

# MONTERINGSVEJLEDNING

## HeatMaster

25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120 TC Evo



<b>General Information .....</b>	<b>3</b>	<b>Installation .....</b>	<b>26</b>
Symboler.....	4	Sikkerhedsinstruktioner for installationen .....	26
Hvad skal regelmæssigt tjekkes.....	4	Påkrævet værktøj til installationen .....	26
Udløb af produktets løbetid.....	4	Pakkens indhold .....	27
<b>Brugervejledning .....</b>	<b>5</b>	Håndteringsinstruktioner .....	27
Brug af kontrolpanel .....	5	Fjernelse af emballagen .....	27
Startskærm.....	6	Klargøring af kedlen .....	27
Standby skærm .....	6	Skorstensforbindelse .....	28
Nedlukningsskærm .....	6	Gasforbindelse .....	29
Statusmeddelelser .....	7	Sikkerhedsinstruktioner - hydraulisk kredsløb .....	30
I tilfælde af problemer .....	7	G3-krav og -vejledning - kun i UK.....	31
Opsætningsvejledning for styreenhed.....	8	Tilslutning af varmtvandskredsløbet .....	31
		Tilslutning af varmekredsløbet .....	32
Opvarmning EZ setup (let opsætning).....	9	Konfiguration og opsætning af systemet.....	35
		<b>Idriftsættelse .....</b>	<b>37</b>
		Værktøj, der kræves til opstart .....	37
Brugsvand EZ setup .....	11	Tjek før opstart .....	37
		Fyldning i systemet.....	38
Let nulstillingsopsætning .....	12	Opstart af kedlen .....	39
		Kontrol og justering af brænderen .....	39
Vis let opsætning .....	12	<b>Vedligeholdelse .....</b>	<b>40</b>
		Sikkerhedsinstruktioner for vedligeholdelse.....	40
Drift, varmt brugsvand .....	13	Momentværdier .....	40
		Nødvendigt værktøj til vedligeholdelse.....	41
Beskrivelse af HeatMaster® 25 - 35 - 45 -		Periodiske kedelvedligeholdelsesopgaver .....	41
70 - 85 - 120 TC Evo.....	14	Nedlukning af kedel i forbindelse med vedligeholdelse....	41
<b>Tekniske egenskaber .....</b>	<b>15</b>	Tøm kedlen.....	42
Forbrændingsegenskaber .....	15	Fjernelse, kontrol og installation af brænder-	
Elektriske egenskaber .....	16	elektroden .....	43
Erp-data (Ecodesign).....	17	Fjernelse og installation af brænderen -	
Egenskaber for skorsten .....	18	HM 25 til 85 TC Evo .....	44
Tilslutningstyper for røgrør.....	19	Fjernelse og installation af brænderen -	
Beregning af røgrørets længde .....	20	HM 120 TC Evo .....	45
Kaskade : beregn. af røgrørets maks. længde .....	21	Rengøring af veksleren .....	46
Godkendteskorstenskompenerter.....	22	Genstart efter vedligeholdelse.....	46
Hydrauliske egenskaber.....	24	<b>Fejlfinding .....</b>	<b>47</b>
Hydraulisk trykfaldskurve for kedlerne.....	24	<b>Service log .....</b>	<b>50-52</b>
Varmtvandsydelse .....	24	<b>Appendix (efter Monteringsvejledningen .... (53)</b>	
Maksimalle driftsbetingelser.....	24		
Anbefalinger til forebyggelse af korrosion og afskal-			
ning i varmesystemer .....	25		



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

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

Manualen skal stilles til rådighed for brugeren, som bør læse den omhyggeligt og opbevare den et sikkert sted.

### **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.

### **Essentielle anbefalinger til korrekt brug af beholderen**

- For at sikre, at apparatet fungerer korrekt, er det vigtigt at få det eftersat af en autoriseret installatør eller vedligeholdelsesfirma hvert år.
- I tilfælde af uregelmæssigheder skal du kontakte din servicetekniker.
- Defekte dele må kun udskiftes med originale fabriksdele.

### **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 manual på dokumentationssiden på webstedet [www.acv.com](http://www.acv.com).
- 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.

## GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER FOR GASAPPARATER

### Hvis du lugter gas:

- **Isolerer straks gasforsyningen.**
- **Åbn vinduer og døre for at ventilere området.**
- **Brug ikke elektriske apparater og tænd ikke nogen kontakter.**
- **Giv omgående besked til din gasleverandør og/eller din installatør.**

**OPBEVAR IKKE BRÆNDBARE ELLER ÆTSENDE PRODUKTER, MALING, OPLØSNINGSMIDLER, SALTE, KLORIDPRODUKTER OG ANDRE OPVASKEMIDDELPRODUKTER I NÆRHEDEN AF APPARATET.**

**DETTE APPARAT KAN ANVENDES AF BØRN FRA +8 ÅR, PERSONER MED REDUCEREDE FYSISKE, SENSORISKE ELLER MENTALE FUNKTIONER ELLER MANGEL PÅ ERFARING OG VIDEN, HVIS DE ER BLEVET INSTRUERET I BRUGEN OG FORSTÅR FAREN VED BRUGEN.**

**RENGØRING OG BRUGERVEDLIGEHOLDELSE MÅ IKKE UDFØRES AF BØRN UDEN OPSYN. BØRN MÅ IKKE LEGE MED APPARATET.**

**ET BIPRODUKT, DER UDVIKLES VED GASFYRING ER KULMONOXID. ACV ANBEFALER INSTALLATION AF MINIMUM 2 HÅRDKOBLEDE KULMONOXI DETEKTORER MED ALARM OG BACK-UP BATTERI; ET I RUMMET, HVOR KEDLEN ER PLACERET, OG ET ANDET INSTALLERET I OPHOLDSRUMMET UDEN FOR SOVEVÆRELSET(ERNE).**



## SYMBOLBETYDNING

### Symboler på emballagen



Forsigtig



Opbevares tørt



Skal stå op



Fare for at vælte



Benyt sækkevogn eller palleløfter til transport

### Symboler på beholderen



Varmt brugsvand



Primært kredsløb



EI

### Symboler i manualen



Essentielle instruktioner vedr. personer og udstyrs sikkerhed



Essentiel anbefaling for elektrisk sikkerhed (elektrisk fare)



Essentiel anbefaling for korrekt betjening af apparatet eller systemet



Generelle bemærkninger



Sikkerhedsventil tilsluttet kloaksystemet



Tilslutning til kloaksystemet

## HVAD SKAL REGELMÆSSIGT KONTROLLERES

**ACV anbefaler, at systemet kontrolleres mindst hver 6. måned på følgende måde:**

- Kontroller, at vandtrykket i systemet er mindst 1 bar, når det er koldt. Hvis trykket falder til under 0,7 bar, blokerer den indbyggede tryksensor apparatet, indtil trykket er over 1,2 bar.
- Hvis det er nødvendigt at fylde vand i systemet for at opretholde det anbefalede minimumsvandtryk, skal du altid slukke for kedlen og kun fylde små mængder vand på ad gangen. Hvis der tilsættes en stor mængde koldt vand i en varm kedel, kan kedlen blive definitivt beskadiget.
- Hvis systemet gentagne gange skal påfyldes vand, skal du kontakte din installatør.
- Kontroller, at der ikke er vand på gulvet under kedlen. Hvis der er det, skal du kontakte din installatør.
- Hvis der er installeret et system til neutralisering af kondensat, skal du kontrollere det og få det rensset regelmæssigt.
- Kontroller regelmæssigt, at der ikke er nogen fejlmeddelelse (lockout) på skærmen. Se også tabellen for fejlfinding "I tilfælde af problemer..." på side 7 eller ring til din installatør efter behov.



### Generelle bemærkninger

- Slutbrugeren må kun udføre de grundlæggende opsætningsoperationer, der er nævnt i "Guide til opsætning af styring" på side 8, efter at han/hun har modtaget alle relevante instruktioner fra installatøren. Enhver anden opsætning skal udføres af en godkendt installatør.
- Hvis slutbrugeren misbruger installatørkoden til at få adgang til installatørspecifikke parametre og foretager ændringer, der forårsager en systemfejl, bortfalder ethvert garantikrav.
- For at få yderligere oplysninger om, hvordan ACVMax-grænsefladen anvendes, henvises til installatørens håndbog, der findes på [www.acv.com](http://www.acv.com).



## OPHØR AF PRODUKTETS LEVETID



Når produktets levetid er udløbet, må produktet ikke bortskaffes som almindeligt byaffald. Aflever det på et genbrugscenter.


Kontakt din installatør for at få flere oplysninger om fjernelse og bortskaffelse af dit apparat.





## BRUG AF KONTROLPANEL

1. **ACVMax Touch-betjeningspanel** - Det består af et LCD-display og taster, der reagerer på berøring
2. **ACVMax LCD-display** - Det er kedlens opsætningsgrænseflade og viser parameterværdierne, fejlkoderne og parametrene opsætningsstatus. Det viser en række skærbilleder, der hver især viser oplysninger og/eller ikoner. De vigtigste ikoner er beskrevet i detaljer på næste side.
3. **Installatørfunktion** - Ved at trykke på piletasterne op og ned samtidig i 3 sekunder kan installatøren åbne ACVMax-systemets adgangskodevindue og indstille systemet, når koden er blevet indtastet.
4. **Piletasterne og OK/Reset-tasten** - For at bladre gennem ACVMax-systemets skærme og menuer, indstille apparatet, øge og reducere de viste værdier og validere valgene. OK/Reset-tasten bruges også til at NUL-stille apparatet efter en blokering (følg instruktionerne på skærmen).
5. **Taste til dvale-tilstand** - For at sætte apparatet i dvale-tilstand.



Når du trykker på tasten , er kedlen i dvale-tilstand, men er ikke isoleret fra strømforsyningen. Derfor er der stadig strøm på kedlen. Af hensyn til din sikkerhed skal du afbryde strømforsyningen til kedlen, før du foretager vedligeholdelse eller foretager elektriske tilslutninger for at undgå risiko for elektrisk stød. Hvis ikke du gør det, kan det medføre alvorlig personskade eller død.








- Når apparatet går i dvale-tilstand med tasten , reagerer apparatet ikke på varmebehov. De grundlæggende apparatbeskyttelsesfunktioner (såsom frostsikring m.fl.) forbliver dog aktive.
- Desuden er piletasterne ikke længere oplyst, og -tastens belysning er dæmpet.



6. **Hovedafbryder ON/OFF** - Til at tænde og slukke apparatet. Når den er i position OFF, er der ikke strøm på kedlen.

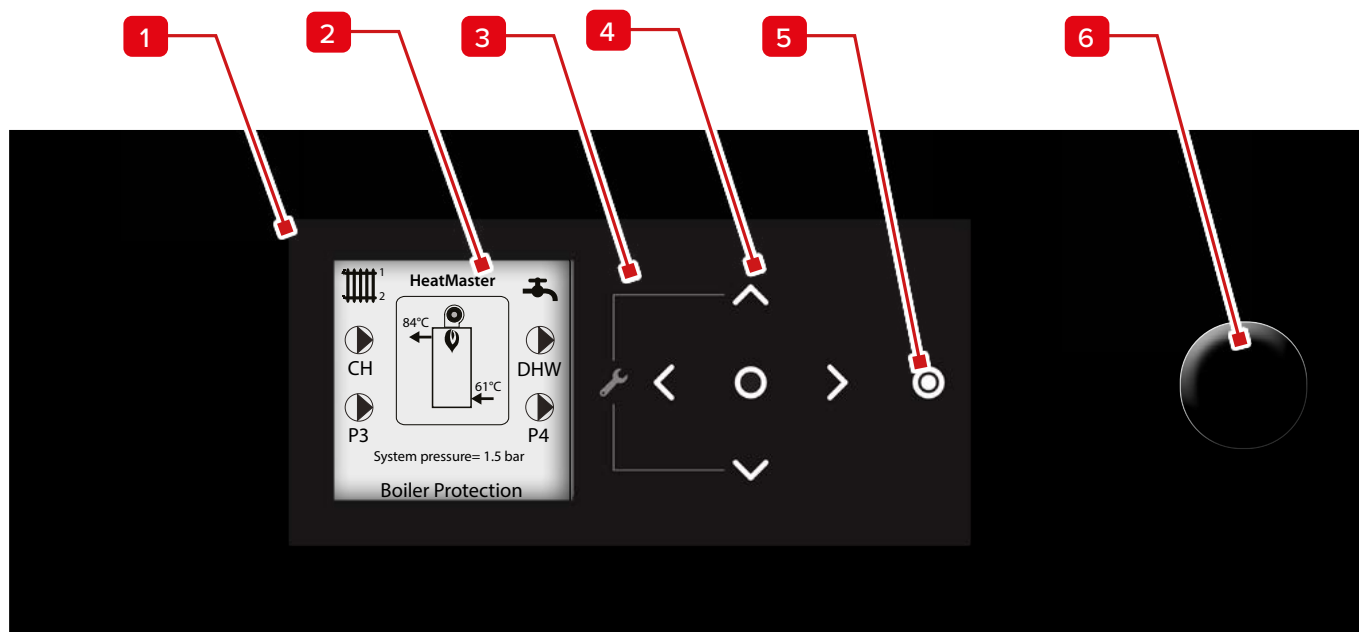
ACVMax-navigationen udføres ved hjælp af berøringstasterne, som giver et kort bip, når der trykkes på dem.



**Tryk let og kort på tasterne for at aktivere deres funktion. Hvis du holder berøringen for længe, vil ACVMax Touch ikke reagere, medmindre der er tale om en kombination af taster, der skal berøres samtidigt i en bestemt periode, som beskrevet i denne manual. Piletasterne kan også holdes længere for at øge eller reducere værdierne hurtigere.**

Navigation gennem menuerne og valg af punkter/ændring af værdier udføres ved hjælp af fire piletaster , ,  og . Den midterste tast  bruges til validering (og til Reset i nogle tilfælde).

Installationsprogrammet får fuld adgang til alle tilgængelige funktioner efter samtidig berøring af tasterne  og  i 3 sekunder og indtastning af en kode.



## STARTSKÆRMEN

Hjemmeskærmen viser statusinformation på en meget brugervenlig måde, så kedlens aktuelle tilstand hurtigt kan tilgås.

**Skærmens baggrundsbelystning** - den vil lyse, når en tast trykkes, og forblive belyst i fem minutter.

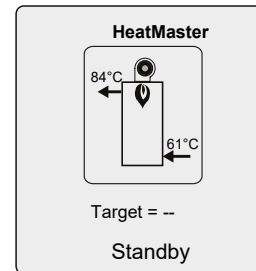
- **Skærmens lysstyrke** - den kan justeres på startskærmen ved at trykke på og samtidigt at trykke på tasterne og i 2 sekunder. Tryk på funktions-tasten og for at øge eller formindske kontrasten. Tryk på for at afslutte processen.

### Hovedikoner på ACVMAX Touch-skærmen

- Centralvarme (CH) - angiver opl. om CH-kredsløb
- Varmtvand (DHW) - angiver opl. om varmtvandskredsløbet.
- Hjem - tilbage til hovedmenuskærmen.
- Tilbage - tilbage til den forrige skærbillede.
- Lukning v. varmt vejr - vises på startskærmen, når udetemp. når den forudindstillede temp. f. varmt vejr.
- Nulstil - nulstil systemet til fabriksindstillingerne.
- Parametre - for at få adgang til opsætningen af controllerparametre (sprog, enheder osv.).
- Nem opsætning - for hurtigt at justere de mest kommenterede indstillinger.
- Varmtvandsdrift - for at aktivere/deaktivere funktionerne centralvarme eller varmt brugsvand
- Information - For at få oplysninger om kedlen.

## STANDBY SKÆRM

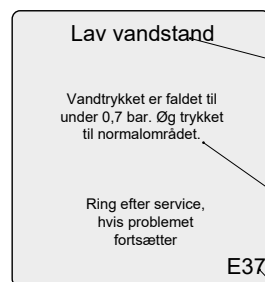
Denne skærm vises ved opstart og angiver, at HeatMaster er klar til at reagere, når en forespørgsel modtages.



## NEDLUKNINGSSKÆRM

Hvis der opstår et problem, erstatter nedlukningsskærmen startskærmen. Baggrundsbelystningen forbliver tændt, så længe problemet ikke er løst. Hvis du trykker på en hvilken som helst pileknop, vender du tilbage til startskærmen.

Brug koden i nederste højre hjørne af skærmen til at foretage fejlfinding af problemet, enten med tabellen i afsnittet "I tilfælde af problem..." på side 7, eller med låsekodetabellen i installatørhåndbogen (kun for installatøren).



Nedlukningsmeddelelse. Se "I tilfælde af problemer..." på side 7 for at få flere oplysninger.

**Brødtekst.** Den første sætning beskriver nedlukningen, den anden giver en mulig løsning og den tredje fortæller, hvordan man nulstiller nedlukningen.

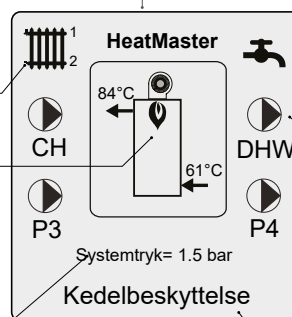
**Referencekode for nedlukning.** Se "I tilfælde af problemer..." på side 7 for at få flere oplysninger.

Modellen er angivet øverst på skærmen.  
Apparatet er vist midt på startskærmen. Grundlæggende driftsinformationer som fremløbs- og returtemperaturer vises ligesom den aktuelle brænderstatus.

**Radiatorikon:** Angiver, at der er modtaget et centralvarmeopkald. Et lille tal 1 eller 2 angiver, hvilke centralvarmeopkald, der er aktive.

**Flammesymbolet** vises, når enheden fyres. Flammestørrelsen ændres for at angive aktuel fyringsgrad.

**Basisinformation:** Brugeren kan bladre mellem elementer ved hjælp af piletasterne og for at se mål-, fremløbs-, retur-, indendørs, udendørs og systemtemperaturer samt systemtryk.



**Vandhaneikon:** Angiver, at der er modtaget et varmtvandsopkald.

**Kredsløbsikon:** Angiver, hvilke cirkulations-pumper der aktuelt er tændt.

**Statuslinje:** Viser den aktuelle driftstilstand for kedlen. Se næste side.

## STATUSBESKEDER

- **Standby** - Indikerer, at HeatMaster er klar til at reagere, når der modtages en anmodning.
- **Varmeanmodning** - Et centralvarmeopkald er modtaget
- **Brugsvandsbehov** - Et varmtvandsopkald er modtaget
- **Varme-/brugsvandsanmodning** - Centralvarme- og varmtvandsopkald modtages samtidigt. Begge opkald tilfredsstilles samtidigt, fordi prioritet for varmt brugsvand er blevet deaktiveret.
- **Brugsvandsprioritet** - Centralvarme- og varmtvandsopkald modtages samtidigt. Opkald vedr. varmt brugsvand bliver først behandlet, fordi det har prioritet over centralvarmeopkald.
- **Prioritetstimeout** - Der modtages opkald til centralvarme og varmt brugsvand samtidig. Tidsgrænsen for prioritering af varmt brugsvand er blevet overskredet. Prioriteten skifter nu frem og tilbage mellem centralvarme- og brugsvandsopkald, indtil det ene opkald er tilfredsstillet.
- **Ekstern forespørgsel** - Der er modtaget et eksternt modulationsopkald.
- **Manuel drift** - Brænderen eller cirkulatorerne er manuelt blevet aktiveret i installatørmenuen.
- **Centralvarme brænderforsinkelse** - Brænderen tænder ikke før opkaldsblokeringsstiden er udløbet.
- **Varmtvandsbrænderforsinkelse** - Brænderen tænder ikke før opkaldsblokeringsstiden er udløbet.
- **Setpunkt for centralvarme er nået** - Brænderen tændes ikke, fordi fremløbs-/systemets vandtemperatur overstiger sætpunktet. Centralvarmecirkulatoren fortsætter med at fungere, og brænderen tænder igen, når fremløbs-/systemets vandtemperatur falder til under sætpunktet.
- **Brugsvandets setpunkt er nået** - Brænderen er ikke tændt, fordi fremløbs-/anlægsvandtemperaturen overstiger sætpunktet. Centralvarmecirkulatoren fortsætter med at fungere, og brænderen tænder igen, når fremløbs-/anlægsvandtemperaturen falder til under sætpunktet.
- **CH Post Pump** - Centralvarmecirkulatoren kører for at fjerne varme fra HeatMaster ved afslutningen af et opkald.
- **DHW Post Pump** - Varmtvandscirkulatoren kører for at fjerne varme fra HeatMasteren ved afslutningen af et opkald.
- **Frostbeskyttelse** - Brænderen er tændt, fordi frostbeskyttelsesfunktionen er blevet aktiveret. Frostbeskyttelsen ophører, når forsyningstemperaturen/systemets vandtemperatur har nået 15°C.
- **Kedelbeskyttelse** - Brænderens opvarmningshastighed reduceres på grund af en for stor forskel mellem kedlens fremløbs- og returtemperatur. Opvarmningshastigheden begynder at stige, når temperaturforskellen er mindre end 25°C.
- **Nedlukningsbeskrivelse** - Årsagen, som i øjeblikket har fået HeatMaster til at lukke ned, vises.

## I TILFÆLDE AF PROBLEMER

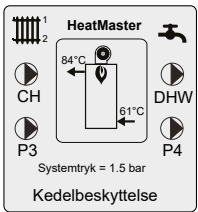
Se listen over fejl og de tilsvarende koder nedenfor for at finde løsningen(erne). Hvis der ikke er nogen løsning her, skal du kontakte din installatør, som vil finde den korrekte løsning ved at henvise til "Fejlfinding" på side 49.

Fejlkode	Problem	Mulig(e) årsag(er)	Løsning
-	Kedlen tænder ikke, når der trykkes på hovedkontakten ON/OFF	Ingen strøm	Kontroller strømforsyningen, og at kedlens strømstik er tilsluttet netværket.
E 01	Tænding fejler	Brænderen kunne ikke tændes efter 5 tændingsforsøg	Tjek gasforsyningen til kedlen
E 13	Nulstillingsgrænse er nået	Nulstillingerne er begrænset til 5 hvert 15. minut	Sluk og tænd for enheden for at genoptage normal drift.
E 34	Lav spænding	Ledningsspændingen er faldet under et acceptabelt driftsniveau	Kedlen nulstilles automatisk, når netspændingen vender tilbage til normal.
E 37	Lavt vandtryk	Vandtrykket er faldet til under et acceptabelt driftsniveau (0,7 bar)	Fyld systemet igen for at nå et normalt tryk. Kedlen nulstilles automatisk, når vandtrykket vender tilbage til det normale.
E 94	Intern skærmfejl	Vis hukommelsesfejl	Sluk og tænd for apparatet for at genoptage normal drift.

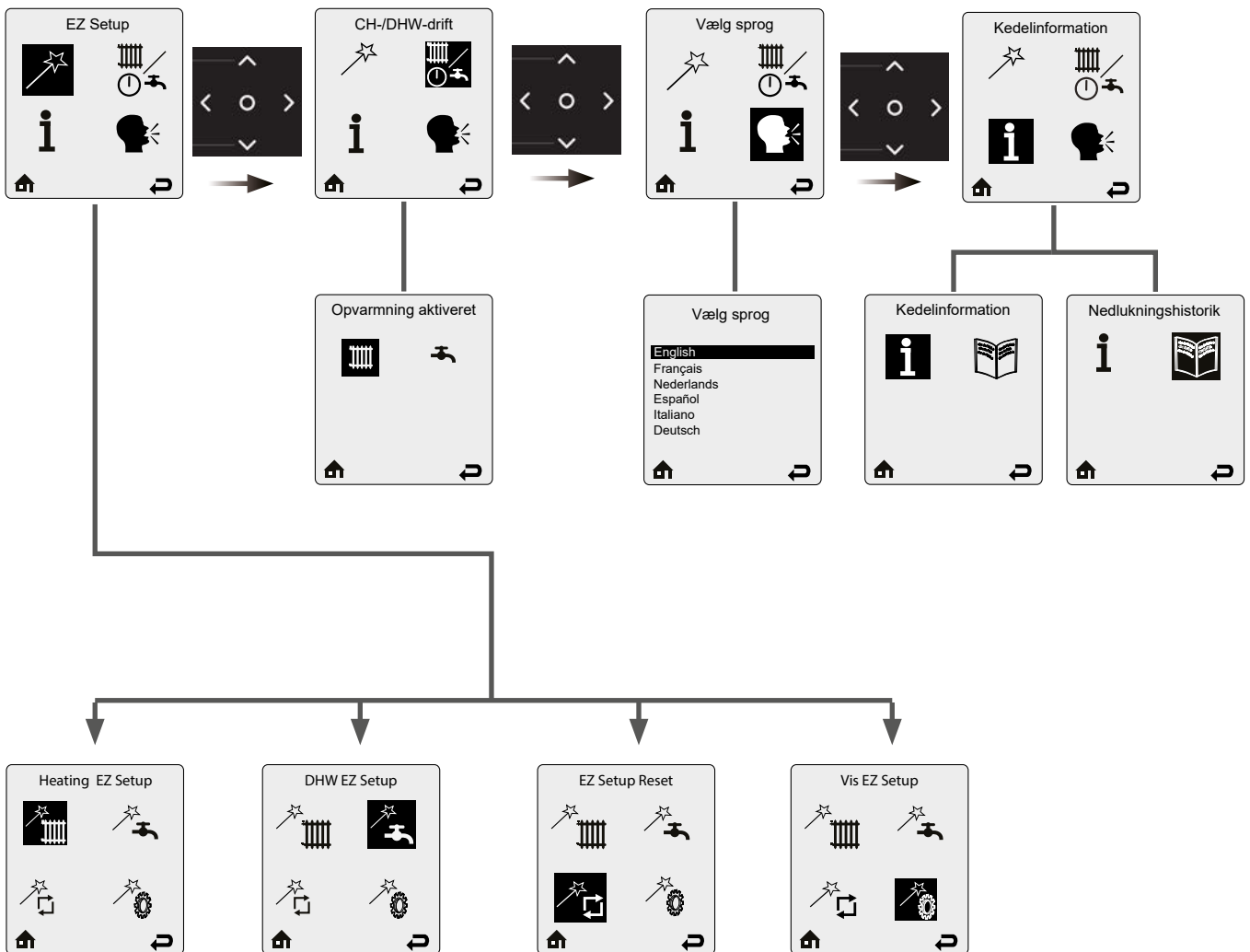


OPSÆTNINGSVEJLEDNING FOR STYRESYSTEMET

Start fra startskærmen:



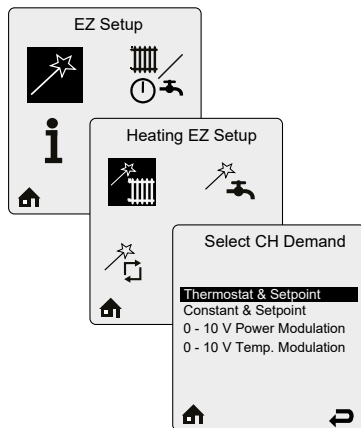
- Du kan navigere på skærmen ved at bruge tasterne OP, NED, VENSTRE og HØJRE
- Brug OK-tasten til at bekræfte et valg
- For at øge/formindske værdierne skal du bruge tasterne OP og NED eller VENSTRE og HØJRE, alt efter situationen.



## OPVARMNING/HEATING EZ SETUP

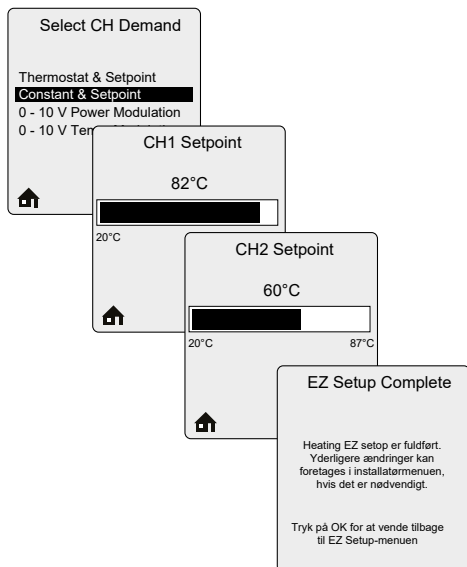
Heating EZ Setup giver installatøren mulighed for hurtigt at tilpasse centralvarmeindstillingerne til applikationen.

### Vælg CH Demand (ingen udendørs føler tilsluttet)



**Select CH Demand** beder brugeren om at vælge, hvordan en CH Demand genereres.

**Termostat & setpunkt** - Et centralvarmeopkald fra en termostat eller et zonepanel aktiverer HeatMaster, og sætpunktet vil blive fastsat for centralvarmeopkald. Efter at Termostat & Setpunkt er valgt, vises CH1 Setpoint-skærmen. (se nedenunder).



**Constant & Setpoint** - HeatMaster vil opretholde sætpunktet uden et eksternt CH-kald fra en termostat eller zonepanel. Sætpunktet vil være fast for CH-opkald. Når Constant & Setpoint er valgt, vises CH1 Setpunktskærmen.

**CH1 Setpoint** beder om at indtaste det faste sætpunkt for et CH1 varmeopkald, når en Setpoint-indstilling er valgt i Vælg CH Demand.

Tryk på tasten **◀** eller **▶** for at justere sætpunktet for temperatur og tryk derefter på **OK** for at gemme indstillingen.

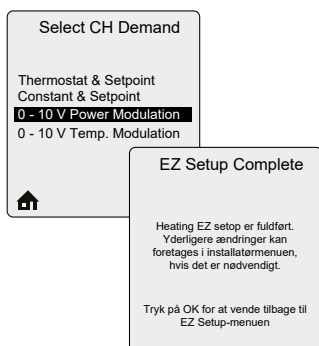
CH2 sætpunktet vises derefter på skærmen.

CH2 sætpunkt beder om at få indtastet det faste sætpunkt for et CH2 varmeopkald, når der er valgt et indstillingssetpunkt i "Vælg CH".

Tryk på tasten **◀** eller **▶** for at justere sætpunktet for temperatur og tryk derefter på **OK** for at gemme indstillingen og fuldføre "Heating EZ Setup".

CH1 er som standard 82°C

CH2 er som standard 60°C

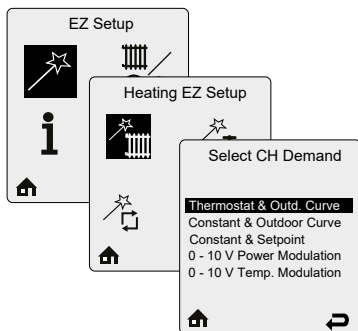


**0 - 10 V Power Modulation** - Med denne indstilling kan HeatMaster'en opvarmningshastighed styres af et eksternt styresystem.

**0 - 10 V Temp. Modulation** - Med denne indstilling kan ked-lens centralvarme-/CH-temperatur styres af et eksternt styresystem.

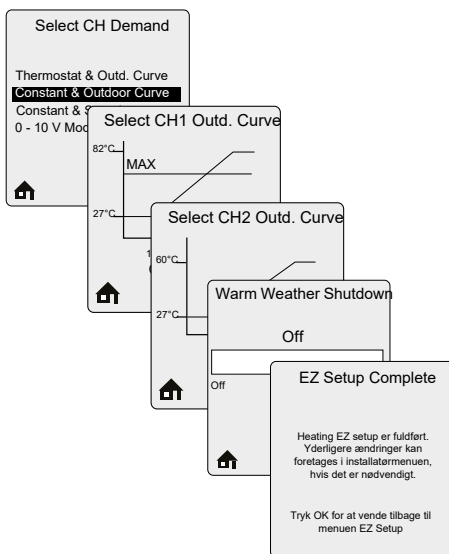
Se Installatørens håndbog for Evo-kedler for yderligere oplysninger.

## Vælg CH Demand (udendørsføler tilsluttet)



**Select CH Demand** beder installatøren om at vælge, hvordan CH Demand genereres. Der er flere muligheder for Select CH Demand, så installatøren skal foretage et valg.

**Thermostat & Outd. Curve** – Denne indstilling vises kun, når udendørstemperaturføleren er tilsluttet. Et centralvarmekald fra en termostat eller et zonepanel vil aktivere kedlen, og setpunktet vil variere med udetemperaturen for centralvarmekald. Når **Thermostat & Outd. Curve** er valgt, vises **Select CH1 Outd. Curve-skærmen** (se nedenfor).



**Constant & Outdoor Curve** - Denne indstilling vises kun, når udendørstemperaturføleren er tilsluttet. HeatMaster vil opretholde setpunktet uden et eksternt opkald fra en termostat eller zonepanel. Setpunktet vil variere med udetemperaturen for centralvarmekald.

**Select CH1 Outd. Curve** anmoder om at vælge en udendørs kurve for et CH1 varmekald, når en "udendørs nulstilling" er valgt i Select CH Demand. Der findes forudindstillinger for udendørs kurve for de fleste indstillinger. Den udendørs kurve kan også justeres til alle ønskede indstillinger i Installatørmenuen (se Installatørens håndbog).

Tryk på tasterne  eller  for at vælge udendørs-nulstillingskurven, der passer til det pågældende varmesystem, og tryk derefter på  for at gemme indstillingen. Skærmbilledet **Select CH2 Reset Curve** vises herefter.

**Standard: Systemer med en temperatur mellem 27°C og 82°C.**


**Select CH2 Outd. Curve** anmoder om at man vælger en udendørs kurve for et CH2 varmekald, når en udendørsnulstilling er valgt i **Select CH Demand**. Forudindstillinger for udendørs kurver er tilgængelige for de fleste applikationer. Udendørskurven kan også justeres til de ønskede indstillinger i installatørmenuen (se installatørhåndbogen).

Tryk på  eller  for at vælge den udendørs nulstillingskurve, der passer til varmesystemet, og tryk derefter på  for at gemme indstillingen. Herefter vises skærmbilledet for nedlukning ved varmt vejr (Warm Weather Shutdown).

**Standard: Systemer med en temperatur mellem 27°C og 60°C**

**Warm Weather Shutdown** giver mulighed for at indtaste en valgfri udendørstemperatur, ved hvilken centralvarmefunktionen kan deaktiveres. HeatMaster vil fortsætte med at reagere på et varmtvandsopkald eller et 0-10 V modulationssignal, når udendørstemperaturen overstiger indstillingen for nedlukningstemperatur for varmt vejr.

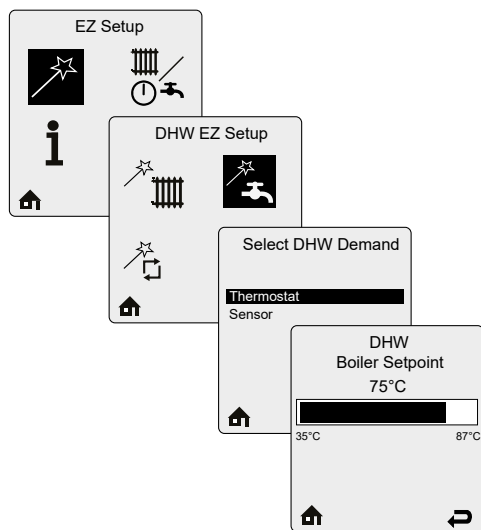
Tryk på  eller  for at justere temperaturen for nedlukning ved varmt vejr, og tryk derefter på  for at gemme indstillingen og fuldføre Heating EZ Setup.

Ikonet for nedlukning ved varmt vejr () vises på startskærmen, når udendørstemperaturen når nedlukningstemperaturen for varmt vejr.

**Standard: FRA.**

Se side 7 for at få en beskrivelse af menuerne **Constant and Setpoint** og **0-10 Volts Modulation**.

## DHW EZ SETUP



**Select DHW Demand** - beder installatøren om at vælge, hvordan et varmtvandsbehov genereres. Der er to Select DHW Demand muligheder, blandt hvilke installatøren skal foretage et valg.

**Thermostat** - bør ikke bruges sammen med Evo-modeller.

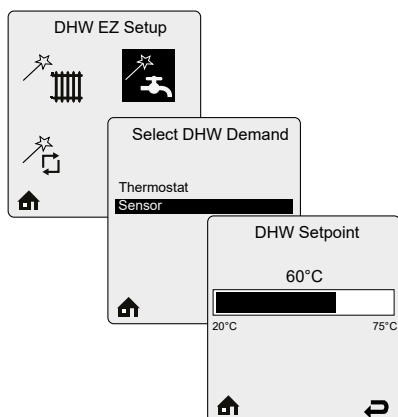
Når **Sensor** er valgt i Select DHW Demand, fungerer den med den indirekte vandvarmersensor. Apparatet overvåger det varme vands lagringstemperatur og genererer et varmtvandsopkald, når temperaturen falder under det varme vands setpunkt på 3°C.

**Standard: Føler**

**DHW Boiler Setpoint** bør ikke bruges med Evo-modeller.

Tryk på eller for at vælge den ønskede indstilling for temperatur, og tryk derefter på for at gemme indstillingen.

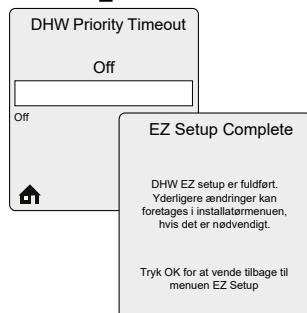
**Standard: 75°C.**



**DHW Setpoint** beder om at indtaste DHW-lagerets setpunkttemperatur.

Tryk på eller for at justere det ønskede setpunkt for temperatur, og tryk derefter på for at gemme indstillingen.

**Standard: 75°C.**



**DHW Priority Timeout** beder om at man indtaster en valgfri tidsgrænse for, at et varmtvandsopkald har prioritet over centralvarmeopkald.

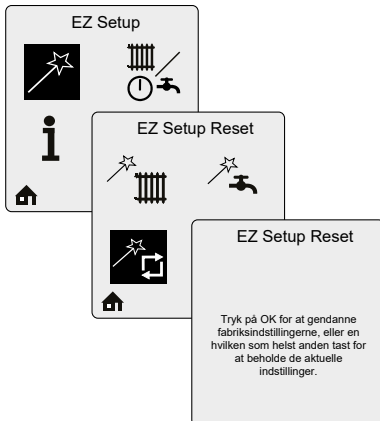
Tryk på eller for at justere den ønskede timeoutværdi, hvis det er nødvendigt, og tryk derefter på for at gemme indstillingen og fuldføre varmtvandsindstillingen.

**Standard: Off**





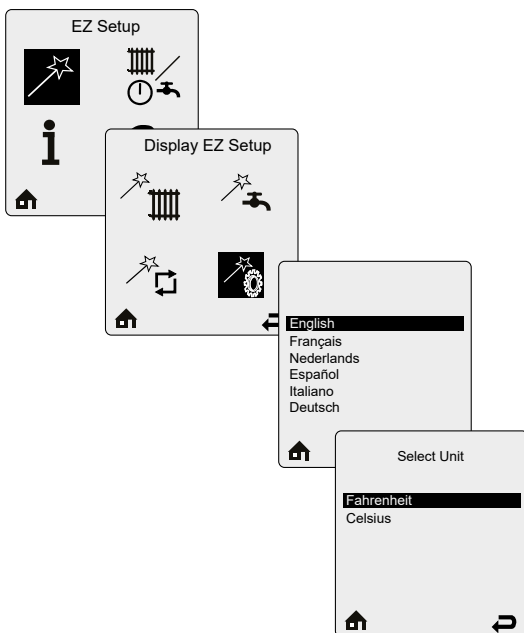
## EASY SETUP RESET



**EZ Setup Reset** giver mulighed for at nulstille alle EZ-indstillinger, og vende tilbage til fabriksindstillinger.

Følg instruktionerne på skærmen for at nulstille alle EZ-indstillinger.

## DISPLAY EASY SETUP



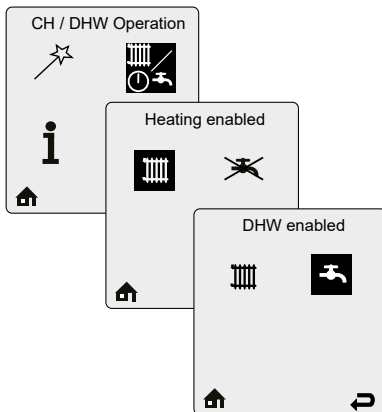
**Display EZ Setup** gør det muligt at vælge grænsefladesproget (ni forskellige sprog: engelsk, fransk, hollandsk, spansk, italiensk, tysk, tjekkisk, polsk og russisk).

Tryk på eller for at vælge sprog, og tryk derefter på for at gemme indstillingen.

**Display EZ Setup** gør det muligt at vælge enheden for grænseflade temperatur.

Tryk på eller for at vælge den ønskede temperaturenhed, og tryk derefter på for at gemme indstillingen.

## CH/DHW DRIFT



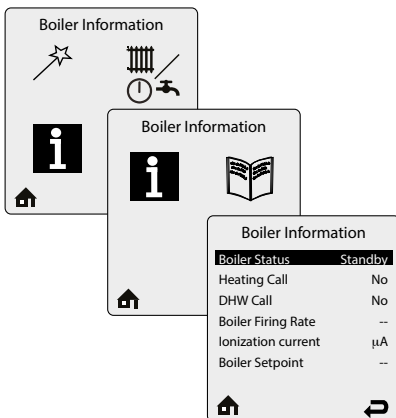
**CH/DHW Operation** giver en enkel måde at aktivere/deaktivere enten CH- eller DHW-funktionen på HeatMaster.

Tryk på eller for at vælge objektet (CH eller DHW-ikonet), og tryk derefter på for at skifte mellem aktiveret/deaktiveret status. Status for kredsløbet vises øverst på skærmen.

Brug pile-tasterne til at vælge HJEM- eller TILBAGE-ikonet nederst på skærmen for at gå tilbage til henholdsvis startside eller den forrige skærm.

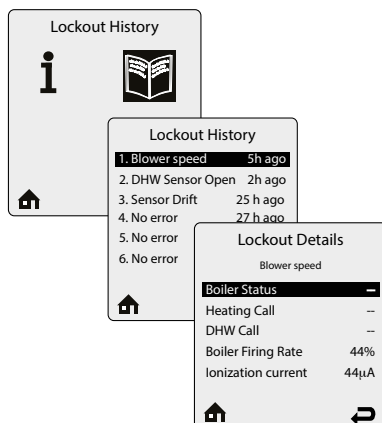
**Standard:**

## BOILER INFORMATION



**Boiler Information**-skærmen giver realtidsinformation om HeatMaster. Hver linje indeholder et informationselement efterfulgt af dets aktuelle værdi. Seks linjer vises på skærmen på én gang.

Tryk på eller for at rulle gennem elementerne. For mere information henvises til Installatørhåndbogen for HeatMaster-kedlerne.



**Lockout History** registrerer de sidste otte nedlukninger. Der vises seks linjer skærbilledet Lockout History ad gangen. Hver linje indeholder en beskrivelse af nedlukningen efterfulgt af, hvor lang tid siden nedlukningen fandt sted.

Tryk på eller for at rulle gennem elementerne, og tryk derefter på for at vælge en af dem og for at få flere detaljer fra skærmen Lockout Details. For mere information henvises til installatørhåndbogen for HeatMaster-kedlerne.

### MODELBEKRIVELSE - HEATMASTER® 25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120 TC EVO

HeatMaster® TC Evo-serien er en serie af kondenserende kombinationskedler. Kedlerne kombinerer ACV's "Tank-in-Tank"-koncept med et dobbelt primærkredsløb for at opnå den høje ydelse, som en TOTAL KONDENSATIONSkedel med dobbeltkredsløb har.

Alle HeatMaster® TC Evo-modellerne er udstyret med en højeffektiv ladepumpe og med en ACV luft/gas forblandingsbrænder med lav NOx-emission. Under drift starter brænderen automatisk, så snart kedeltemperaturen bliver lavere end den forudindstillede temperatur og stopper, så snart den forudindstillede temperatur er nået.

HeatMaster® TC Evo-serien har en indbygget frostsikringsmekanisme: Så snart fremløbstemperaturen [NTC1-sonde] falder til under 7°C, aktiveres centralvarmepumperne. Så snart fremløbstemperaturen er på 5°C, starter brænderen, indtil fremløbstemperaturen kommer over 15°C. Pumperne fortsætter med at køre i omkring 10 minutter. Funktionen kan aktiveres eller deaktiveres via installatørmenuen. Når frostsikringen er deaktiveret, kører kun pumperne.

En frostsikringsfunktion er også tilgængelig, hvis en udetemperaturføler er tilsluttet, pumperne aktiveres, når udetemperaturen falder til under den tærskel, der er defineret via funktionen Frostbeskyttelse i installatørmenuen. For at HeatMaster-kedlen kan beskytte hele systemet mod frysning, skal alle radiatorernes og konvektorernes ventiler være helt åbne.

### Konfiguration i et system

HeatMaster® TC Evo-kedlerne kan opsættes i forskellige typer systemer, enten høj eller lav temperatur, eller begge dele, med eller uden ekstern varmtvandsbeholder. Disse apparater kan også opsættes i et kaskadesystem ved hjælp af en ekstern styring. Se "Konfiguration og systemopsætning" på side 37 for at få flere oplysninger.

Det er op til installatøren at bestemme den bedste løsning og nå de resultater, som brugeren forventer.

En grundlæggende konfiguration er vist i denne manual (se "Konfiguration og systemopsætning" på side 37), med det nødvendige tilbehør, nødvendige elektriske forbindelser og ACVMax-opsætning ved hjælp af EZ-opsætningsfunktionen.

Yderligere konfigurationer er vist i installatørhåndbogen til kedlen. Opsætningen af disse systemer skal udelukkende udføres af installatøren ved hjælp af installatørkoden.

For enhver anden konfiguration, der ikke er nævnt i nogen af manualerne, bedes du kontakte din ACV-repræsentant.



## FORBRÆNDINGSEGENSKABER

Generelle egenskaber			HeatMaster TC Evo					
			25		35		45	
			G20/G25	G31	G20/G25	G31	G20/G25	G31
Input (PCI)	max	kW	25.0	25.0	35.0	35.0	45.0	45.0
	min	kW	5.0	5.0	7.0	7.0	9.0	9.0
Output ved 100%	(80/60°C)	kW	24.3	24.3	34.1	34.1	44.1	44.1
	(50/30°C)	kW	26.0	26.0	36.4	36.4	46.8	46.8
Virkningsgrad ved 100%	(80/60°C)	%	97.3	97.3	97.9	97.9	98.0	98.0
	(50/30°C)	%	103.9	103.9	103.9	103.9	103.9	103.9
Virkningsgrad ved 30% belastning (EN677)		%	108.9	108.9	109.5	109.5	109.0	109.0
Forbrændingseffektivitet	ved 100%	%	98.2	98.2	98.2	98.2	97.9	97.9
NOx (klasse 6) i.a.w. EN15502-1 +A1:2016	Max. output	mg/kWh	64	—	55	—	53	—
	Min. output	mg/kWh	12	—	12	—	21	—
	Vægtet	mg/kWh	24.6	—	29.5	—	33.2	—
CO	Max. output	ppm	27	—	48	—	63	—
	Min. output	ppm	6	—	4	—	4	—
CO <sub>2</sub>	Max. output	%CO <sub>2</sub>	8.8	10.1	9.2/8.9	10.7	9.0	10.7
	Min. output	%CO <sub>2</sub>	8.3	9.3	8.8/8.4	10.2	8.4	10.1
Max gas flow rate G20/G25	20 mbar	m <sup>3</sup> /h	2.66	—	3.64	—	4.67	—
	25 mbar	m <sup>3</sup> /h	2.96	—	4.23	—	5.60	—
Max. gas flow rate G31	30/37/50 mbar	m <sup>3</sup> /h	—	0.98	—	1.4	—	1.77
		Kg/h	—	1.9	—	2.7	—	3.5
Temperatur af røggasser	Normal	°C	57.7	57.7	58.2	58.2	64.1	64.1
	Max.	°C	120	120	120	120	120	120
	Min.	°C	32.9	32.9	29.2	29.2	30.1	30.1
Gns. temperatur af forbrændingprodukter	Varmtvands- tilstand	°C	52.6	52.6	52.6	52.6	52.6	52.6
Massestrømningshastighed* for røggasser	Normal	g/s	11.6	11.6	15.5	15.5	21.1	20.1
	Min. output	g/s	2.45	2.54	3.26	3.28	4.36	4.25
Standby-tab	ΔT = 45 K	W	124	124	124	124	124	124
	ΔT = 30 K	W	79	79	79	79	79	79

\* Masseflowhastighedsværdier blev beregnet for G20 og G31 med en luffaktor på 1,3.

## TEKNISKE EGENSKABER

Generelle egenskaber			HeatMaster TC Evo					
			70		85		120	
			G20/G25	G31	G20/G25	G31	G20/G25	G31
	max	kW	69.9	69.9	85.0	85.0	115.0	115.0
	min	kW	21.5	21.5	21.0	21.0	23.2	23.2
Output ved 100%	(80/60°C)	kW	68.0	68.0	82.9	82.9	111.7	111.7
	(50/30°C)	kW	74.0	74.0	89.9	89.9	121.7	121.7
Virkningsgrad ved 100%	(80/60°C)	%	97.3	97.3	97.0	97.0	97.0	97.0
	(50/30°C)	%	105.8	105.8	105.8	105.8	105.8	105.8
Virkningsgrad ved 30% belastning (EN677)		%	109.0	109.0	108.0	108.0	108.0	108.0
Forbrændingseffektivitet ved 100%		%	98.1	98.1	98.0	98.0	97.5	97.5
NOx (klasse 6) i.a.w. EN15502-1 +A1:2016	Max. output	mg/kWh	65	—	48	—	60.7	—
	Min. output	mg/kWh	23	—	26	—	24.1	—
	Weighted	mg/kWh	33.1	—	29.3	—	39.8	—
CO	Max. output	ppm	34	—	51	—	50	—
	Min. output	ppm	7	—	6	—	4	—
CO <sub>2</sub>	Max. output	%CO <sub>2</sub>	9.0	10.6	8.8/9.2	10.8	9.2	10.6
	Min. output	%CO <sub>2</sub>	8.4	10.0	8.3/8.4	10.0	8.6	10.0
Max gas flow rate G20/G25	20 mbar	m <sup>3</sup> /h	7.2	—	8.6	—	12.0	—
	25 mbar	m <sup>3</sup> /h	8.3	—	10.0	—	14.0	—
Max. gas flow rate G31	30/37/50 mbar	m <sup>3</sup> /h	—	2.77	—	3.37	—	4.68
		Kg/h	—	5.4	—	6.6	—	8.9
Temperatur af røggasser	Normal	°C	60	60	62	62	64.6	64.6
	Max.	°C	120	120	120	120	120	120
	Min.	°C	29.0	29.0	28.7	28.7	28.7	28.7
Gns. temperatur af forbrændingsprodukter		DHW mode	°C	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0
Massestrømningshastighed* for røggasser	Normal	g/s	31.6	31.6	30.8	37.8	50.8	49.8
	Min. output	g/s	10.19	9.98	10.19	9.98	12.14	11.5
Standby-tab	ΔT = 45 K	W	164	164	164	164	164	164
	ΔT = 30 K	W	110	110	110	110	110	110

\* Masseflowhastighedsværdier blev beregnet for G20 og G31 med en luftfaktor på 1,3.

## ELEKTRISKE EGENSKABER



Se også ledningsdiagrammer.

Generelle egenskaber			HeatMaster TC Evo					
			25	35	45	70	85	120
Spænding	V~	230	230	230	230	230	230	
Frekvens	Hz	50	50	50	50	50	50	
Strømforbrug	Max.	W	95	111	126	210	266	327
	Min.	W	19	30	40	50	46	70
Strømforbrug ved 30% belastning		W	24	34	45	55	51	74
Strømforbrug i standby-tilstand		W	3	3	3	3	3	4
Nominel strøm (sikring)		A	16	16	16	16	16	16
Klasse		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20

## TEKNISKE EGENSKABER

### ErP DATA (ECODESIGN)

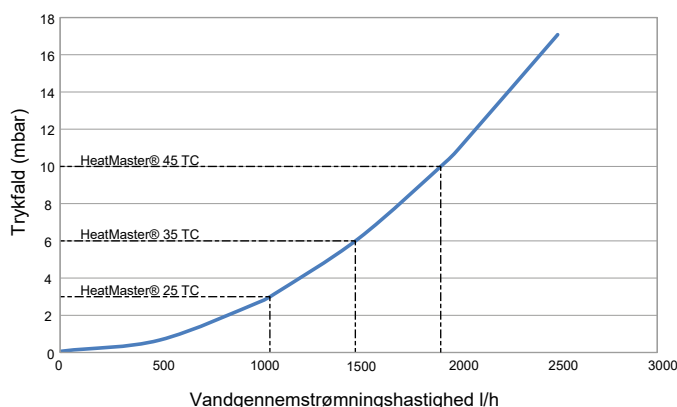
Kedeltype og -model	HeatMaster TC Evo		25	35	45	70	85	120
<b>Kondenserende kedel</b>			☑	☑	☑	☑	☑	☑
<b>Lav temperatur kedel</b>			☑	☑	☑	☑	☑	☑
<b>Kombinationsvarmer</b>			☑	☑	☑	☑	☑	☑
<b>Nyttig varmeeffekt</b>								
ved 30% af den nom. varmeydelse	$P_1$	kW	7.95	11.2	14.6	22.2	26.7	36.16
ved nominal udgang og højtemperaturregime	$P_4$	kW	24.3	34.2	44.7	68	82.5	111.6
<b>Nyttig virkningsgrad</b>								
ved 30% af den nom. varmeydelse	$\eta_1$	%	98.2	98.6	98.2	98.2	97.3	97.3
ved nominal udgang og højtemperaturregime	$\eta_4$	%	87.6	88.2	88.2	87.6	87.4	87.4
<b>Ekstra elforbrug</b>								
Ved fuld belastning	$el_{max}$	W	95	110	126	210	266	327
Ved delbelastning	$el_{min}$	W	19	30	40	50	46	70
I standby-mode	$P_{SB}$	W	3	3	3	3	3	3
<b>Standby varmetab</b>	$P_{stby}$	W	78,9	78,9	78,9	110,52	110,52	110,52
<b>Datablad (i.h.t. Commission Delegated Regulation 811/2013)</b>								
Anvendelse ved mellemste temperatur					Kondensation			
Deklareret belastningsprofil for vandopvarmning			XXL	XXL	XXL	XXL	XXL	XXL
Sæsonbestemt rumopvarmning energieffektivitetsklasse			A	A	A	A	A	A
Vandvarmeeffektivitetsklasse			A	A	A	A	A	A
Nominal varmeydelse		<b>kW</b>	24	34	45	68	83	112
Årligt energiforbrug til rumopvarmning		<b>kWh</b>	12170	17154	22496	38253	45233	56518
Årligt energiforbrug til vandopvarmning		<b>kWh</b>	6028	6028	6028	6288	6288	6288
Sæsonbestemt rumopvarmningseffekt		%	93	93	93	92	92	92
Virkningsgrad ved vandopvarmning		%	87	87	87	85	85	85
Lydeffekt - LWA i bygninger		<b>dB</b>	60	60	59	60	61	62
Kun i stand til at arbejde uden for spidsbelast.		<b>J/N</b>	N	N	N	N	N	N

## HYDRAULISKE EGENSKABER

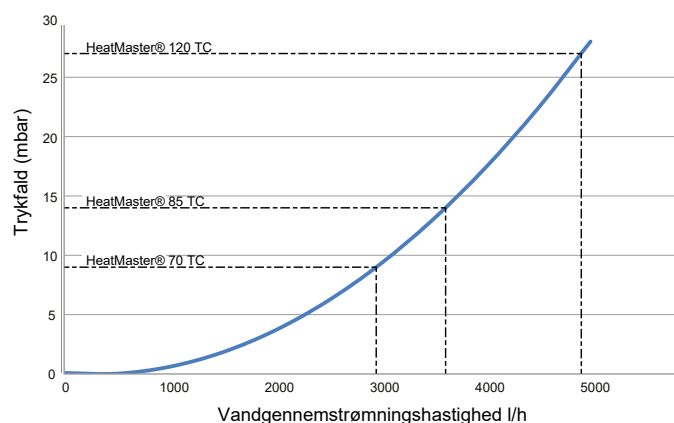
Hovedegenskaber		HEATMASTER TC EVO					
		25	35	45	70	85	120
Kapacitet (primær)	l	100	100	100	125	125	125
Kapacitet (varmt vand)	l	96	96	96	190	190	190
Vandtryksfald (primært kredsløb) ( $\Delta t = 20$ K)	mbar	3	6	10	9	14	27
Vandgennemstrømningshastighed	l/h	1100	1500	1900	3000	3600	4900

## HYDRAULISK TRYKFALDSKURVE - PRIMÆR KREDS

HeatMaster® 25 - 35 - 45 TC Evo



HeatMaster® 70 - 85 - 120 TC Evo



## VARMTVANDSYDELSE

Varmtvandsydelse\* (koldt drikkevand ved 10°C)

Driftsbetingelser ved 80°C		HeatMaster TC Evo					
		25	35	45	70	85	120
Konstant flow ved	40 °C [ $\Delta T = 30$ K] I/h	788	1,104	1,390	2,087	2,534	3,402
	45 °C [ $\Delta T = 35$ K] I/h	676	946	1,192	1,789	2,172	2,928
	60 °C [ $\Delta T = 50$ K] I/h	473	662	820	1,252	1,520	1,754
Peak flow ved	40 °C [ $\Delta T = 30$ K] I/10'	361	408	451	716	783	900
	45 °C [ $\Delta T = 35$ K] I/10'	301	339	373	592	646	676
	60 °C [ $\Delta T = 50$ K] I/10'	183	197	224	348	371	440
Peak flow 1. time ved	40 °C [ $\Delta T = 30$ K] I/60'	1,018	1,328	1,610	2,455	2,895	3,620
	45 °C [ $\Delta T = 35$ K] I/60'	865	1,127	1,366	2,083	2,456	3,098
	60 °C [ $\Delta T = 50$ K] I/60'	577	749	894	1,391	1,638	1,847
Opvarmningstid fra 10°C til 80°C	min.	35	26	23	27	24	23
Virkningsgrad varmt vand ved $\Delta T = 30$ K	%	105.4	105.4	103.1	103.9	103.9	102.2

## MAX. DRIFTSBETINGELSER

**Maksimalt servicetryk (tank fuld af vand) \***

- Primært kredsløb: ..... 3 bar
- Varmtvandskredsløb: ..... 8.6 bar

**Maksimal driftstemperaturer**

- Max. temperatur (primært) : .....87°C
- Max. temperature (varmt vand) : .....75°C

### Vandkvalitet

Se "Anbefalinger til forebyggelse af korrosion og skalering i varmesystemer" på den følgende side.

\* Kedelens hydraulik er testet i henhold til EN-15502, og kedlen klassificeres som et trykklasse 3-apparat.



## ANBEFALINGER TIL FOREBYGGELSE AF KORROSION OG AFSKALNING I VARMESYSTEMER

### Hvordan ilt og karbonater kan påvirke varmesystemet

Ilt og opløste gasser i vandet i det primære kredsløb bidrager til oxidationen og korrosionen af systemkomponenterne, der er lavet af almindeligt stål (radiatorer, ...). Det resulterende slam deponeres derefter i apparatveksleren.

Kombinationen af karbonater og kuldioxid i vandet resulterer i dannelse af kalk på installationens varme overflader, inklusive dem på apparatveksleren.

Disse aflejringer i varmeveksleren reducerer vandets flowhastighed og isolerer varmevekslerfladerne termisk, hvilket sandsynligvis vil beskadige dem.

### Kilder til ilt og karbonater i varmekredsen

Det primære kredsløb er et lukket kredsløb; det vand, det indeholder, er derfor isoleret fra ledningsvandet. Når systemet vedligeholdes eller kredsløbet fyldes op, resulterer vandfornyelse i tilsætning af ilt og karbonater i det primære kredsløb. Jo større vandvolumen i systemet er, jo større tilførsel.

Hydrauliske komponenter uden ilbarriere (PE-rør og tilslutninger) tilfører ilt til systemet.

### Forebyggelsesprincipper

#### 1. Rengør det eksisterende system, før du installerer et nyt apparat.

Inden systemet fyldes, skal det rengøres i overensstemmelse med standard EN14336. Kemiske rengøringsmidler kan anvendes.

Hvis kredsløbet er i dårlig stand, eller rengøringsoperationen ikke var effektiv, eller vandmængden i installationen er betydelig (f.eks. kaskadesystem), anbefales det at adskille apparatet fra varmekredsen ved hjælp af en plade-til-plade-veksler eller tilsvarende. I så fald anbefales det at installere en hydrocyklon eller et magnetisk filter på installationssiden.

#### 2. Begræns påfyldningsfrekvensen

Begræns fyldningsoperationer. For at kontrollere mængden af vand, der er tilført systemet, kan der installeres en vandmåler på påfyldningsledningen i det primære kredsløb.

Automatiske påfyldningssystemer anbefales ikke, medmindre påfyldningsfrekvensen overvåges, og kalk- og korrosionshæmmeren forbliver på de korrekte niveauer.

Hvis din installation kræver hyppig vandpåfyldning, skal du sørge for, at dit system er fri for vandlækager.

Inhibitorer kan anvendes i overensstemmelse med standard EN 14868.

#### 3. Begræns tilstedeværelsen af ilt og slam i vandet

En aflufter (på apparatets flowledning) kombineret med en smudsudskiller (opstrøms for apparatet) skal installeres i henhold til producentens anvisninger.

ACV anbefaler at bruge tilsætningsstoffer, der holder iltten i opløsning i vandet, såsom Fernox ([www.fernox.com](http://www.fernox.com)) og Sentinel ([www.sentinel-solutions.net](http://www.sentinel-solutions.net)) produkter.

Tilsætningsstofferne skal anvendes i overensstemmelse med instruktionerne fra producenten af vandbehandlingsproduktet.

#### 4. Begræns carbonatkoncentrationen i vandet

Fyldvandet skal blødgøres, hvis dets hårdhed er højere end 20° fH (11,2° dH).

Kontroller regelmæssigt vandhårdheden og indtast værdierne i serviceløgen.

Vandhårdhedstabel:

Vandets hårdhed	°fH	°dH	mmolCa(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> / l
Meget blødt	0 - 7	0 - 3.9	0 - 0.7
Blødt	7 - 15	3.9 - 8.4	0.7 - 1.5
Ret hårdt	15 - 25	8.4 - 14	1.5 - 2.5
Hårdt	25 - 42	14 - 23.5	2.5 - 4.2
Meget hårdt	> 42	> 23.5	> 4.2

#### 5. Kontroller vandparametrene

Ud over iltten og vandets hårdhed skal andre parametre for vandet kontrolleres.

Behandl vandet, hvis de målte værdier er uden for området.

Surhed	6,6 < pH < 8,5
Lednignsevne	< 400 µS/cm (at 25°C)
Chlorider	< 125 mg/l
Jern	< 0,5 mg/l
Kobber	< 0,1 mg/l

## SKORSTENSEGENSKABER

### HeatMaster TC Evo

Hovedegenskaber			25	35	45	70	85	120
Luft/aftræksrør Ø	koncentrisk	mm	80/125	80/125	80/125	100/150	100/150	100/150
	parallelt	mm	80/80	80/80	80/80	100/100	100/100	100/100
Maks. tilladt trykfald i røgrøret	Pa		95	130	130	110	160	170
Max anbefalet længde af koncentrisk røgrør (tilsvarende længde i meter af lige rør) * Ø 80/125, terminal inkluderet			60	39	22	—	—	—
Max anbefalet længde af koncentrisk røgrør (tilsvarende længde i meter af lige rør) * Ø 100/150, terminal inkluderet			130***	90***	53***	20	19	18
Maksimal anbefalet længde af dobbelt flow (tilsvarende længde i meter af lige rør) *	Rigid Flex. Ø 80 Ø 80		56	37	19	7	7	9
	Rigid Flex. Ø 80 Ø 80		26	17	9	3	3	4
Tilgængelige tilslutningstyper			B23 - B23P - C13(x) - C33(x) - C43(x) - C53(x)** - C63(x) - C83(x), C93(x)					

\* Se side 22 for at beregne røgrørrets længde.

\*\* En C53-tilslutning af HeatMaster TC Evo-kedlerne kræver et valgfrit tilbehør.

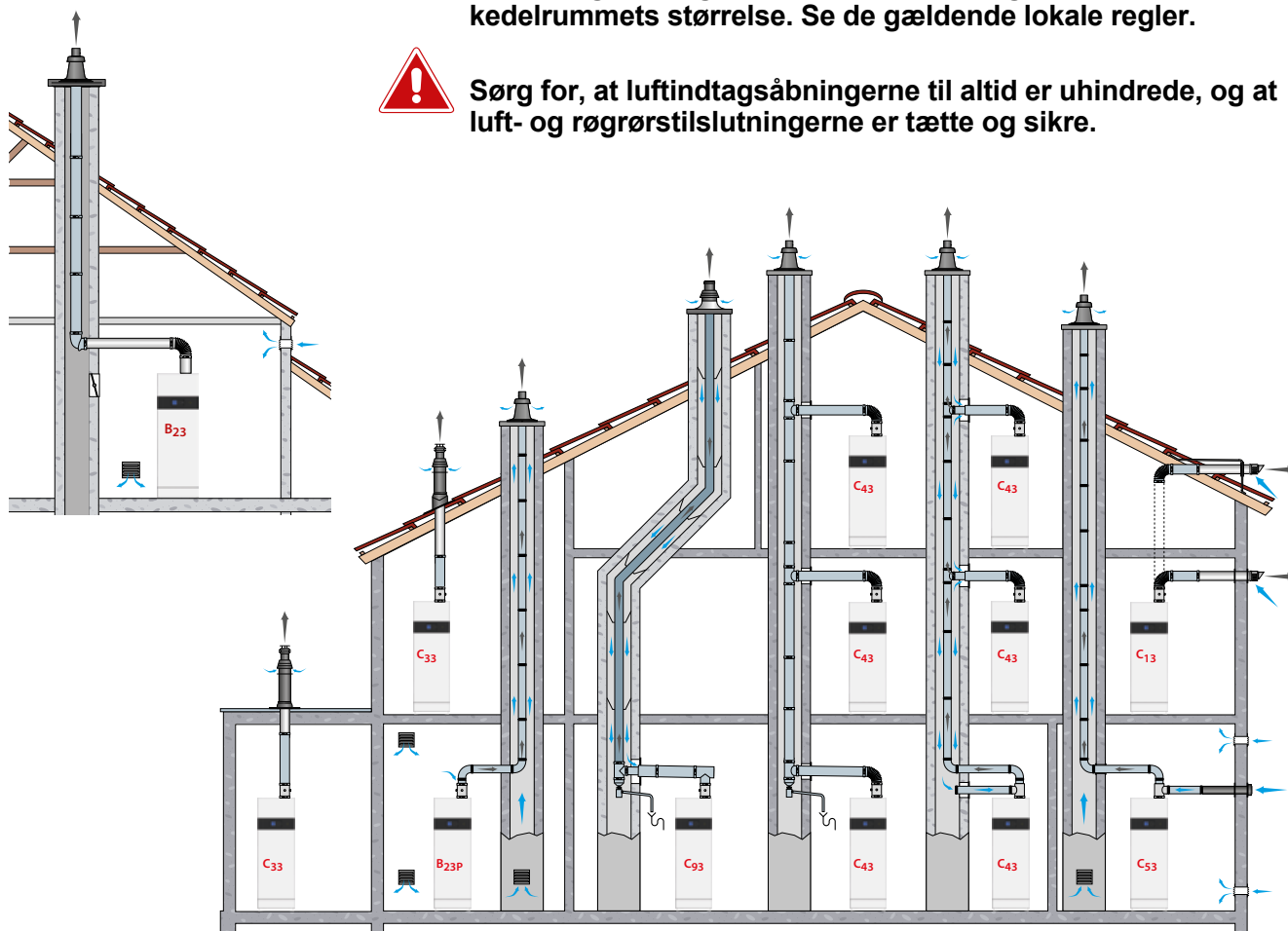
\*\*\* Anbefales ikke - For mere information, kontakt venligst din ACV-installatør.



**Det er obligatorisk at ventilere fyrrummet. De høje eller lave udluftningsåbningsdimensioner afhænger af kedeleffekten og kedelrummets størrelse. Se de gældende lokale regler.**



**Sørg for, at luftindtagsåbningerne til altid er uhindrede, og at luft- og røgrørstilslutningerne er tætte og sikre.**



## RØRTILSLUTNINGSTYPER

 Det er obligatorisk at bruge ACV aftrækssystemer til at tilslutte apparatet.

**B23P** Tilslutning til et udstødningssystem for forbrændingsprodukt er designet til at fungere med positivt tryk.

**B23** Tilslutning til en aftrækskanal, der udleder forbrændingsprodukterne udenom fyrrummet, og hvor forbrændingsluften trækkes direkte fra fyrrummet.

**C13(x)** Tilslutning ved hjælp af rør monteret med en vandret klemme, der samtidig optager forbrændingsluft til brænderen og udleder forbrændingsprodukter udenfor gennem åbninger, der enten er koncentriske eller tæt nok sammen til at blive udsat for lignende vindforhold, dvs. åbninger skal passe inde. et kvadrat på 50 cm for kedler op til 70 kW og indeni et kvadrat på 100 cm for kedler over 70 kW.

**C33(x)** Tilslutning ved hjælp af rør, der er forsynet med en lodret klemme, der samtidig indtager frisk luft til brænderen og udleder forbrændingsprodukter udenfor gennem åbninger, der enten er koncentriske eller tæt nok sammen til at blive udsat for lignende vindforhold, dvs. Passer inde i et kvadrat på 50 cm for kedler op til 70 kW og inde i et kvadrat på 100 cm for kedler over 70 kW.

**C43(x)** Tilslutning med to rør til et kollektivt kanalsystem, der betjener mere end ét apparat; dette system af kollektive kanaler har to rør forbundet til en terminalenhed, der samtidig suger frisk luft ind til brænderen og udleder forbrændingsprodukterne udenfor gennem åbninger, der enten er koncentriske eller tæt nok sammen til at blive udsat for lignende vindforhold. C43(x) kedler er kun egnede til tilslutning til en naturligt træk skorsten.

**C53(x)** Tilslutning til separate kanaler til tilførsel af forbrændingsluft og udledning af forbrændingsprodukter; disse kanaler kan ende i zoner med forskellige trykniveauer, men må ikke installeres på modsatte vægge af bygningen.

**C63(x)** Type C-kedel beregnet til at blive tilsluttet et system til tilførsel af forbrændingsluft og udledning af forbrændingsprodukter, som er godkendt og sælges separat (Forbudt i nogle lande (f.eks. Belgien) - se lokale regler og gældende standarder). Terminaler til tilførsel af forbrændingsluft og til evakuering af forbrændingsprodukter må ikke installeres på modstående vægge af bygningen. Se også følgende yderligere specifikationer:

- Maksimal tilladt træk er 200 Pa.
- Den maksimalt tilladte trykforskel mellem forbrændingsluftindtag og røggasudtag (inklusive vindtryk) er som følger: 95 Pa (HM 25 TC Evo), 130 Pa (HM 35- 45 TC Evo), 110 Pa (HM 70 TC Evo), 160 Pa (HM 85 TC Evo) og 170 Pa (HM 120 TC Evo).
- Der tillades kondensatstrøm ind i apparatet.
- Maksimal tilladt recirkulationshastighed på 10% under vindforhold.

**C83(x)** Tilslutning ved hjælp af et enkelt eller dobbeltkanalsystem. Systemet består af en normal aftrækskanal, der udleder forbrændingsprodukterne. Apparatet er også tilsluttet gennem en anden kanal forsynet med en terminal, der forsyner brænderen med frisk udeluft. Kontakt venligst din installatør for at få oplyst de røgrørsmålere, der kan bruges til at tilslutte apparatet/apparaterne.

**C93(x)** Tilslutning ved hjælp af et individuelt system, hvis udstødningsskanal for forbrændingsprodukter er installeret i en udstødningsskanal, der er integreret i bygningen. Apparatet, udstødningsskanalen og terminalenhederne er certificeret som en uadskillelig enhed. Den mindste anvendelige diameter for den lodrette kanal, der tilfører forbrændingsluften, er 100 mm.



**C93-konfigurationen muliggør lufttæt drift i en allerede eksisterende skorsten. Forbrændingsluften passerer gennem mellemrummet mellem rørene og den eksisterende skorsten. Sørg for at rense den eksisterende skorsten grundigt inden installationen, især hvis der er sod- eller tjærerester. Sørg for, at der er et frit område for forbrændingsluften, der som minimum svarer til det område, der ville være blevet tilvejebragt af separate koncentriske kanaler eller luftindtagsskanaler.**

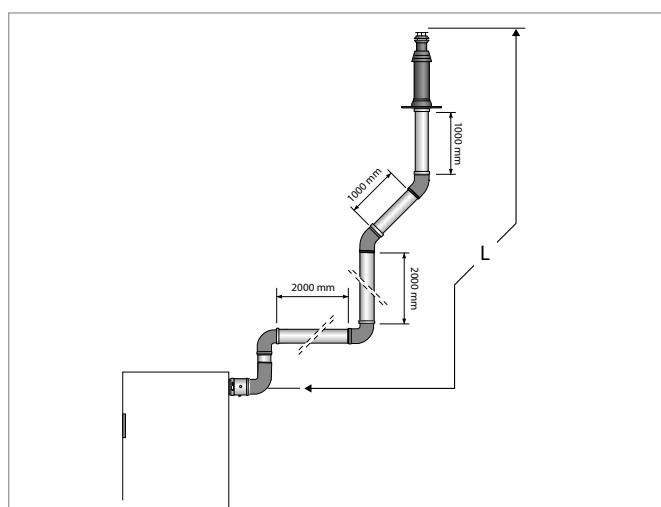
## BEREGNING AF RØGRØRSLÆNGDEN

**i** Ved tilslutning af røgrørene skal man sørge for ikke at overskride den maksimale røgrørslængde, der er anbefalet for produktet, ellers kan systemtrykket falde.

Røgrørets længde kan beregnes ved hjælp af den nedenfor viste metode. Der henvises til nedenstående tabeller med angivelse af værdierne i meter for hver af forbindelseskomponenterne. Sammenlign derefter beregningsresultatet med den anbefalede maksimale røgrørslængde, der er angivet i tabellen på forrige side.

**i** Den tilsvarende længde for rør udstyret med en måleenhed er lig med et 1 meter lige rør.

	Røgrørslængde (l) (svarende til længde i meter lige rør)			
	HM 25 - 35 - 45 TC Evo		HM 25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120 TC Evo	
	Koncentrisk røgrør Ø 80/125 mm (terminal inkl.)	Parallelt røgrør Ø 80 mm (terminal inkl.)	Koncentrisk røgrør Ø 100/150 mm (terminal inkl.)	Parallelt røgrør Ø 100 mm (terminal inkl.)
1 m lige rør	1 m	1 m	1 m	1 m
90° bøjning	2 m	2.3 m	2.2 m	3.7 m
45° bøjning	1 m	1 m	1.3 m	2.3 m

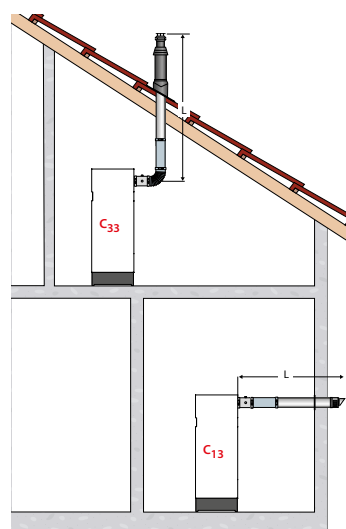


Eksempel på verifikation af røgrørslængden (l) i et koncentrisk røgrørssystem til HeatMaster 35 TC Evo (80/125):

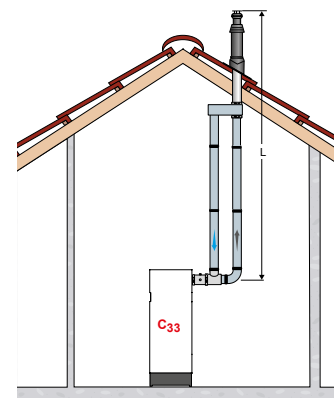
Ovenstående figur viser, at en samling består af: 1 rør med måleenhed + 3 x 90° bøjninger + 6 meter lige rør + 2 x 45° bøjninger

- Ved hjælp af ovenstående tabel beregnes længden i meter af hele røggasrørsamlingen:  
 $1 (3 \times 2) + (6 \times 1) + (2 \times 1) = 15 \text{ m}$
- Sammenlign den resulterende værdi med den maksimale længde (39 m).

**Denne røgrørslængde ligger inden for det anbefalede område.**

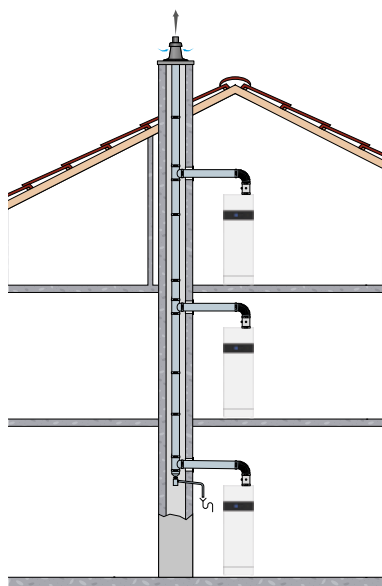


Koncentrisk tilslutning

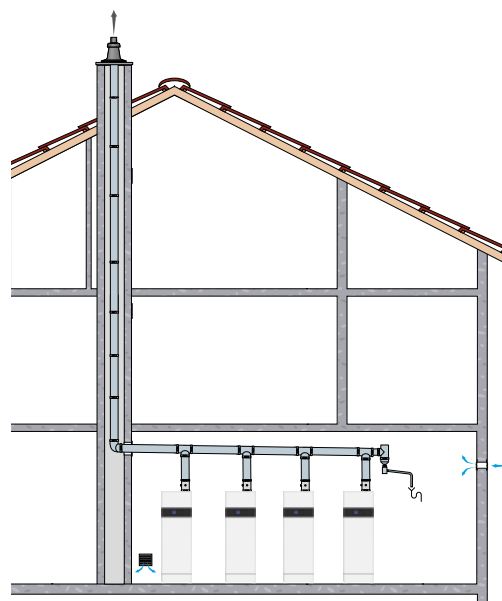


Parallel tilslutning

## KASKADE: BEREGNING AF RØGRØRERNES MAKSIMALE LÆNGDE



HeatMaster 25 - 35 TC Evo kaskade i en C43 skorstens tilslutningskonfiguration



HeatMaster TC Evo kaskade i en B23 skorstens tilslutningskonfiguration

☞ **Sørg for at installere en eksternt kontraventil på røgrørtilslutningen og/eller et godkendt kaskadesæt til røgrør, hvis det er nødvendigt. Kontakt venligst din installatør for at få det korrekte tilbehør.**

Antal	HM TC EVO model*	Min. længde i m		
		Dn 150	Dn 150/200**	Dn 200
2	25 - 35 - 45 - 70 - 85	30	30	30
	120	—	30	30
3	25 - 35 - 45	30	30	30
	70	25	30	30
	85	26	30	30
	120	—	—	—
4	25 - 35 - 45	30	30	30
	70	—	30	30
	85	—	30	30
	120	—	—	—
5	25 - 35 - 45	30	30	30
	70	—	30	30
	85	—	6	30
	120	—	—	—
6	25 - 35	30	30	30
	45	16	30	30
	70	—	—	30
	85	—	—	13
	120	—	—	—

Bøjning, type	Ø 150	Ø 200
	Tilsvarende længde	
45° (m)	1.7 m	3.8 m
90° (m)	4.0 m	5.8 m

\* Denne tabel gælder for systemer, der er bygget med kedler med samme effekt. For enhver anden konfiguration bedes du kontakte din installatør.

\*\* Dn 150/200 : Hor. = 150 mm, Vert. = 200 mm

GODKENDTE SKORSTENSKOMPONENTER

Komponenter *									
Kedelmodeller	Forbindelses-type	Materiale Ø mm	Terminaler	Rør	Udvidelser	Bøjninger	Måling og genvinding af kondensat	Tilbehør	Adaptører
HeatMaster 25-35-45 TC Evo	C93	PP Flex Ø 80	1. Sæt C93 Ø 80/125	13. Flexible PP PP Ø 80, 25 m	—	—	—	50. Tilslutningskappe til Ø 80/125, Ø 80 51. Stik Flex-Flex PP Ø 80	—
HeatMaster 25-35-45 TC Evo	C13 C33	PP - Galva Ø 80/125	2. Tagterminal 3. Vægterminal sæt 4. Vægterminal sæt	14. Længde 250 mm 15. Længde 500 mm 16. Længde 1000 mm 17. Længde 2000 mm	30. Glidende forlænger, lige + 50-130 mm	34. 43°-45° 35. 87°-90°	44. Målerør 45. Måle-T-stykke med inspektion	52. Vejrskifter, støj 53. Beslag Ø 125 mm 54. Vejsalte, fladt tag Ø 390 mm	60. Expander SST/ Alu Ø 80/125 mm - 2 x Ø 80 mm 61. Expander PP/ ALU, Ø 60/100 mm - Ø 80/125 mm
HeatMaster 70-85-120 TC Evo	C93	PP Flex Ø 100	5. Sæt C93 Ø 100/150	18. Flexible PP Ø 100, 25 m	—	—	—	55. Tilslutnings- kappe Alu for Ø 100/150 56. Adapter Flex- Flex PP Ø 100	—

\* ACV/Groupe Atlantic-referencer findes i en separat krydsreferencetabel, der er knyttet til denne manual.

Komponenter *									
Kedelmodeller	Forbindelses-type	Materiale Ø mm	Terminaler	Rør	Udvidelser	Bøjninger	Måling og genvinding af kondensat	Tilbehør	Adaptere
HeatMaster 70-85-120 TC Evo	C13 C33	PP - Galva Ø 100/150	6. Tagterminal 7. Vægterminal sæt	19. Længde 250 mm 20. Længde 500 mm 21. Længde 1000 mm 22. Længde 2000 mm	31. Glidende fortænger, lige + 50-130 mm	36. 43°-45° 37. 87°-90°	46. Målerør 47. Måle-T-stykke med inspektion	57. Vejrskifter 25°-45° 58. Beslag Ø 150 mm 59. Vejrskifter, fladt tag Ø 430 mm	62. Koncentrisk til parallel Ø 100/150 mm - 2 x Ø 100 mm
HeatMaster 70-85-120 TC Evo	B23P C53	SST Ø 150	8. Tagterminal, aftræk Ø 150 9. Vægterminal sæt, aftræk, Ø 150 10. Vægterminal sæt, luft, Ø 100	23. Length, flue, Ø 150, 250 mm 24. Length, flue, Ø 150, 500 mm 25. Length, flue, Ø 150, 1000 mm 26. Length, air, PVC Ø 100, 500 mm	32. Glidende for- længder aftræk, Ø 150	38. Aftræk, Ø 150, 45° 39. Aftræk, Ø 150, 90° 40. Luft, Ø 100, 45° 41. Luft, Ø 100, 90°	48. Element til må- ling og genvin- ding af konden- sat, aftræk, Ø 150	57. Vejrskifter 25°-45° 58. Beslag Ø 150 mm 59. Vejrskifter, fladt tag Ø 430 mm	63. Expander Ø 100 -150 mm obligatorisk 64. Koncentrisk til parallel adapter Ø100/150 mm - 2 x Ø 100 mm 65. Adapter Ø 80 - Ø 100 mm, luft
HeatMaster 70-85-120 TC Evo	C13 C33	SST - SST Ø 100/150 0	11. Tagterminal 12. Vægterminal	27. Længde 250 mm 28. Længde 500 mm 29. Længde 1000 mm	33. Sliding extension 280 to 395 mm	42. 43° - 45° 43. 87° - 90°	49. Element til må- ling og genvin- ding af konden- sat, aftræk	57. Vejrskifter 25°-45° 58. Beslag Ø 150 mm 59. Vejrskifter, fladt tag Ø 430 mm	62. Koncentrisk til parallel adapter Ø 100/150 mm - 2 x 100 mm

\* ACV/Groupe Atlantic-referencer findes i en separat krydsreferencetabel, der er knyttet til denne manual.



## SIKKERHEDSINSTRUKTIONER FOR INSTALLATIONEN



### Essentielle anbefalinger for sikkerhed

- Tilslutningerne (elektrisk, røgrør, hydraulisk) skal udføres i overensstemmelse med de gældende lokale standarder og regler.
- Installer apparatet på et plant underlag eller et lodret underlag af ikke-brændbart materiale, der er tilstrækkeligt stærkt til at bære vægten.
- Vær yderst forsigtig med ikke at tabe apparatet eller forårsage personskade, mens du løfter eller monterer apparatet på vægbeslaget eller soklen. Når apparatet er monteret, skal du kontrollere, at det er forsvarligt fastgjort til beslaget og væggen eller sikkert sat på soklen.
- Brug eller opbevar ikke brændbare eller ætsende produkter som f.eks. maling, opløsningsmidler, salte, kloridprodukter og andre rengøringsmidler i nærheden af apparatet.
- Sørg for, at kondensatudløbet aldrig er blokeret, og at der om nødvendigt er installeret et system til neutralisering af kondensat.
- Sørg for, at alle luftventiler altid er fri for forhindringer.

- Afbryd apparatets eksterne strømforsyning, før du udfører nogen form for arbejde på det elektriske kredsløb.
- Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (herunder børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, medmindre de er under opsyn eller har fået instruktion i brugen af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed.



### Essentielle instruktioner for den elektriske sikkerhed

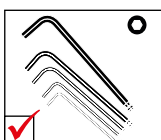
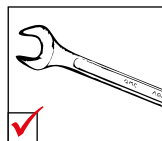
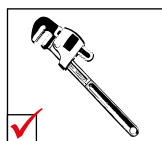
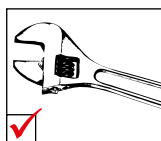
- Apparatet skal installeres i et tørt og beskyttet område med en omgivelsestemperatur på mellem 0 og 45 °C.
- Apparatet skal installeres således, at det altid er let tilgængeligt.
- Hvis apparatet indeholder en varmtvandsbeholder i rustfrit stål, skal den tilsluttes direkte til jorden for at undgå korrosion.
- Hvis der skal udføres arbejder (i kedelrummet eller tæt på udluftningsventilerne), skal du sørge for at slukke for apparatet for at forhindre, at der trænger støv ind og ophobes i apparatets varmesystem.



### Essentielle instruktioner for den elektriske sikkerhed

- Kun en godkendt installatør er autoriseret til at udføre de elektriske tilslutninger.
- Sørg for, at apparatet er forbundet til jord.
- Installer en 2-vejsafbryder og en sikring eller en afbryder med den anbefalede styrke uden for apparatet, så strømmen kan afbrydes, når der foretages service på apparatet eller før der udføres nogen form for operation på det.

## NØDVENDIGT VÆRKTØJ TIL INSTALLATIONEN



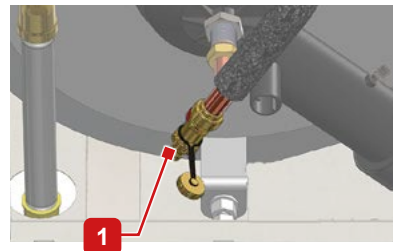
## PAKKENS INDHOLD



Ved produktmodtagelse og efter fjernelse af emballagen kontrolleres pakkens indhold, og at apparatet er fri for skaders.

- Kedel
- Installations-, betjenings- og vedligeholdelsesinstruktioner
- Åbning for omdannelse af naturgas til propan (+mærkat)
- Kuglekondensatudskiller skal installeres.
- Basisfrontpanel skal monteres
- Sikkerhedsventilsæt, der skal installeres, bestående af en primær sikkerhedsventil  $\varnothing$  1/2", muffe

- Luk cirkulationsrørets endehane (1) (adgang fra bunden af kedlen)



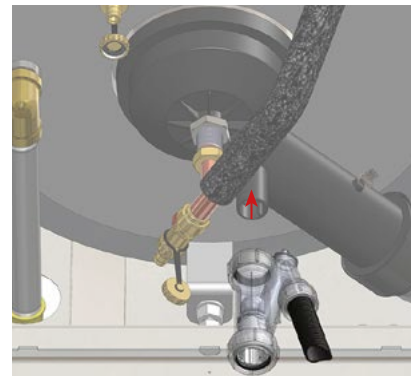
Cirkulationsrøret er udstyret med en endehane, der er åben, når kedlen leveres (for at forhindre, at testvandet sidder fast i kredsløbet og fryser under transport). Sørg for at lukke for hanen, før du fylder vand på systemet.

## HÅNTERINGSANVISNINGER



- Kedlen vejer mere end 180 kg, hvilket kan medføre en risiko for personskade. Bed om hjælp til at håndtere den, og brug et passende løftemiddel.
- Hvis du bruger en palleløfter til at transportere kedlen, skal du fjerne det nederste frontpanel.
- Før apparatet så tæt som muligt på opstillingsstedet, før emballagen fjernes.
- Hvis det er nødvendigt og for at gøre transporten lettere kan kedelhuset fjernes til transport til det endelige installationssted. Se ML-bogen for den korrekte fremgangsmåde.
- Før emballagen fjernes, skal du sikre dig, at installationsområdet er frit, og at der ikke er nogen forhindringer, der gør håndteringen og installationen vanskelig eller usikker.

- Installer kuglekondensatvandlåsen og derefter det nederste frontpanel (skal klikkes på)



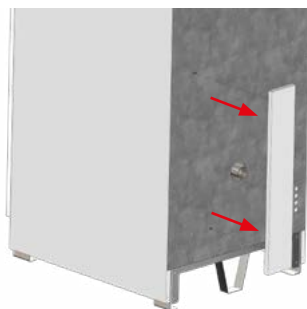
Monter kondensatvandlåsen, færdiggør med kuglen, og sørg for at installere elementerne i den korrekte rækkefølge, og tilslut slangen til afløbet ved hjælp af en forbindelse, der kan inspiceres. Fyld vandlåsen med rent vand. Sørg for at forhindre, at kondensaterne fryser til. Se den procedure, der følger med kondensatvandlåsen, eller hent den på [www.acv.com](http://www.acv.com) (se side 4 for adgang med QR-kode)

## FJERNELSE AF EMBALLAGE

1. Fjern plastindpakningen.
2. Fjern beskyttelsesdelene, og kassér i overensstemmelse med gældende lokale bestemmelser.

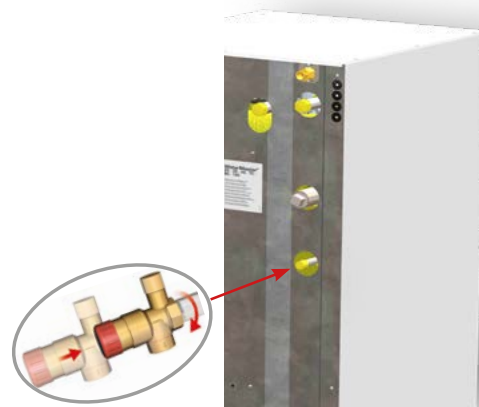
## FORBEREDELSE AF KEDLEN

- Fjern bundpanelet, der opbevares bag på kedlen under transport. Monter det på apparatet, når kedlen er sat på plads.



- Udfør gaskonverteringen til propan efter behov. Se på side 30.

- Installer kuglekondensatvandlåsen og derefter det nederste frontpanel (skal klikkes på)



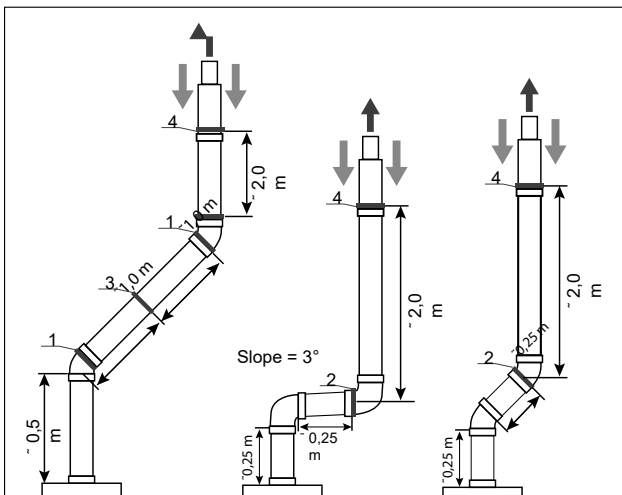
## SKORSTENSFORBINDELSE

### Gen. anbefalinger og sikkerhedsinstruktioner



#### Essentielle instruktioner for sikkerhed

- Kedlen må ikke tilsluttes i et fælles røgrør sammen med andre gas- eller olieapparater. Dette vil medføre spild af røggas eller funktionsfejl i apparatet.
- Kontroller, at de installerede forbrændingsluft- og røgrør er gastætte og opfylder alle medfølgende instruktioner og gældende regler og standarder.
- Manglende korrekt understøttelse af røgrørssystemet kan medføre, at røgrørssystemet svingter, hvilket kan medføre betydelige materielle skader, alvorlig personskade eller dødsfald.
- Et biprodukt fra alle gas-/oliefyrede apparater er kulilte. Hvis der ikke installeres kulilte-detektorer med alarmer, kan det medføre alvorlig personskade eller død. Se de gældende lokale bestemmelser.



1. Hver bøjning og hvert lige element fastgøres ved muffen.
2. Hvis det lige element før eller efter den første bøjning er kortere end 25 cm, skal det lige element efter bøjningen fastgøres med et beslag.
3. Hvis et lige (vandret eller skråt) element er længere end 1 m, skal du støtte elementet i midten ved hjælp af en klemme, idet du sørger for at tillade fri bevægelse af røret.
4. Fastgør med en klemme hver 2 meter i lodrette rør/1 meter i vandrette/skrå rør, idet du sørger for at fordele klemmerne jævnt over rørlængden.



#### Essentielle instruktioner for korrekt betjening af apparatet

- Der skal monteres et kondensudtag tilsluttet kloakken tæt på kedlen for at forhindre, at kondensprodukterne fra røgrøret løber ind i kedlen.
- Installer et kondensatneutraliseringssystem, hvis det kræves af nationale og/eller lokale bestemmelser, og få det rengjort regelmæssigt.
- Brug kun aftræksystemkomponenter fra samme producent til at tilslutte dette apparat og sørg for, at rør- og tilslutningsdiametrene stemmer overens.
- Sørg for at sikre aftræksrøret til en solid struktur.
- Brug udelukkende medfølgende beslag til at understøtte aftræksystemet.

- Installer de vandrette aftræksrør med en svag hældning på 5 cm pr. meter (3°), så det sure kondensvand løber til en kondensatbeholder og ikke beskadiger varmelegemet
- Hvis apparatet er forsynet med en kondensafløbsamling, skal du sørge for at installere hele enheden på kedlen. Hvis samlingen er ufuldstændig, skal du udskifte hele samlingen.
- Sørg for, at kondensatfløbet er fyldt med vand, før kedlen startes, og kontroller jævnligt vandstanden. Fyld med vand efter behov.
- Det er obligatorisk at ventilere fyrrummet. De høje eller lave udluftningsåbningens dimensioner afhænger af kedleffekten og kedelrummets størrelse. Se de lokale regler, der er gældende.
- Hvis forbrændingsluftindtaget er placeret i et område, der sandsynligvis forårsager eller indeholder forurening, eller hvis produkter, der kan forurene luften, ikke kan fjernes, skal forbrændingsluften lægges om og afsluttes et andet sted.
- Produkter til swimmingpools, vaskerier, almindelige husholdnings- og hobbyprodukter indeholder ofte fluor- eller klorforbindelser, som kan danne stærke syrer og ætse de interne komponenter og røgrørssystemet.
- Ved parallelle røgrørssystemer skal man sørge for at holde tilstrækkelig afstand (mindst 40 mm) mellem kedlens røgrør og brændbare materialer og mellem røgrør og luftindtagsrør, hvis sidstnævnte er fremstillet af plastmateriale.
- Der må ikke anvendes skruer til at fastgøre røgrørselementer eller PP-luftindtagselementer til hinanden.
- Rørelementer må ikke limes sammen med lim (f.eks. silikone) eller skum (f.eks. PUR).



#### Generelle bemærkninger

- Af sikkerhedshensyn og for at gøre monteringen lettere anbefales det at benytte koncentriske røgrør, når det er muligt.
- Det anbefales at isolere røgrørene i fugtige rum for at undgå, at der dannes kondens på rørene og at de drypper.
- Når rørene skæres til, skal man sørge for at skære firkantet og afgratte kanterne for at forhindre, at tætninger bliver forkerte eller beskadiget.
- For at gøre monteringen af rørene lettere, må der udelukkende anvendes en blanding af vand og sæbe (1%) på den yderste del af det rør, der skal monteres i.
- Ved montering af røgrør af metal skal du sørge for altid at montere røret i muffen til endestoppet.
- Ved montering af røgrør af plast skal du sørge for at tillade materialeudvidelse ved at efterlade ca. 10 mm mellem rørets ende og muffens endestop.
- Sørg for at montere rørene uden spændinger.
- Sørg for at installere en inspektionsåbning i røgrørssystemet.
- Når du tilslutter røgrørene, skal du sørge for ikke at overskride den maksimale længde, der anbefales for produktet, da systemets effekt ellers kan falde.
- Der anvendes ACV-godkendte komponenter til skorstenstilslutningen. Hvis dette ikke sker, bortfalder ethvert garantikrav.
- For C63-tilslutningstype skal du sørge for at bruge det korrekte rørmateriale i henhold til modstanddygtighed over for temperatur, tryk, kemisk sammensætning af røgrør, kondensering og sod. En kode (som forklaret i EN 1443), der er markeret på røret, gør det muligt at afgøre, om materialet opfylder kravene til røgsystemet.



Udfør installationen af skorstenen i.h.t. de data, der er tilgængelige i afsnittet

på side 20

## GASFORBINDELSER

### ANBEFALINGER VEDR. GASFORBINDELSER

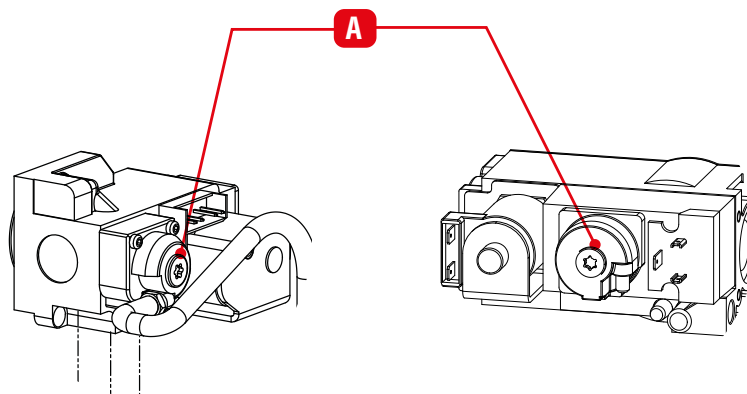
#### Essentielle anbefalinger for sikkerhed

- Gasforbindelsen skal overholde alle gældende lokale standarder og regulativer, og kredsløbet vil være udstyret med en gastryksregulator efter behov.
- Kontroller ikke for gaslækager med åben ild. Brug en gasdetektionsanordning eller bobletest.
- Gasbrænderne er fabriksindstillet til brug med naturgas [svarende til G20]. Juster eller forsøg ikke at måle gasventilens udløbstryk. Gasventilen er fabriksindstillet til det korrekte udgangstryk og kræver ingen feltjustering.
- Konvertering af naturgas til propan eller omvendt er ikke tilladt i visse lande. Se tabellen over gaskategorier i denne vejlednings tekniske egenskaber.
- Gasåbningen installeret på kedlen må aldrig modificeres eller udskiftes med en anden størrelse åbning, undtagen i tilfælde af en gaskonverteringsproces, som skal udføres i overensstemmelse med den angivne procedure og krav.

- Parametrene for CO<sub>2</sub>, gasflow, luftflow og luft/gasforsyning er fabriksindstillede og må ikke ændres i Belgien, undtagen for type I 2E(R) kedler.
- Ændr ikke OFFSET (A) indstillingen af gasventilen: den er fabriksindstillet og forseglet.

#### Essentielle anbefalinger for korrekt drift af apparatet

- Se de tekniske egenskaber i denne manual eller i brænderens dokumentation for at få oplysninger om tilslutningsdiametrene.
- Blænd gaskanalen, og kontrollér grundigt, om alle kedlens rør, både interne og eksterne, er tætte.
- Kontroller, at gastype og -tryk fra distributionsnettet er forenelige med apparatets indstillinger. Se produkttypeskiltet.
- Kontroller kedlens elektriske tilslutning, kedelrummets udluftningssystem, tætheden af røggasafgangsørene og af pladen til brænderkammeret.
- Kontroller gastryk og forbrug ved apparatets opstart.
- Kontroller kedlens CO<sub>2</sub>-justering (se justeringsproceduren og de tekniske data).



HeatMaster® 25-35-45-70-85 TC Evo

HeatMaster® 120 TC Evo

## KONVERTERING TIL PROPAN



### Generelle bemærkninger

Ifølge indikationen på typeskiltet er kedlen fabriksindstillet til drift med naturgas (G20/G25). Konvertering af kedlen til propan sker gennem installation af en åbning og justering.

### Opsætningsbetingelser

- Ekstern strømforsyning isoleret
- Gasforsyning lukket
- Øverste frontpanel og øverste dæksel på kedlen er åbne.

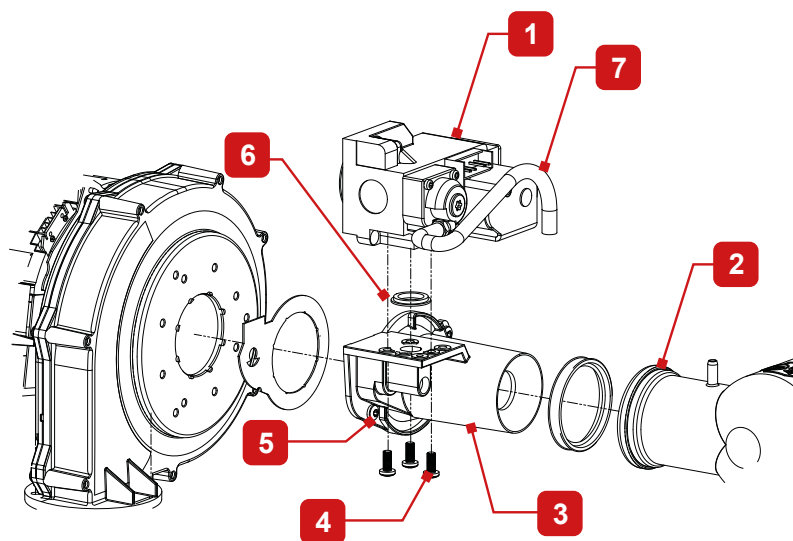
### Procedure for montering af åbning (25 til 85 kW-modeller)

1. Løsn gasrøret.
2. Fjern strømforsyningsstikket fra gasventilen (1).
3. Afbryd kompensationsslangen (7) fra gasventilen og luftindtaget. Opbevares til geninstallation.
4. Afbryd luftindtaget (2) fra venturi (3).
5. Fjern gasventilen/venturienheden fra ventilatoren ved at løsne de to skruer (5). Opbevar skruerne til geninstallation.
6. Fjern gasventilen (1) fra venturi (3) ved at løsne tre skruer (4) igen. Behold skruerne til genmontering.

### ☞ Sørg for, at du placerer O-ringen korrekt

7. Installer åbningen i midten af O-ringen (sørg for, at du placerer O-ringen 6).
8. Saml gasventilen/venturienheden igen ved at følge den samme procedure i omvendt rækkefølge, og drej de tre gasventilskruer (4) og de 2 venturiskruer (5) med 3,5 til 4 Nm.
9. Geninstaller luftindtaget (2).
10. Tilslut igen kompensationsslangen (7) til gasventilen og luftindtaget.
11. Tilslut gasrørsforbindelsen igen.
12. Tilslut igen stikket/stikkene til strømforsyningen til gasventilen.
13. Monter konverteringsmærkerne, se næste side.

	Gas røråbning dia. (mm)	Propan røråbning dia. (mm)
<b>Evo Modeller</b>		
25 - 35 kW	—	5.2
45 kW	—	6.0
70 - 85 kW	—	6.8



HM 25 - 35 - 45 - 70 - 85 TC Evo



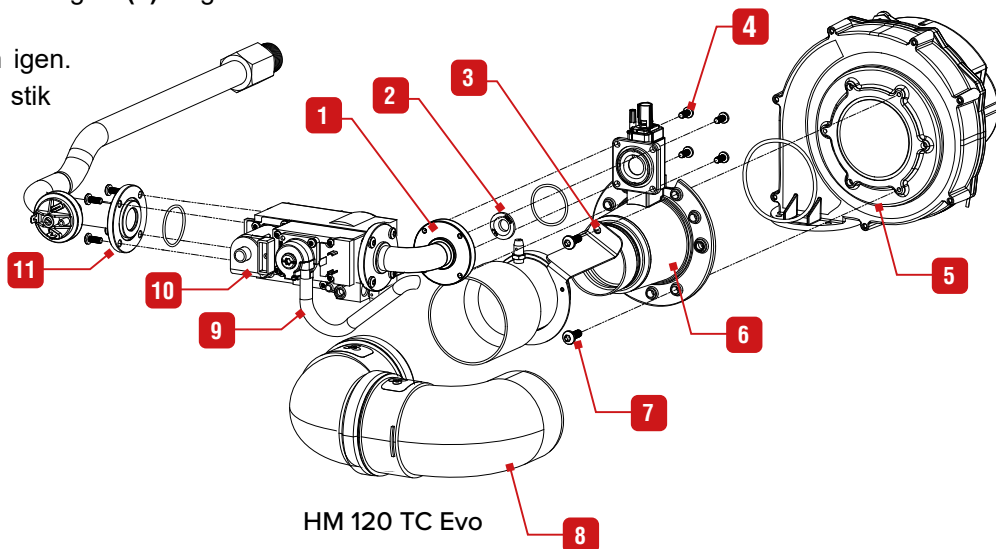
## Procedure for montering af åbning (120 kW-modeller)

1. Løsn gasrøret.
2. Fjern strømforsyningsstikket(e) fra gasventilen (10).
3. Afbryd kompensationsslangen (9) fra gasventilen (10) og luftindtaget (8). Opbevares til geninstallation.

1. Afmonter lufttilførselsrøret (8) fra beslaget (3).
2. Løsn de to skruer (7), der fastgør luftindtagsbeslaget (3) til venturi (6) og ventilator (5).
3. Løsn fire skruer for at afmontere gasrørets flange (11) fra gasventilen (10). Behold beslag og O-ring til geninstallation.
4. Løsn den ene resterende skrue fra venturi (6), og fjern gasventilsamlingen (gasventil, bøjning og venturi) fra ventilatoren (5). Behold beslag og O-ring til geninstallation.
5. Løsn fire skruer (4) for at afmontere bøjningsflange (1) fra venturi (6). Opbevares til geninstallation.
6. Udskift røråbning (2) med den nye åbning i midten af O-ringen.

**☞ Sørg for at placere åbningen korrekt (skulderfladen vendt mod venturien, flad flade vendt mod gasventilen).**

7. Hold O-ringen og åbningen på plads i venturien (6), og installer bøjningsflangen (1) på venturien (6) ved hjælp af fire holdeskruer (4). Moment ved 3,5 til 4 Nm.
8. Installer gasventilenheden på ventilatoren (5) med O-ring ved hjælp af en holdeskruer.
9. Installer gasrørsflangen (11) på gasventilen (10) ved hjælp af fire holdeskruer. Moment ved 3,5 til 4 Nm.
10. Installer luftindtagsbeslaget (3) på venturi (6) ved hjælp af to holdeskruer (7).
11. Spænd de tre skruer, så venturien holdes til blæseren med 3,5 til 4 Nm.
12. Monter luftindtaget (8) på beslaget (3).
13. Tilslut igen kompensationsslangen (9) til gasventilen og luftindtaget (8).
14. Tilslut gasrørforbindelsen igen.
15. Tilslut strømforsyningsstik til gasventilen igen.



## Placering af mærkat

**☞ Sørg for at placere mærkaterne som krævet. Manglende overholdelse kan forårsage personskade eller beskadigelse af udstyret.**

- Sæt det gule klistermærke på bagsiden af kedlen, og sæt kryds i feltet for at angive den gasstype, der nu anvendes med apparatet.



- Sæt den medfølgende G31-dataplade på den eksisterende dataplade (bag på apparatet).

## Opfølgende opgaver

1. Start kedlen. Se "Opstart af kedlen" på side 41.
2. Skift kedelkoden via installatørmenuen, se "Installa-tørhåndbogen".
3. Udfør CO<sub>2</sub>-justeringen. Se "Kontrol og justering af brænderen" på side 41.
4. Genforsegl forkrøpningen/forskydningen og spjældet på gasventilen, efter behov.
5. Luk alle åbne paneler.

Evo Modeller	Gas røråbning dia. (mm)	Propan røråbning dia. (mm)
120 kW	10.7	7.8

## SIKKERHEDSINSTRUKTIONER - HYDRAULISKE KREDSE

### Essentielle anbefalinger for sikkerhed

- Hvis apparatet ikke er udstyret med en sådan, skal anlæggets varmekreds være forsynet med en godkendt sikkerhedsventil i henhold til det tryk, der er angivet på typeskiltet.
- Der henvises til de gældende lokale bestemmelser for installation af det nødvendige sikkerhedstilbehør i de hydrauliske kredsløb. Kontakt din installatør for yderligere oplysninger.
- Benyt to skrueøgler ved fastspænding af feltrør på apparatets rørforbindelser. Brug den ene skrueøgle til at forhindre apparatets tilslutninger i at dreje, og den anden til at stramme feltrørene. Hvis du ikke støtter apparatets rørforbindelser, kan rørene blive beskadiget eller forårsage en lækage.
- I tilfælde af at der gentagne gange tappes små mængder varmt vand, kan der opstå en lagdelingseffekt i tanken. Det øverste varmtvandslag kan så nå meget høje temperaturer.
- Varmt vand kan forårsage skoldning! Temperaturen af det varme brugsvand kan indstilles op til 75° C i apparatet. Temperaturen af det varme brugsvand ved udtagningsstedet skal dog overholde de lokale bestemmelser.
- ACV anbefaler derfor installation af en forudindstillet termostatisk blandingsventil for at levere varmt vand på højst 60°C.
- Der er risiko for udvikling af bakterier, herunder "Legionella pneumophila", hvis der ikke opretholdes en minimumstemperatur på 60°C i både varmtvandsbeholderen og varmtvandsdistributionsnettet.
- For at undgå at blive udsat for ekstremt varmt vand, der kan forårsage alvorlige forbrændinger, må man aldrig lade børn, ældre, invalide eller handicappede personer være alene i badet eller brusebadet. Lad aldrig små børn tænde for det varme vand eller fylde deres eget badekar.

### Essentielle anbefalinger for korrekt drift af anlægget

- Sørg for, at det vand, der bruges til at fylde på anlægget, har et tryk på mindst 1,2 bar.
- Sørg for at installere en trykreduktionsventil, der er indstillet til 4,5 bar, hvis netforsyningstrykket er over 6 bar.
- Skyl systemet, før du tilslutter varmtvandskredsløbet til brugsvandet. Der henvises til installationsvejledningen.
- Hvis anlægget ikke er udstyret med en sådan, skal du sørge for at installere en ekspansionsbeholder i primærkredsløbet, som er tilpasset anlæggets effekt/størrelse og systemtypen.
- Det anbefales at installere en ekspansionsbeholder i varmtvandskredsløbet for at forhindre, at sikkerhedsventilen åbner konstant og for at reducere vandslagseffekten i systemet.
- Hvis anlægget anvendes som varmtvandsbeholder til brugsvand, skal der i varmekredsen monteres en primær ekspansionsbeholder tilpasset kedlens effekt/størrelse og anlægstype (hvis der ikke er indbygget ekspansionsbeholder, eller hvis størrelsen på den indbyggede ekspansionsbeholder ikke er tilstrækkelig).

### Generelle bemærkninger

- Hvis vandaftapningsstedet er langt fra tanken, kan installation af en ekstra varmtvandssløjfe gøre det muligt at få varmt vand hurtigere hele tiden.
- Kredsløbsillustrationerne er kun principielle diagrammer.



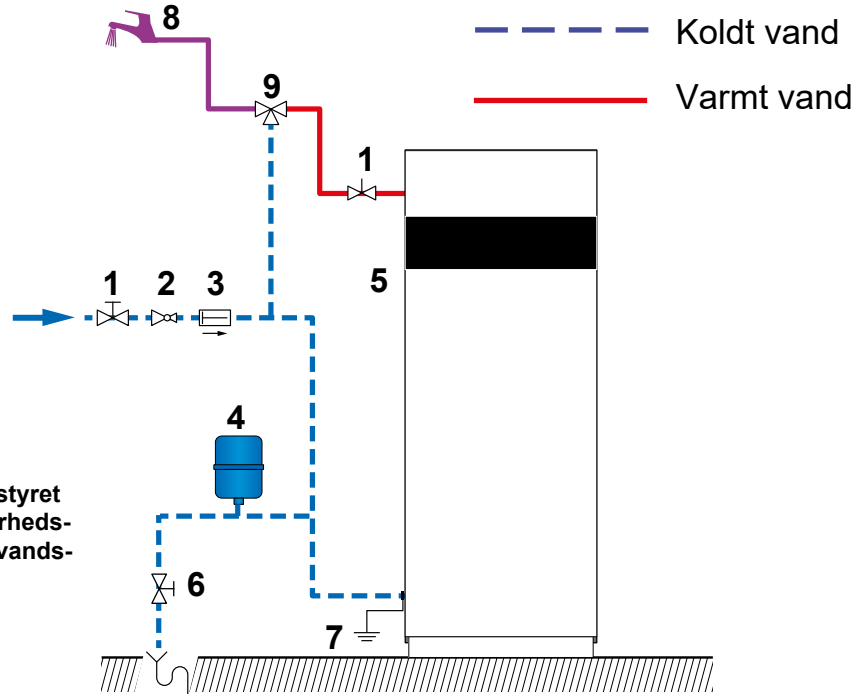
## TILSLUTNING AF VARMTVANDSKREDSLØBET

### Typisk installation med intern varmtvandsbeholder

#### Beskrivelse

1. Afspærringsventil
2. Trykreduceringsventil
3. Kontraventil
4. Ekspansionsbeholder til varmt brugsvand
5. Sikkerhedsventil (intern)
6. Aftapningsventil
7. Tilslutning til jord
8. Aftapningshane
9. Termostatisk blandingsventil

\* Dette apparat er fra fabrikken udstyret med en temperatur- og tryksikkerhedsventil, der er installeret på varmtvandskredsløbet.



## TILSLUTNING AF VARMEKREDSLØBET



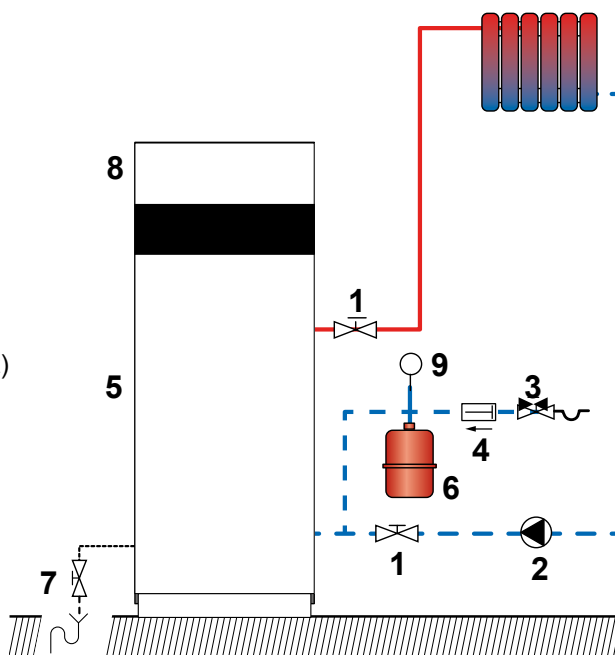
For yderligere systemkonfigurationer henvises til "Konfiguration og systemopsætning" på side 37 og til Håndbog for installatører.

### Typisk tilslutning - høj temperatur (HT)

#### Beskrivelse

1. Afspærringsventil
2. Varmepumpe
3. Påfyldningsventil
4. Kontrolventil
5. Sikkerhedsventil (medfølger)
6. Ekspansionsbeholder
7. Aftapningsventil
8. Automatisk udluftning (indbygget)
9. Manometer

--- Koldt vand  
 --- Varmt vand

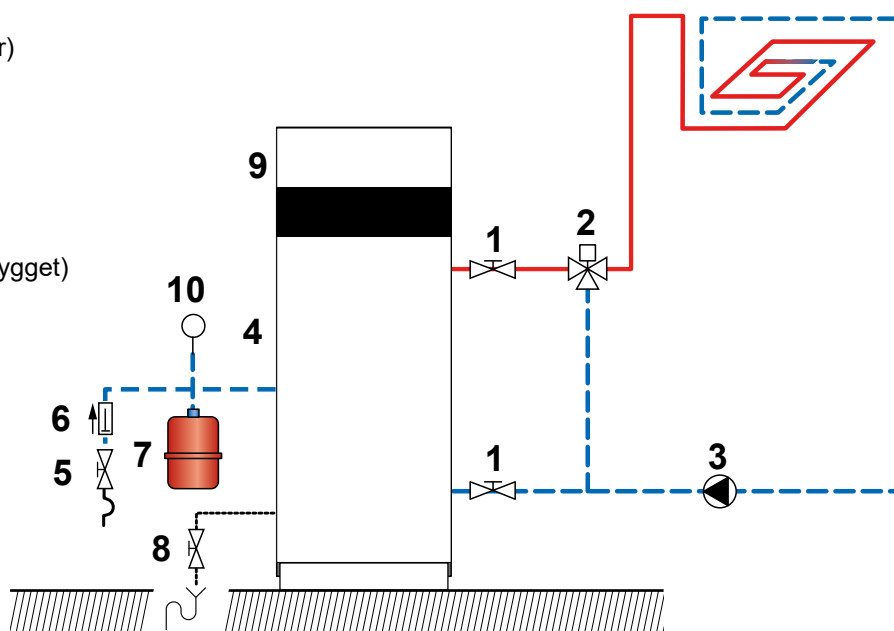


rit tilbehør	Beskrivelse
Rumtermostat	
Høj temperatur-sæt DN 25 (HM 25/35/45 TC Evo)	Indeholder en varmepumpe, to isoleringsventiler, en kontraventil og to termometre)
Høj temperatur-sæt DN 32 (HM 70/85/120 TC Evo)	Indeholder en varmepumpe, to isoleringsventiler, en kontraventil og to termometre)

## Typisk tilslutning - lav temperatur (LT)

### Beskrivelse

1. Afspærringsventil
2. 3-vejs blandingsventil
3. Varmepumpe
4. Sikkerhedsventil (medfølger)
5. Påfyldningsventil
6. Kontrolventil
7. Ekspansionsbeholder
8. Aftapningsventil
9. Automatisk udluftning (indbygget)
10. Manometer



Tilbehør	Beskrivelse
Rumtermostat	
Kontakttermostat	Obligatorisk for at beskytte alle gulvvarmekredse
Lav temperatur-sæt DN 25 (HM 25/35/45 TC Evo)	Indeholder en varmepumpe, to afspærringsventiler, en kontraventil, to termometre, en 3-vejs ventil med indbygget bypass og en servomotor
Lav temperatur-sæt DN 25 (HM 70/85/120 TC Evo)	Indeholder en varmepumpe, to afspærringsventiler, en kontraventil, to termometre og en 3-vejs ventil med indbygget bypass
Servomotor	Motor til 3-vejs ventilen, der følger med lavtemperaturesættet

## Applikationer med vandhammer-effekt (f.eks. bilvask)

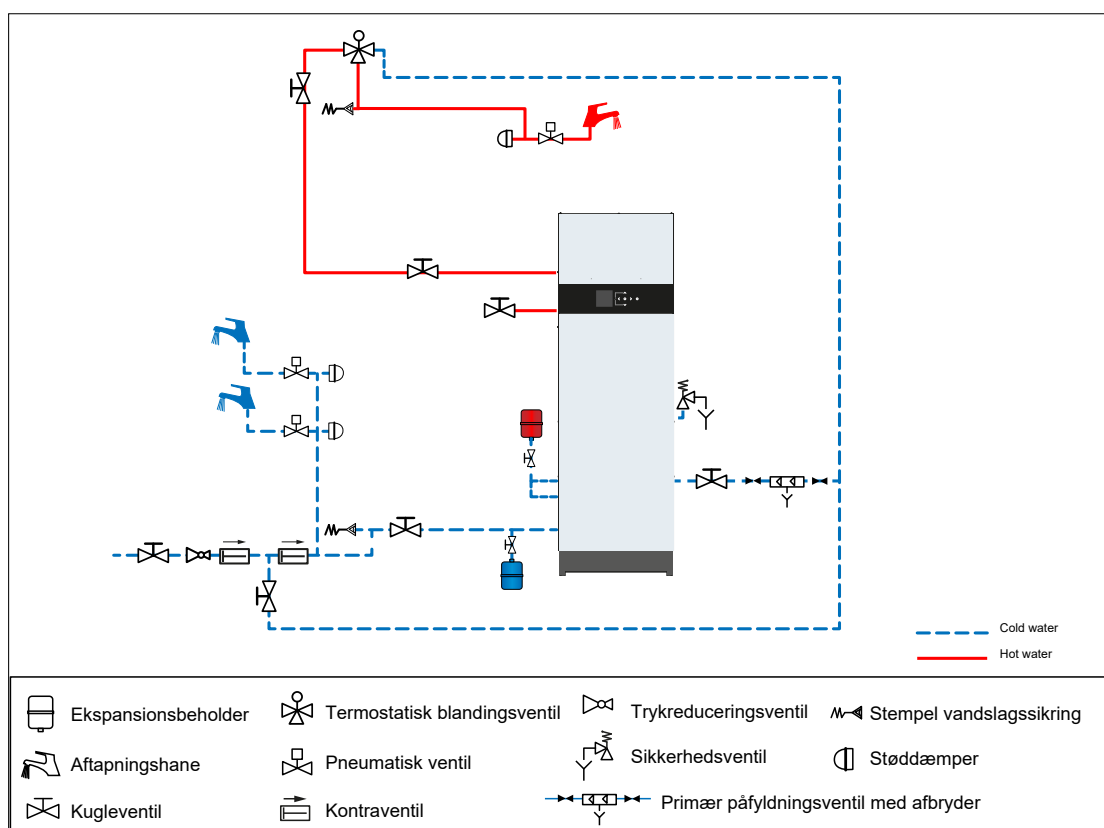
Når anlægget anvendes i applikationer, hvor vandslageeffekten kan være alvorlig på grund af hyppig og pludselig åbning/lukning af ventiler (f.eks. bilvaskeanlæg osv.), skal der installeres anordninger i systemet for at modvirke denne effekt og forhindre, at rørledninger/anlægget beskadiges.

Vandhammer-effekten skyldes chokbølger, der løber gennem systemet, når flowhastigheden ændres pludseligt (f.eks. når en ventil lukkes/åbnes pludseligt). Dette inducerer en trykbølge/et pludseligt trykfald, hvilket skaber støj og undertiden bevægelse i systemets rørledninger.

Den trykbølge, der opstår under disse omstændigheder, kan være op til tre gange større end det stående systemtryk. Dette kan beskadige rørledningerne og anlægget.

Det anbefales derfor kraftigt at installere støddæmpere og/eller vandslagsafvisere i det hydrauliske system.

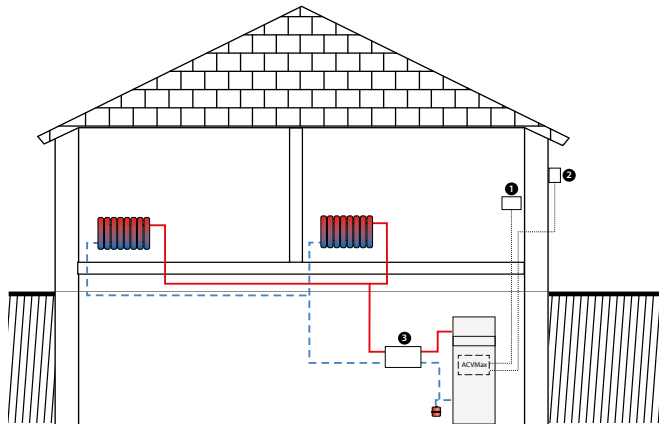
For at bestemme de korrekte anordninger, der skal installeres i systemet for din applikationstype og -størrelse, bedes du kontakte din ACV-installatør.



**ACV / Groupe Atlantic er ikke ansvarlig for nogen særlige, indirekte, tilfældige skader eller følgeskader, hvis anbefalingerne heri ikke overholdes ved installation af anlægget i sådanne systemer.**

## KONFIGURATION OG OPSÆTNING AF SYSTEMET

Grundlæggende konfiguration - HeatMaster 25 TC Evo: Højtemperaturvarmekredsløb styret af rumtermostat og valgfri udendørsføler.



### BLOKDIAGRAM

Varmesystemet (radiatorer) styres af en On/Off rumtermostat.

I denne konfiguration tilpasser kedlen hele tiden sin drift til udetemperaturen, hvis en udetemperaturføler er tilsluttet.

Varmepumpen udløses, så snart rumtermostaten genererer et varmebehov.

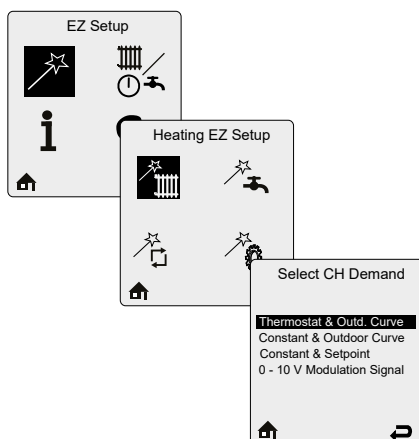
Prioriteten for kedlens interne varmtvandsbeholder (varmtvandskredsløbet ikke vist her) er altid aktiv.

PUNKT	BESKRIVELSE	ANTAL	TERMINALER TIL TILSLUTNING**
1	Rumtermostat	1	X6 3&4
2	Udendørs temperaturføler, 12kΩ	1	X6 1&2
	<b>2 kredsløbsfordelere:</b> Maksimal effekt: 70 kW, med indbygget vægmonteringer	1	--
3	<b>Højtemperatur sæt:</b> Indeholder: en cirkulationspumpe, to afspærringsventiler, en kontraventil og to termometre	2	X100 3 to 8
	<b>By-pass sæt:</b> For nemmere at aflæse flowhastigheden. Skal installeres i HT- eller LT-kredsløbet efter behov	1	--

\* Illustrationerne er kun til orientering.

\*\* Se Installationshåndbogen for de korrekte ledningsdiagrammer og "Elektriske egenskaber" på side 16.

På ACVMax Touch skal du indstille som følger:



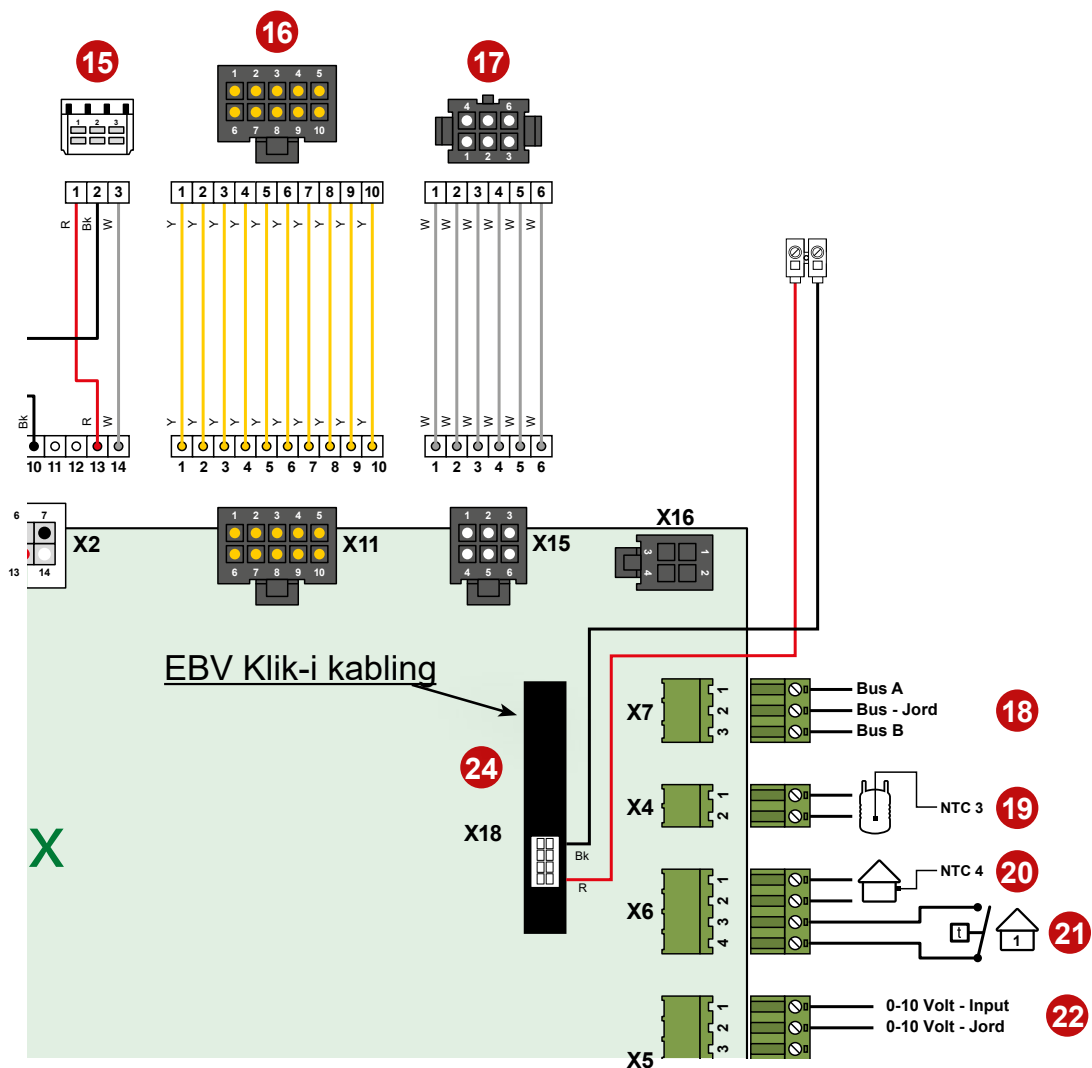
## Kaskadekonfiguration, styret af EBV-styring

Kontrolenheden (EBV-styringen) bruges til at styre en HeatMaster TC Evo-kaskade. Tilslutningen sker via EBV Klip-i-ledningerne, der leveres med kontrolenheden.

Tilslut på ACVMax-kortet X18 og led ledningerne til EBV-udstyret.



**Kontakt din ACV-installatør for yderligere oplysninger og specifikke systemkonfigurationer.**



## SIKKERHEDSINSTRUKTIONER FOR OPSTART



### Essentielle instruktioner for sikkerhed

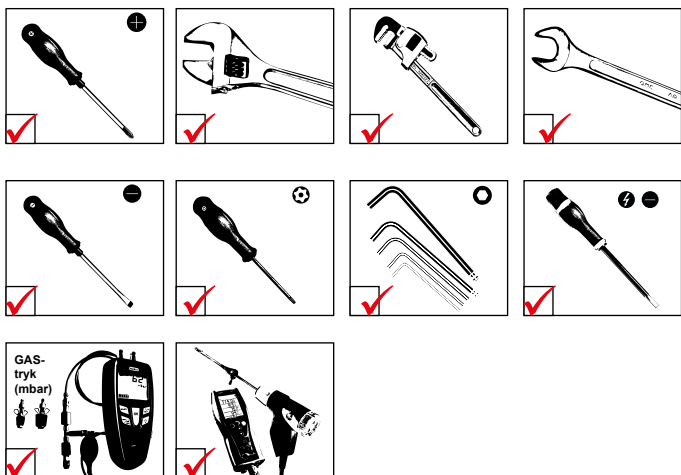
- Komponenterne inde i kontrolpanelet må kun tilgås af en godkendt installatør.
- Indstil vandtemperaturen i overensstemmelse med brugen og de lokale VVS-regler.
- Sørg for, at påfyldningsventilen for varmekredsløbet er lukket, når opstartsprocessen er afsluttet.
- Hvis der er en afløbsanordning, skal du sikre dig, at kondensatafløbsanordningen er fyldt med vand, før kedlen startes op. Fyld vand på efter behov.
- Sørg for, at alle tilslutninger er lavet og tætte.



### Generelle bemærkninger

Ved normal drift starter brænderen automatisk, så snart kedeltemperaturen falder til under den forudindstillede temperatur.

## NØDVENDIGT VÆRKTØJ VED OPSTART



## KONTROL FØR OPSTART



### Essentielle anbefalinger for sikkerhed

- Kontroller tætheden af røgrørstilslutningerne.



### Væsentlig anbefaling for korrekt drift af anlægget

- Kontroller tætheden af de hydrauliske kredsløbsforbindelser.



## OPFYLDNING AF SYSTEMET



Sæt varmtvandsbeholderen under tryk, før varmekredsen (primær) sættes under tryk.

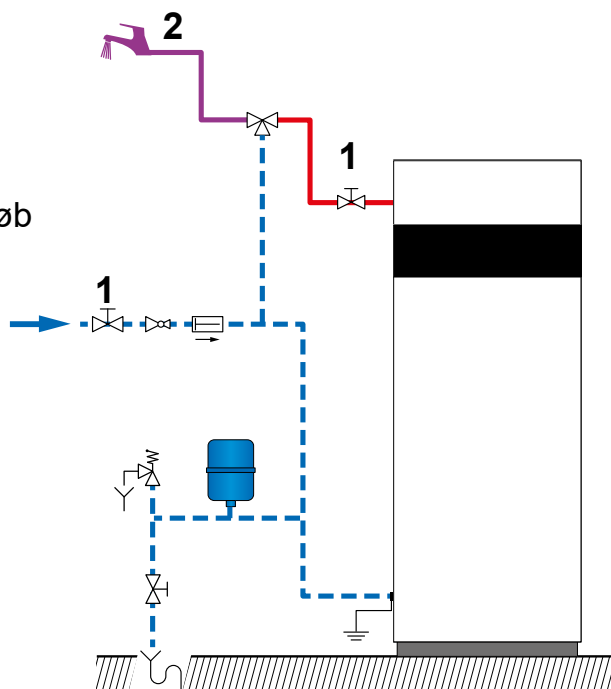
### Opsætningsbetingelser

- Ekstern strømforsyning isoleret

### Procedure for påfyldning af varmtvandskredsløb

1. Åbn afspærringsventilerne (1) og aftapningshanen (2).
2. Når vandgennemstrømningen har stabiliseret sig, og luften er fuldstændig ude af systemet, lukkes aftapningshanen (2).
3. Kontroller alle tilslutninger for utætheder.

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

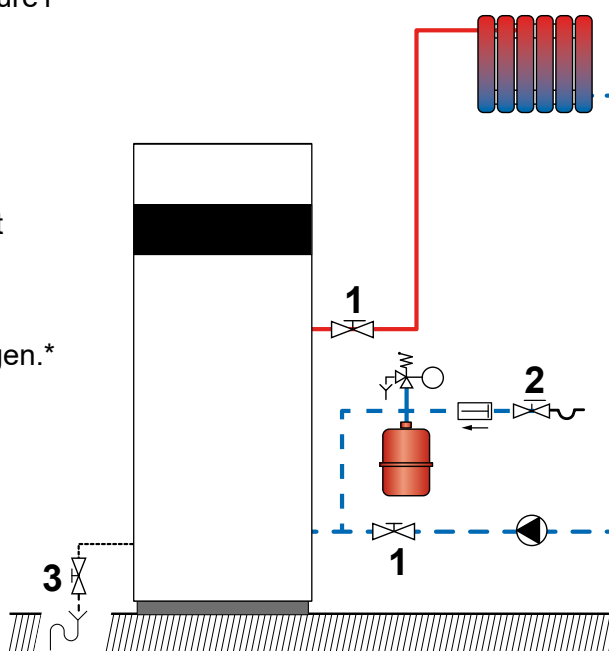


### Procedure for påfyldning af varmekreds

1. Åbn kedlens frontpanel (se gældende procedure i manualen).
2. Åbn afspærringsventilerne (1).
3. Sørg for, at afløbsventilen (3) er tæt lukket.
4. Åbn påfyldningsventilen (2).
5. Når systemet er udluftet, bringes trykket til det statiske tryk mellem 1,5 bar og 2 bar.
6. Luk påfyldningsventilen (2).
7. Afbryd påfyldningsenheden fra vandforsyningen.\*

### Opfølgningsopgave

1. Kontroller, at der ikke er lækage.



Drænventilen er placeret under kedlen, og det nederste frontdæksel skal fjernes for at få adgang til den.

## OPSTART AF KEDLEN

### Opstillingsbetingelser

- Alle forbindelser lavet
- Gaskonvertering udført efter behov
- Kondenslås fuld af vand
- Elektrisk strømforsyning tændt
- Gasforsyning åben
- Hydrauliske kredsløb fyldt med vand

### Procedure

**Før du betjener apparatet, skal du sørge for, at det primære kredsløb er fyldt med vand og har det anbefalede min. tryk, også selvom der ikke er installeret et varmekredsløb. Manglende overholdelse kan beskadige udstyret.**

1. Kontroller, at der ikke er gaslækage.
2. Tryk på ON/OFF hovedafbryderen (⏻).
3. Hvis der er installeret en rumtermostat, så hæv eventuelt temperatur-setpunktet for at generere et behov.
4. Tjek gastrykket og lad kedlen varme op i et par minutter.
5. Kontroller og juster brænderen i henhold til lokale standarder og forskrifter, se proceduren til højre.
6. Indstil centralvarmetemperaturen til den ønskede værdi ved hjælp af kontrolpanelet. Se "*Opsætningsvejledning for styreenhed*" på side 8 og installatørhåndbogen.
7. Efter 5 minutters drift udluftes varmekredsen, indtil al luft er ude, og genopretter et tryk på 1,5 bar.
8. Udluft centralvarmekredsen igen og efterfyld den med vand for at få det nødvendige tryk, hvis det er nødvendigt.
9. Sørg for, at centralvarmesystemet er korrekt afbalance-ret, og juster om nødvendigt ventilerne for at forhindre, at visse kredsløb eller radiatorer får en strømningshastighed, der er langt over eller under den indstillede hastighed.

### Opfølgningsopgaver

1. Luk varmekredsens påfyldningsventil og afbryd påfyldningstilslutningen efter behov.
2. Tjek, at der ikke er utætheder.
3. Kontroller, at strømningshastigheden i apparatet er tilstrækkelig som følger:
  - Betjen kedlen ved maksimal effekt
  - Når temperaturerne er stabile, aflæses fremløbs- og returtemperaturerne
  - Kontroller, at forskellen mellem fremløbs- og returtemperaturer er lig med eller mindre end 20 k.
  - Hvis Delta T er højere end 20 k, skal du kontrollere pumpens indstillinger/specifikationer.

## KONTROL OG JUSTERING AF BRÆNDEREN

**Når brænderen kører på fuld effekt, skal CO<sub>2</sub>-hastigheden ligge inden for grænserne nævnt i de tekniske specifikationer, (se "Forbrændingsegenskaber" på side 15).**

### Opsætningsbetingelser

- Front toppanel og toppanel fjernet.
- Drift af kedel

### Procedure

1. Kontroller, om ACVMAX-parametrene er indstillet til at opfylde brugerens krav (se "*Opsætningsvejledning for styreenhed*" på side 8), og skift dem om nødvendigt.
2. Sæt kedlen i maks. effekttilstand (se installatørhåndbogen).
3. Kontroller ved hjælp af en tryktester, at det dynamiske gastryk ved gasventilen er mindst 18 mbar.
4. Lad apparatet varme op i et par minutter, indtil det når op på mindst 60°C.
5. Mål brænderens forbrænding ved at placere røggasanalyatorføleren i måleenhedens port på røgrøret og sammenlign de viste CO- og CO<sub>2</sub>-værdier med dem, der er angivet i tabellen med forbrændingsegenskaber.
6. Hvis CO<sub>2</sub>-værdien afviger med mere end 0,3% (HM 25 til 85 TC Evo) eller 0,2% (HM 120 TC Evo), skal du foretage den justering, der er nævnt i nedenstående procedure.
7. Sæt derefter kedlen på min. effekttilstand (se installatørhåndbogen). Lad kedlen stabilisere sig i et par minutter.
8. Mål brænderens forbrænding og sammenlign de viste CO- og CO<sub>2</sub>-værdier med dem, der er angivet i tabellen med forbrændingsegenskaber.
9. Hvis CO<sub>2</sub>-værdien afviger med mere end 0,3% (HM 25 til 85 TC Evo) eller 0,2% (HM 120 TC Evo), skal du kontakte din installatør.

### CO<sub>2</sub> justeringsprocedure

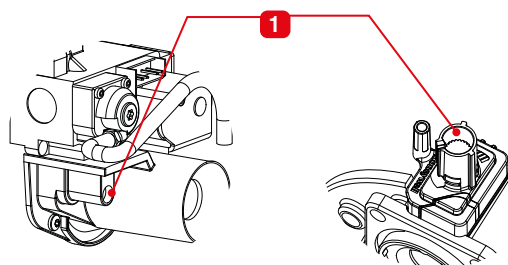
For at justere CO<sub>2</sub>-hastigheden, skal du dreje gasskruen (1) i små trin:

På HM 25 til 85 TC Evo:

- til venstre (mod uret) for at øge CO<sub>2</sub>-hastigheden.
- til højre (med uret) for at reducere CO<sub>2</sub>-hastigheden.

På HM 120 TC Evo:

- til højre (med uret) for at øge CO<sub>2</sub>-hastigheden.
- til venstre (mod uret) for at reducere CO<sub>2</sub>-hastigheden.



HeatMaster® 25 - 35 - 45 - 70 - 85 TC Evo    HeatMaster® 120 TC Evo

### Opfølgningsopgave

Geninstaller alle fjernede adgangspaneler.

## SIKKERHEDSINSTRUKTIONER FOR VEDLIGEHOLDELSE

**Essentielle instruktioner for den elektriske sikkerhed**

- Før du åbner kedlen til vedligeholdelse, skal du slukke for kedlen ved at trykke på ON/OFF hovedafbryderen.
- Isolér apparatets eksterne strømforsyning, før du udfører nogen handling, medmindre det er nødvendigt at foretage målinger eller udføre systemopsætning.

**Essentielle instruktioner for sikkerhed**

- Vand, der strømmer ud af afløbsventilen, kan være ekstremt varmt og kan forårsage alvorlig skoldning.
- Brug ikke opløsningsmidler til at rense brænderens komponenter med. Komponenterne kan blive beskadiget, hvilket resulterer i upålidelig eller usikker drift.
- Kontroller tætheden af røgrørsforbindelserne.

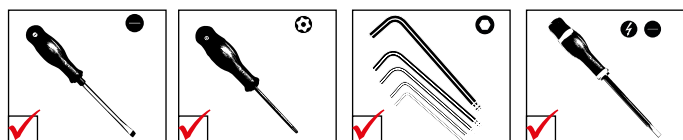
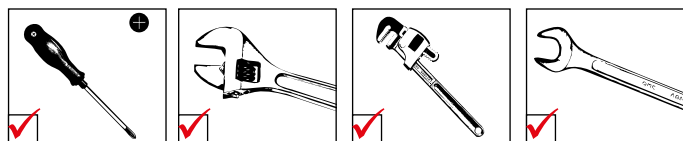
**Essentielle instruktioner for korrekt betjening af apparatet**

- Det anbefales at få kedlen og brænderen service mindst én gang om året eller for hver 1.500 timer af en kvalificeret tekniker, helst i starten af fyringssæsonen. Hyppigere service kan være påkrævet afhængigt af brugen af kedlen. Kontakt venligst din installatør for råd.
- Vedligeholdelse af kedlen og brænderen skal udføres af en kvalificeret installatør, og de defekte dele må kun udskiftes med originale fabriksdele.
- Sørg for at udskifte eventuelle pakninger eller tætninger på de fjernede komponenter, før du geninstallerer dem.
- For at sikre maksimal effektivitet og pålidelighed af enheden, anbefales det, at slutbrugeren udfører de periodiske tjek, der er nævnt i sikkerhedsafsnittet i denne manual.
- Kontroller tætheden af de hydrauliske kredsløbsforbindelser.
- Sørg for at anvende det korrekte drejningsmoment ved tilspænding af komponenter i henhold til nedenstående tabel.

## MOMENTVÆRDIER

Beskrivelse	Spændingsmoment (Nm)	
	Min.	Max
Flange skrue/møtrik	5	6
Elektrode skrue/møtrik	3	3.5
Venturi skrue/møtrik	3.5	4
Gasventil skrue/møtrik	3.5	4

## NØDVENDIGT VÆRKTØJ TIL VEDLIGEHOEDELSE



## KEDLEN LUKKES NED IFM. VEDLIGEHOEDELSE

1. Sluk for kedlen ved hjælp af hovedafbryderen ON/OFF, og isoler den eksterne strømforsyning.
2. Luk kedlens gastilførselsventil.

## PERIODISKE VEDLIGEHOEDELSESOPGAVER PÅ KEDLEN

Opgaver	Hyppighed		
	Periodisk vedligeholdelse	1 år	2 år
		Slutbruger	Professionel
1. Sørg for, at vandtrykket i varmesystemet er mindst 1 bar, når det er koldt. Påfyld om nødvendigt vand i systemet ved at tilsætte små mængder vand ad gangen. I tilfælde af gentagne påfyldninger, skal du ringe til din installatør.	X	X	
2. Kontroller, at der ikke er vand på gulvet under kedlen. Ring til din installatør, hvis der er det.	X	X	
3. Kontroller, at der ikke vises nogen fejlkode på kontrolpanelet. Ring til din installatør, hvis det er nødvendigt.	X	X	
4. Kontroller, at alle gas-, hydraulik- og elforbindelser er korrekt fastgjort og stramme.		X	
5. Kontroller røggasudstødningen: korrekt fastgørelse, korrekt installation, ingen utætheder eller tilstopning.		X	
6. Kontroller, at der ikke er misfarvninger eller revner på brændkammerpladen.		X	
7. Kontroller forbrændingsparametrene (CO og CO <sub>2</sub> ), se "Kontrol og justering af brænderen" på side 41.		X	
8. Kontroller visuelt varmetuset: ingen tegn på korrosion, sodaflejringer eller skader. Udfør alle nødvendige rengøringsopgaver, reparationer og udskiftninger, der måtte være nødvendige.		X	
9. Kontroller elektroden, se "Udtagning, kontrol og montering af elektroden" på side 45.			X
10. Fjern brænderen og rengør veksleren. Se "Fjernelse og installation af brænderen - HM 25 til 85 TC Evo" på side 46 eller "Fjernelse og installation af brænderen - HM 120 TC Evo" på side 47 og "Rengøring af veksleren" på side 48.			X
11. Kontroller, at kondensatopsamleren ikke er tilstoppet. Hvis den er, skal du fjerne den, rengøre den og geninstallere den i.h.t. "Forberedelse af kedel" på side 27.		X	
12. Hvis der er installeret et kondensatneutraliseringsystem, skal du kontrollere det og få det renset.	X	X	

## TØMNING AF KEDLEN



### Essentielle instruktioner for sikkerhed

- Inden varmtvandsbeholderen tømmes, skal varmekredsen (primært) tømmes eller dens tryk bringes til 0 bar.
- Vand, der strømmer ud af afløbsventilen, kan være ekstremt varmt og kan forårsage alvorlig skoldning. Hold personer væk fra varmtvandsafløbet.

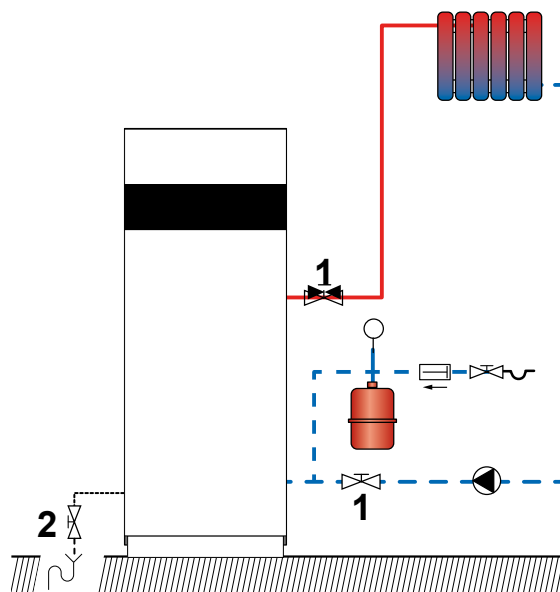
### Opsætningsbetingelser

- Kedlen slukkes ved hjælp af hovedafbryderen ON/OFF
- Ekstern strømforsyning er isoleret
- Brændstof-/gasforsyning lukket

### Procedure for aftapning af varmekredsløb

1. Luk isolationsventilerne (1).
2. Tilslut afløbsventilen (2) til kloakken med en slange.
3. Åbn afløbsventilen (2) for at tømme kedlens varmekredsløb.
4. Luk afløbsventilen (2), når kedlens varmekredsløb er tømt.

--- Koldt vand  
 --- Varmt vand



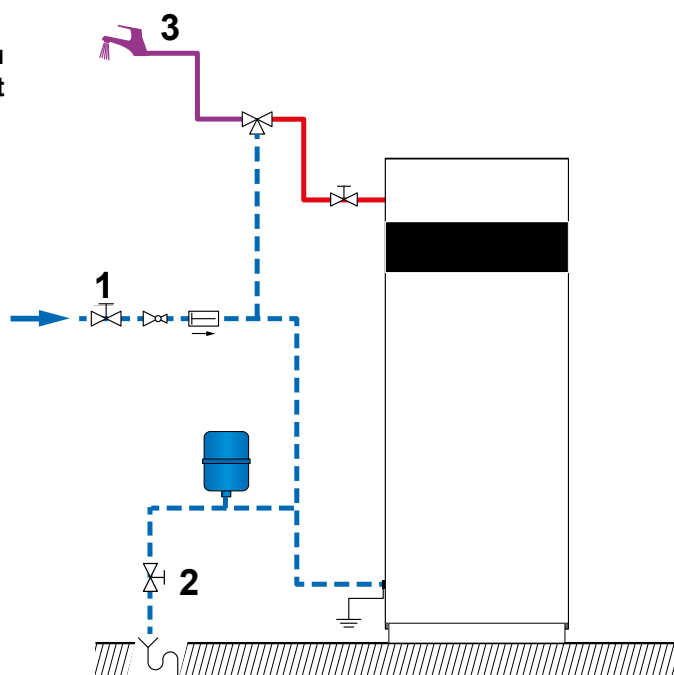
The drain valve is located underneath and the front cover of the base needs to be removed to get access to it. Refer to "boiler Preparation" on page 27 for more information.

### Procedure for tømning af varmtvandskredsløb



Før du tømmer varmtvandsbeholdere, skal du sikre dig, at trykket i opvarmningskredsløbet (primærkredsløbet) er nul.

1. Åbn en aftapningshan (3) helt i ca. 60 minutter for at sikre, at varmtvandsbeholderen er kølet ned.
2. Luk afspærringsventilerne (1).
3. Tilslut aftapningsventilen (2) til kloakken med en slange.
4. Åbn aftapningsventilen (2), og tøm varmtvandsbeholdervandet ud i kloakken.
5. Åbn aftapningshanen (3) for at fremskynde aftapningsprocessen. Hvis den er placeret lavere end tanktilslutningen, skal du åbne en aftapningshane, der er placeret højere oppe i systemet.
6. Luk aftapningsventilen (2) og aftapningshanen (3), når kedlens varmtvandsbeholder er tom.



## FJERNELSE, KONTROL OG INSTALLATION AF ELEKTRODEN

 Fjern elektroden for at kunne styre den i tilfælde af tændingsproblemer.

### Opsætningsbetingelser

- Kedel slukket
- Ekstern strømforsyning isoleret
- Gastilførsel lukket
- Front- og toppanel er åbnet.

### Procedure for fjernelse

1. Kobl elektrodens jordkabel fra elektroden.
2. Kobl elektrodens tændingskabel fra elektroden eller elboksen.
3. Fjern de to monteringskruer (1), og behold dem til genmontering.
4. Fjern elektroden (2) og pakningen (3).

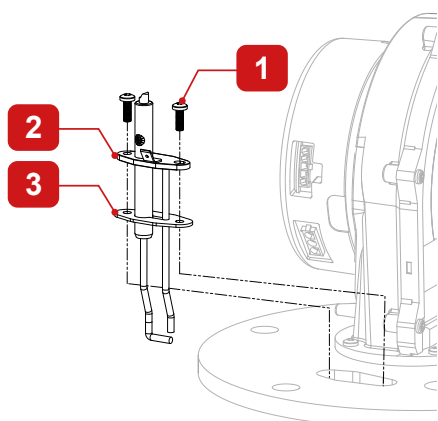
5. Kontroller den korrekte justering af elektrodeenderne, og at mellemrummet svarer til værdierne angivet på figurerne nedenfor.
6. Hvis elektroden er i dårlig stand, skal den udskiftes.

### Installationsprocedure

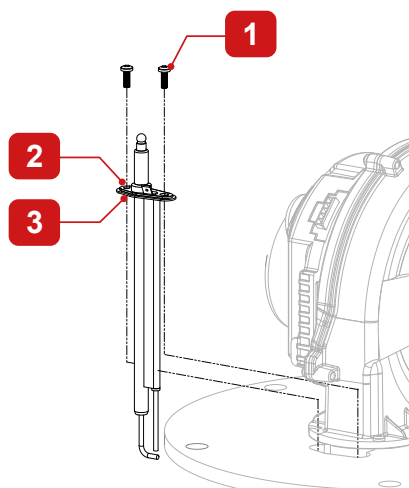
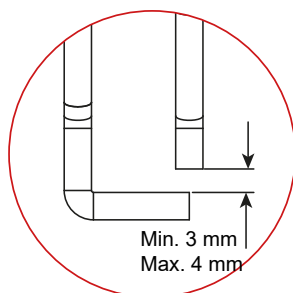
1. Install a new gasket (3).
2. Install the electrode (2) using the two screws (1), torque i.a.w. "Torque Values" on page 42.

### Opfølgningsopgaver

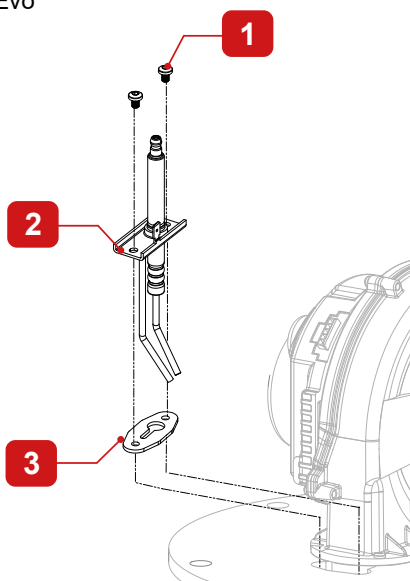
1. Tilslut jordkablet til elektroden igen.
2. Tilslut tændingskablet til elektroden eller elboksen igen.



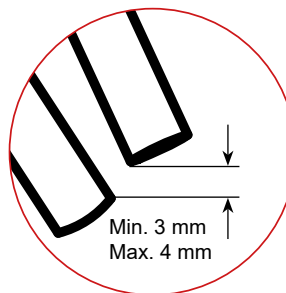
HeatMaster® 25 - 35 - 45 TC Evo



HeatMaster® 70 - 85 TC Evo



HeatMaster® 120 TC Evo



## FJERNELSE OG INSTALLATION AF BRÆNDER - HM 25 TIL 85 TC EVO

### Opsætningsbetingelser

- Kedel slukket
- Ekstern strømforsyning isoleret
- Gasforsyning lukket
- Front- og toppaneler fjernet
- Elektrode fjernet eller elektrodens jordkabel og tændkabel frakoblet (se "Fjernelse, kontrol og installation af elektrode" på side 45) .


### Procedure for fjernelse

1. Afbryd - efter behov - alle stik fra blæseraggregatet (11) og gasventilen (2) og eventuelle jordkabler.
2. Afbryd lufttilførselsbøjningen (3).
3. Frigør gastilslutningen (1).
4. Løsn brænderhættens (8) fastgørende sekskant-skruer (8) ved hjælp af en unbrakonøgle, og gem dem til geninstallering.
5. Løft brænderaggregatet og træk det ud af veksleren.
6. Rengør om nødvendigt veksleren, se "Rengøring af veksleren" på side 48.
7. Hvis elektroden ikke tidligere er fjernet, skal elektroden fjernes, kontrolleres og geninstalleres, se "Fjernelse, kontrol og installation af elektroden" på side 45.

### Procedure for installation

1. Geninstaller brænderenheden med dens isoleringsblok i veksleren.
2. Monter fastholdelsesskruerne på brænderhætten (8) og fastgør dem i et tværgående mønster med det nødvendige spændingsmoment (se "Momentværdier" på side 42).

3. Tilslut gastilslutningen (1) igen.

 Når du tilslutter luftindtaget, skal du sikre dig, at kontraventilen (4) er korrekt placeret i enden af bøjningen (3).

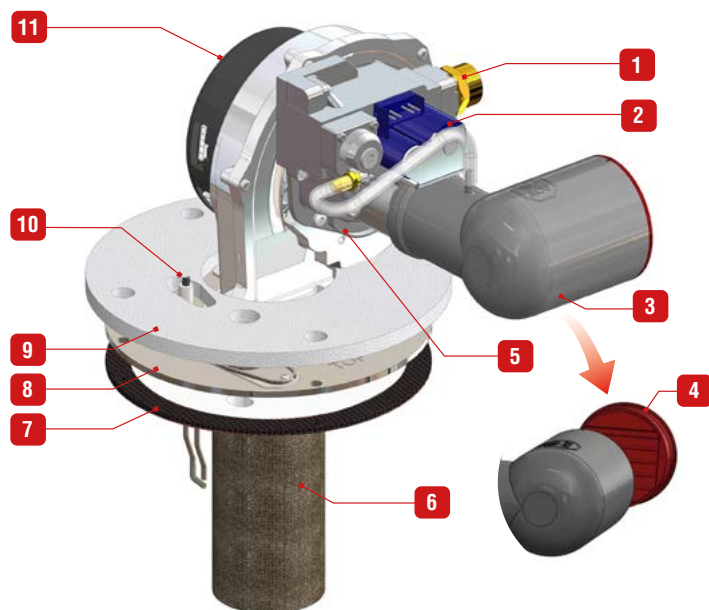
4. Tilslut luftindtagsbøjningen (3) igen.
5. Tilslut igen stikkene til gasventilen (2) og blæseraggregatet (11) samt eventuelle afmonterede jordkabler.

### Opfølgningsopgaver

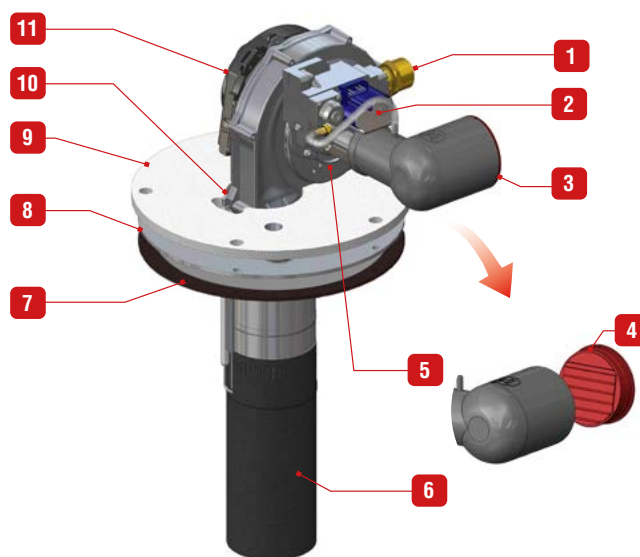
1. Monter elektroden eller tilslut elektrodens jordkabel og tændkablet igen, alt efter behov. Se "Fjernelse, kontrol og montering af elektroden" på side 45.

### Detaljerede oplysninger om brænderens komponenter

1. Gastilslutning
2. Gasventil
3. Lufttilførselsbøjning(er)
4. Kontraventil for luftindtag
5. Venturi
6. Brænderrør
7. Isolering
8. Brænderhætte
9. Brænderhætteisolering
10. Elektrode
11. Blæseaggregat



HeatMaster® 25-35-45 TC Evo



HeatMaster® 70-85 TC Evo



## FJERNELSE OG INSTALLATION AF BRÆNDER - HM 120 TC EVO

### Opsætningsbetingelser


- Kedel slukket
- Ekstern strømforsyning isoleret
- Gastilførsel lukket
- Front- og toppaneler fjernet
- Elektroden er fjernet (se "Fjernelse, kontrol og installation af elektroden" på side 45)

### Procedure for fjernelse

1. Frakobl - om nødvendigt - alle stik fra ventilatorenheden (11) og gasventilen (2) og eventuelt jordkabel.
2. Frigør klemmen, og fjern luftindtagslangen fra bøjningen (3).
3. Frakobl luftindtagsbøjningerne (3) fra venturien (5).
4. Afbryd gastilslutningsflangen (1) fra gasventilen (2) ved at løsne fire skruer. Behold hardware til geninstallation.
5. Kassér O-ringen.
6. Løsn brænderhættens (8) sekskantskruer med en unbrakonøgle og gem dem til geninstallation
7. Løft brænderenheden og træk den ud af veksleren med dens isolering.
8. Rengør om nødvendigt veksleren, se "Rengøring af veksleren" på side 48.

### Procedure for installation

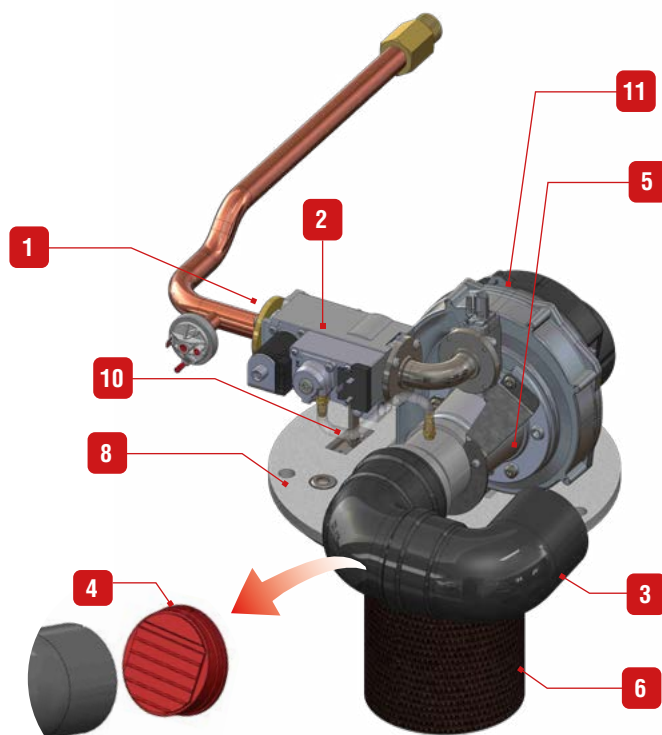
1. Geninstaller brænderen med dens isolering i veksleren.
2. Monter fastholdelseskruerne på brænderhætten (8), og fastgør dem i et krydsmønster med det nødvendige spændingsmoment (se "Momentværdier" på side 42).
3. Monter en ny O-ring på gastilslutningsflangen (1).
4. Slut gastilslutningsflangen (1) til gasventilen (2) igen med de fire skruer.

 **Når du tilslutter luftindtaget, skal du sørge for, at kontraventilen (4) er korrekt placeret mellem de to bøjninger (3).**

5. Tilslut luftindtagets bøjninger (3) til venturien (5).
6. Monter luftindtagslangen på bøjningen (3) og fastgør med fastholdelsesklemme.
7. Tilslut stikkene til gasventilen (2) og ventilatorenheden (11) og eventuelt afbrudt jordforbindelse.

### Opfølgingsopgave

1. Installer elektroden, se "Fjernelse, kontrol og installation af elektroden" på side 45.



HeatMaster® 120 TC Evo

### RENGØRING AF VEKSLEREN

#### Opsætningsbetingelser

- Kedel slukket
- Ekstern strømforsyning isoleret
- Gastilførsel lukket
- Brænder fjernes i.h.t. proceduren "Fjernelse og installation af brænder - HM 25 til 85 TC Evo" på side 45, eller "Fjernelse og installation af brænder - HM 120 TC Evo" på side 46.
- Front- og toppanel åbnes.

#### Procedure

1. Børst og støvsug kammeret.
2. Hæld lidt vand i kammeret for at fjerne eventuelle fremmedlegemer i varmeveksleren.
3. Fjern og rengør kondensatopsamleren.
4. Geninstaller kondensatopsamleren, se "Klargøring af kedlen" på side 27.

#### Opfølgningsopgaver

1. Geninstaller brænderen i henhold til proceduren "Fjernelse og installation af brænder - HM 25 til 85 TC Evo" på side 45 eller "Fjernelse og installation af brænder - HM 120 TC Evo" på side 46.
2. Genstart kedlen i overensstemmelse med den næste procedure "Genstart efter vedligeholdelse".

### GENSTART EFTER VEDLIGEHOJDELSE

#### Opsætningsbetingelser

- Alle fjernede komponenter geninstalleres
- Alle paneler genmonteres
- Alle tilslutninger er foretaget
- Strømforsyning
- Gasforsyning åben
- Hydraulisk(e) kredsløb er fyldt med vand

#### Procedure

1. Kontroller, at der ikke er nogen gaslækage ved gastilslutningerne.
2. Tænd for apparatet ved hjælp af hovedafbryderen ON/OFF.
3. Indstil apparatet på maksimal effekt, og kontrollér, at der ikke er gas- og røggaslækager.
4. Kontroller gastrykket og CO<sub>2</sub>-justeringen i overensstemmelse med "Kontrol og justering af brænderen" på side 41.

#### Opfølgningsopgaver

Ingen

## FEJLFINDING

Kode	Beskrivelse af fejl	Løsning på fejlen
E 01	<b>Mislykket tænding:</b> Brænderen kunne ikke tænde efter 5 tændingsforsøg	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller gasforsyningen til apparatet.</li> <li>2. Kontroller tændkabelforbindelsen i kontrolboksen.</li> <li>3. Kontroller elektroden for defekter og afstanden mellem stifterne.</li> <li>4. Kontroller gasventilen og de elektriske forbindelser til gasventilen.</li> </ol>
E 02	<b>Falsk flamme:</b> Flamme opdaget før antændelse	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller, at der er en god elektrisk jordforbindelse til enheden.</li> <li>2. Kontroller elektroden for forurening og aflejring af snavs.</li> </ol>
E 03	<b>Høj kedeltemperatur:</b> Kedeltemperaturen overstiger 105°C	<p>Korrigerer den tilstand, der forårsagede høj temperatur eller åbnede grænsen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller vandgennemstrømningen i systemet (radiatorventiler).</li> <li>2. Kontroller pumpen og pumpens elektriske forbindelser.</li> </ol>
E 05	<b>Blæserhastighed:</b> Blæserhastigheden er ikke korrekt, eller ACVMax modtager ikke hastighedssignalet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller blæseren og ledningsnettet.</li> <li>2. Under normale forhold, hvis den faktiske blæserhastighed er 1000 rpm forskellig fra den indstillede blæserhastighed, vises en fejl (efter 60 sek. i drift og efter 30 sek. ved opstart).</li> <li>3. Kun undtagelse, når den faktiske blæserhastighed &gt; 3000 rpm ved max. PWM.</li> </ol>
E 07	<b>Høj røgtemperatur:</b> Røgtemp. overskrider den høje grænse	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Varmeveksleren kan kræve rengøring.</li> <li>2. Apparatet nulstilles automatisk, når røgtemperaturen vender tilbage til det normale område.</li> </ol>
E 08	<b>Kredsløbsfejl:</b> Flammekredsløbstest mislykkedes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sluk for anlægget</li> <li>2. Kontroller og rengør elektroden</li> <li>3. Kontroller, at tændings- og jordkablerne er tilsluttet ordentligt</li> </ol>
E 09	<b>Gasventilkredsløbsfejl:</b> Gasventilkredsløbstest mislykkedes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tjek gasventilen og ledningsnettet.</li> <li>2. Hvis problemet fortsætter, udskift "ACVMax"-kredsløbskortet.</li> </ol>
E 12	<b>Intern fejl:</b> EEPROM fejlkonfiguration	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sluk og tænd for enheden for at genoptage normal drift.</li> <li>2. Hvis problemet fortsætter, udskift "ACVMax"-kredsløbskortet.</li> </ol>
E 13	<b>Nulstillingsgrænse nået:</b> Nulstillinger er begrænset til 5 hvert 15. minut	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sluk og tænd for enheden for at genoptage normal drift.</li> <li>2. Hvis problemet fortsætter, udskift "ACVMax"-kredsløbskortet.</li> </ol>
E 15	<b>Følerdrift:</b> Tilførsels- eller returfølerens aflæsning er ændret	Kontroller fremløbs- og returtemperaturfølere og ledningsnet.
E 16	<b>Forsyningsføler sidder fast:</b> Forsyningsfølerens aflæsning ændres ikke	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller fremløbstemperaturføleren og ledningsnettet for genveje eller andre defekter.</li> <li>2. Kontroller vandgennemstrømningen og temperaturbalancen i systemet, da primær fremløbstemperatur ikke ændres.</li> </ol>
E 17	<b>Returføler sidder fast:</b> Returfølerens aflæsning ændres ikke	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller returtemperaturføleren og dens position, og kontroller ledningsnettet for genveje eller andre defekter.</li> <li>2. Kontroller vandgennemstrømningen og temperaturbalancen i systemet, da primær returtemperatur ikke ændres.</li> <li>3. Fejl kan opstå ved lav udgangsydelse, når der leveres fra en stor tank!</li> </ol>
E 18	<b>Følerfejl:</b> Tilførsels- eller returfølerens aflæsning ændrede sig meget hurtigt	Kontroller fremløbs- og returtemperaturfølerne og ledningsnettet.
E 19	<b>Flammefejl:</b> Flammefejl under opstartsfasen	<p>Flammetab efter opstart af apparatet.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller, om røgrørsystemet er tilstoppet, og kontroller justeringen af apparatet (CO<sub>2</sub> høj 8,8 +/-0,2%, CO<sub>2</sub> lav 8,6 +/-0,2% målt med åbent fronthus).</li> <li>2. Kontroller også tænd-/ioniseringsstangen (afstand til brænderen/forurening)</li> </ol>
E 21	<b>Intern kontrolfejl:</b> A/D-konverteringsfejl	Sluk og tænd for enheden, og tryk derefter på OK for at genoptage normal drift.
E 25	<b>Intern kontrolfejl:</b> CRC-kontrolfejl	Sluk og tænd for enheden for at genoptage normal drift.
E 30	<b>Forsyningsføler kortslettet:</b> Der er konstateret en kortslutning i kredsløbet til anlæggets fremløbstemperaturføler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollér, om der er kortslutning i fremløbstemperaturføleren og ledningsnettet.</li> <li>2. Udskift om nødvendigt føleren eller ledningsnettet.</li> <li>3. Når problemet er ordnet, nulstilles apparatet og normal drift genoptages.</li> </ol>
E 31	<b>Forsyningsføler åben:</b> Der er registreret et åbent kredsløb i anlæggets fremløbstemperaturføler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller fremløbstemperaturføler, stik og ledningsnet for et åbent kredsløb.</li> <li>2. Udskift om nødvendigt føleren eller ledningsnettet.</li> <li>3. Når du har løst problemet, nulstil apparatet og genoptag normal drift.</li> </ol>
E 32	<b>Varmtvandsføler kortslettet:</b> Der er konstateret en kortslutning i kredsløbet for varmtvandstemperaturføleren	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller varmtvandstemperaturføleren og ledningsnettet for kortslutning.</li> <li>2. Udskift om nødvendigt føleren eller ledningsnettet.</li> <li>3. Efter udbedring af problemet nulstilles apparatet og normal drift genoptages</li> </ol>
E 33	<b>Varmtvandsføler åben:</b> Der er registreret et åbent kredsløb i kredsløbet for varmtvandstemperaturføleren	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller varmtvandstemperaturføler, stik og ledningsnet for åben kredsløb.</li> <li>2. Udskift om nødvendigt føleren eller ledningsnettet.</li> <li>3. Efter udbedring af problemet nulstilles apparatet og normal drift genoptages.</li> </ol>

## FEJLFINDING

Kode	Beskrivelse af fejl	Løsning på fejlen
E 34	<b>Lav spænding:</b> Netspændingen er faldet til under et acceptabelt driftsniveau	Anlægget nulstilles automatisk, når netspændingen vender tilbage til normal.
E 37	<b>Lav vandstand:</b> Vandstanden er faldet til under 0,7 bar	1. Øg trykket til normalt niveau. 2. Anlægget nulstilles automatisk, når vandstanden vender tilbage til normal.
E 43	<b>Returføler kortslettet:</b> Der er konstateret en kortslutning i kredsløbet til apparatets returtemperaturføler	1. Kontroller returtemperaturføler og ledningsnet for kortslutning. 2. Udskift om nødvendigt føleren eller ledningsnettet. 3. Når du har løst problemet, skal du nulstille apparatet og genoptage normal drift.
E 44	<b>Returføler åben:</b> Der er konstateret et åbent kredsløb i kredsløbet til anlæggets returtemperaturføler.	1. Kontroller returtemperaturføler, stik og ledningsnet for et åbent kredsløb. 2. Udskift om nødvendigt føleren eller ledningsnettet. 3. Når du har løst problemet, skal du nulstille apparatet og genoptage normal drift.
E 45	<b>Røgføler kortslettet:</b> Der er konstateret en kortslutning i kredsløbet til anlæggets røgtemperaturføler	1. Kontroller røgtemperaturføler og ledningsnet for kortslutning. 2. Udskift om nødvendigt føleren eller ledningsnettet. 3. Når du har løst problemet, skal du nulstille apparatet og genoptage normal drift.
E 46	<b>Røgføler åben:</b> Der er registreret et åbent kredsløb i kredsløbet til anlæggets røgtemperaturføler.	1. Kontroller røgtemperaturføler, stik og ledningsnet for et åbent kredsløb. 2. Udskift om nødvendigt føleren eller ledningsnettet. 3. Når du har løst problemet, skal du nulstille apparatet og genoptage normal drift.
E47	<b>Fejl i vandtryksføler:</b> Vandtryksføler er afbrudt eller ødelagt	1. Kontroller vandtryksføler, stik og ledningsnet. 2. Udskift om nødvendigt sensoren eller ledningsnettet. 3. Når du har løst problemet, skal du nulstille apparatet og genoptage normal drift.
E 76	<b>Gastryksafbryder åben</b>	1. Kontroller både det statiske og det dynamiske gastryk. 2. Korrigér den tilstand, der forårsagede, at trykafbryderen åbnede. 3. Anlægget nulstilles automatisk, når trykkontakten er lukket.
	<b>Ekstern grænseværdi åben:</b> En ekstern automatisk nulstillingsgrænse for anlægget er åbnet	1. Korrigér den tilstand, der forårsagede, at grænsen blev åbnet. 2. Anlægget nulstilles automatisk, når den eksterne grænse lukker.
E 77	<b>Højtemperatur blandingskredsløb</b>	Kontroller, om blandingsventilen fungerer korrekt.
E 78	<b>Blandingskredsløbsføler kortslettet</b>	1. Kontrollér, om der er kortslutning i mixerkredsløbs temperaturføler og ledningsnettet. 2. Udskift om nødvendigt føleren eller ledningsnettet. 3. Efter udbedring af problemet skal anlægget nulstilles og normal drift genoptages.
E 79	<b>Blandingskredsløbsføler åben</b>	1. Kontrollér, om der er åbent kredsløb i mixerkredsløbs temperaturføler og ledningsnettet. 2. Udskift om nødvendigt føleren eller ledningsnettet. 3. Efter udbedring af problemet skal anlægget nulstilles og normal drift genoptages.
E 80	<b>Retur &gt; Fremløb:</b> Returtemperaturen er højere end fremløbstemperaturen.	Bekræft vandstrømmene i anlæggets retur og ud af anlæggets fremløb.
E 81	<b>Følerdrift:</b> Fremløbs- og returtemperaturer er ikke ens.	1. Kontroller, at der strømmer vand gennem anlægget. 2. Vent et par minutter på at vandet udligner temperaturen, anlægget nulstilles automatisk, når temperaturen er udlignet. 3. Hvis apparatet ikke nulstilles, skal NTC'erne og ledningsnettet kontrolleres, og om nødvendigt udskiftes.
E82	<b>Delta T-beskyttelsesblokering</b> - Delta T for højt	1. Bekræft flow i systemet. 2. Kontroller pumpen for tilstopninger og fjern dem efter behov. Udskift den om nødvendigt.
E83	<b>Delta T-beskyttelseslockout</b> - Lockout p.g.a. Delta T-værdi	1. Bekræft flow i systemet. 2. Kontroller pumpen for tilstopninger og fjern dem efter behov. Udskift den om nødvendigt.
E 85	<b>Pumpedrift:</b> Advarsel - Anlæggets pumpe er ved at gå ud over grænserne	Pumpen løber ud over sine grænser. Kontroller pumpen for blokering og forhindringer, udskift den, hvis det er nødvendigt
E 86	<b>Pumpe hård fejl:</b> Pumpesvigt	Pumpesvigt, kontrollér, om pumpens PWM-feedback-kabel er korrekt tilsluttet, udskift om nødvendigt pumpen
E 87	<b>Ekstern grænse åben:</b> En ekstern grænse for anlægget er åbnet.	1. Ret tilstanden, som fik grænsen til at åbne, og nulstil derefter anlægget. 2. Anlægget skal nulstilles, når den eksterne grænse lukker.
E88	<b>Pumpeblokering:</b> Pumpen forsøger at genstarte.	Kontroller pumpen for tilstopninger og fjern dem efter behov. Udskift den om nødvendigt.
E 89	<b>Forkert indstilling:</b> En parameterindstilling er uden for indstillingsområdet.	1. Gennemgå indstillingerne for primær/centralvarme og brugsvand og ret efter behov. 2. Anlægget nulstilles automatisk, når det er rettet.
E 90	<b>Firmware-fejl:</b> Kontrolmodul- og skærmfirmware versioner er inkompatible	En eller flere komponenter er ikke kompatible med systemet. Erstat denne/disse komponent/er

## FEJLFINDING

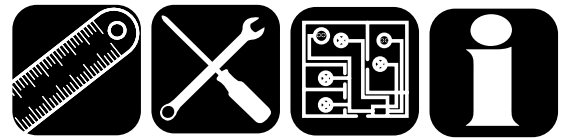
Kode	Beskrivelse af fejl	Løsning på fejlen
E 91	<b>Systemsensor kortslettet:</b> Der er registreret en kortslutning i systemets temperaturfølerkredsløb	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kontroller systemtemperaturføler og ledninger for kortslutning.</li><li>2. Udskift om nødvendigt føleren eller ledningsnettet.</li><li>3. Når du har løst problemet, skal anlægget nulstilles og normal drift genoptages.</li></ol>
E 92	<b>Systemføler åben:</b> Der er registreret et åbent kredsløb i kredsløbet til systemets temperaturføler.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kontroller systemets temperaturføler og ledninger for åben kredsløb.</li><li>2. Udskift om nødvendigt sensoren eller ledningsnettet.</li><li>3. Når du har løst problemet, skal anlægget nulstilles og normal drift genoptages.</li></ol>
E 93	<b>Udendørs føler kortslettet:</b> Der er registreret en kortslutning i kredsløbet til den udendørs temperaturføler	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kontroller den udendørs temperaturføler og ledningerne for kortslutning.</li><li>2. Udskift om nødvendigt sensoren eller ledningsnettet.</li><li>3. Når du har løst problemet, skal anlægget nulstilles og normal drift genoptages.</li></ol>
E 94	<b>Intern skærmfejl:</b> Vis hukommelsesfejl	Sluk og tænd for enheden for at genoptage normal drift.
E 95	<b>Fejl i forsyningsføler:</b> Forsyningsføleraf læsning er ugyldig	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kontroller ledningerne mellem displayet og kontrolmodulet.</li><li>2. Udskift om nødvendigt føleren eller ledningsnettet.</li><li>3. Når du har løst problemet, skal anlægget nulstilles og normal drift genoptages.</li></ol>
E 96	<b>Udendørsføler åben:</b> Der er registreret et åbent kredsløb i kredsløbet til den udendørs temperaturføler.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kontroller den udendørs temperaturføler og ledninger for åben kredsløb.</li><li>2. Udskift om nødvendigt føleren eller ledningsnettet.</li><li>3. Når du har løst problemet, skal anlægget nulstilles og normal drift genoptages.</li></ol>
E 97	<b>Kaskadefejl:</b> Kaskadekonfigurationen er ændret.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kør autodetektion, hvis ændringen var tilsigtet, eller kontrollér ledningerne ml. anlæggene.</li><li>2. Anlægget nulstilles automatisk, når det er repareret.</li></ol>
E 98	<b>Fejl i kaskadebus:</b> Kommunikationen med andre apparater er blevet tabt.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kontroller ledningerne mellem apparaterne.</li><li>2. Anlægget nulstilles automatisk, når det er repareret.</li></ol>
E 99	<b>Fejl i bus-styring:</b> Kommunikationen mellem anlæggets display og kontrolmodulet er gået tabt.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kontroller ledningerne mellem komponenterne.</li><li>2. Anlægget nulstilles automatisk, når det er repareret.</li></ol>



ACV International  
Oude Vijverweg, 6  
B-1653 Dworp  
Belgium  
[belgium.service@acv.com](mailto:belgium.service@acv.com)  
[www.acv.com](http://www.acv.com)





# HeatMaster

25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120 TC Evo





# INDHOLDSFORTEGNELSE OG SYMBOLER

	.....4
	.....7
	.....10
	.....16



Forsigtig



Opbevares tørt



Skal stå op



Fare for at vælte



Benyt sækkevogn eller palleløfter til transport



Gastilslutning



Kondensatopsamler (kuglesifon)



Varmtvandskredsløb



Primært/varmekredsløb



EI



Alarm



Bortskaffelse og genanvendelse

---

## SYMBOLER

---



Essentielle instruktioner for sikkerhed (personer og udstyr)



Essentielle instruktioner om elektrisk sikkerhed (elektrisk fare)



Essentielle instruktioner for korrekt betjening af apparatet eller systemet



Generelle bemærkninger



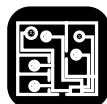
Sikkerhedsventil med tilslutning til kloaksystemet



Tilslutning til kloaksystemet



Dimensioner



Kablingsdiagram



Informationer



Montering



Kedlens produktnummer (kode) og serienummer (N°), som er angivet på typeskiltet, skal forelægges ACV (din installatør) i tilfælde af en reklamation! I modsat fald vil klagen blive erklæret ugyldig.

**ACV** Made in BELGIUM

ACV INTERNATIONAL  
Oude Vijverweg 6  
1653 Dworp  
Belgium  
international.info@acv.com



(21) A123456 (91) 052822 (92) 2021

I2E(S R) - 2025 mbar	BE
I2H3P - 2037/50 mbar	AT
I2H3P - 2050 mbar	CH; SK
I2H3P - 2037/50 mbar	CZ; ES; GB; GR; HR; IE; IT; LT; PL; PT
I2E3P - 2050 mbar	DE
I2ELL3P - 2050 mbar	DE
I2H3P - 2030 mbar	FI; RO; SI
I2ER3P 2025/0750 mbar	FR
I2H3P - 2050 mbar	LU
I2EK3P - 2025/0050 mbar *	NL
I2H	LV
I2H - 20 mbar	DK

S/N: 21A123456

ANNO: 2021

PROD. DATE: 25/08/2021

CODE: 052822

CL. NOx: 6

PERFORMANCE: ★★★★★

PIN: 0063CQ3618

MODEL: HeatMaster 25 TC Evo

Adjusted - Régulé - Afjustet G20 - 20 mbar

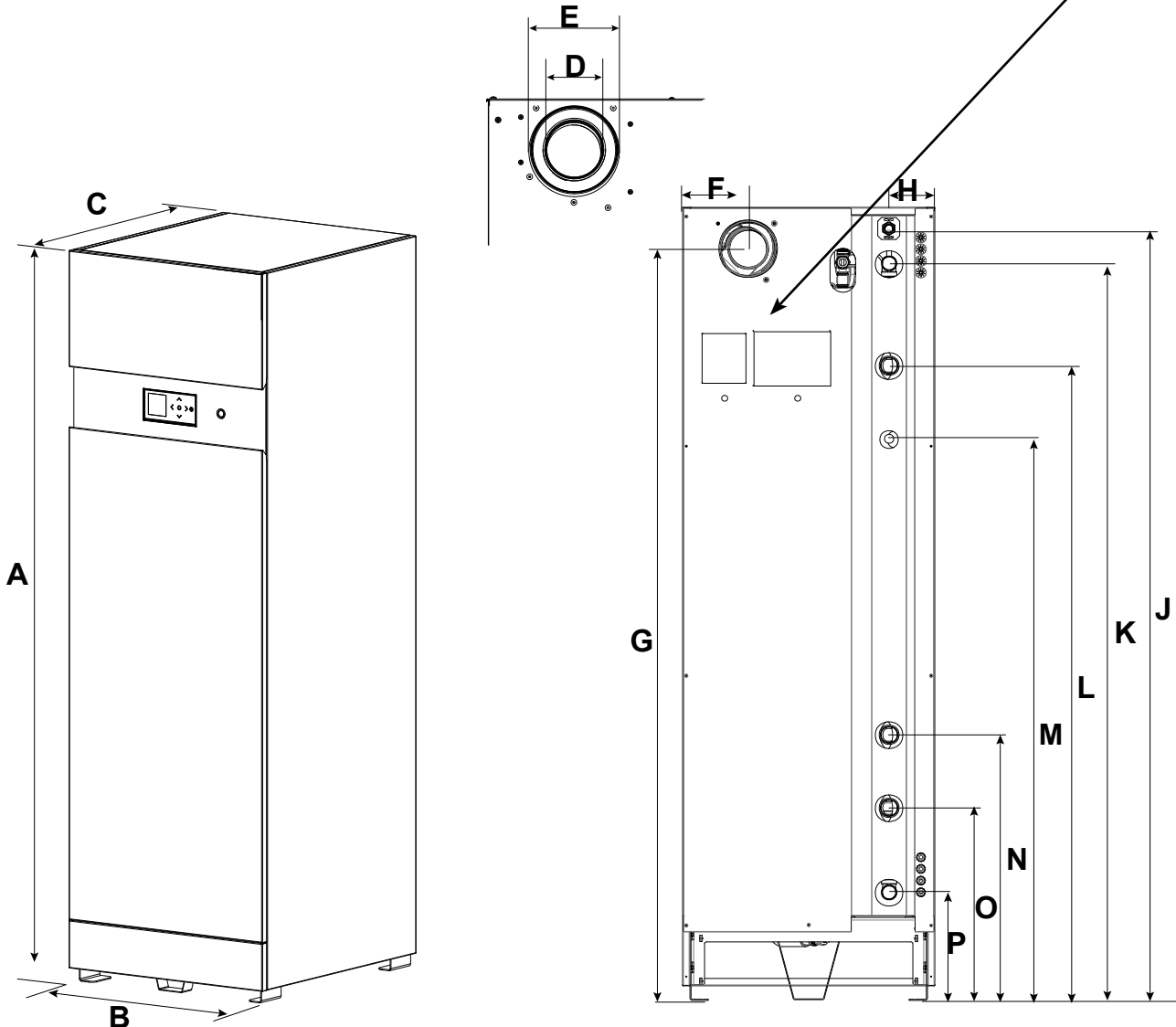
Type: B23-B23P-C13(x)-C33(x)-C43(x)-C53(x)-C63(x)-C83(x)-C93(x)

~ 230 V	PMS = 3 bar	PMW = 8.6 bar
50 Hz	T max = 87 °C	T max = 87 °C
95 W	120L	80L

	G20	G25	G31	G25.3
On (H)	25	25	25	-
Pn (80-60°C)	24.3	24.3	24.3	-
				24.3
Q min (H)	5	5	5	-
				5
P min (80-60°C)	4.9	4.9	4.9	-
				4.9

\* I2EK (WOBBE)43.46 - 45.3 MJ/m<sup>3</sup>(10°C)SP













Condensatie ketel - Chaudière à condensation - Condensing boiler -  
Brennwertkessel - Caldaia a condensazione - Caldera de condensación



## HeatMaster TC Evo

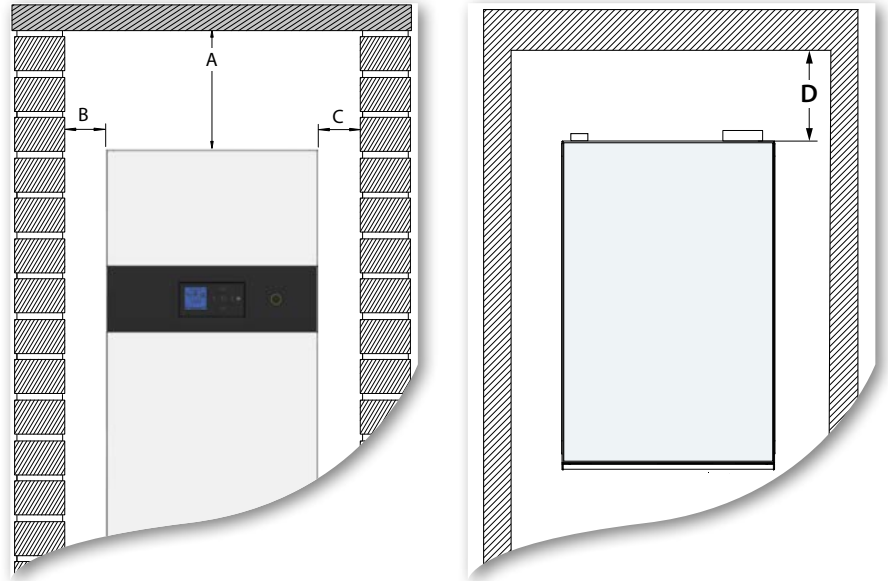
25 - 35 - 45

70 - 85 - 120

		25 - 35 - 45	70 - 85 - 120
A	mm	1780	2170
B	mm	600	690
C	mm	708	787
D	mm	80	100
E	mm	125	150
F	mm	150	180
G	mm	1680	2060
H	mm	110	125
J 	mm	1730	2110
K 	mm	1623	2015
L 	mm	1417	1735
M 	mm	1305	1535
N 	mm	—	725
O 	mm	458	—
O  Lav temperatur)	mm	—	525
P 	mm	285	295
Ø [F] - 	"	1	1.1/2
Ø [M] - 	"	1	1
Ø [F] -  Lav temperatur)	"	—	1.1/2
Ø [M] - 	"	3/4	3/4
Ø	mm	80	100
Tom vægt	kg	177	298

# HeatMaster® 25 - 35 - 45 - 70 - 85 - 120 TC Evo

<b>A</b> (mm)	Standard	400
	Min	300
<b>B</b> (mm)	Standard	800
	Min	600
<b>C</b> (mm)	Standard	400
	Min	250
<b>D</b> (mm)	Standard	600
	Min	400

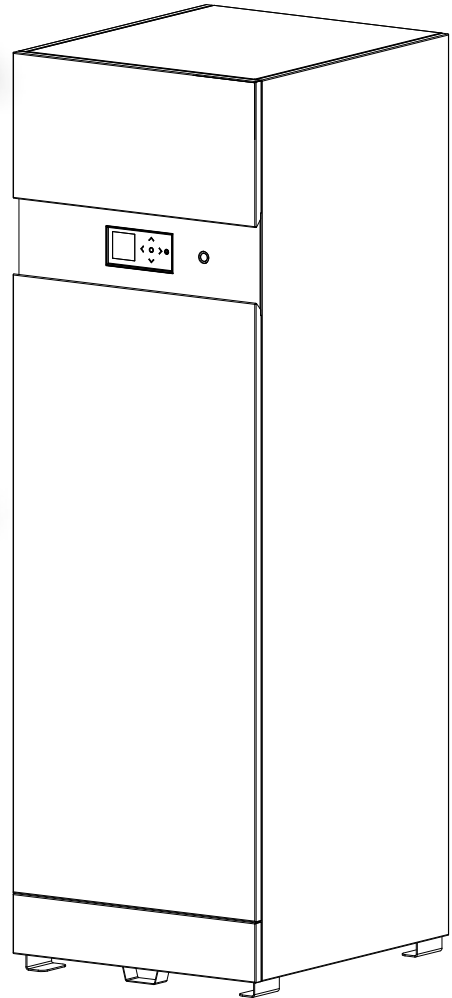
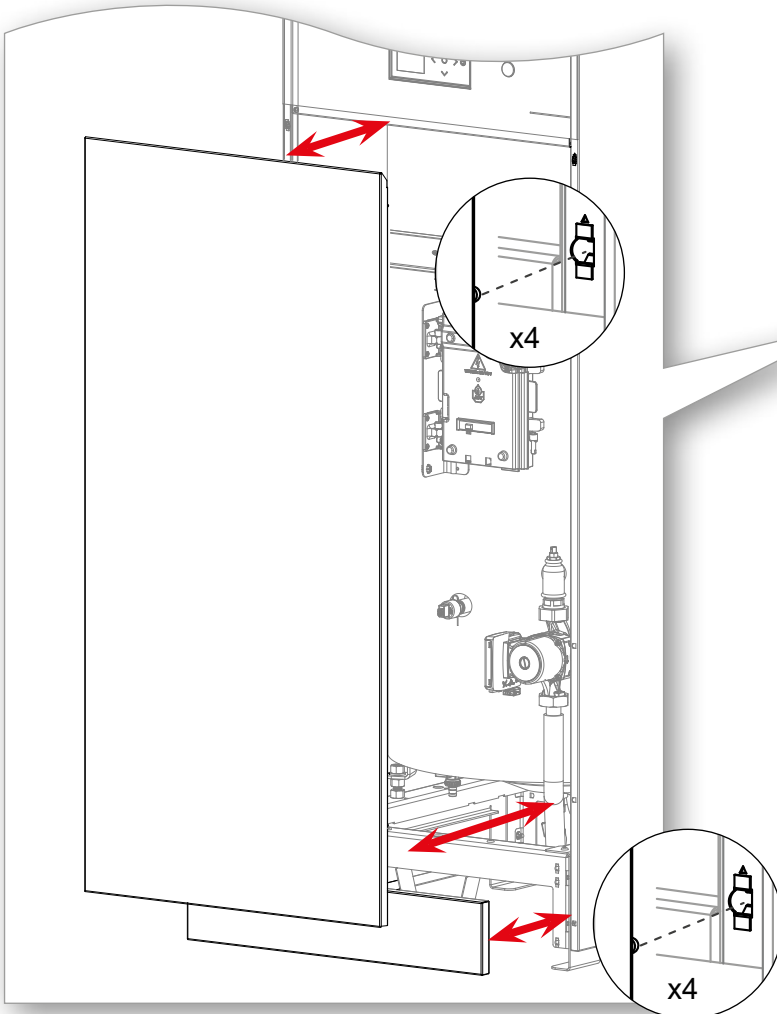
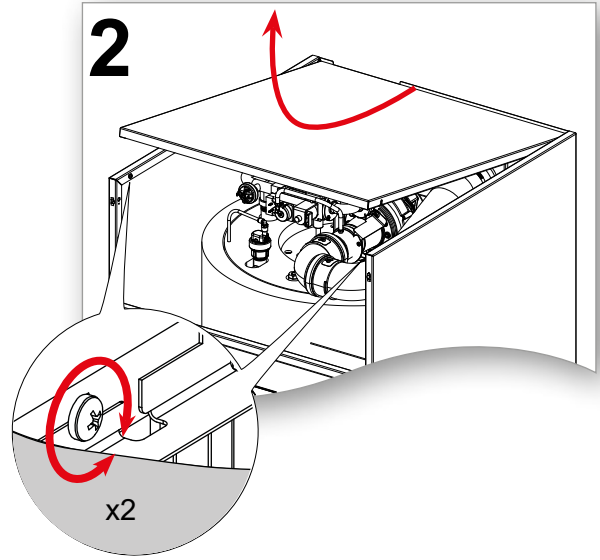
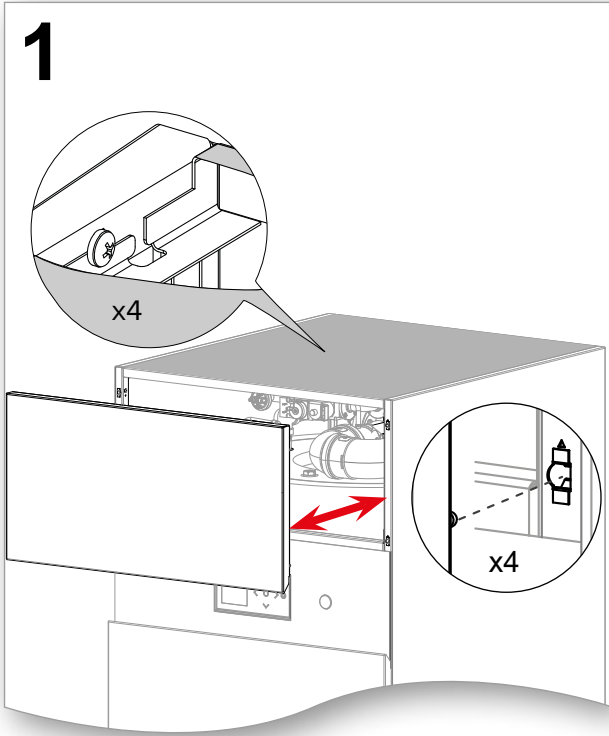


## GASKATEGORIER

		G20	G25		G20 ⇄ G25	G31		
Tryk		20	20	25	20 ⇄ 25	30	37	50
Land	Kategori							
AT	I12H3P	●						●
BE	I2E(S)*				●			
	I2E(R)**				●			
	I3P						●	
CH	I12H3P	●					●	●
CZ	I12H3P	●					●	
DE	I12E3P	●						●
	I12ELL3P	●	●					●
ES	I12H3P	●					●	
FI	I12H3P	●				●		
FR	I12Er3P	●		●			●	●
GB	I12H3P	●					●	
GR	I12H3P	●					●	
HR	I12H3P	●					●	
IE	I12H3P	●					●	
IT	I12H3P	●					●	
LT	I12H3P	●					●	
LU	I12E3P	●				●		
LV	I2H	●						
NL	I12EK3P***			●			●	
	I12L3P			●		●		●
PL	I12E3P	●					●	
PT	I12H3P	●					●	
RO	I12H3P	●				●		
SI	I12H3P	●				●		
SK	I12H3P	●					●	●

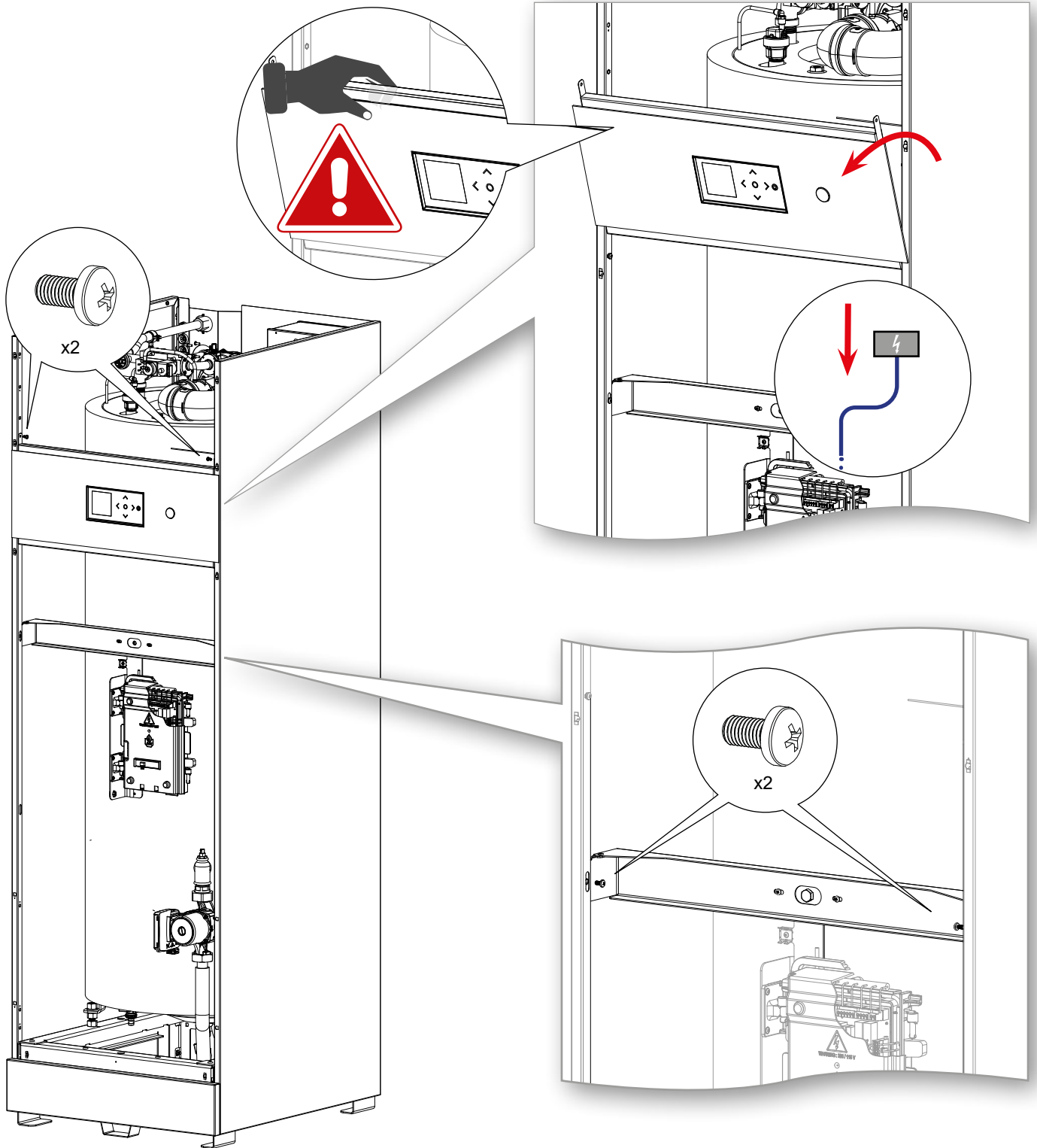
\* HM 25 / 35 / 45 / 70 TC Evo  
 \*\* HM 85 / 120 TC Evo  
 \*\*\* G25.3



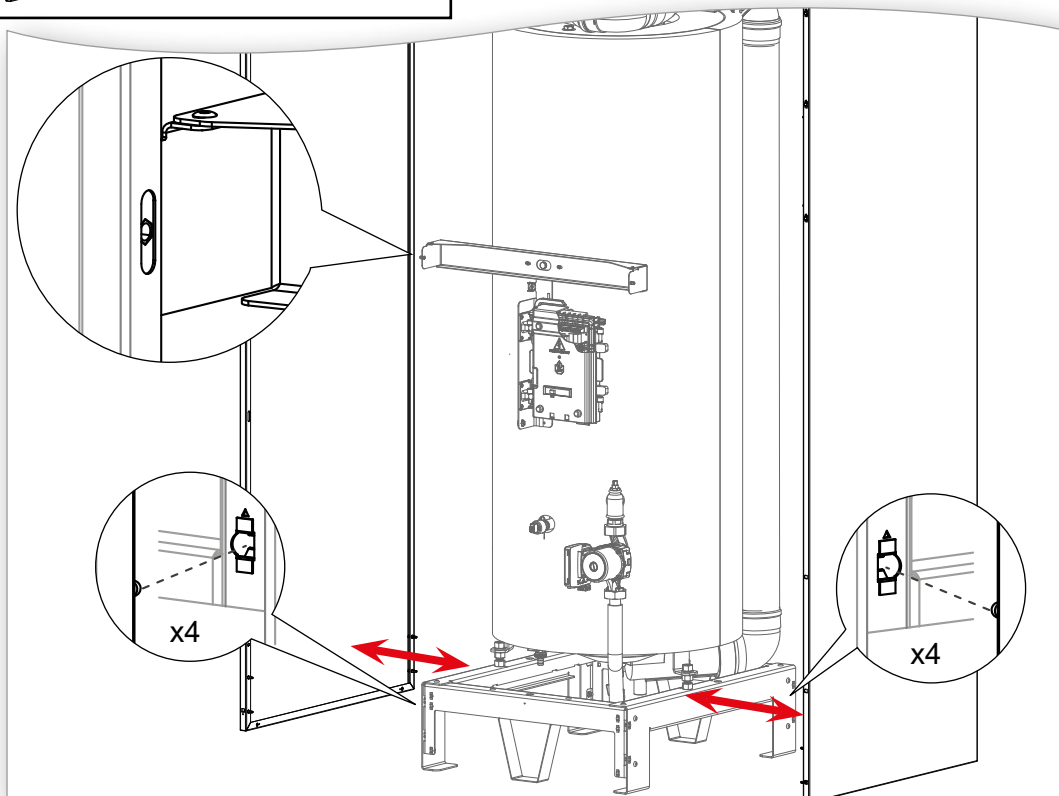
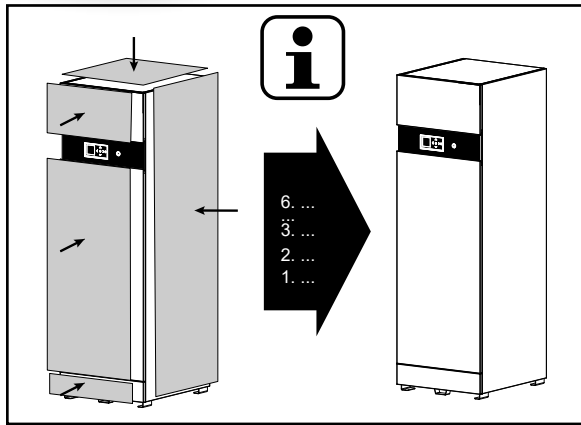
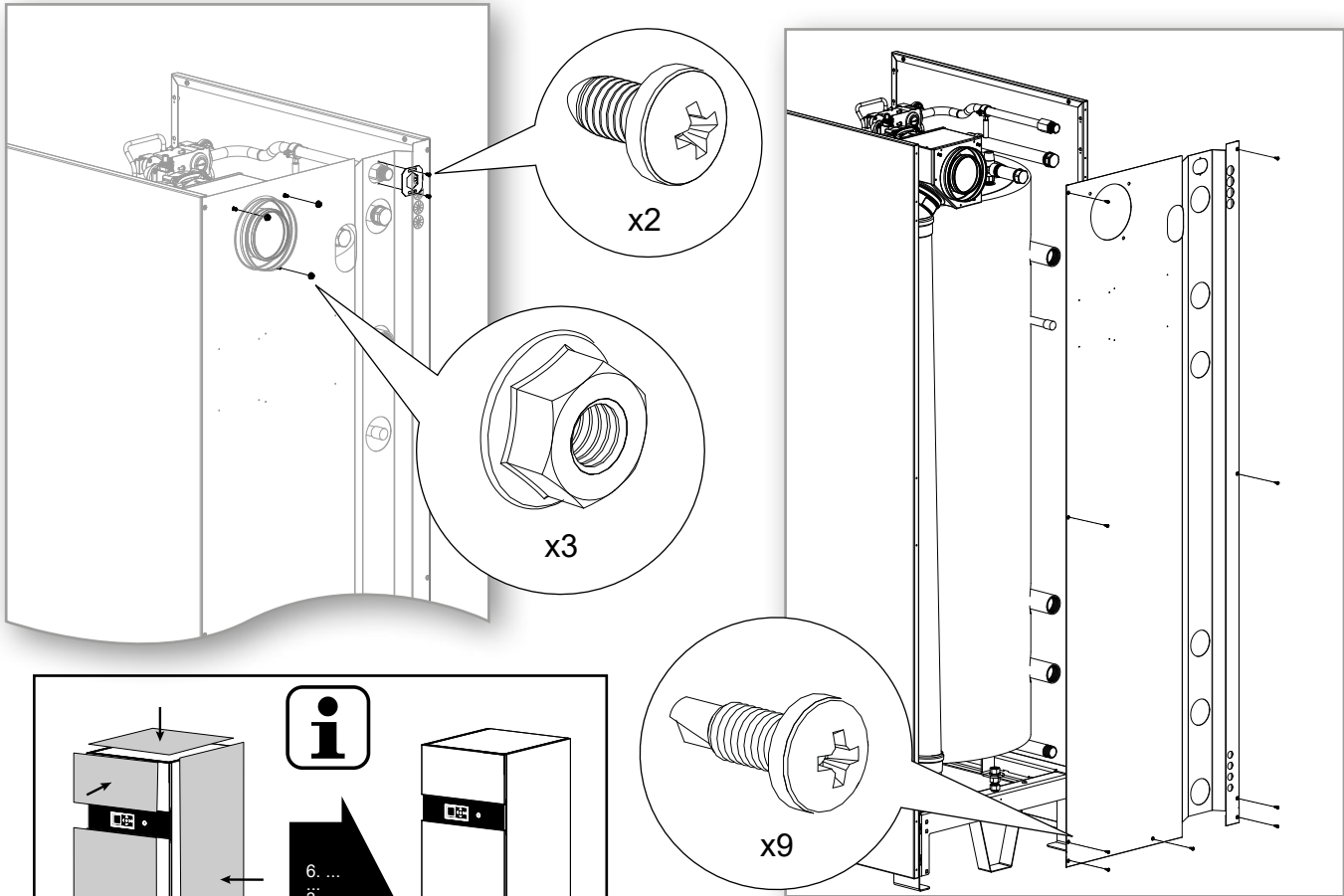




Sluk for den eksterne strømforsyning til enheden







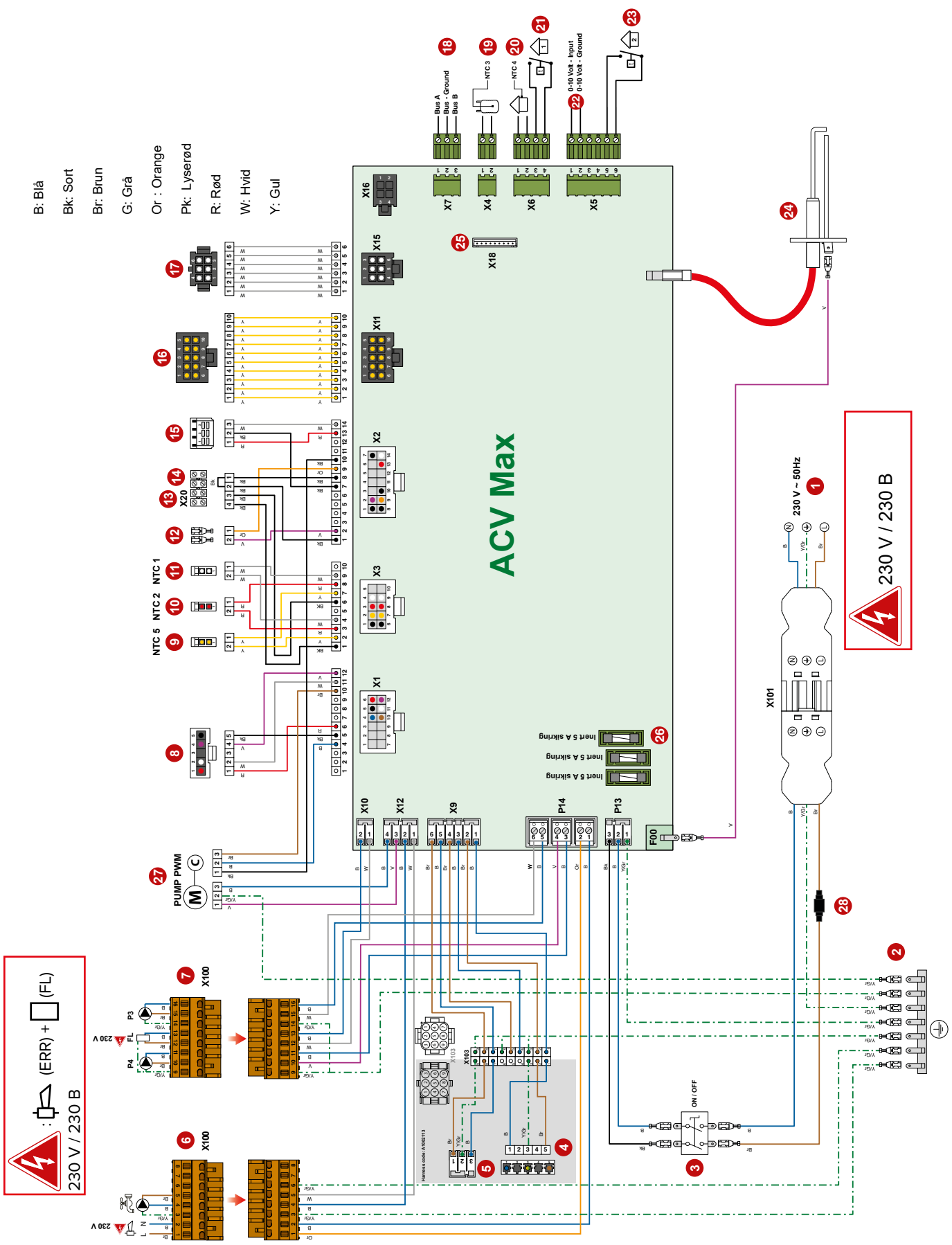


1. 230 V strømstik
2. Jord
3. ON/OFF hovedkontakt
4. Gasventil rettet op
5. Brænderens strømforsyning
6. Klemrække til tilbehør
7. Klemrække til tilbehør
8. PVM-modulerende pumpe
9. PWM-stik til brænder
10. Røgteperaturføler - NTC5
11. Returtemperaturføler - NTC2
12. Flow temperaturføler - NTC1
13. NTC kredsløb med lav temperatur
14. Sikkerhedstermostat
15. Afbryder for lavt vandtryk
16. PCB-display
17. ACVMax program-switch
18. A & B Modbus (tilvalg)
19. NTC3 brugsvandsføler
20. NTC4 Udeføler (tilvalg)
21. Rumtermostat 1 (tilvalg)
22. 0-10 V (tilvalg)
23. Rumtermostat 2 (tilvalg)
24. Tilslutning til interface kontrolenhed
25. Ioniserings- og tændkabler
26. Inert 5 A sikring (3x) til interne og valgfrie kredsløb*
27. 10 A sikring, 250 V, dim. 5x20 mm



# HEATMASTER® 70 - 85 TC EVO

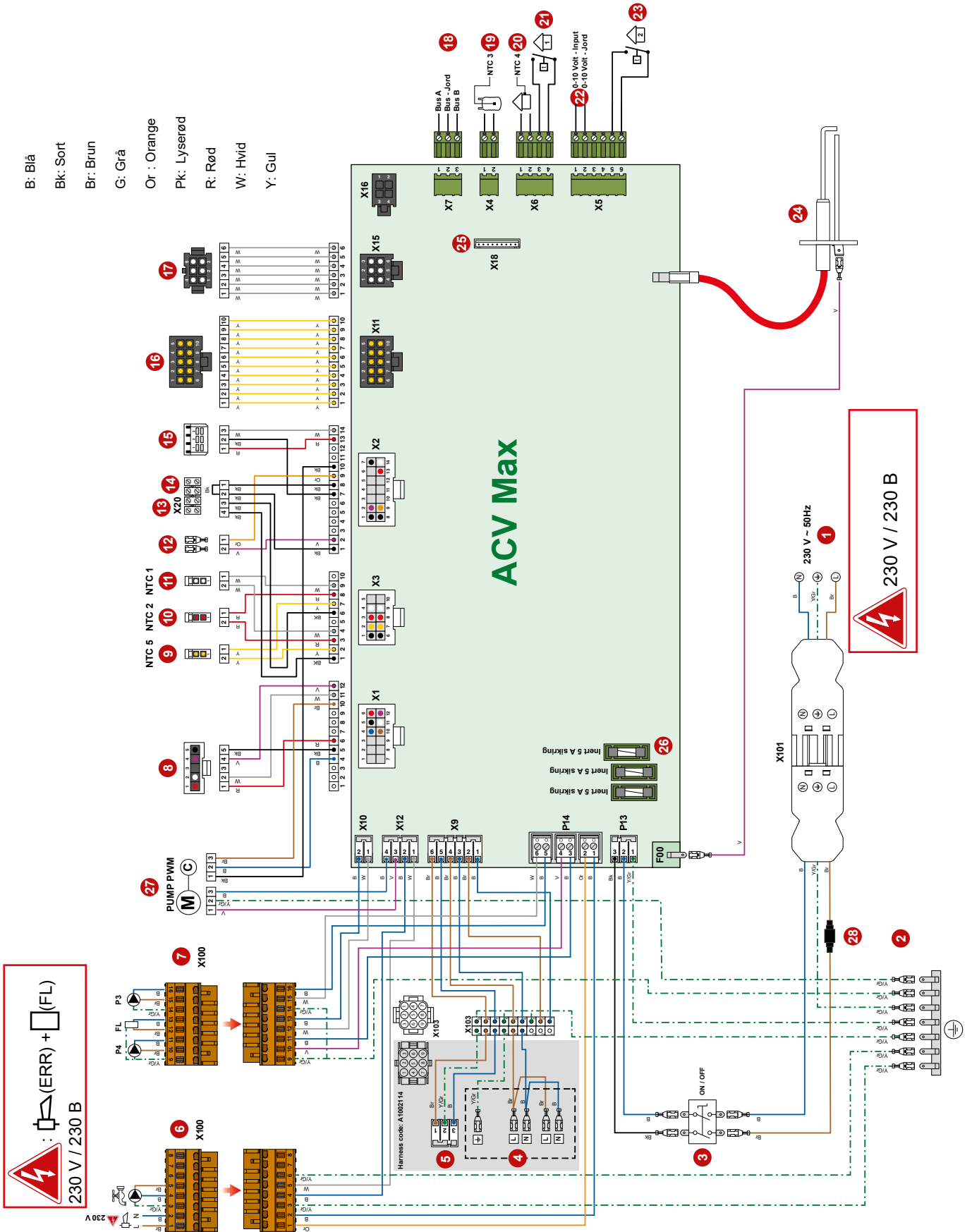
- B: Blå
- Bk: Sort
- Br: Brun
- G: Grå
- Or : Orange
- Pk: Lyserød
- R: Rød
- W: Hvid
- Y: Gul



1. 230 V strømstik
2. Jord
3. ON/OFF hovedkontakt
4. Gasventil rettet op
5. Brænderens strømforsyning
6. Klemrække til tilbehør
7. Klemrække til tilbehør
8. PWM-stik til brænder
9. Røgteperaturføler - NTC5
10. Returtemperaturføler - NTC2
11. Flow temperaturføler - NTC1
12. Gastryksafbryder
13. NTC kredsløb med lav temperatur
14. Sikkerhedstermostat
15. Afbryder for lavt vandtryk
16. PCB-display
17. ACVMax program-switch
18. A & B Modbus (tilvalg)
19. NTC3 brugsvandsføler
20. NTC4 - Udeføler (tilvalg)
21. Rumtermostat 1 (tilvalg)
22. 0-10 V (tilvalg)
23. Rumtermostat 2 (tilvalg)
24. Tilslutning til interface kontrolenhed
25. Ioniserings- og tændkabler
26. Inert 5 A sikring (3x) til interne og valgfrie kredsløb*
27. PWM-modulerende pumpe
28. 10 A sikring, 250 V, dim. 5x20 mm

# HEATMASTER® 120 TC EVO

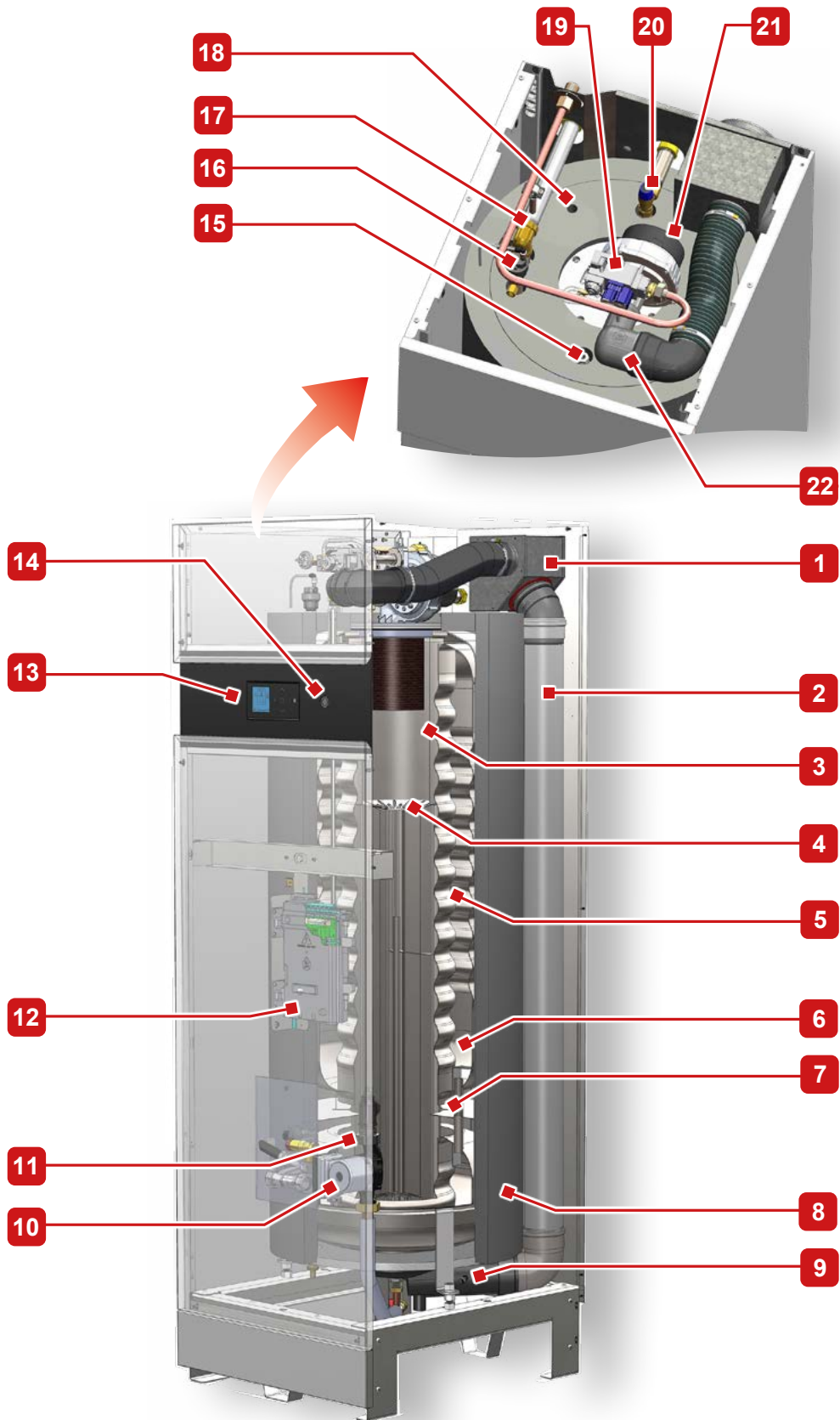
- B: Blå
- Bk: Sort
- Br: Brun
- G: Grå
- Or : Orange
- Pk: Lyserød
- R: Rød
- W: Hvid
- Y: Gul



1. 230 V strømstik
2. Jord
3. ON/OFF hovedkontakt
4. Gasventil rettet op
5. Brænderens strømforsyning
6. Klemrække til tilbehør
7. Klemrække til tilbehør
8. PWM-stik til brænder
9. Røgteperaturføler - NTC5
10. Returtemperaturføler - NTC2
11. Flow temperaturføler - NTC1
12. Gastryksafbryder
13. NTC kredsløb med lav temperatur
14. Sikkerhedstermostat
15. Afbryder for lavt vandtryk
16. PCB-display
17. ACVMax program-switch
18. A & B Modbus (tilvalg)
19. NTC3 brugsvandsføler
20. NTC4 - Udeføler (tilvalg)
21. Rumtermostat 1 (tilvalg)
22. 0-10 V (tilvalg)
23. Rumtermostat 2 (tilvalg)
24. Tilslutning til interface kontrolenhed
25. Ioniserings- og tændkabler
26. Inert 5 A sikring (3x) til interne og valgfrie kredsløb*
27. PWM-modulerende pumpe
28. 10 A sikring, 250 V, dim. 5x20 mm



# HEATMASTER® 25 - 35 - 45 TC EVO

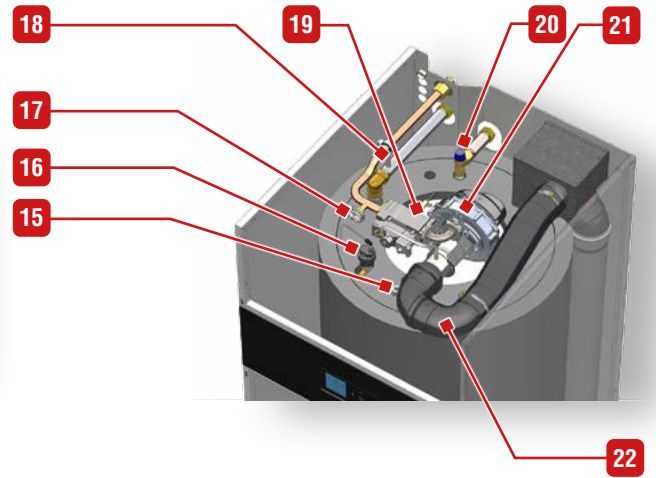
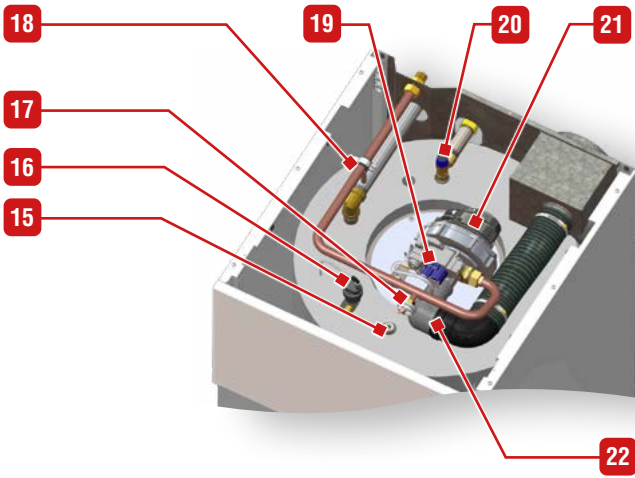




EN	FR	NL	DE
1. Concentric flue gas/air inlet box	1. Collecteur concentrique d'évacuation des fumées/admission d'air	1. Concentrisch lucht toevoer / rookgas afvoer	1. Konzentrischer Abgasanschluss
2. Flue gas exhaust tube	2. Conduite de sortie des fumées	2. Schouwpijp	2. Abgasrohr
3. Combustion chamber	3. Chambre de combustion	3. Verbrandingskamer	3. Brennkammer
4. Stainless steel heat exchanger	4. Échangeur en acier inoxydable	4. Warmtewisselaar uit roestvrij staal	4. Edelstahlwärmetauscher
5. Stainless steel "Tank-in-Tank" hot water production tank	5. Ballon d'eau chaude sanitaire «tank-in-tank» en inox	5. Boiler "Tank in Tank" (binnentank) uit roestvrij staal	5. Edelstahl "Tank-in-Tank" Trinkwasserspeicher
6. Primary circuit separation disc	6. Disque de séparation du circuit primaire	6. Scheidingschijf van de primaire kring	6. Heizkreis Trennblech
7. Indirect water pre-heater	7. Préchauffeur indirect de l'eau	7. Indirecte voorverwarmer van water	7. Indirekter Vorwärmspeicher
8. Insulation	8. Isolation	8. Isolatie	8. Isolierung
9. Condensate recovery dish + NTC5 sensor (flue gas)	9. Bac à condensats + sonde NTC5 (fumées)	9. Recuperatiebak voor condenswater + NTC5-rookgasvoeler	9. Kondensatsammelbehälter + NTC5 -Abgas-Temperaturfühler
10.High efficiency circulator pump	10. Circulateur haut rendement	10. Hoogrendement voedingspomp	10. Hocheffizienzumwälzpumpe
11.NTC2 sensor (CH return)	11. Sonde NTC2 (Retour chauffage)	11. NTC2-retourvoeler (CV)	11. NTC2 - Rücklauf-Temperaturfühler
12.Electrical panel (with spare fuses at the back)	12. Tableau électrique (avec fusibles de rechange à l'arrière)	12. Elektriciteitsbord (met reserve zekeringen aan de achterzijde).	12. Elektrische Steuerung (mit Ersatzsicherungen an der Rückseite).
13.ACVMMax Touch Control panel	13. Tableau de commande ACVMMax Touch	13. ACVMMax Touch bedieningspaneel	13. ACVMMax Touch Bedienfeld mit Display und Manometer
14.On-Off switch	14. Bouton marche/arrêt	14. Aan/Uit schakelaar	14. Tauchhülse für Trinkwasser mit NTC Fühler
15.DHW tank dry well (Dip tube with temperature sensor)	15. Doigt de gant (plonge sanitaire avec sonde de température)	15. Warmwater tank voelerbuis (dompelbuis met temperatuursensor)	15. Ein/Aus Schalter
16.Automatic air vent	16. Purgeur automatique	16. Automatische ontluchter	16. Automatischer Entlüfter (Heizkreis)
17.Gas pipe	17. Conduite de gaz	17. Gaspijp	17. Gasdruckwächter
18.NTC1 sensor (CH supply)	18. Sonde NTC1 (Départ chauffage)	18. NTC1-aanvoevoeler (CV)	18. NTC1 - Vorlauf-Temperaturfühler
19.Gas valve	19. Vanne gaz	19. Gasklep	19. Gasventil
20.DHW safety valve / (T&P relief valve	20. Soupape de sécurité sanitaire	20. Veiligheidsklep SWW	20. WW-Sicherheitsventil
21.UK only)	21. Brûleur modulant à prémélange air/gaz et ventilateur	21. Brander met voormenging van Gas/Lucht	21. Modulierender Luft/Gas Premix Brenner mit Gebläse
22.Modulating air/gas premix burner with fan	22. Entrée d'air	22. Lucht inlaat	22. Luftzufuhrrohr
23.Air inlet			

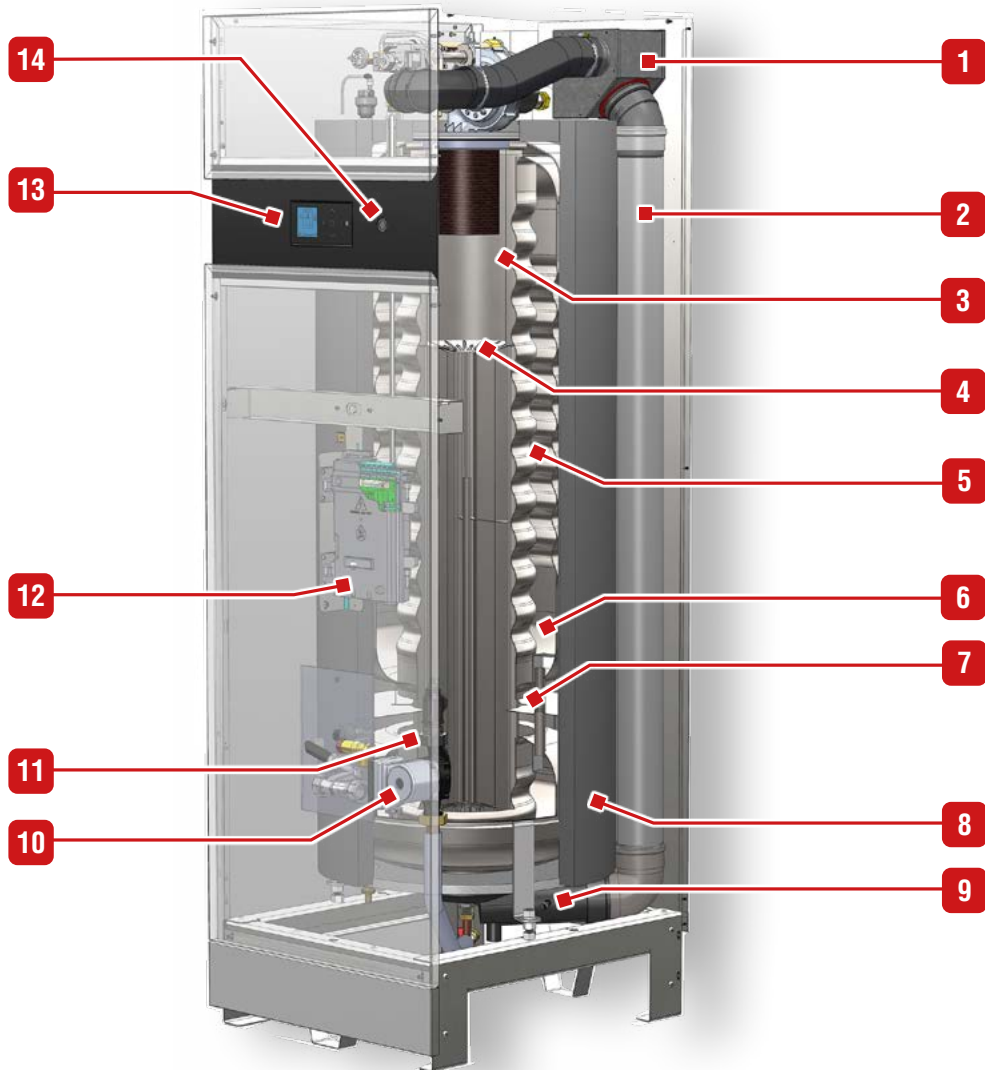
ES	IT	PL	DK
1. Caja de entrada concéntrica de salida de humos/entrada de aire	1. Connessione concentrica ingresso aria/espulsione fumi	1. Koncentryczny adapter kominowy	1. Tilslutning til luft/røggas
2. Conducto de humos	2. Tubo camino	2. Kanał spalinowy	2. Røggasrør
3. Cámara de combustión	3. Camera di combustione	3. Komora spalania	3. Forbrændingskammer
4. Intercambiador de acero inoxidable	4. Scambiatore in acciaio inossidabile	4. Wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej	4. Varmeveksler i rustfri stål
5. Acumulador de agua caliente sanitaria "Tank-in-Tank" de acero inoxidable	5. Serbatoio di produzione d'acqua calda "Tank-in- Tank" in acciaio inossidabile	5. Zasobnik ciepłej wody ze stali nierdzewnej	5. Rustfri tank-i-tank varmtvandsbeholder
6. Disco de separación del circuito primario	6. Disco di separazione del circuito primario	6. Płyta separacyjna	6. Primær kredsløb
7. Precalentador indirecto de agua	7. Dispositivo di preriscaldamento indiretto dell'acqua	7. Wstępne podgrzewanie wody	7. Indirekte vandforvarmer
8. Aislamiento	8. Isolamento	8. Izolacja	8. Isolering
9. Recipiente recuperador de condensados + Sonda de temperatura de humos NTC5	9. Serbatoio di recupero della condensa + Sonda temperatura fumi NTC5	9. Separator kondensatu + Czujnik temperatury spalin NTC5	9. Kondensopsamler + NTC5-føler (røggas)
10. Bomba de circulación de alta eficiencia	10. Circolatore ad elevata efficienza	10. Pompa mieszająca wysokiej sprawności	10. Højeffektiv cirkulationspumpe
11. Sonda de retorno NTC2 circuito de calefacción	11. Sonda ritorno NTC2	11. Czujnik powrotu NTC2	11. NTC2-føler - retur
12. Cuadro eléctrico (con fusibles de repuesto en la parte posterior)	12. Scheda elettrica (con fusibili di ricambio)	12. Panel połączeń elektrycznych	12. El-panel (med reservesikringer bagpå)
13. Panel de mandos ACVMMax Touch con pantalla y manómetro	13. Pannello comandi ACVMMax Touch con display e manometro	13. Panel sterowniczy ACVMMax Touch	13. ACVMMax Touch kontrolpanel
14. Interruptor de puesta en marcha	14. Interruttore generale on/off	14. Wyłącznik główny kotła	14. ON/OFF-kontakt
15. Vaina de la sonda del acumulador de ACS (con sonda de temperatura)	15. Pozzetto acqua calda sanitaria (con sonda NTC)	15. Tuleja pomiarowa c.w. (z czujnikiem temperatury)	15. Dyrkrør med temperatursensor
16. Purgador de aire automático	16. Spurgo automatico	16. Odpowietrznik automatyczny	16. Automatudluffer
17. Tubo de gas	17. Tubo gas	17. Rura gazowa	17. Gasrør - TC Evo 25-45
18. Sonda de impulsión NTC1	18. Sonda mandata NTC1	18. Czujnik zasilania NTC1	18. Gastrykafbrøder - TC Evo 70-120
19. Válvula de gas	19. Valvola gas	19. Zawór gazowy	19. NTC1-føler - fremløb
20. Válvula de seguridad ACS	20. Valvola di sicurezza ACS	20. Zawór bezpieczeństwa c.w.	20. Gas-ventil
21. Quemador modulante de premezcla de aire/gas	21. Bruciatore modulante a premiscelazione ARIA/GAS	21. Modulowany palnik gazowy premix z wentylatorem	21. Sikkerhedsventil (v.brugsvand - kun UK)
22. Entrada de aire	22. Tubo di aspirazione dell'aria	22. Wlot powietrza	22. Modulierende præmixbrænder
			23. Luftindtag

**HEATMASTER® 70 - 85 - 120 TC EVO**



**HeatMaster® 70-85 TC Evo**

**HeatMaster® 120 TC Evo**



## EN

1. Concentric flue gas/air inlet box
2. Flue gas exhaust tube
3. Combustion chamber
4. Stainless steel heat exchanger
5. Stainless steel "Tank-in-Tank" hot water production tank
6. Primary circuit separation disc
7. Indirect water pre-heater
8. Insulation
9. Condensate recovery dish + NTC5 sensor (flue gas)
10. High efficiency circulator pump
11. NTC2 sensor (CH return)
12. Electrical panel (with spare fuses at the back)
13. ACVMax Touch Control panel
14. On-Off switch
15. DHW tank dry well (Dip tube with temperature sensor)
16. Automatic air vent
17. Gas pipe
18. NTC1 sensor (CH supply)
19. Gas valve
20. DHW safety valve / (T&P relief valve
21. UK only)
22. Modulating air/gas premix burner with fan
23. Air inlet

## FR

1. Collecteur concentrique d'évacuation des fumées/ admission d'air
2. Conduite de sortie des fumées
3. Chambre de combustion
4. Échangeur en acier inoxydable
5. Ballon d'eau chaude sanitaire «tank-in-tank» en inox
6. Disque de séparation du circuit primaire
7. Préchauffeur indirect de l'eau
8. Isolation
9. Bac à condensats + sonde NTC5 (fumées)
10. Circulateur haut rendement
11. Sonde NTC2 (Retour chauffage)
12. Tableau électrique (avec fusibles de rechange à l'arrière)
13. Tableau de commande ACVMax Touch
14. Bouton marche/arrêt
15. Doigt de gant (plonge sanitaire avec sonde de température)
16. Purgeur automatique
17. Conduite de gaz
18. Sonde NTC1 (Départ chauffage)
19. Vanne gaz
20. Soupape de sécurité sanitaire
21. Brûleur modulant à prémélange air/gaz et ventilateur
22. Entrée d'air

## NL

1. Concentrisch lucht toevoer / rookgas afvoer
2. Schouwpijp
3. Verbrandingskamer
4. Warmtewisselaar uit roestvrij staal
5. Boiler "Tank in Tank" (binnentank) uit roestvrij staal
6. Scheidingschijf van de primaire kring
7. Indirecte voorverwarmer van water
8. Isolatie
9. Recuperatiebak voor condenswater + NTC5-rookgasvoeler
10. Hoogrendement voedingspomp
11. NTC2-retourvoeler (CV)
12. Elektriciteitsbord (met reserve zekeringen aan de achterzijde).
13. ACVMax Touch bedieningspaneel
14. Aan/Uit schakelaar
15. Warmwater tank voelerbuis (dompelbuis met temperatuursensor)
16. Automatische ontluchter
17. Gaspijp
18. NTC1-aanvoervoeler (CV)
19. Gasklep
20. Veiligheidsklep SWW
21. Brander met voormenging van Gas/ Lucht
22. Lucht inlaat

## DE

1. Konzentrischer Abgasanschluss
2. Abgasrohr
3. Brennkammer
4. Edelstahlwärmetauscher
5. Edelstahl "Tank-in-Tank" Trinkwasserspeicher
6. Heizkreis Trennblech
7. Indirekter Vorwärmespeicher
8. Isolierung
9. Kondensatsammelbehälter + NTC5 -Abgas-Temperaturfühler
10. Hocheffizienzumwälzpumpe
11. NTC2 - Rücklauf-Temperaturfühler
12. Elektrische Steuerung (mit Ersatzsicherungen an der Rückseite).
13. ACVMax Touch Bedienfeld mit Display und Manometer
14. Tauchhülse für Trinkwasser mit NTC Fühler
15. Ein/Aus Schalter
16. Automatischer Entlüfter (Heizkreis)
17. Gasdruckwächter
18. NTC1 - Vorlauf-Temperaturfühler
19. Gasventil
20. WW-Sicherheitsventil
21. Modulierender Luft/Gas Premix Brenner mit Gebläse
22. Luftzufuhrrohr

## ES

1. Caja de entrada concéntrica de salida de humos/entrada de aire
2. Conducto de humos
3. Cámara de combustión
4. Intercambiador de acero inoxidable
5. Acumulador de agua caliente sanitaria "Tank-in-Tank" de acero inoxidable
6. Disco de separación del circuito primario
7. Precalentador indirecto de agua
8. Aislamiento
9. Recipiente recuperador de condensados + Sonda de temperatura de humos NTC5
10. Bomba de circulación de alta eficiencia
11. Sonda de retorno NTC2 circuito de calefacción
12. Cuadro eléctrico (con fusibles de repuesto en la parte posterior)
13. Panel de mandos ACVMax Touch con pantalla y manómetro
14. Interruptor de puesta en marcha
15. Vaina de la sonda del acumulador de ACS (con sonda de temperatura)
16. Purgador de aire automático
17. Tubo de gas
18. Sonda de impulsión NTC1
19. Válvula de gas
20. Válvula de seguridad ACS
21. Quemador modulante de premezcla de aire/gas
22. Entrada de aire

## IT

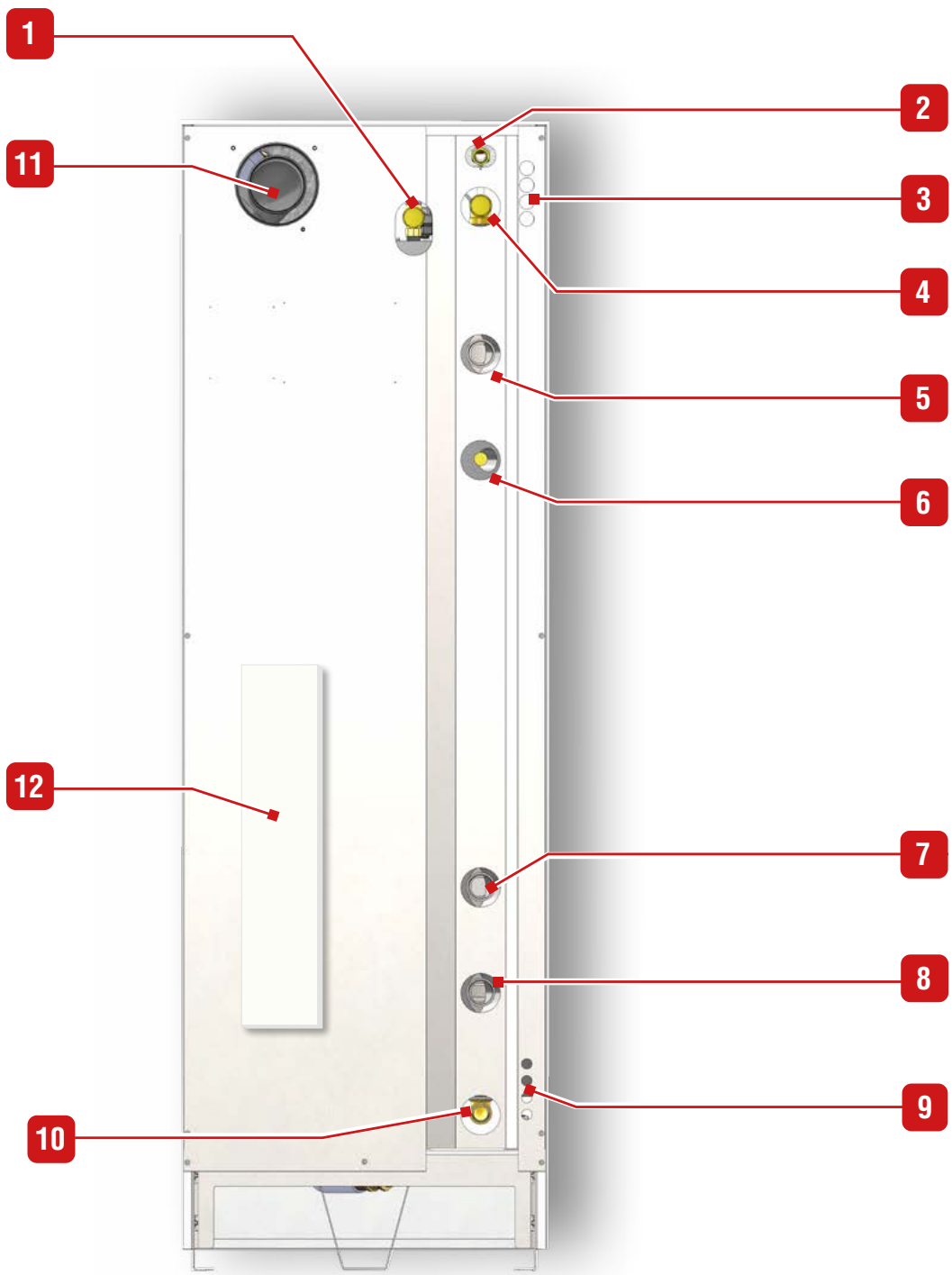
1. Connessione concentrica ingresso aria/espulsione fumi
2. Tubo camino
3. Camera di combustione
4. Scambiatore in acciaio inossidabile
5. Serbatoio di produzione d'acqua calda "Tank-in- Tank" in acciaio inossidabile
6. Disco di separazione del circuito primario
7. Dispositivo di preriscaldamento indiretto dell'acqua
8. Isolamento
9. Serbatoio di recupero della condensa + Sonda temperatura fumi NTC5
10. Circolatore ad elevata efficienza
11. Sonda ritorno NTC2
12. Scheda elettrica (con fusibili di ricambio)
13. Pannello comandi ACVMax Touch con display e manometro
14. Interruttore generale on/off
15. Pozzetto acqua calda sanitaria (con sonda NTC)
16. Spurgo automatico
17. Tubo gas
18. Sonda mandata NTC1
19. Valvola gas
20. Valvola di sicurezza ACS
21. Bruciatore modulante a premiscelazione ARIA/GAS
22. Tubo di aspirazione dell'aria

## PL

1. Koncentryczny adapter kominowy
2. Kanał spalinowy
3. Komora spalania
4. Wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
5. Zasobnik ciepłej wody ze stali nierdzewnej
6. Płyta separacyjna
7. Wstępne podgrzewanie wody
8. Izolacja
9. Separator kondensatu + Czujnik temperatury spalin NTC5
10. Pompa mieszająca wysokiej sprawności
11. Czujnik powrotu NTC2
12. Panel połączeń elektrycznych
13. Panel sterowniczy ACVMax Touch
14. Wyłącznik główny kotła
15. Tuleja pomiarowa c.w. (z czujnikiem temperatury)
16. Odpowietrznik automatyczny
17. Rura gazowa
18. Czujnik zasilania NTC1
19. Zawór gazowy
20. Zawór bezpieczeństwa c.w.
21. Modulowany palnik gazowy premix z wentylatorem
22. Wlot powietrza

## DK

1. Tilslutning til luft/røggas
2. Røggasrør
3. Forbrændingskammer
4. Varmeveksler i rustfri stål
5. Rustfri tank-i-tank varmtvandsbeholder
6. Primær kredsløb
7. Indirekte vandforvarmer
8. Isolering
9. Kondensopsamler + NTC5-føler (røggas)
10. Højeffektiv cirkulationspumpe
11. NTC2-føler - retur
12. El-panel (med reservesikringer bagpå)
13. ACVMax Touch kontrolpanel
14. ON/OFF-kontakt
15. Dyrkrør med temperatursensor
16. Automatudlifter
17. Gasrør - TC Evo 25-45
18. Gastrykafbrøder - TC Evo 70-120
19. NTC1-føler - fremløb
20. Gas-ventil
21. Sikkerhedsventil (v. brugsvand - kun UK)
22. Modularende præmixbrænder
23. Luftindtag



EN	FR	NL	DE
<ol style="list-style-type: none"> <li>Discharge for built-in DHW safety valve / (T &amp; P relief valve - UK only) outlet to be connected to the sewage system</li> <li>Gas connection [M]</li> <li>Grommets for electrical wires (low voltage control)</li> <li>Domestic Hot Water outlet [M]</li> <li>Heating supply connection [F]</li> <li>Connection for provided heating safety valve (to be installed).</li> <li>Heating return connection [F] (HM 70 - 85 - 120 TC Evo only)</li> <li>Heating return connection (HM 25 - 35 - 45 TC Evo) / Heating return for low temp circuit (HM 70 - 85 - 120 TC Evo only)</li> <li>Grommets for electrical wires (230 V)</li> <li>Domestic Hot Water inlet [M]</li> <li>Flue connection</li> <li>Front bottom panel (stored for transport)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Raccord de décharge de la soupape de sécurité sanitaire intégrée</li> <li>Raccord gaz [M]</li> <li>Passe-câbles pour fils électriques (basse tension)</li> <li>Sortie eau chaude sanitaire [M]</li> <li>Raccord départ chauffage [F]</li> <li>Raccord pour la soupape de sécurité du circuit chauffage (à installer).</li> <li>Retour chauffage [F] (HM 70 - 85 - 120 TC Evo uniquement)</li> <li>Retour chauffage (HM 25 - 35 - 45 TC Evo) / Retour chauffage pour le circuit basse température (HM 70 - 85 - 120 TC Evo uniquement)</li> <li>Passe-câbles pour fils électriques (230 V)</li> <li>Entrée eau chaude sanitaire [M]</li> <li>Raccord cheminée</li> <li>Panneau inférieur avant (stocké pour le transport)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Aansluiting veiligheidsklep SWW op de riolering</li> <li>Gasaansluiting [M]</li> <li>Doorvoer tules voor electro kabels (lage spanning)</li> <li>Uitgang sanitair warm water [M]</li> <li>Vertrek verwarmingskring [F]</li> <li>Aansluiting voor verwarmingsveiligheidsklep (te installeren).</li> <li>Retour verwarmingskring [F] (alleen HM 70 - 85 - 120 TC Evo)</li> <li>Retour verwarmingskring (HM 25 - 35 - 45 TC Evo) / Retour verwarmingskring lage temperatuur (alleen HM 70 - 85 - 120 TC Evo)</li> <li>Doorvoer tules voor electro kabels (230 V)</li> <li>Ingang SWW [M]</li> <li>Schouw aansluiting</li> <li>Onderste voorpaneel (opgeborgen voor transport)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Anschluss für Sicherheitsventil Trinkwasser, welches an eine Kanalisation angeschlossen werden muss</li> <li>Gasanschluss [M]</li> <li>Kabeldurchführungen 24 Volt</li> <li>Warmwasserausgang [M]</li> <li>Heizungsvorlauf [F]</li> <li>Anschluss für Sicherheitsventil Heizung</li> <li>Heizungsrücklauf [F] (nur HM 70 - 85 - 120 TC Evo)</li> <li>Heizungsrücklauf (HM 25 - 35 - 45 TC Evo) / Heizungsrücklauf für Niedertemperatur-Heizkreis (nur HM 70 - 85 - 120 TC Evo)</li> <li>Kabeldurchführungen 230 Volt</li> <li>Kaltwassereingang [M]</li> <li>Abgasanschluss</li> <li>Untere Frontplatte (für den Transport aufbewahrt)</li> </ol>
ES	IT	PL	DK
<ol style="list-style-type: none"> <li>La salida de la válvula de seguridad de ACS integrada se debe conectar a la red de alcantarillado</li> <li>Conexión gas [M]</li> <li>Pasacables para cables eléctricos (control de baja tensión)</li> <li>Salida de Agua Caliente Sanitaria [M]</li> <li>Ida del circuito de calefacción ([F])</li> <li>Conexión para la válvula de seguridad del circuito de calefacción (para instalar).</li> <li>Retorno del circuito de calefacción [F] (solo HM 70 - 85 - 120 TC Evo)</li> <li>Retorno del circuito de calefacción (HM 25 - 35 - 45 TC Evo) / Retorno del circuito de baja temperatura (solo HM 70 - 85 - 120 TC Evo)</li> <li>Pasacables para cables eléctricos (230 V)</li> <li>Entrada de Agua Caliente Sanitaria [M]</li> <li>Conexión conducto de humos/ entrada de aire</li> <li>Panel frontal inferior (guardado para el transporte)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Scarico valvola di sicurezza sanitaria interna (da convogliare ad uno scarico)</li> <li>Collegamento gas [M]</li> <li>Ingresso cavi elettrici (bassa tensione)</li> <li>Uscita acqua calda sanitaria [M]</li> <li>Mandata riscaldamento [F]</li> <li>Connessione per montaggio valvola di sicurezza fornita (da montare a cura dell'installatore)</li> <li>Ritorno riscaldamento [F] (HM 70 - 85 - 120 TC Evo unicamente)</li> <li>Ritorno riscaldamento (HM 25 - 35 - 45 TC Evo) / Ritorno riscaldamento per circuito bassa temperatura (HM 70 - 85 - 120 TC Evo)</li> <li>Ingresso cavi elettrici (230 V)</li> <li>Ingresso acqua calda sanitaria [M]</li> <li>Collegamento scarico fumi/ ingresso aria comburente</li> <li>Pannello anteriore inferiore (conservato per il trasporto)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Wylot dla wbudowanego zaworu bezp. c.w.</li> <li>Podłączenie gazu [M]</li> <li>Dławiki przewodów elektrycznych (sterowanie niskonapięciowe)</li> <li>Wylot ciepłej wody [M]</li> <li>Podłączenie zasilania obiegu c.o. [F]</li> <li>Podłączenie do zaworu bezpieczeństwa (do zainstalowania).</li> <li>Podłączenia powrotu c.o. [F] (tylko HM 70 - 85 - 120 TC Evo)</li> <li>Podłączenia powrotu c.o. (HM 25 - 35 - 45 TC Evo) / Podłączenia dla niskotemperaturowego obiegu c.o. (tylko HM 70 - 85 - 120 TC Evo)</li> <li>Dławiki przewodów elektrycznych (230 V)</li> <li>Wlot zimnej wody [M]</li> <li>Podłączenie do komina</li> <li>Panel przedni dolny (przechowywany do transportu)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Udløb til indbygget varmtvandssikkerhedsventil / (T &amp; P-aflastningsventil - kun UK) Udløb, der skal tilsluttes kloaksystemet</li> <li>Gastilslutning, nippel</li> <li>Gennemføringer til elektriske ledninger (lavspændingsstyring)</li> <li>Udtag til varmt brugsvand, nippel</li> <li>Tilslutning til varmforsyning, muffe</li> <li>Tilslutning til den medfølgende sikkerhedsventil til opvarmning (skal installeres).</li> <li>Tilslutning for returvarme, mufte (kun HM 70 - 85 - 120 TC Evo)</li> <li>Tilslutning for returvarme (HM 25 - 35 - 45 TC Evo) / Varmeretur til kredsløb med lav temperatur (kun HM 70 - 85 - 120 TC Evo)</li> <li>Gennemføringer til elektriske ledninger (230 V)</li> <li>Indgang til varmt brugsvand, nippel</li> <li>Røgforbindelse</li> <li>Frontbundpanel (opbevares til transport)</li> </ol>



**DECLARATION OF CONFORMITY TO STANDARDS**

1/1

Product type: **Condensing boiler**Name and address of manufacturer: **ACV International SA / NV  
Oude Vijverweg, 6  
B-1653 Dworp  
Belgium**

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Model: **HeatMaster 25 C Evo  
HeatMaster 25 TC Evo  
HeatMaster 35 TC Evo  
HeatMaster 45 TC Evo  
HeatMaster 70 TC Evo  
HeatMaster 85 TC Evo  
HeatMaster 120 TC Evo**

We declare hereby that the appliance specified above is conform to the following regulations and directives:

Regulation/ Directive	Description	Date
(EU) 2016/426	Regulation relating to appliances burning gaseous fuels	09.03.2016
2009/125/EC	Ecodesign Directive (implemented by EU regulation 813/2013)	21.10.2009
2014/35/EU	Low Voltage Directive	26.02.2014
2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Directive	26.02.2014

Relevant harmonised standards :

EN 15502-1:2012+A1:2016	EN 60335-2-102:2016	EN 61000-3-2:2014
EN 15502-2	EN 55014-1 & -2	EN 61000-3-3:2013

The notified body, (KIWA Nederlands B.V., Wilmersdorf 50, PO Box 137, 7300 AC APEL-DOORN, The Netherlands [0063]) performed a Type Examination and issued the certificate(s) Nb 17GR0164/01, ID # 0063CQ3618

Signed for and on behalf of  
ACV International SA/NV

Dworp, 15/10/2022

Date

R&D Director  
Céline Coupain



### DÉCLARATION DE CONFORMITÉ A.R. 17/7/2009 - BE

(in overeenstemming met de norm ISO/IEC 17050-1)

1/3

Nom et adresse du fabricant : ACV International SA / NV  
Oude Vijverweg, 6  
B-1653 Dworp  
Belgique

Nom et adresse du distributeur sur le marché Belge : ACV Belgium SA / NV  
Oude Vijverweg, 6  
B-1653 Dworp  
Belgique

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que l'appareil spécifié ci-après, mis sur le marché en Belgique est conforme au modèle type décrit dans la déclaration de conformité CE et est produit et distribué suivant les exigences de l'A.R. du 17 juillet 2009.

Description du produit : **Chaudière à condensation**

Modèle(s) : HeatMaster 25 C Evo  
HeatMaster 25 TC Evo  
HeatMaster 35 TC Evo  
HeatMaster 45 TC Evo  
HeatMaster 70 TC Evo  
HeatMaster 85 TC Evo  
HeatMaster 120 TC Evo

Organisme de contrôle : **KIWA (0063)**

CE # : **0063CQ3618**

#### Mesurés sur les produits suivants

Modèle(s)	CO - 0% O <sub>2</sub> (ppm)	NOx - 0% O <sub>2</sub> (mg/kWh)
HeatMaster 25 C Evo	27	26,3
HeatMaster 25 TC Evo	27	24,6
HeatMaster 35 TC Evo	48	29,5
HeatMaster 45 TC Evo	63	33,2
HeatMaster 70 TC Evo	34	33,1
HeatMaster 85 TC Evo	51	29,3
HeatMaster 120 TC Evo	50	39,8

Dworp, 15/11/2021

Date

R&D Director  
Céline Coupain



### VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING K.B. 17/7/2009 - BE

(in overeenstemming met de norm ISO/IEC 17050-1)

2/3

Naam en adres van de fabrikant : ACV International SA / NV  
Oude Vijverweg, 6  
B-1653 Dworp  
Belgium

Naam en het adres van de verteder op de Belgische Markt : ACV Belgium SA / NV  
Oude Vijverweg, 6  
B-1653 Dworp  
Belgium

Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat de apparatuur zoals hierna beschreven op de Belgische markt is gebracht, dat deze toestellen in overeenstemming zijn met het type model beschreven in de bijhorende CE conformiteitsverklaring en geproduceerd en gedistribueerd volgens de eisen opgenomen in het KB van juli 17, 2009.

Type product : **Condensiesketel**

Modellen : HeatMaster 25 C Evo  
HeatMaster 25 TC Evo  
HeatMaster 35 TC Evo  
HeatMaster 45 TC Evo  
HeatMaster 70 TC Evo  
HeatMaster 85 TC Evo  
HeatMaster 120 TC Evo

Koufingsorganisatie : **KIWA (0063)**

CE # : **0063CQ3618**

#### Gemeten op volgende producten

Modellen	CO - 0% O <sub>2</sub> (ppm)	NOx - 0% O <sub>2</sub> (mg/kWh)
HeatMaster 25 C Evo	27	26,3
HeatMaster 25 TC Evo	27	24,6
HeatMaster 35 TC Evo	48	29,5
HeatMaster 45 TC Evo	63	33,2
HeatMaster 70 TC Evo	34	33,1
HeatMaster 85 TC Evo	51	29,3
HeatMaster 120 TC Evo	50	39,8

Dworp, 15/11/2021

Datum

Director R&D  
Céline Coupain



### KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG A.R. 17/7/2009 - BE

(in Übereinstimmung mit der Norm ISO/IEC 17050-1)

3/3

Name und Adresse des Herstellers: ACV International SA / NV  
Oude Vijverweg, 6  
B-1653 Dworp  
Belgien

Name und Adresse des Händlers auf dem belgischen Markt: ACV Belgium SA / NV  
Oude Vijverweg, 6  
B-1653 Dworp  
Belgien

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das im Folgenden genannte, auf den belgischen Markt gebrachte Gerät mit dem in der EG-Konformitätserklärung beschriebenen Baumuster übereinstimmt und gemäß den AR-Anforderungen vom 17. Juli 2009 hergestellt und vertrieben wird.

Produktbeschreibung: **Brennwertkessel**

Modellbeschreibung: HeatMaster 25 C Evo  
HeatMaster 25 TC Evo  
HeatMaster 35 TC Evo  
HeatMaster 45 TC Evo  
HeatMaster 70 TC Evo  
HeatMaster 85 TC Evo  
HeatMaster 120 TC Evo

Prüfstelle: **KIWA (0063)**

CE # : **0063CQ3618**

#### Gemessene Produkte




Modell	CO - 0% O <sub>2</sub> (ppm)	NOx - 0% O <sub>2</sub> (mg/kWh)
HeatMaster 25 C Evo	27	26,3
HeatMaster 25 TC Evo	27	24,6
HeatMaster 35 TC Evo	48	29,5
HeatMaster 45 TC Evo	63	33,2
HeatMaster 70 TC Evo	34	33,1
HeatMaster 85 TC Evo	51	29,3
HeatMaster 120 TC Evo	50	39,8

Dworp, 15/11/2021

Datum

Leiter R & D  
Céline Coupain

**ANVENDELSE:**

	664 8100	25 35 45 70 85 120
	664 8200	25
	664 8300	25 35 45 70 85 120

<b>Ref.</b>	<b>ACV</b>	<b>Groupe Atlantic</b>
1	537D6287	786251
2	537D6184	786195
3	537D6185	786196
4	10800301	784474
5	537D6290	786254
6	537D6300	786257
7	537D6301	786258
8	537D6211	786217
9	537D6212	786218
10	537D6213	786219
11	537D6197	786205
12	537D6198	786206
13	537D6275	786249
14	537D6186	786197
15	537D6187	786198
16	537D6188	786199
17	537D6516	786362
18	537D6271	786248
19	537D6302	786259
20	537D6303	786260
21	537D6304	786261
22	537D6517	786363
23	537D6214	786220
24	537D6215	786221
25	537D6216	786222
26	537D6217	786223
27	537D6199	786207
28	537D6200	786208
29	537D6201	786209
30	537D6189	786200
31	537D6305	786262
32	537D6218	786224
33	537D6202	786210

<b>Ref.</b>	<b>ACV</b>	<b>Groupe Atlantic</b>
34	537D6190	786201
35	537D6191	786202
36	537D6306	786263
37	537D6307	786264
38	537D6219	786225
39	537D6220	786226
40	537D6221	786227
41	537D6222	786228
42	537D6203	786211
43	537D6204	786212
44	537D6193	786203
45	537D6229	786231
46	537D6308	786265
47	537D6310	786267
48	537D6223	786229
49	537D6226	786230
50	537D6266	786246
51	537D6448	786301
52	537D6182	786193
53	537D6183	786194
54	537D6194	786204
55	537D6267	786247
56	537D6451	786303
57	537D6209	786215
58	537D6210	786216
59	537D6208	786214
60	537D6231	786232
61	537D6405	786287
62	537D6207	786213
63	537D6293	786256
64	537D6172	786191



