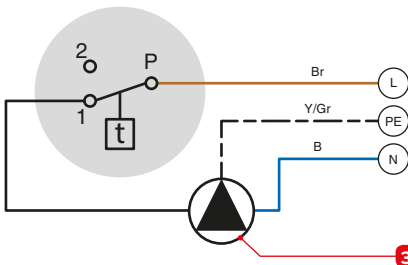
1. Manuel nulstilling af termostat øvre grænse
2. Kontroltermostat (60/80°C)



Termostatsæt (valgfrit): Smart ME 600 - 800

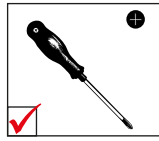
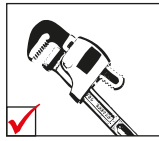
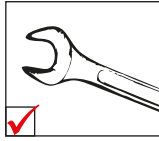
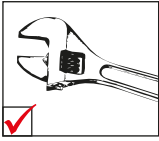


1. Kontroltermostat [60/80°C]
2. Termometer
3. Belastningspumpe (valgfri)



INSTALLATION

PÅKRÆVET VÆRKTØJ TIL INSTALLATION



For installation af det bløde hus, se "Klargøring af beholder (Smart ME 600-800)", side xx.



Generelle bemærkninger

- Sørg for at placere typeskiltet på tankens yderside, så det er let tilgængeligt og læsbart.



SIKKERHEDSINSTRUKTIONER



Generelle bemærkninger

- Forbindelser (elektriske, hydrauliske) skal udføres i overensstemmelse med gældende standarder og forskrifter.
- Hvis tapstedet er langt fra beholderen, kan installation af brugsvandscirkulation sørge for hurtigere vandtilførsel.



Vigtige instruktioner til korrekt drift af systemet

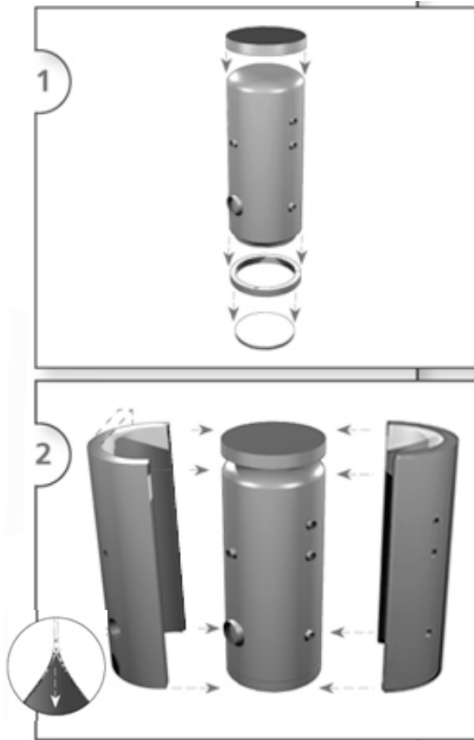
- Beholderen skal installeres i et tørt og beskyttet område.
- Installer beholderen, så den er let tilgængelig.
- For at undgå enhver risiko for korrosion skal den rustfrie beholder sluttes direkte til jord. Brug en justerbar jordklemme (se eksemplet nedenfor) på en af varmtvandsforbindelserne for at forbinde til jorden. Anbefalet sektion af kobbertråd: 2,5 mm².



- Sørg for at installere en trykreduceringsventil indstillet til 4,5 bar i varmtvandskredsen, hvis forsyningstrykket er højere end 6 bar.
- Installér en godkendt sikkerhedsgruppe på varmtvandskredsen bestående af en sikkerhedsventil indstillet til 7 bar, en kontraventil og en stopventil.
- Sørg for, at sikkerhedsenhedens udløb går direkte til kloakken for at undgå potentiel skade.
- Installer ikke sikkerhedsgruppen over beholderen for at undgå udledning af vand til tanken.

INSTALLATION

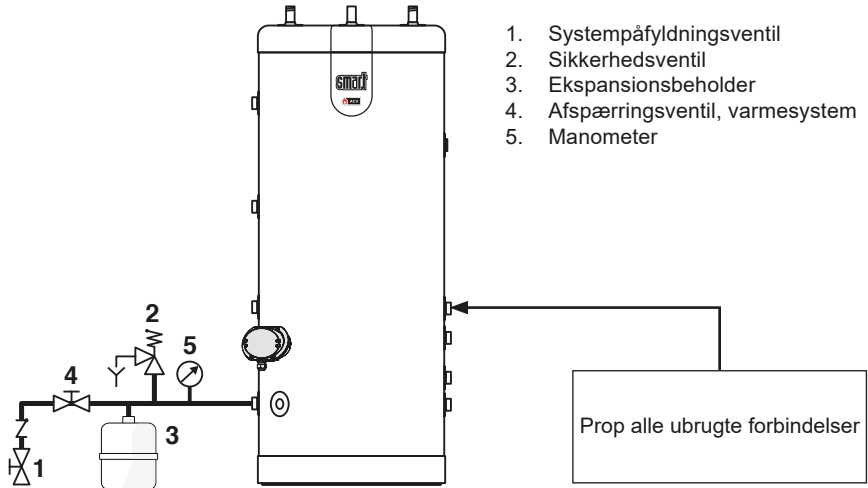
KLARGØRING AF BEHOLDER (SMART ME 600 - 800)



SMART ME KUN ANVENDT SOM ELEKTRISK VARMTVANDSBEHOLDER



Tænd ikke varmeelementet, hvis den udvendige beholder ikke er fyldt og udluftet.

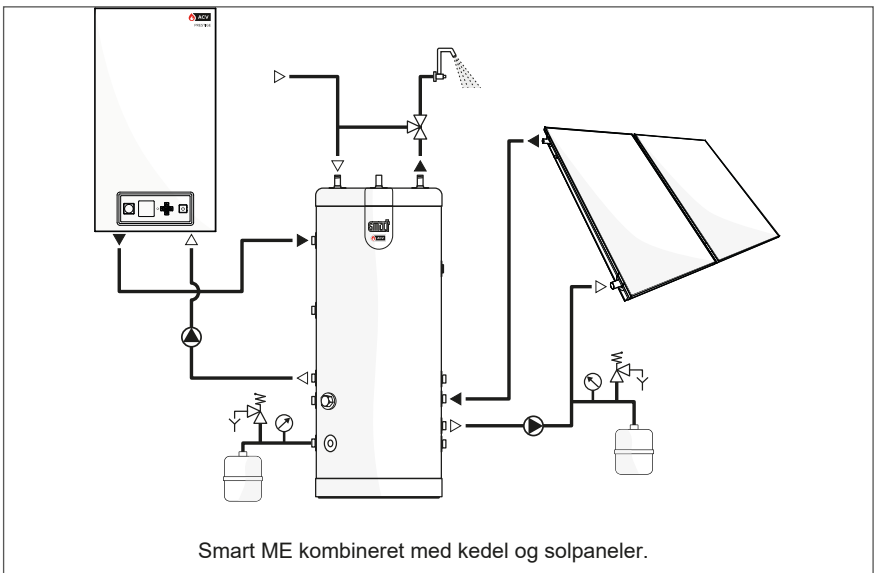
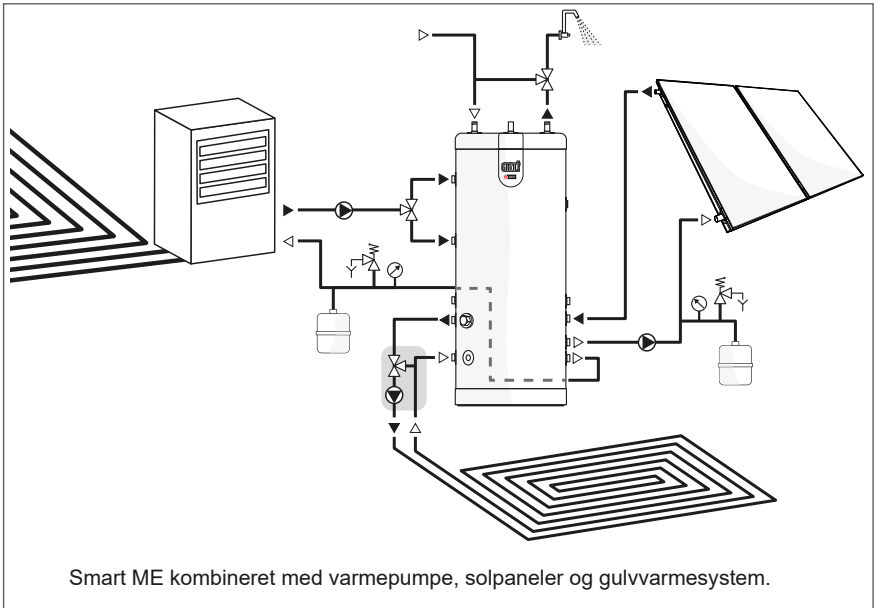


Ecentielle instruktioner til korrekt installation

- Forbindelser skal udføres i overensstemmelse med gældende standarder og forskrifter.

INSTALLATION

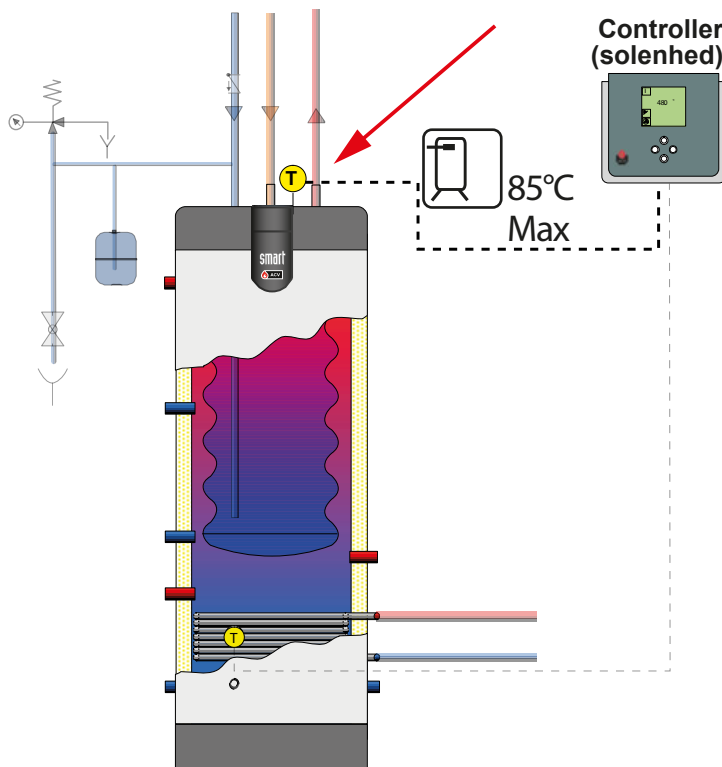
EKSEMPLER PÅ MULIGE KOMBINATIONER AF SMART ME



INSTALLATION



Når man benytter en Smart ME-beholder sammen med en solenhet eller lignende controller, skal man altid installere en maks. temperaturføler i det hygiejniske dykrør og tilslut til controlleren. Dette forhindrer overophedning i varmtvandskredsen.



PÅFYLDNING

Vigtig instruktion for korrekt drift af systemet

- Varmtvandsbeholderen skal altid fyldes og være under tryk, før det primære kredsløb fyldes og sættes under tryk.

PÅFYLDNING AF VARMTVANDSBEHOLDEREN (fig. 1)

Generelle bemærkninger

- Tilslut sikkerhedsventiludgangen til kloakken.
1. For at fylde beholderen skal du åbne en varmtvandshane (2) placeret på systemets højeste punkt. Det gør det muligt at lukke luften ud af systemet.
 2. Åbn påfyldningsventilen (1) og stopventilerne (3) for at fylde varmtvandsbeholderen.
 3. Luk varmtvandshanen (2) når vandgennemstrømningen er stabiliseret og luften er fjernet fuldstændigt.
 4. Kontroller alle tilslutninger i systemet for lækager.

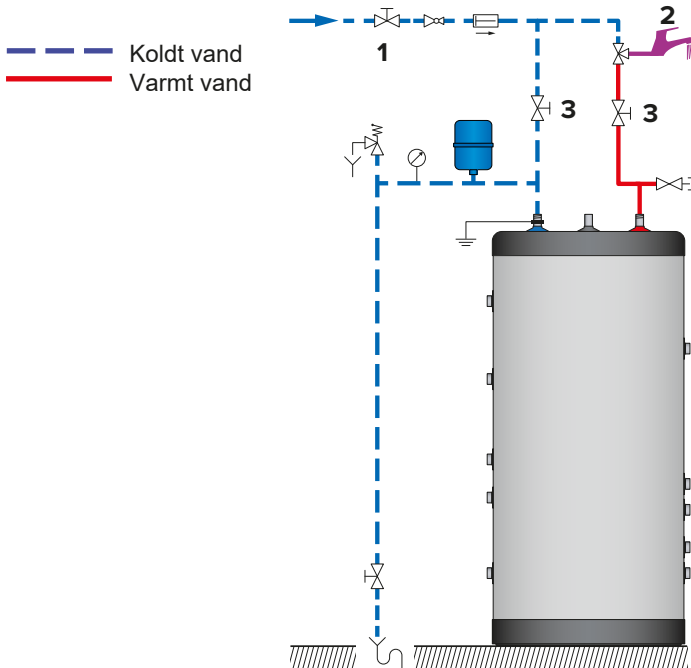


Fig. 1

PÅFYLDNING AF DEN PRIMÆRE KREDS (fig. 2)

i Generelle bemærkninger

- Hvis beholderen benyttes i et varmesystem, henvises til varmeledlens manual.
1. Kontroller, at afløbsventilen (3) på dit primære kredsløb er lukket helt.
 2. Åbn stopventilerne (1) og (2) fra den primære kreds er forbundet med varmtvandsbeholderen.
 3. Åbn udluftningsventilen (4) øverst på varmtvandsbeholderen.
 4. Tilslut påfyldningsrøret til ventilen (3), og åbn ventilen for at fylde varmekredsen.
 5. Når luften er fjernet, skal du lukke udluftningsventilen (4). Sørg for, at udluftningsventilen er tæt.
 6. Når det ønskede tryk er nået, skal du lukke ventilen (3) og frakoble påfyldningsrøret fra ventilen (3).

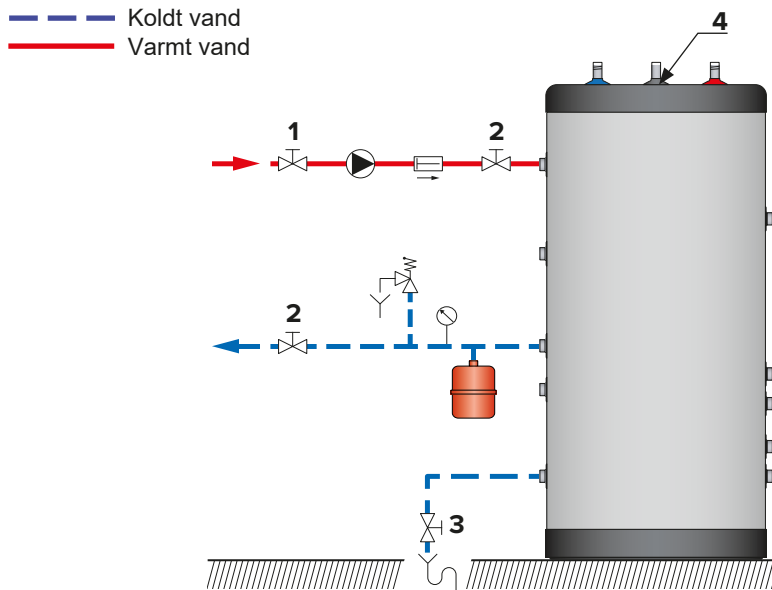


Fig. 2

TJEKPUNKTER INDEN OPSTART

- Kontroller, at sikkerhedsventilerne (varmt vand og primære kredsløb) er korrekt installeret, og at udløbene er forbundet med kloakken.
- Kontroller, at varmtvandsbeholderen og det primære kredsløb er fyldt med vand.
- Kontroller, at luften er korrekt lukket ud af begge kredsløb.
- Kontroller, at tankens øvre luftudluftningsventil er tæt.
- Kontroller, at vandsiden og tilslutning er korrekt tilsluttet og ikke lækker.

Opstart

Hvis beholderen kun bruges som elektrisk varmtvandsbeholder:

1. Sæt stikket i stikkontakten.
2. Juster den ønskede temperatur ved hjælp af kontroltermostaten integreret i den elektriske modstand.

Hvis beholderen bruges i et varmeanlæg:



For at tage installationen i brug henvises til varmebeholderens manual.

- Juster den ønskede temperatur vha. beholderens kontroltermostat.

BRUGERENS PERIODISKE KONTROL

- Kontroller trykket på det primære kredsløbs manometer: det skal være mellem 0,5 og 1,5 bar.
- Kontroller regelmæssigt ventilerne, tilslutningerne og tilbehør for at opdage lækager eller funktionsfejl.
- Kontroller med jævne mellemrum udluftningsventilen på tanken for at sikre, at den ikke lækker.
- Kontroller, at varmtvandskredsløbets sikkerhedsventiler er i god driftstilstand.
- I tilfælde af et problem bedes du kontakte din installatør.

ÅRLIG VEDLIGEHOLDELSE

Essentielle instruktioner for korrekt betjening af beholderen

- Sikkerhedsventilens afgangsrør skal være åbent udefra. Hvis sikkerhedsventilen drypper regelmæssigt, kan det skyldes et ekspansionsproblem eller tilstopning af ventilen.
- Til interne inspektioner skal du bruge en af vandtilslutningerne til at indsætte det passende inspektionsudstyr. Tøm om nødvendigt beholderen inden inspektion.

Den årlige vedligeholdelsesservice, der udføres af en installatør, skal indeholde:

- En kontrol af luftudluftningsventilen: Luftudluftning kan føre til behov for at tilføre vand til systemet.
- En kontrol af de primære og varmtvandskredsløbets manometre.
- Manuel aktivering af sikkerhedsventilen en gang om året. Denne operation vil føre til udledning af varmt vand.
- En kontrol af korrekt funktion af ventiler, vandhaner, styreenheder og tilbehør, der muligvis er installeret (se om nødvendigt producentens instruktioner).

DRÆNING



Essentiel instruktion til 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 til elektrisk sikkerhed

- Afbryd beholderens erksterne strømforsyning inden dræning.



Essentielle instruktioner for korrekt drift af systemet

- Tøm beholderen, hvis den ikke bruges om vinteren og er i fare for at ise til.
- Inden tømning af varmt brugsvand begrænses beholderen og varmekredsens tryk til 1 bar for at forhindre, at varmtvandsbeholderen knuses.

TØMNING AF DEN PRIMÆRE KREDS (fig. 3)

Sådan tømmes varmtvandsbeholderens primære kredsløb:

1. Stop opladningspumpen.
2. Isolér det primære kredsløb ved at lukke stopventilerne (1).
3. Tilslut sikkerhedsventilen (2) til kloakken ved hjælp af en fleksibel slange.
4. Åbn sikkerhedsventilen (2), og dræn vandet fra det primære kredsløb til afløbet.
5. Åbn beholderens luftskruer (3) for at fremskynde dræningen.
6. Sikkerhedsventilen (2) og luftskruen (3) efter dræning af beholderen.

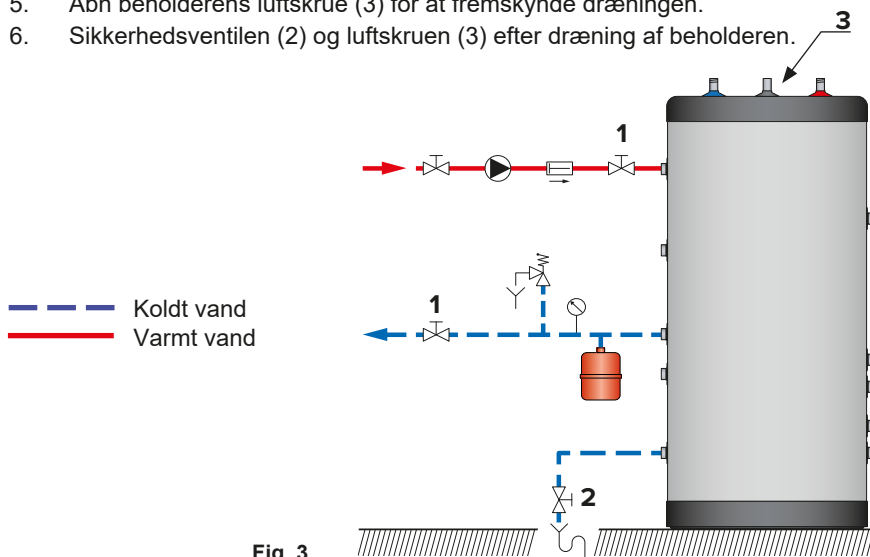


Fig. 3

TØMNING AF VARMTVANDSBEHOLDEREN (fig. 4)

Sådan tømmes varmtvandsbeholderen:

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 udluftningsskruen (5) og dræn vandet fra varmtvandsbeholderen til kloakken.
5. Luk afløbsventilen (2) og udluftningsskruen (5) efter at have tappet varmtvandsbeholderen.

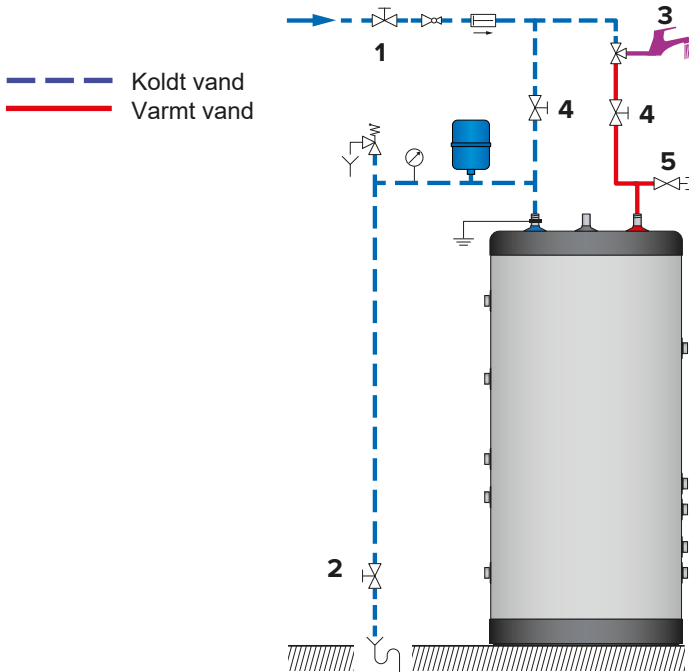


Fig. 4

TILBAGE TIL SERVICE EFTER VEDLIGEHOJDELSE

Se kapitlet "Opstart", side 18.

FEJLFINDING

Hvad skal jeg gøre, hvis brugsvandet ikke opvarmes?

1 Kontroller strømforsyningen, når beholderen kun fungerer som elektrisk varmtvandsbeholder (elektrisk modstand aktiveret).

2 Kontroller, at kedlen og beholderens kontroltermostat fungerer korrekt.

3 Kontroller, om opladningspumpen fungerer korrekt, og udskift den om nødvendigt.

4 Kontroller beholderens overkogstermostat og/eller det elektriske varmeelement, og nulstil eller udskift, hvis det er nødvendigt.

5 Kontroller varmeelementet og udskift det om nødvendigt.

Modeller

Smart ME 200 - 300 - 400

● ● ●

Smart ME 200 - 300 - 400 + varmeelement

● ● ● ● ●

Smart ME 600 + kontroltermostatsæt

● ●

Smart ME 600 + varmeelement

● ● ● ● ●

Smart ME 800 + kontroltermostatsæt

● ●