

MONTERINGSVEJLEDNING

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

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

Smart E

130 - 160 - 210 - 240 - 300

Smart E Plus

210 - 240 - 300



INDHOLDSFORTEGNELSE

GENERELLE ANBEFALINGER	3
MANUAL	4
Kontrolpanel	4
MODELBEKRIVELSE	5
TEKNISKE EGENSKABER	7
Dimensioner	7
Maksimal driftsbetingelser.....	7
Hovedegenskaber.....	8
Ydeevne varmtvandsbeholder	8
Elektriske egenskaber	9
INSTALLATION	10
Påkrævet værktøj til installation	10
Sikkerhedsinstruktioner.....	11
Eksempel på mulige kombinationer af Smart E og Smart E Plus.....	12
Beholder kun benyttet som elektrisk varmtvandsbeholder.....	13
OPSTART	14
Påfyldning.....	14
Tjekpunkter inden opstart.....	16
Opstart.....	16
VEDLIGEHODELSE	17
Brugerens personlige kontrol.....	17
Årlige vedligeholdelse.....	17
Dræning	18
Tilbage til service efter vedligeholdelse	19
Fejlfinding.....	20



Essentielle anbefalinger vedrørende sikkerhed

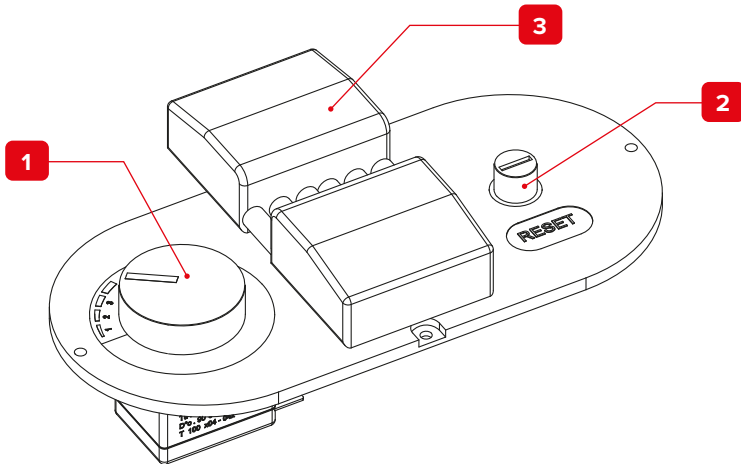
- Det er strengt forbudt at foretage ændringer på beholderen uden producentens forudgående og skriftlige aftale.
- Produktet skal installeres af en kvalificeret tekniker i overensstemmelse med gældende lokale standarder og forskrifter.
- Installationen skal overholde instruktionerne i denne vejledning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



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.

MODELBEKRIVELSE

MODELLER - Smart E

Smart E er højeffektive opbevaringsbeholdere - til installation på gulvet - med mulighed for opvarmning med centralvarme eller valgfrit med el-patron.

1. Cirkulationsstuds, 3/4"
2. Koldt vandstilgang, 3/4"
3. Fremløb, primært kredsløb, 1"
4. Polypropylen yderkappe
5. Varmtvandsbeholder - rustfrit stål
6. Retur - primært kredsløb, 1"
7. El-patron, 1 1/2" - tilvalg
8. Primær luftskrue
9. Varmtvandsstilslutning, 3/4"
10. Polypropylen topdæksel
11. Rustfri dyrkrø
12. Polyurethan skumisulering
13. Yder ståltank - primært kredsløb
14. Polypropylen bunddæksel

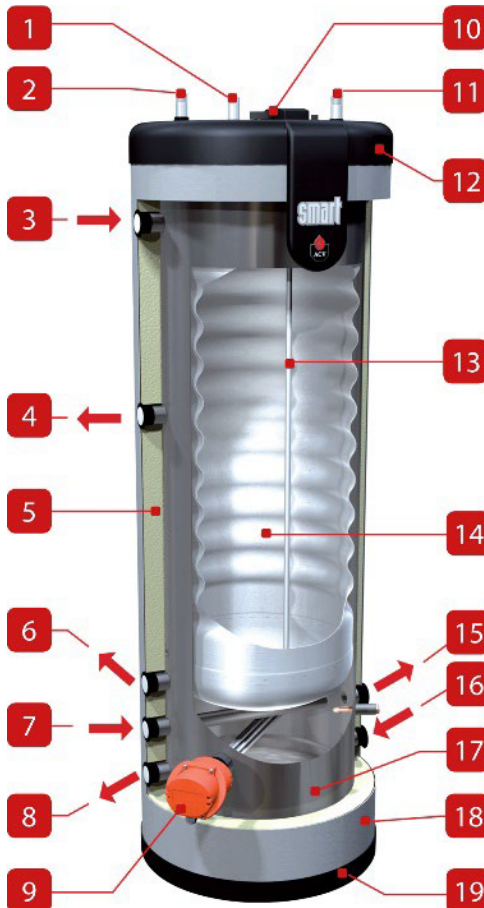


MODELBEKRIVELSE

MODELLER - Smart E Plus

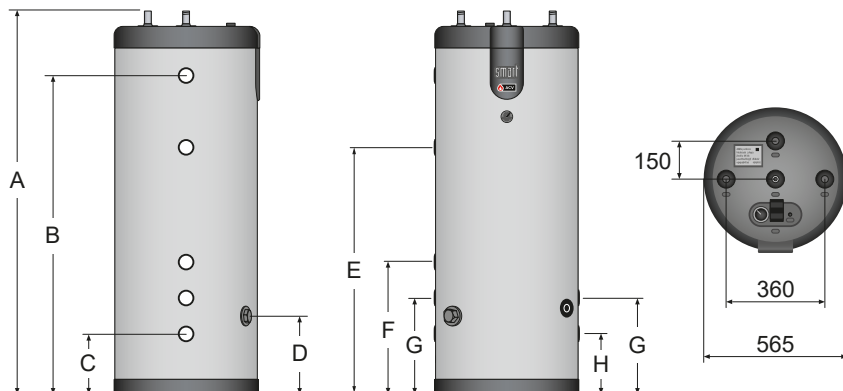
Smart E Plus er højeffektive opbevaringsbeholdere - til installation på gulvet - med mulighed for opvarmning med centralvarme eller valgfrit med el-patron.

1. Cirkulationsstuds, 3/4"
2. Koldvandstilslutning, 3/4"
3. Fremløb - primært kredsløb, 1"
4. Ekstra retur - primært kredsløb, 1"
5. Polyurethanskum isolering
6. Ekstra retur - primært kredsløb, 1"
7. Fremløb fra varmepumpe - primært kredsløb, 1"
8. Retur til varmepumpe - primært kredsløb, 1"
9. El-patron 3 eller 6 kW (tilvalg)
10. Primær luftskrue
11. Varmt vandstilslutning, 3/4"
12. Polypropylen topdæksel
13. Rustfrit dyrør
14. Varmtvandsbeholder - rustfrit stål
15. Fremløb - varmekreds, 1"
16. Retur - varmekreds, 1"
17. Yder ståltank - primært kredsløb
18. Polypropylen yderkappe
19. Polypropylen bunddæksel



DIMENSIONER

	Smart E 130	Smart E 160	Smart E 210	Smart E 240	Smart E 300	Smart E Plus 210	Smart E Plus 240	Smart E Plus 300
A (mm)	1.025	1.225	1.495	1.740	2.045	1.495	1.740	2.050
B (mm)	765	960	1.230	1.485	1.780	1.235	1.480	1.785
C (mm)	240	240	240	240	235	240	235	235
D (mm)	240	240	290	290	405	260	260	340
E (mm)	—	—	—	—	—	935	920	1.280
F (mm)	—	—	—	—	—	430	430	525
G (mm)	—	—	320	320	405	320	320	380
H (mm)	—	—	240	240	230	240	240	235



MAKSIMALE DRIFTSBETINGELSER

		Smart E 130	Smart E 160	Smart E Plus 210	Smart E Plus 240	Smart E Plus 300
Max driftstryk, primært	bar	3	3	3	3	3
Max driftstryk, varmtvandsbeh.	bar	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6
Forsyningstryk (varmtvandskredsløb)	bar	6	6	6	6	6
Max driftstemperatur	°C	90	90	90	90	90
Max temperatur - varmtvandssiden	°C	80	80	80	80	80

Vandkvalitet

- Klorider < 150 mg/l
- 6 ≤ pH ≤ 8
- Hvis hårdhed > 11,2 °dH, anbefales et vandblødgøringsmiddel.



TEKNISKE EGENSKABER

HOVEDEGENSKABER

Hovedegenskaber		Smart E /Smart E /Smart E / Smart E Smart E Smart E				
		Smart E 130	Smart E 160	Plus 210	Plus 240	Plus 300
Kapacitet, total	l	130	161	203	242	293
Kapacitet, primær	l	55	62	77	78	93
Varmtvandskapacitet	l	75	99	126	164	200
Primærbeholder, trykfald*	mbar	26.8	26.8	41.6	47.3	52.4
Hedeflade	m ²	1.03	1.26	1.54	1.94	2.29
Genopvarmningstid*	bar	10	10	10	10	10
Genopvarmning, ydeevne*	kW	18.4	24.7	32.2	39.2	44.6
Primært flow (for at opnå genopvarmningsydelse)*	l/sek.	0.7	0.7	1.25	1.25	1.25
Genopvarmningstid*	min	10	10	9	9	9
Opvarmningstid fra 10 til 60°C	3 kW min	80	100	150	180	330
	6 kW min	40	50	75	90	165
Stående varmetab*	kW/24h	0.96	1.13	1.3	1.42	1.66
	W	40	47	54	59	69
Vægt, tom	kg	45	54	66	76	87

* I henhold til EN12897: 2016

YDEEVNE, VARMTVANDSBEHOLDER

Ydeevne, varmtvandsbeholder: Varmekilde = Ekstern kedel tilsluttet beholderen *		Smart E / Smart E / Smart E / Smart E Smart E Smart E				
		Smart E 130	Smart E 160	Plus 210	Plus 240	Plus 300
Peak flow ved	40°C [$\Delta T = 30K$] l/10'	236	321	406	547	800
	60°C [$\Delta T = 50K$] l/10'	117	161	209	272	370
Konstant flow ved	40°C [$\Delta T = 30K$] l/h	658	890	1,132	1,527	2,100
	60°C [$\Delta T = 50K$] l/h	320	465	576	769	970
Peak flow 1. time ved	40°C [$\Delta T = 30K$] l/60'	784	1.063	1.349	1.820	2.360
	40°C [$\Delta T = 50K$] l/60'	384	549	689	913	1,100
Max absorberet effekt	kW	23	31	39	53	68

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

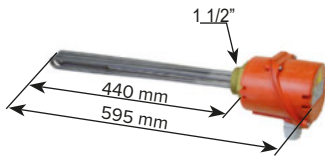


ELEKTRISKE EGENSKABER

Hovedegenskaber		Smart E / Smart E Plus
Nominal spænding	V [~]	230
Nominal frekvens	Hz	50

Valgfri el-patron

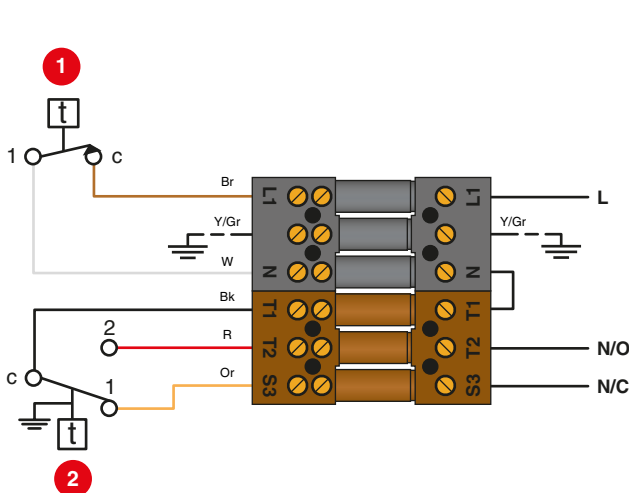
Modelerne Smart E/Smart E Plus kan installeres med en selvstyret el-patron med indbyggede kontrolsikkerhedstermostater. Beholderens kontroltermostat kan ikke styre el-patronen. Den monteres med en ekstern kasse med afbryder og en overkogstermostat - medfølger ikke.



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

Kablingsdiagram

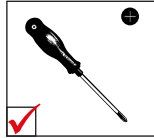
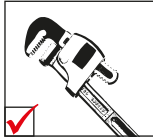
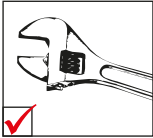
1. Manuel nulstilling af termostats øvre grænse
2. Kontroltermostat (60/80°C)



Ø Æ Û } c
 Ö È Ö }
 Or. Orange
 R. Rød
 WÈ Hvid
 Y/Gr. Gul/grøn

INSTALLATION

PÅKRÆVET VÆRKTØJ TIL INSTALLATION



Generelle bemærkninger



Sørg for at placere typeskiltet på beholderens 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.

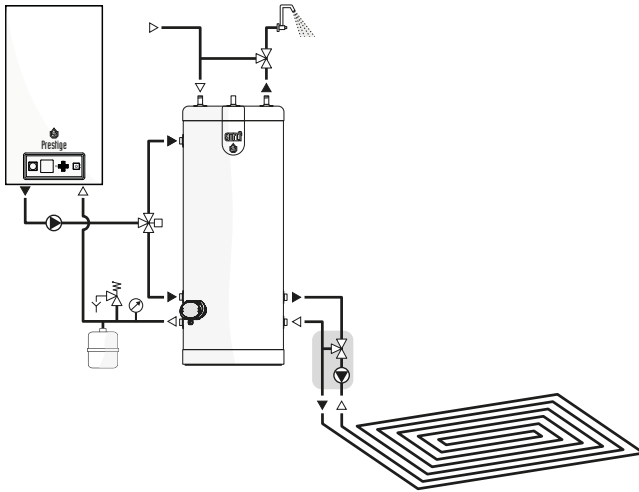


- Sørg for at installere en trykreduceringsventil indstillet til 4,5 bar i varmtvandskredsen, hvis forsyningsstrykket er højere end 6 bar.
- Installér en godkendt sikkerhedsgruppe på varmtvandskredsen bestående af en sikkerhedsventil indstillet til 7 bar, en kontraventil og en stopventil.
- Sørg for, 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.

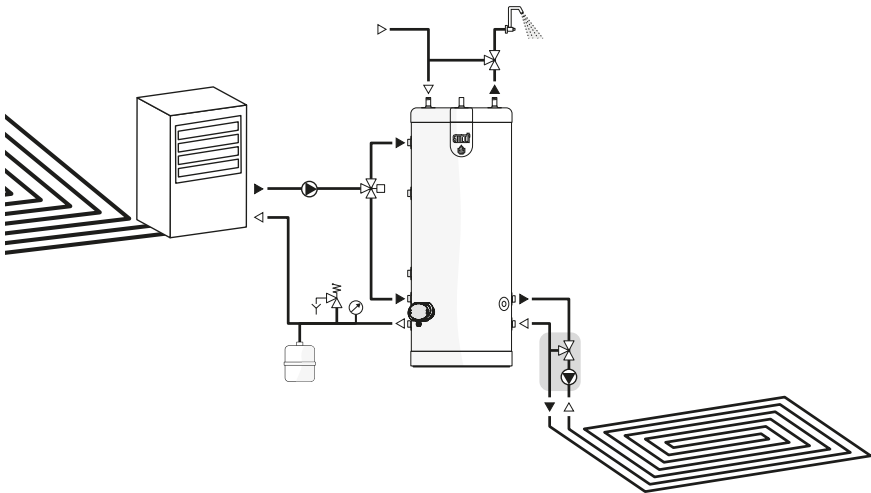


INSTALLATION

EKSEMPLER PÅ MULIGE KOMBINATIONER AF SMART E OG SMART E PLUS



Smart E 210/240/300 kombineret med kedel og gulvvarmesystem.



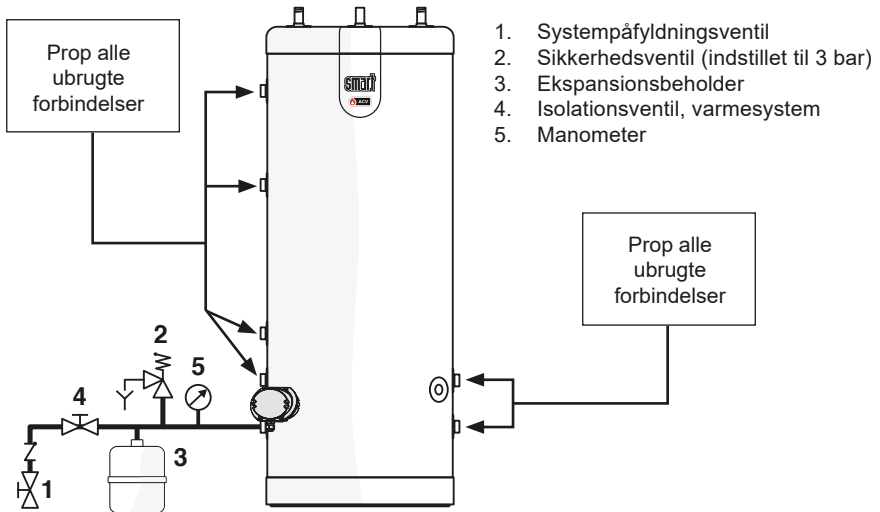
Smart E Plus kombineret med en varmepumpe og et gulvvarmesystem.



KUN BENYTTET SOM ELEKTRISK VARMTVANDSBEHOLDER



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



Essentielle instruktioner til korrekt installation

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

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.

PÅFYLDNING AF DEN PRIMÆRE KREDS (fig. 2)

Generelle bemærkninger

- **Hvis beholderen benyttes i et varmesystem, henvises til varmekedlens 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).



OPSTART

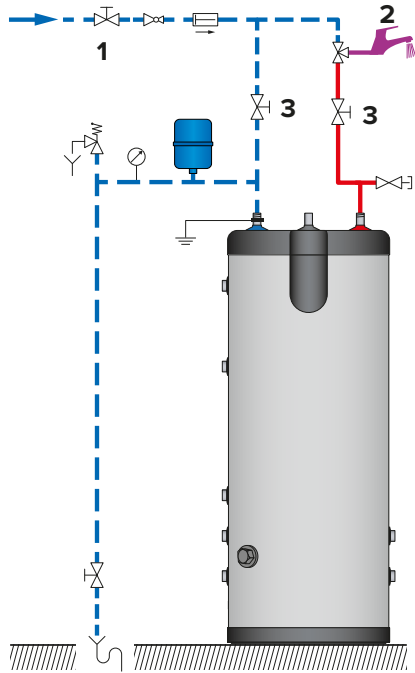


Fig. 1

--- Koldt vand
— Varmt vand

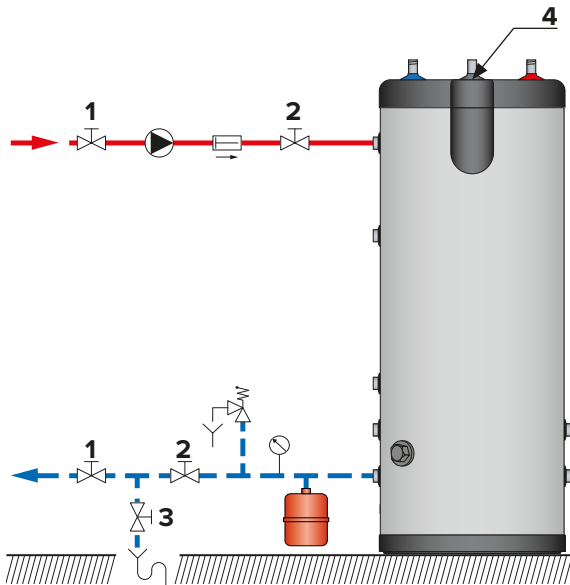
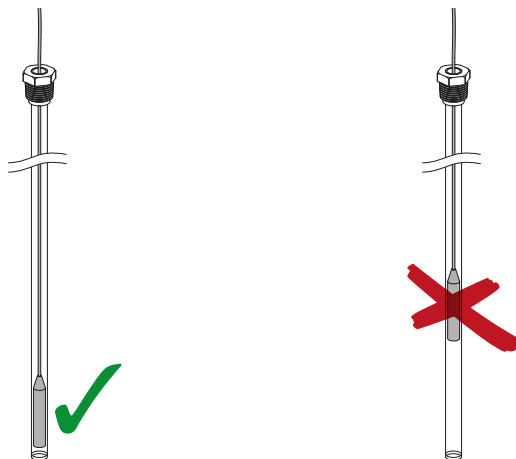


Fig. 2

TJEKPUNKTER INDEN OPSTART

- Kontroller, at sikkerhedsventilerne (varmt vand og primært 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.
- Kontroller, at termostatsens sensor er placeret korrekt i den tørre brønd (se figurene nedenfor).



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 ekspansions-problem 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 varmtvands-strømmen er fri for mennesker.



Essentiel instruktion til elektrisk sikkerhed

- Afbryd beholderens eksterne 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. Luk sikkerhedsventilen (2) og luftskruen (3) efter dræning af beholderen.

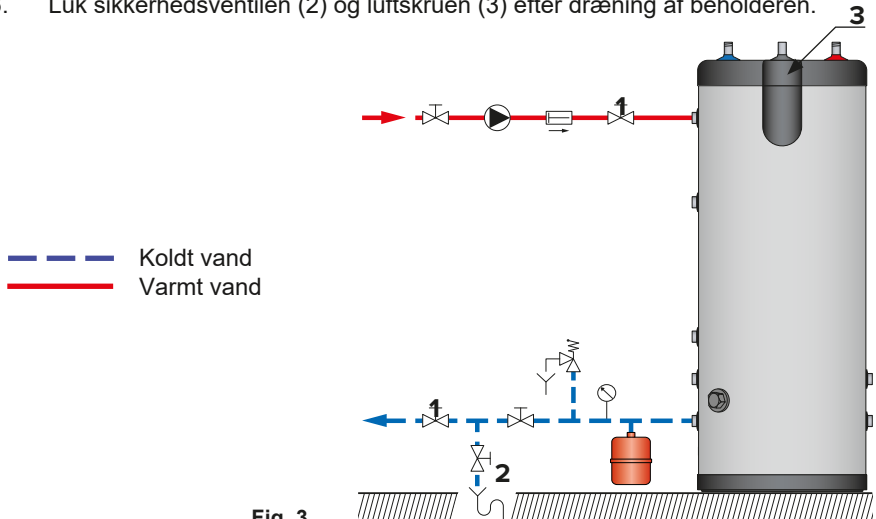


Fig. 3

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.

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

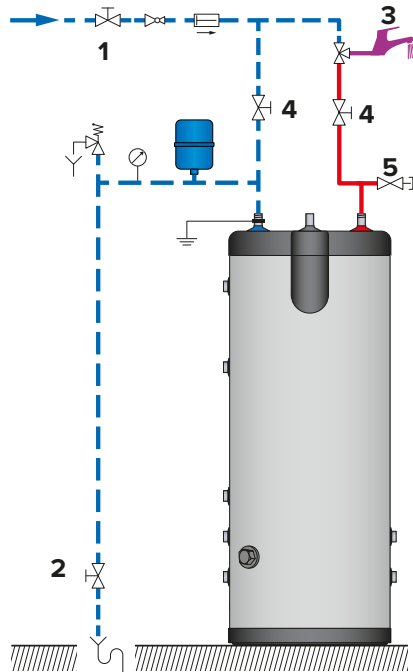


Fig. 4

TILBAGE TIL SERVICE EFTER VEDLIGEHOLDELSE

Se kapitlet "Opstart", side 14.

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 den elektriske el-patron, og nulstil eller udskift, hvis det er nødvendigt.
5	Kontroller el-patronen og udskift den om nødvendigt.
Modeller	
Smart E / Smart E Plus	● ● ●
Smart E / Smart E Plus + el-patron	● ● ● ● ●