

# INSTALLATIONS-, BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG

## HeatMaster®

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



DE

<b>ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN</b> .....	<b>4</b>
<b>BENUTZERHANDBUCH</b> .....	<b>5</b>
Hinweise Für den Benutzer .....	5
Regelmäßige Prüfungen.....	5
Bedienfeld .....	6
Parameter Einstellung .....	7
<b>GERÄTEBESCHREIBUNG</b> .....	<b>10</b>
Brenner Beschreibung.....	12
<b>TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN</b> .....	<b>13</b>
Brenner Eigenschaften.....	13
Gas Kategorien (Alle Modelle) .....	14
Gas Kategorien (HM 70 / 85 / 120 TC ) .....	16
Verbrennungseigenschaften .....	18
Elektrische Eigenschaften (HM TC ausgestattet mit einer standard Umwälzpumpe).....	20
Elektrische Eigenschaften (HM TC < 70 kW ausgestattet mit einer hocheffizienz Pumpe) .....	22
Elektrische Eigenschaften (HM TC ≥ 70 kW ausgestattet mit einer hocheffizienz Pumpe) .....	24
Abmessungen.....	26
Abgassystem Eigenschaften .....	28
Berechnung des Druckverlustes im Abgas, bzw. die Zulässige Länge des geraden Rohres .....	30
Hydraulische Eigenschaften.....	32
Leistungen Warmwasser.....	34
Maximale Betriebsbedingungen.....	34
<b>INSTALLATION</b> .....	<b>35</b>
Verpackungsinhalt.....	35
Transport des Kessels .....	36
Sicherheitshinweise für die Installation .....	37
Empfehlungen zur Vermeidung von Korrosion und Kesselsteinablagerung .....	39
Benötigte Werkzeuge für die Installation .....	41
Vorbereitung des Kessels.....	41
Warmwasseranschluss .....	43
Heizkreisanschluss.....	44
Gasanschluss.....	46
Umstellung auf Propan (HM 85 / 120 TC) .....	47
Gas Anschluss .....	48

<b>INBETRIEBNAHME.....</b>	<b>49</b>
Sicherheitshinweise für die Inbetriebnahme.....	49
Benötigte Werkzeuge für die Inbetriebnahme.....	49
Prüfungen vor der Inbetriebnahme.....	49
Füllen des systems .....	50
Inbetriebnahme des Kessels .....	51
Prüfung und Einstellung des Brenners.....	52
<b>WARTUNG .....</b>	<b>53</b>
Sicherheitshinweise für die Kesselwartung.....	53
Benötigte Werkzeuge für die Wartung .....	54
Abschalten des Kessels für die Wartung .....	54
Regelmäßige Aufgaben zur Wartung.....	55
Ausbau, Prüfung und Wiedereinbau der Zündelektrode .....	56
Ausbau und Einbau des Brenners.....	57
Reinigung des Wärmetauschers.....	58
Demontage und Reinigung der Kondensatschale .....	59
Entleerung des Kessels.....	60
Neustart nach Wartung.....	61
Im Falle eines Problems.....	62
<b>KONFORMITÄTSERKLÄRUNG - EC.....</b>	<b>63</b>
<b>KONFORMITÄTSERKLÄRUNG - RD 17/7/2009 BE .....</b>	<b>65</b>



Für spezielle Anwendungen und eine Liste des benötigten Zubehörs, die MCBA Parameter und die Fehlercodes, schauen Sie in das "interne Regelung" Handbuch, welches separat beiliegt!

## ANMERKUNGEN

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen in Bezug auf die Installation, den Betrieb und die Wartung des Kessels

Diese Anleitung ist dem Anlagenbetreiber zur sorgfältigen Aufbewahrung auszuhändigen.

Wir lehnen jede Verantwortung für Schäden ab, die auf Nichteinhaltung der Hinweise in diesem technischen Handbuch zurückzuführen sind.



### Wichtige Anweisungen für die Sicherheit

- Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers dürfen unter keinen Umständen Modifikationen im Geräteinneren vorgenommen werden.
- Das Gerät ist von entsprechend qualifizierten Fachpersonal, in Übereinstimmung mit den örtlichen Normen und Vorschriften, zu installieren.
- Die Anlage muss den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen sowie den einschlägigen Normen und Vorschriften für Anlagen zur Brauchwasserbereitung entsprechen.
- Bei Missachtung der Weisungen besteht Verletzungsgefahr sowie die Gefahr von Umweltemissionen.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden durch Installationsfehler oder die Verwendung von nicht durch den Hersteller zugelassenen Geräten oder Zubehörteilen ab.



### Wichtige Anweisungen für die ordnungsgemäße Funktion der Anlage

- Zur Gewährleistung einer einwandfreien Gerätefunktion muss jährlich eine Überprüfung und Wartung durch einen Installateur bzw. eine autorisierte Wartungsfirma durchgeführt werden.
- Verständigen Sie bei Störungen Ihren Installateur.
- Defekte Teile dürfen nur durch Originalersatzteile des Herstellers ersetzt werden.

## HINWEISE FÜR DEN BENUTZER

### Bei Gasgeruch:

- Sofort die Gaszufuhr unterbrechen.
- Öffnen von Fenster und Türen um den Raum zu belüften.
- Nutzen Sie keine elektrischen Geräte und betätigen Sie keine Schalter.
- Verständigen Sie unverzüglich Ihren Gasversorger un Installateur.



### Grundlegende Hinweise für die Sicherheit

- Lagern Sie keine brennbaren oder korrosiven Produkte, Farben, Lösungsmittel, Salze, Chloride und andere chemische Reinigungsmittel in der Nähe des Kessels.
- Dieses Gerät ist nicht für Personen mit körperlich, sensorisch oder geistig eingeschränkten Fähigkeiten, oder für unerfahrene und unwissende Personen geeignet, es sei denn, diese wurden von einer Schutzbefohlene Person in Bezug auf den Gebrauch des Geräts beaufsichtigt oder angeleitet.

## REGELMÄSSIGE PRÜFUNGEN



### Grundlegende Hinweise für die korrekte Funktion des Kessels

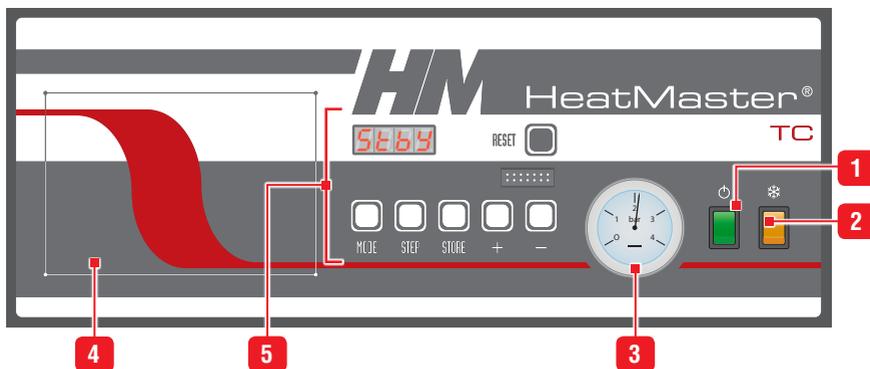
- Stellen Sie sicher das der Druck im System, bei kaltem Zustand, 1 bar beträgt.
- Sollte es notwendig sein das System nachzufüllen um den notwendigen Wasserdruck zu erreichen, dann geben Sie nur kleine Mengen an Wasser zu! Wenn Sie große Mengen an kaltem Wasser einem heißem Kessel zuführen, wird dieser zerstört!
- Wenn das System ständig gefüllt werden muss, verständigen Sie Ihren Installateur!
- Prüfen Sie regelmäßig, das sich kein Wasser auf dem Boden vor dem Kessel befindet. Sollte dies der Fall sein, verständigen Sie Ihren Installateur.



### Allgemeine Hinweise

- Die Überprüfung der Kesseleinstellung darf nur durch einen von ACV geschulten Installateur, oder dem ACV Kundendienst durchgeführt werden!

## BEDIENFELD



Wenn der Kessel eingeschaltet wird, startet er im Stand-by Modus und zeigt für 2 Sekunden **5664** im Display bevor der Kesselstatus angezeigt wird!

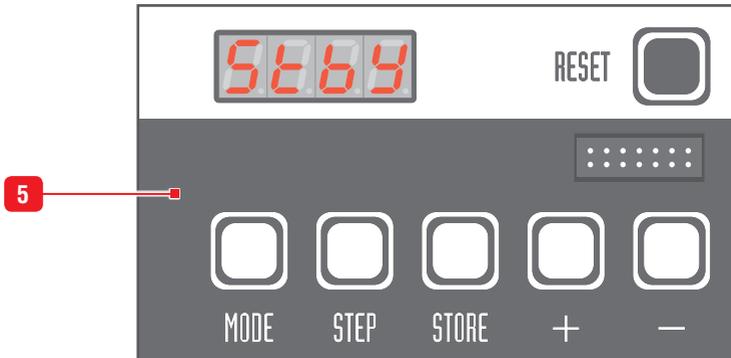
DE

### Beschreibung

1. **AN/AUS Hauptschalter des Kessels** - Die eingebaute LED leuchtet wenn der Kessel an ist.
2. **Sommer-Winter Schalter** - Zum aktivieren oder deaktivieren der Heizkreispumpe. Die eingebaute LED leuchtet im Winter Modus.
3. **Manometer** - Zeigt den Druck im Heizsystem an (min. 1 bar im kalten Zustand).
4. **Vorgestanzter Bereich** - Um optional die Regelung "Control Unit" zu installieren.
5. **Bedienfeld des MCBA Reglers** - Ermöglicht die Arbeitsweise des Kessel spezifisch zu modifizieren, ändern der Temperaturen für Warmwasser und Heizung und die Betriebsarten Heizung und Warmwasser zu aktivieren bzw deaktivieren:
  - **Display** : zeigt die Parameter Werte, Fehlercodes und den Status der eingestellten Parameter!
  - **"Reset" Knopf** : Neustart / Schritt zurück.
  - **"Mode" Knopf** : um den Modus zu wechseln und diese zu verstellen.
  - **"Step" Knopf** : um durch die verschieden Modi zu scrollen.
  - **"Store" Knopf** : um die eingestellten Werte zu speichern.
  - **"+" Knopf** : um Werte zu erhöhen.
  - **"-" Knopf** : um Werte zu verringern.

## PARAMETER EINSTELLUNG

Dem Endbenutzer wird ermöglicht einige Parametereinstellungen zu ändern: ein-/auschalten der Warmwasser- bzw Heizfunktion, sowie das Ändern der Temperaturen von Warmwasser und Heizung. Durch Eingabe eines speziellen Fachmanncodes im MCBA-Bedienfeld, kann der geschulte Installateur spezielle Parameter ändern und einstellen! Für alle gebräuchlichen Anwendungen ist der Kessel vor-eingestellt!



DE

Um weitere Informationen über den MCBA und spezifische Einstellungen zu erhalten, schauen Sie in das beiliegende „interne Regelung“ Handbuch.

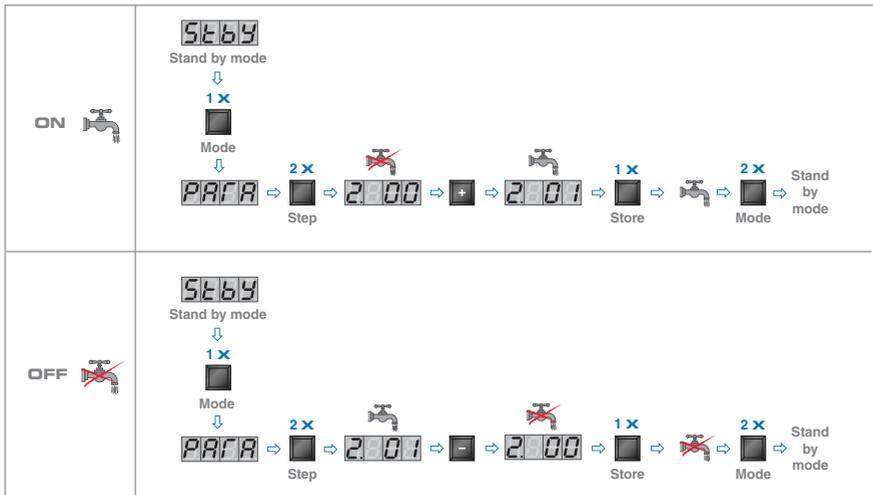


### Allgemeine Hinweise

- Dem Endbenutzer wird ermöglicht die Einstellungen auf folgenden Seiten vorzunehmen. Alle weiteren Einstellungen müssen von einem eingewiesenen Installateur vorgenommen werden!
- Sollte ein Fehler auftreten, wird dieser im MCBA durch einen Fehlercode angezeigt: Das Display blinkt und es wird ein "E" gefolgt von einem Fehlercode angezeigt!  
-Resetten Sie den Kessel durch betätigen der "RESET"-Taste am MCBA-Bedienfeld  
-Sollte der Fehlercode erneut angezeigt werden, kontaktieren Sie Ihren Installateur

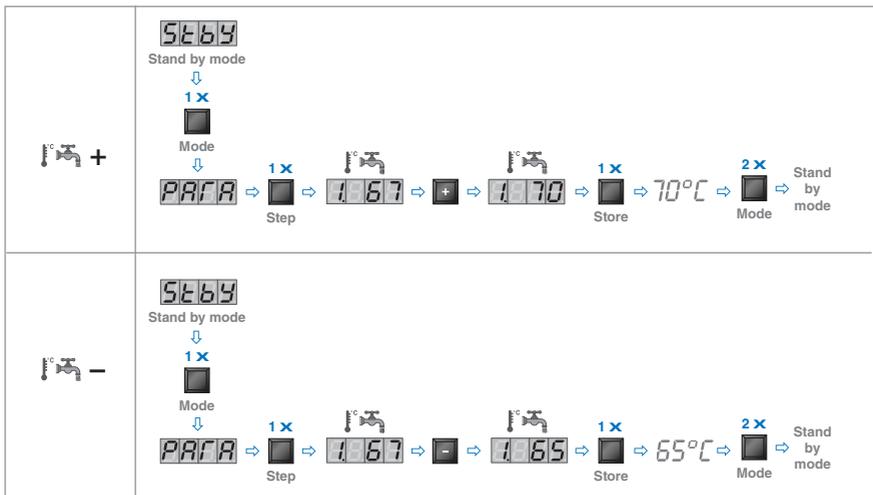
**Warmwasser-Modus:** Sollte dieser im MCBA aktiviert sein, erlaubt dieser die Warmwassertemperatur einzustellen! Maximaltemperatur 75 °C.

→ Aktivieren / Deaktivieren Warmwasser



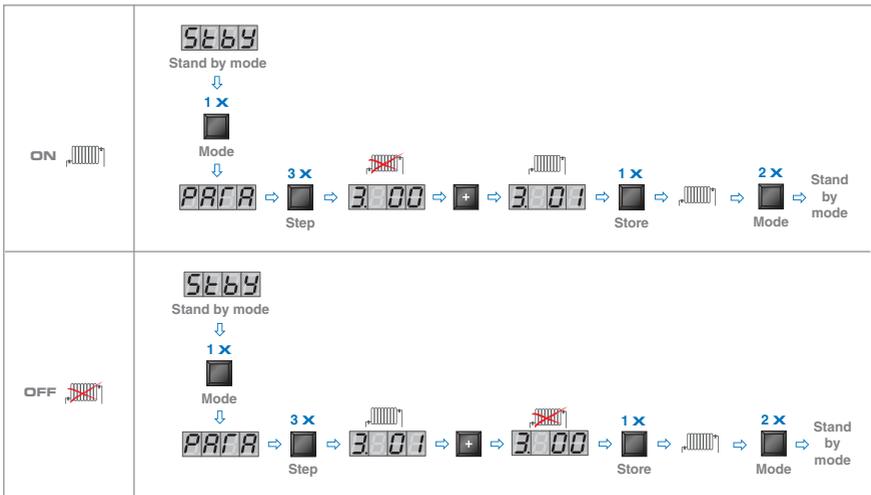
DE

→ Einstellen der Warmwassertemperatur

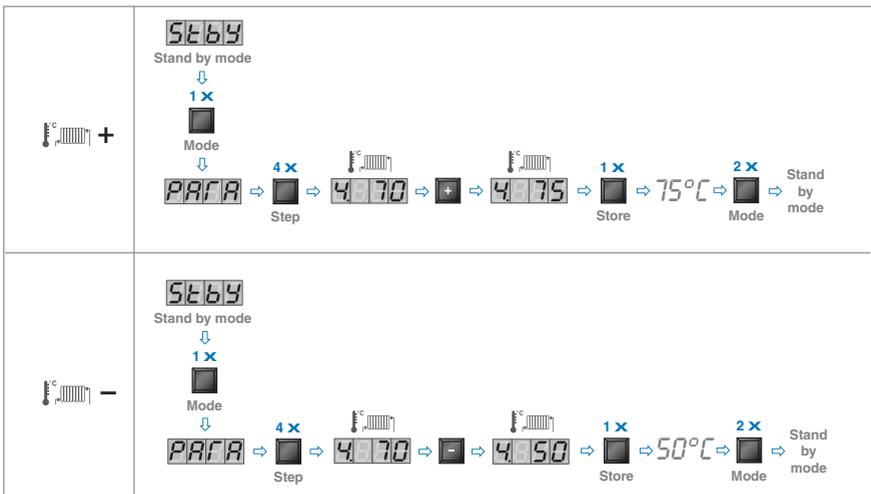


**Heizungsmodus:** Sollte dieser im MCBA aktiviert sein, erlaubt dieser die Temperaturen des Heizkreises einzustellen! Maximaltemperatur 95°C.

→ Aktivieren / Deaktivieren des Heizungsmodus



→ Einstellen der Heizungstemperatur



DE

Die **HeatMaster®** TC Serie kombiniert ACV's "Tank-inTank" Konzept mit einem doppeltem Heizkreislauf, um die hohe Leistung im BRENNWERTBEREICH in beiden Betriebsarten zu erreichen!

Die **HeatMaster®** Modelle werden generell mit einem ACV Luft/Gas Premix BG 2000-M Brenner geliefert, geringen NOx Werten! Während des Betriebs startet der Brenner automatisch sobald die Temperatur unter den eingestellten Wert sinkt und stoppt sobald die Temperatur erreicht ist!

Der Kessel ist mit einem Wassermangel-Schalter ausgestattet, welcher den Kessel blockiert sobald der Druck ungenügend ist: der Heizkreislauf muss unter Druck stehen (min. 1bar). Sollte der Druck unter 0,5 bar abfällt stoppt der Schalter den Kessel bis der Druck wieder 0,8bar erreicht hat!

Die **HeatMaster®** TC Serie ist ausgestattet mit einer Frostschutz-Funktion: Sobald die Kesseltemperatur (NTC1 Fühler) unter 7°C fällt, startet die Heizkreispumpe! Sobald die Temperatur am NTC1 unter 3°C fällt, beginnt der Brenner zu arbeiten bis eine Temperatur von 10°C erreicht ist! Die Heizkreispumpe läuft weitere 10 Minuten!

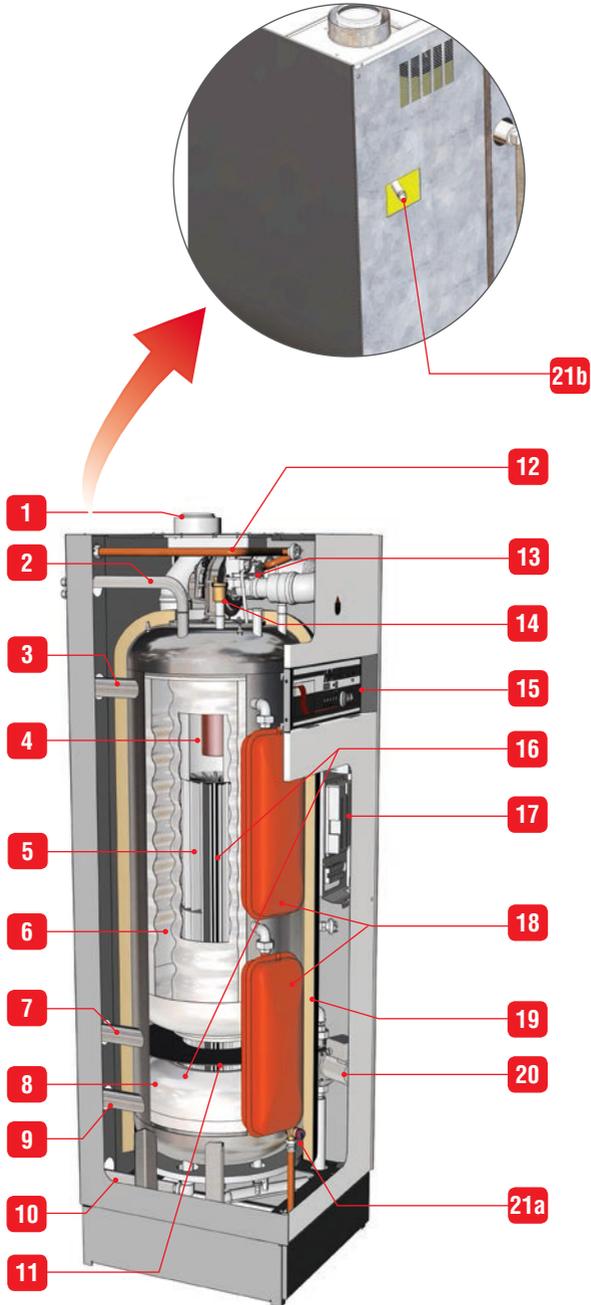
Sollte ein Außenfühler angeschlossen sein, startet die Pumpe sobald die Temperatur unter den eingestellten Wert abfällt! Um dem Kessel den Frostschutz für das komplette System zu ermöglichen, sollten alle Heizkörper komplett geöffnet sein!



**Abhängig vom Modell, sind die HeatMaster TC mit einer Hocheffizienzpumpe, bzw mit einer Standard Umwälzpumpe ausgestattet.**

## Bauteile

1.	80/125 mm konzentrisches Abgassystem, welches in getrennte Rohre 80/80 mm (HM 25 / 35 / 45 TC) umgebaut werden kann
	100/150 mm konzentrisches Abgassystem, welches in getrennte Rohre 100/100 mm HM 70 / 85 / 120 TC) umgebaut werden kann
2.	Warmwasserausgang
3.	Heizung Vorlauf
4.	Brennkammer
5.	Edelstahlwärmetauscher
6.	Edelstahl "Tank-in-Tank" Trinkwasserspeicher
7.	Zusätzlicher Heizungsanschluss
8.	Indirekter Vorwärmerspeicher
9.	Heizung Rücklauf
10.	Kaltwasser Eingang
11.	Heizkreis Trennblech
12.	Gasanschluss
13.	Modulierender Luft/Gas Premix Brenner
14.	Entlüftungsventil
15.	Bedienfeld
16.	Heizkreislauf
17.	Steuerteil MCBA
18.	Ausdehngefäße Heizkreis (HM 70 / 85 / 120 TC)
19.	PU-Hartschaumisolierung
20.	Kesselumwälzpumpe
21a.	Sicherheitsventil (3 bar)(HM TC mit Standard-Pumpe)
21b	Anschluss + Sicherheitsventil (3bar) muss installiert werden (HM TC mit Hocheffizienzpumpe)



DE

## BRENNER BESCHREIBUNG

### ACV LUFT/GAS Premix BG 2000-M Brenner

Haupteigenschaften des Brenners:

- variable Gebläsedrehzahl
- automatische Zündung
- Gasventil/Venturi speziell entwickelt für Low NOx Luft/Gas Premix Brenner.

Die Leistung passt sich ständig an, was die Effizienz des Heizungs- und Warmwassersystems wesentlich verbessert! Das Flammrohr ist mit einem Metallfasernetz (NIT) überzogen, welches neben seiner bemerkenswerten Wärmeübertragung auch eine lange Haltbarkeit garantiert!

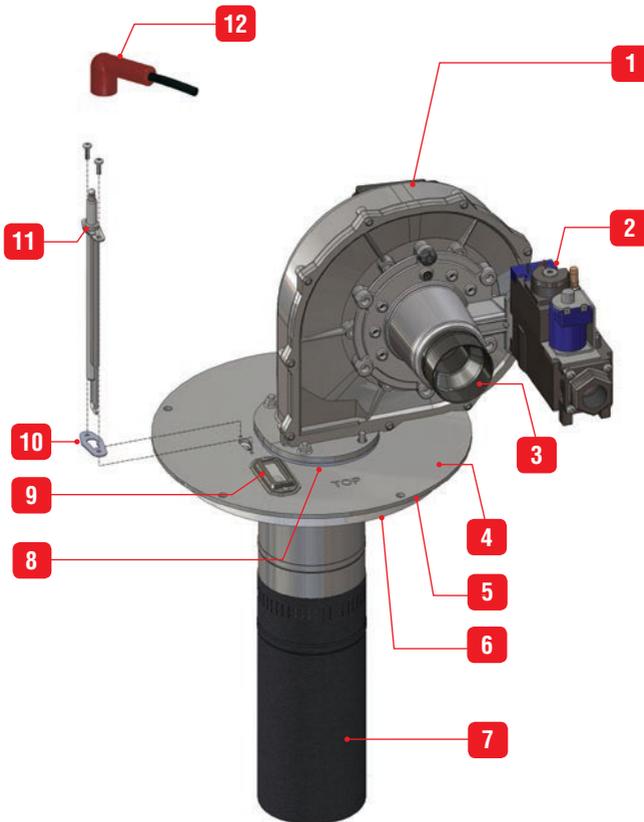
Das Steuerteil gewährleistet das der Gasdruck am Ausgang des Gasventils gleich dem Luftdruck am Venturieintritt gehalten wird, dies geschieht über die Offset-Einstellung am Gasventil ! Das Gebläse saugt die Verbrennungsluft durch den Venturi, dessen Stutzen direkt mit dem Gasventilanschluss verbunden ist! Die Druckdifferenz am Venturistutzen erzeugt ein Gas proportional zur Menge der Strömungsrate( je höher der Luftdurchsatz ist, desto höher ist die Druckdifferenz und damit der Gaseintritt). Das Luft/Gas Gemisch wird dem Brenner über den Flansch zugeführt!

#### Bauteile

1.	Gebläse
2.	Gasventil
3.	Venturi
4.	Brennerplatte
5.	Brennerdichtung
6.	Türisolierung
7.	Flammrohr
8.	Gebläsedichtung
9.	Schauglas
10.	Dichtung Elektrode
11.	Elektrode
12.	Zündkabel (Teil der Elektroden-Baugruppe innerhalb des HM 45 TC)

## BRENNER EIGENSCHAFTEN

			HM 25 TC	HM 35 TC	HM 45 TC	HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC
Gasart			Erdgas Propan	Erdgas Propan	Erdgas Propan	Erdgas Propan	Erdgas Propan	Erdgas Propan
Min Drehzahl	Erdgas	U/min	1500	2000	1600	1900	1900	1300
	Propan	U/min	1500	2400	1800	1900	1900	1300
Max Drehzahl	Erdgas	U/min	6500	6300	6800	4900	6500	5300
	Propan	U/min	6100	6500	6900	4500	6000	5300



DE



Die Abbildung zeigt den Brenner des HM 120 TC. Die Brenner des HM 25 / 35 / 45 / 70 / 85 TC sind etwas verschieden.

**GAS KATEGORIEN (Alle Modelle)**

Gasart		G20	G25	G20 / G25	G25.1	G31			G30	
Druck (mbar)		20	25	20-25	25	30	37	50	30	50
Länder code	Kategorie									
AT	l2H	●								
	l3P							●		
	l3B/P									●
BE	l2E(S)*			●						
	l2E(R)**			●						
	l3P						●			
CH	l2H	●								
	l3P						●	●		
	l3B/P									●
CY	l2H	●								
	l3B/P								●	
CZ	l2H	●								
	l3P						●			
DE	l2E	●								
	l2ELL			●						
	l3P							●		
	l3B/P									●
DK	l2H	●								
	l3B/P								●	
EE	l2H	●								
	l3B/P								●	
ES	l2H	●								
	l3P						●			
FR	l2Er			●						
	l3P						●			
	l3B/P								●	●
GB	l2H	●								
	l3P						●			
	l3B/P								●	
GR	l2H	●								
	l3P						●			
HR	l2H	●								
	l3P						●			
	l3B/P								●	

\* HM 25 / 35 / 45 / 70 TC  
 \*\* HM 85 / 120 TC

DE



# TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Gasart		G20	G25	G20 / G25	G25.1	G31			G30	
Druck (mbar)		20	25	20-25	25	30	37	50	30	50
Länder code	Kategorie									
HU	I2HS				●					
	I3B/P								●	●
IE	I2H	●								
	I3P						●			
IT	I2H	●								
	I3P						●			
	I3B/P								●	
LT	I2H	●								
	I3P						●			
	I3B/P								●	
LU	I2E	●								
	I3B/P								●	
LV	I2H	●								
NL	I2L		●							
	I3P					●	●	●		
NO	I3B/P								●	
	I2H	●								
PL	I2E	●								
	I3P						●			
	I3B/P								●	
PT	I2H	●								
	I3P						●			
RO	I2H	●								
	I2E	●								
	I3P					●				
	I3B/P								●	
SE	I2H	●								
	I3B/P								●	
SI	I2H	●								
	I3P						●			
	I3B/P								●	
SK	I2H	●								
	I3P						●	●		
	I3B/P								●	●
TR	I2H	●								
	I3B/P								●	

DE

**GAS KATEGORIEN (HM 70 / 85 / 120 TC )**

Gasart		G20		G25	G20 / G25		G31			G30		G30 / G31	
Druck (mbar)		20	20	25	20 / 25		30	37	50	30	50	28 / 30 / 37	50 / 67
Länder Code	Kategorie												
AT	II <sub>2</sub> H3P	●							●				
	II <sub>2</sub> H3B/P	●									●		
CH	II <sub>2</sub> H3P	●						●	●				
	II <sub>2</sub> H3B/P	●									●		
	II <sub>2</sub> H3+	●										●	
CY	II <sub>2</sub> H3B/P	●									●		
	II <sub>2</sub> H3+	●										●	
CZ	II <sub>2</sub> H3P	●						●					
	II <sub>2</sub> H3+	●										●	
DE	II <sub>2</sub> E3B/P	●									●		
	II <sub>2</sub> ELL3B/P	●	●						●		●		
DK	II <sub>2</sub> H3B/P	●									●		
EE	II <sub>2</sub> H3B/P	●									●		
ES	II <sub>2</sub> H3P	●						●					
FI	II <sub>2</sub> H3B/P	●									●		
FR	II <sub>2</sub> Er3P	●		●				●	●				
	II <sub>2</sub> E+3+					●						●	
GB	II <sub>2</sub> H3P	●						●					
	II <sub>2</sub> H3+	●										●	
GR	II <sub>2</sub> H3P	●						●					
	II <sub>2</sub> H3+	●										●	
HR	II <sub>2</sub> H3P	●						●					
	II <sub>2</sub> H3B/P	●									●		
HU	II <sub>2</sub> H3B/P			●							●		
IE	II <sub>2</sub> H3P	●						●					
	II <sub>2</sub> H3+	●										●	
IT	II <sub>2</sub> H3P	●						●					
	II <sub>2</sub> H3B/P	●									●		
	II <sub>2</sub> H3+	●										●	

DE

# TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Gasart		G20	G25	G20 / G25	G31	G30	G30 / G31
Druck (mbar)		20	20 25	20 / 25	30 37 50	30 50	28 / 30 / 37 50 / 67
Länder Code	Kategorie						
LT	2H3P	●			●		
	2H3B/P	●				●	
	2H3+	●					●
LU	2E3B/P	●				●	
NL	2H3B/P		●			●	
NO	2H3B/P	●				●	
PL	2E3B/P	●				●	
PT	2H3P	●			●		
	2H3+	●					● ●
RO	2H3P	●			●		
	2H3B/P	●				●	
	2E3B/P	●				●	
SE	2H3B/P	●				●	
SI	2H3P	●			●		
	2H3B/P	●				●	
	2H3+	●					●
SK	2H3P	●			● ●		
	2H3B/P	●				● ●	
	2H3+	●					●
TR	2H3B/P	●				●	

DE

## VERBRENNUNGSEIGENSCHAFTEN

Haupteigenschaften		HM 25 TC		HM 35 TC		HM 45 TC		
		G20/G25	G31	G20/G25	G31	G20/G25	G31	
Eingang (PCI)	max	kW	25.0	25.0	34.9/34.5	31.0	45.6	40.7
	min	kW	4.7	5	9.8/10.6	10.0	9.0/9.6	8.8
Leistung bei 100%	(80/60°C)	kW	24.3	24.3	34.0/33.6	30,2	44.7	39.9
	(50/30°C)	kW	—	—	—	—	47.4	42,3
Wirkungsgrad 100%	(80/60°C)	%	97.3	97.3	97.3	97.3	98.0	98.0
	(50/30°C)	%	—	—	—	—	103.9	103.9
Wirkungsgrad 30% (EN677)		%	108.9	108.9	108.9	108.9	108.9	108.9
Wirkungsgrad der Verbrennung bei 100%		%	98.2	98.2	98.2	98.2	97.9	98.2
NOx (Class 5)	Max. Leistung	mg/kWh	74	81	59	72	42	42
	Min. Leistung	mg/kWh	33	31	33	31	24	24
	gewichtet	mg/kWh	53	53	41	41	38	38
CO	Max. Leistung	mg/kWh	44	55.3	89.1/103.9	119.6	61.3/82.2	184
	Min. Leistung	mg/kWh	23	9	4.6/17.1	20.9	5.9	4.8
CO <sub>2</sub>	Max. Leistung	%CO <sub>2</sub>	9.3	10.7	9.3	10.5	8.9/9.16	11.2
	Min. Leistung	%CO <sub>2</sub>	8.8	10.7	8.4/9.1	9.8	8.7	9.5
Max Gasdurchsatz G20/G25	20 mbar	m <sup>3</sup> /h	2.64	—	3.75	—	4.8	—
	25 mbar	m <sup>3</sup> /h	2.64	—	4.25	—	5.7	—
Max. Gasdurchsatz G31	30/37/50 mbar	Kg/h	—	2.0	—	2.0	—	2.7
	30/37/50 mbar	m <sup>3</sup> /h	—	1.26	—	1.26	—	1.66
Stillstandsverluste	ΔT = 45 K	W	187	187	187	187	187	187
	ΔT = 30 K	W	113	113	113	113	113	113

DE

# TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Haupteigenschaften		HM 70 TC		HM 85 TC		HM 120 TC		
		G20/G25	G31	G20/G25	G31	G20/G25	G31	
Eingang (PCI)	max.	kW	69.9	69.9	85.9/85.0	83.6	115/114.6	115
	min.	kW	24.5	24.5	24.5	24.5	23.2	24.8
Leistung bei 100%	(80/60°C)	kW	68.0	68.0	82,9	83.6	111.6	111.6
	(50/30°C)	kW	—	—	—	—	121.7	121.7
Wirkungsgrad 100%	(80/60°C)	%	97.3	97.3	97.5	97.5	97.1	97.1
	(50/30°C)	%	—	—	—	—	105.8	105.8
Wirkungsgrad 30% (EN677)		%	109.0	109.0	108.4	108.4	108.8	108.8
Wirkungsgrad der Verbrennung bei 100%		%	98.1	98.1	98.0	98.0	97.5	97.5
NOx (Class 5)	Max. Leistung	mg/kWh	52	85	72/65	85	57/56	49
	Min. Leistung	mg/kWh	27	27	27	27	10	42
	gewichtet	mg/kWh	28	28	44	44	56	56
CO	Max. Leistung	mg/kWh	56.3	90.0	74.4/118.7	98.8	119.2/121.4	103.0
	Min. Leistung	mg/kWh	2.0	45.0	5.9/55.0	53.8	7.6/61.8	12.8
CO <sub>2</sub>	Max. Leistung	%CO <sub>2</sub>	9.1	10.9	9.3	10.9	9.3	10.2
	Min. Leistung	%CO <sub>2</sub>	8.6	10.0	8.6	8.5/10.0	8.4	10.0
Max Gasdurchsatz G20/G25	20 mbar	m <sup>3</sup> /h	7.4	—	9.0	—	12.2	—
	25 mbar	m <sup>3</sup> /h	8.6	—	10.5	—	14.2	—
Max. Gasdurchsatz G31	30/37/50 mbar	Kg/h	—	5.43	—	5.6	—	7.5
	30/37/50 mbar	m <sup>3</sup> /h	—	2.86	—	3.4	—	4.69
Stillstandsverluste	ΔT = 45 K	W	342	342	342	342	342	342
	ΔT = 30 K	W	206	206	206	206	206	206

DE

## ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN (HM TC ausgestattet mit einer standard Umwälzpumpe)

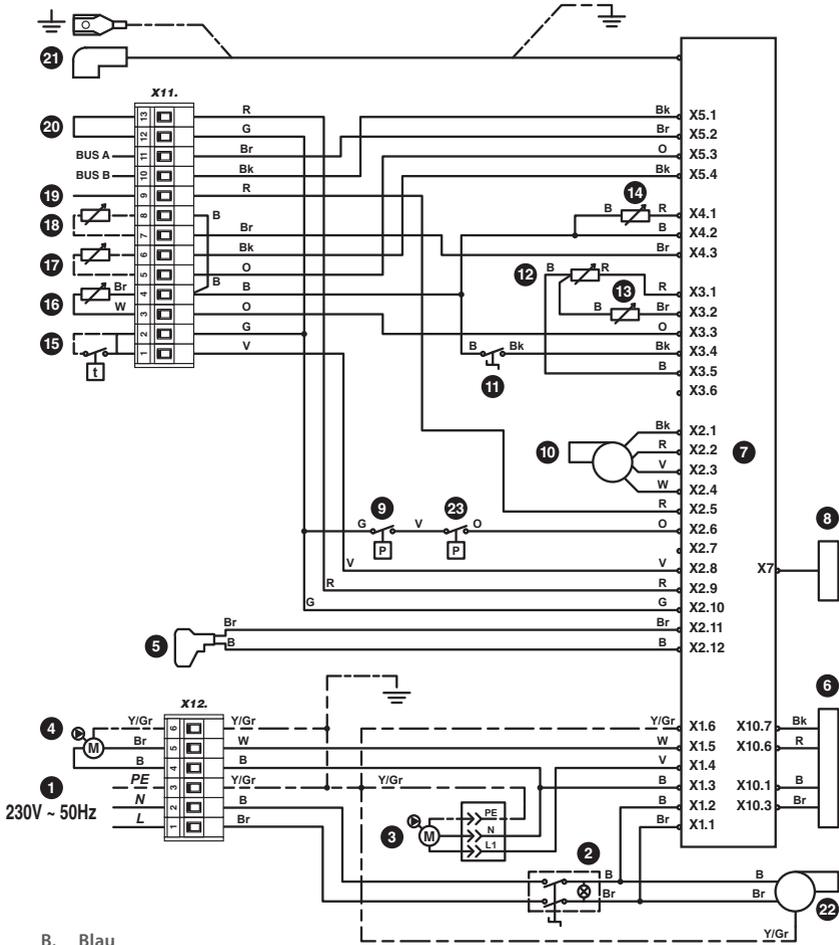
Haupteigenschaften		HM 25 / 35 TC	HM 70 / 85 TC
Versorgungsspannung	V~	230	230
Netzfrequenz	Hz	50	50
Absicherung	A	6	6
elektrische Leistung	W	176	200 / 230
Eingangsspannung	A	0,8	1
IP Schutzklasse		IP 30	IP 30

### Beschreibung

1. 230 V Anschlussklemme
2. AN/AUS Hauptschalter
3. Umwälzpumpe
4. Heizkreispumpe (optional)
5. Gasventil Gleichrichter
6. 230 Volt-24 Volt Transformator
7. MCBA
8. Display
9. Wassermangelschalter
10. Brenner PWM Stecker
11. Sommer/Winter Schalter
12. NTC1 Vorlauffühler
13. NTC2 Rücklauffühler
14. NTC5 Abgasfühler
15. Raumthermostat (optional)
16. NTC3 Warmwasserfühler
17. NTC4 Außenfühler (optional)
18. NTC6 Vorlauffühler 2. Heizkreis (optional)
19. Pluspol der Ionisation
20. RAM Sicherheitsthermostat (optional)
21. Zünd- und Ionisationskabel
22. 230 Volt Brenneransteuerung (HeatMaster® 70 / 85 TC)
23. Gasdruckschalter (HeatMaster® 70 / 85 TC)



**Die Ionisationspannung wird zwischen Klemme 19 und Masse gemessen.**



- B. Blau
- Bk. Schwarz
- Br. Braun
- G. Grau
- O. Orange
- R. Rot
- V. Violet
- W. Weiß
- Y/Gr. Gelb/Grün

DE

## ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN (HM TC < 70 KW ausgestattet mit einer hocheffizienz Pumpe)

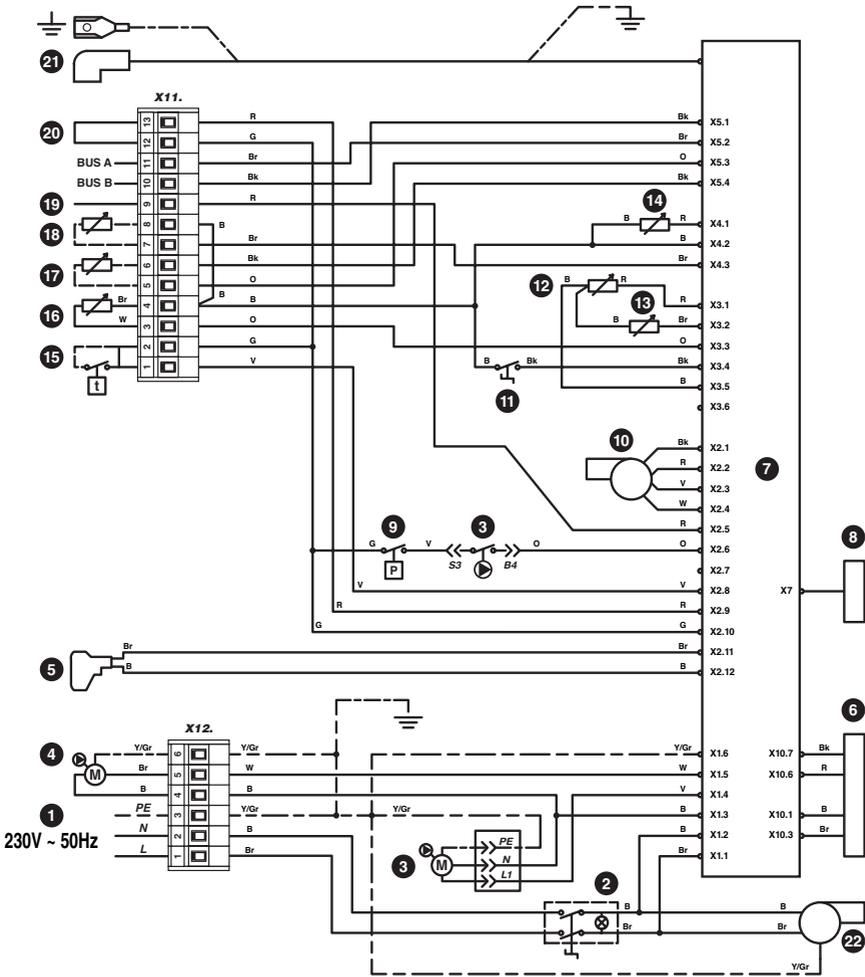
Haupteigenschaften		HMTC < 70 kW
Versorgungsspannung	V~	230
Netzfrequenz	Hz	50
Absicherung	A	6
elektrische Leistung	W	160
Eingangsspannung	A	0,7
IP Schutzklasse		IP 30

### Beschreibung

1. 230 V Anschlussklemme
2. AN/AUS Hauptschalter
3. Umwälzpumpe (Hocheffizienz)
4. Heizkreispumpe (optional)
5. Gasventil Gleichrichter
6. 230 Volt-24 Volt Transformator
7. MCBA
8. Display
9. Wassermangelschalter
10. Brenner PWM Stecker
11. Sommer/Winter Schalter
12. NTC1 Vorlauffühler
13. NTC2 Rücklauffühler
14. NTC5 Abgasfühler
15. Raumthermostat (optional)
16. NTC3 Warmwasserfühler
17. NTC4 Außenfühler (optional)
18. NTC6 Vorlauffühler 2. Heizkreis (optional)
19. Pluspol der Ionisation
20. RAM Sicherheitsthermostat (optional)
21. Zünd- und Ionisationskabel
22. 230 Volt Brenneransteuerung



Die Ionisationsspannung wird zwischen Klemme 19 und Masse gemessen.



- B. Blau
- Bk. Schwarz
- Br. Braun
- G. Grau
- O. Orange
- R. Rot
- V. Violett
- W. Weiß
- Y/Gr. Gelb/Grün

DE

## ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN (HM TC $\geq$ 70 KW ausgestattet mit einer hocheffizienz Pumpe)

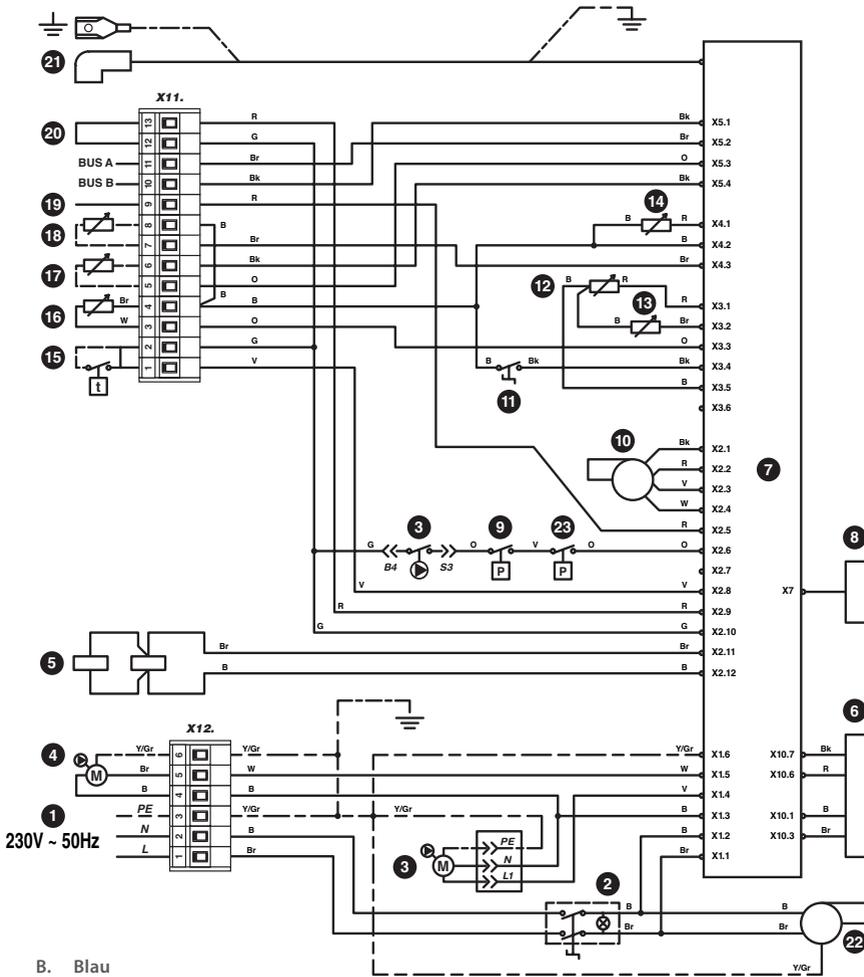
Haupteigenschaften		HM TC $\geq$ 70 kW
Versorgungsspannung	V~	230
Netzfrequenz	Hz	50
Absicherung	A	6
elektrische Leistung	W	380
Eingangsspannung	A	1,7
IP Schutzklasse		IP 30

### Beschreibung

1. 230 V Anschlussklemme
2. AN/AUS Hauptschalter
3. Umwälzpumpe (Hocheffizienz)
4. Heizkreispumpe (optional)
5. Gasventil Gleichrichter
6. 230 Volt-24 Volt Transformator
7. MCBA
8. Display
9. Wassermangelschalter
10. Brenner PWM Stecker
11. Sommer/Winter Schalter
12. NTC1 Vorlauffühler
13. NTC2 Rücklauffühler
14. NTC5 Abgasfühler
15. Raumthermostat (optional)
16. NTC3 Warmwasserfühler
17. NTC4 Außenfühler (optional)
18. NTC6 Vorlauffühler 2. Heizkreis (optional)
19. Pluspol der Ionisation
20. RAM Sicherheitsthermostat (optional)
21. Zünd- und Ionisationskabel
22. 230 Volt Brenneransteuerung
23. Gasdruckschalter



Die Ionisationsspannung wird zwischen Klemme 19 und Masse gemessen.

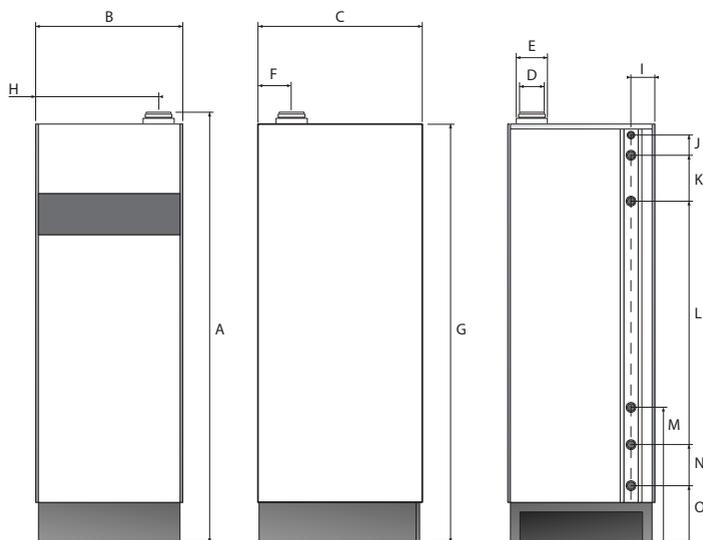


- B. Blau
- Bk. Schwarz
- Br. Braun
- G. Grau
- O. Orange
- R. Rot
- V. Violett
- W. Weiß
- Y/Gr. Gelb/Grün

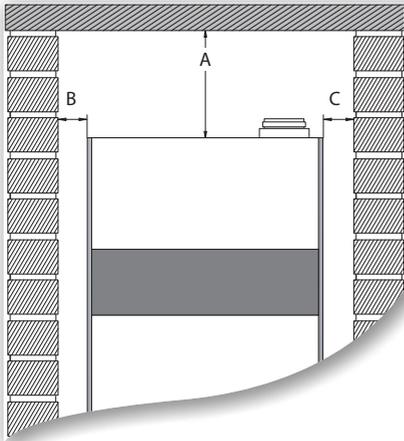
DE

## ABMESSUNGEN

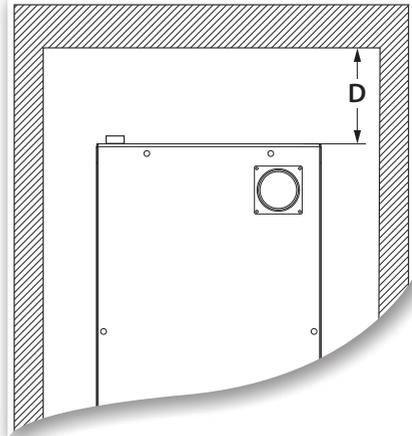
Kesselabmessungen		HM 25 / 35 / 45 TC	HM 70 / 85 TC	HM 120 TC
A = Höhe	mm	1730	2165	2220
B = Breite	mm	600	690	690
C = Tiefe	mm	670	725	725
D	mm	80	100	100
E	mm	125	150	150
F	mm	140	160	160
G	mm	1705	2115	2170
H	mm	500	580	580
I	mm	110	125	125
J = Höhe Gasanschluss	mm	1660	2070	2125
K = Höhe Warmwasserausgang	mm	1560	1975	2030
K = Höhe Heizung Vorlauf	mm	1365	1695	1750
M = Höhe Anschluss 2. Heizkreislauf	mm	—	685	740
N = Höhe Heizung Rücklauf	mm	405	485	540
O = Höhe Kaltwassereingang	mm	220	260	315
Heizungsanschluss [F]	∅	1"	1"1/2	1"1/2
Trinkwasseranschluss [M]	∅	1"	1"	1"
Gasanschluss [M]	∅	3/4"	3/4"	3/4"
min. ∅ des Abgassystems	mm	80	100	100
Volumen der Brennkammer	L	4,0	19,3	19,3
Brennkammer	Höhe	mm	210	435
	Durchm.	mm	161	236
Leergewicht	Kg	174	284	319



DE



Vorderansicht



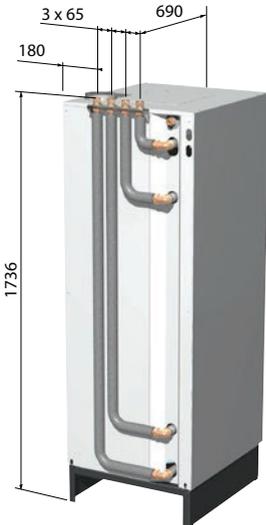
Rückansicht

## Abstände

HeatMaster® 25 / 35 / 45 / 70 / 85 / 120 TC

A (mm)	Empfohlen	400
	Minimal	300
B (mm)	Empfohlen	800
	Minimal	600
C (mm)	Empfohlen	400
	Minimal	250
D (mm)	Empfohlen	600
	Minimal	400

DE



"Easy Fit" Kit - nur für  
HeatMaster® 25 / 35 / 45 TC

## Abstände mit Easy Fit Kit

HeatMaster® 25 / 35 / 45 TC

A (mm)	Empfohlen	400
	Minimal	300
B (mm)	Empfohlen	400
	Minimal	300
C (mm)	Empfohlen	400
	Minimal	250
D (mm)	Empfohlen	600
	Minimal	400

## ABGASSYSTEM EIGENSCHAFTEN

Haupteigenschaften			HM 25 TC	HM 35 TC	HM 45 TC	HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC
Luft/Abgas Rohr Ø	konzentrisch	mm	80/125	80/125	80/125	100/150	100/150	100/150
	dual	mm	80/80	80/80	80/80	100/100	100/100	100/100
Max. Temperatur des Abgases		°C	120	120	120	120	120	120
Abgastemperatur bei Temp.	50/30°C	°C	—	—	40,9	—	—	42,6
	80/60°C	°C	60	58	64	59	62	65
Maximal zulässiger Druckverlust		Pa	130	130	130	150	150	240
Maximal empfohlene zulässige Länge des konzentrischen Abgasrohres (abhängig von der Länge in Metern des geraden Rohres) *			65	33	22	25	16**	14**
Maximal empfohlene zulässige Länge des LAS Abgassystems (abhängig von der Länge in Metern des geraden Rohres) *			130	66	44	50	32**	28**
Mögliche Anschlußarten			B23 - B23P - C13(x) - C33(x) - C43(x) - C53(x)*** - C63(x) - C83(x), C93 (x)					

\* Siehe Seite 30 und 31 um die mögliche Länge zu berechnen

\*\* Für andere Längen kontaktieren Sie bitte ACV

\*\*\* A C53(x) Anbindung des HestMaster 120 TC benötigt ein optionales Zubehör

DE



**Es ist zwingend notwendig den Heizraum zu belüften. Die Höhe bzw Größe der Belüftungsöffnung sind abhängig von der Kesselleistung und der Größe des Heizraums. Die Tabelle gibt Richtwerte, welche den örtlichen Bestimmungen angepasst werden müssen.**

Heizraumbelüftung			HM 25 TC	HM 35 TC	HM 45 TC	HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC
Frischluftzufuhr (B23 / B23P)	m <sup>3</sup> /h		35,1	49,1	59,2	98,3	119,3	161,5
obere Belüftung	dm <sup>2</sup>		0,8	1,1	1,5	2,1	2,6	3,6
untere Belüftung	dm <sup>2</sup>		0,8	1,1	1,5	2,1	2,6	3,6

## Abgasanschlussarten

- C13(x) : Anschluss über Rohrleitungen mit einer horizontalen Wanddurchführung, die gleichzeitig die Zufuhr der Verbrennungsluft zum Brenner und die Ableitung der Verbrennungsprodukte nach Außen, entweder über konzentrische Öffnungen oder in der Nähe liegende Öffnungen zulassen, die damit für ähnliche Zugbedingungen sorgen.
- C33(x) : Anschluss über Rohrleitungen mit einer vertikalen Wanddurchführung, die gleichzeitig die Zufuhr der Frischluft zum Brenner und die Ableitung der Verbrennungsprodukte nach Außen, entweder über konzentrische Öffnungen oder in der Nähe liegende Öffnungen zulassen, die damit für ähnliche Zugbedingungen sorgen.
- C43(x) : Anschluss über eine Sammelrohrleitung, die mehr als ein Gerät versorgt. Dieses Sammelrohrleitungssystem umfasst zwei Leitungen, die an eine Durchführung angeschlossen sind und gleichzeitig die Zufuhr der Frischluft zum Brenner und die Ableitung der Verbrennungsprodukte nach Außen, entweder über konzentrische Öffnungen oder in der Nähe liegende Öffnungen zulassen, die damit für ähnliche Zugbedingungen sorgen.

# TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

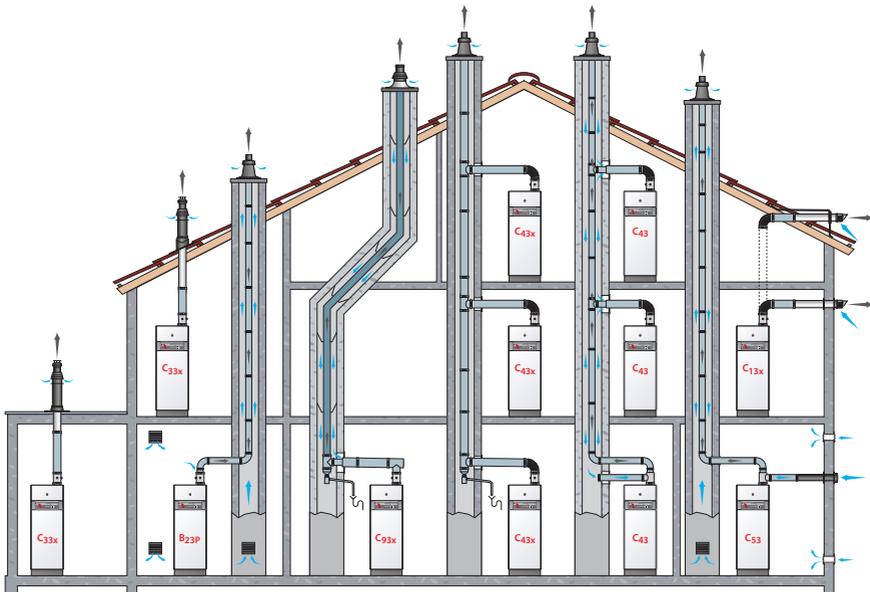
- C53(x) : Anschluss an getrennte Rohrleitungen für die Versorgung mit Verbrennungsluft und die Ableitung der Verbrennungsprodukte. Diese Rohrleitungen können in Bereiche mit unterschiedlichen Drücken einmünden.
- C63(x) : Heizkessel vom Typ C, System zur Zufuhr von Frischluft und Ableitung der Verbrennungsprodukte, welche eine Zulassung besitzen aber separat verkauft werden! (Verboten in Belgien).
- C83(x) : Anschluss über ein doppeltes Kanalsystem. Dieses System besteht aus einem normalen Schornstein, welcher die Verbrennungsprodukte ableitet. Das Gerät ist über eine zweite Leitung verbunden, welche den Brenn mit Frischluft versorgt! (Nur wenn der Kessel mit einem ACV Premix BG 2000-S Brenner ausgestattet ist).
- C93(x) : Anschluss über ein individuelles System, dessen Abluftrohr für die Verbrennungsprodukte in einem Gebäude gehörenden Kamin eingezogen wird. Das Gerät, die Abluftrohrleitung und die Dachdurchführung werden als nicht trennbare Einheit zugelassen.
- B23 : Anschluss an eine Abluftleitung zur Ableitung der Verbrennungsprodukte aus dem Raum, in dem die Anlage aufgestellt ist, nach Außen. Die Verbrennungsluft wird direkt aus dem Aufstellraum bezogen.
- B23P : Anschluss an ein Abgassystem für die Verbrennungsprodukte, das für einen Betrieb unter Überdruck konzipiert ist.



## Allgemeine Hinweis

- **Stellen Sie sicher das eine Messeinrichtung im Abgassystem installiert ist, welches in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften ist.**

DE



## BERECHNUNG DES DRUCKVERLUSTES IM ABGAS, BZW. DIE ZULÄSSIGE LÄNGE DES GERADEN ROHRES



Wenn Sie das Abgassystem installieren, stellen Sie sicher dass sie den maximalen Druckverlust nicht überschreiten, bzw die maximal empfohlene Länge einhalten, sonst kann es zu Problemen kommen.

Die Dimension des Abgassystems kann durch 2 Methoden bestimmt werden. Diese werden auf der nächsten Seite dargestellt. Bitte schauen Sie in die nachfolgenden Tabellen, diese zeigen den Druckverlust, sowie die maximale Länge in Abhängigkeit der genutzten Komponenten. Vergleichen Sie Ihre ermittelten Werte des Abgasdruckverlustes mit der Tabelle auf Seite 28.

Anwendung der Druckverlusttabellen auf die verschiedenen Elemente der Berechnung:



Die folgende Tabelle basiert auf den Zubehöerteilen von ACV und kann nicht verallgemeinert werden.

	getrennte Frischluftzufuhr (L1)											
	Ø 80 mm						Ø 100 mm					
	HM 25 TC		HM 35 TC		HM 45 TC		HM 70 TC		HM 85 TC		HM 120 TC	
	Pa	zulässige Länge in m des geraden Rohres	Pa	zulässige Länge in m des geraden Rohres	Pa	zulässige Länge in m des geraden Rohres	Pa	zulässige Länge in m des geraden Rohres	Pa	zulässige Länge in m des geraden Rohres	Pa	zulässige Länge in m des geraden Rohres
1m gerades Rohr	1	1,0	2	1,0	3	1,0	4	1,0	6	1,0	11	1,0
90° Bogen	1	1,0	2	1,0	4	1,3	8	2,0	12	2,0	21	1,9
45° Bogen	1	1,0	1	0,5	2	0,7	3	0,8	5	0,8	10	0,9

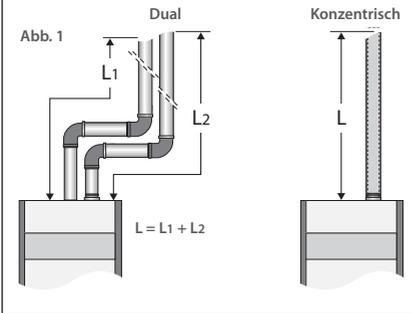
	Getrennte Abgasführung (L2)											
	Ø 80 mm						Ø 100 mm					
	HM 25 TC		HM 35 TC		HM 45 TC		HM 70 TC		HM 85 TC		HM 120 TC	
	Pa	zulässige Länge in m des geraden Rohres	Pa	zulässige Länge in m des geraden Rohres	Pa	zulässige Länge in m des geraden Rohres	Pa	zulässige Länge in m des geraden Rohres	Pa	zulässige Länge in m des geraden Rohres	Pa	zulässige Länge in m des geraden Rohres
1m gerades Rohr	1	1,0	2	1,0	3	1,0	2	1,0	3	1,0	5	1,0
90° Bogen	1	1,0	3	1,5	5	1,7	7	3,5	10	3,3	17	3,4
45° Bogen	1	1,0	2	1,0	3	1,0	5	2,5	7	2,3	12	2,4
C53(x) Anbindung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43	2,5

**L = Summe der Länge des Frischluftrohres (L1) + Länge des Abgasrohres (L2).**

DE

	konzentrisches Abgassystem											
	Ø 80 / 125 mm						Ø 100 / 150 mm					
	HM 25 TC		HM 35 TC		HM 45 TC		HM 70 TC		HM 85 TC		HM 120 TC	
	Pa	zulässige Länge in m des geraden Rohres	Pa	zulässige Länge in m des geraden Rohres	Pa	zulässige Länge in m des geraden Rohres	Pa	zulässige Länge in m des geraden Rohres	Pa	zulässige Länge in m des geraden Rohres	Pa	zulässige Länge in m des geraden Rohres
1m gerades Rohr	2	1,0	4	1,0	6	1,0	6	1,0	9	1,0	17	1,0
Messeinrichtung	2	1,0	3	0,8	4	0,7	3	0,5	4	0,4	7	0,4
90° Bogen	3	1,5	6	1,5	10	1,7	14	2,3	21	2,3	38	2,2
45° Bogen	2	1,0	3	0,8	5	0,8	8	1,3	12	1,3	22	1,3
Vert. Durchführung	18	9,0	35	8,8	58	9,7	22	3,7	32	3,6	59	3,5
Hori. Durchführung	18	9,0	34	8,5	56	9,3	17	2,8	24	2,7	44	2,6

Der Installateur kann anhand der oben dargestellten Tabelle die Längenmeter selbst errechnen.



### Beispiel einer Berechnung im Falle eines konzentrischen Systems für einen HeatMaster TC 35:

Abbildung 2 : Die Anwendung besteht aus: 1 Messeinrichtung + 2 \*90° Bogen + 6m gerades Rohr + 2x45° Bogen + 1 vertikale Haube.

#### • Methode 1:

a) Berechnung des Druckverlustes (Pa) des gesamten Abgassystems:

$$3 + (2 \times 6) + (6 \times 4) + (2 \times 3) + 35 = \mathbf{80}$$

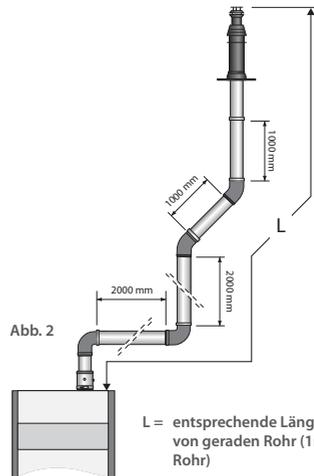
b) Vergleichen Sie das Ergebnis mit dem empfohlenen Wert (130 Pa). Der Druckverlust für dieses Abgassystem ist innerhalb des empfohlenen Bereiches.

#### • Methode 2:

a) Berechnen Sie die entsprechende Länge der Rohre (L) für die Abgaszusammenstellung :

$$0,8 + (2 \times 1,5) + (6 \times 1,0) + (2 \times 0,8) + 8,8 = \mathbf{20,2}$$

b) Vergleichen Sie das Ergebnis mit dem empfohlenen Wert (**33 m** der entsprechenden Länge in Metern des geraden Rohres). Die Länge des Abgassystems ist im empfohlenen Bereich.

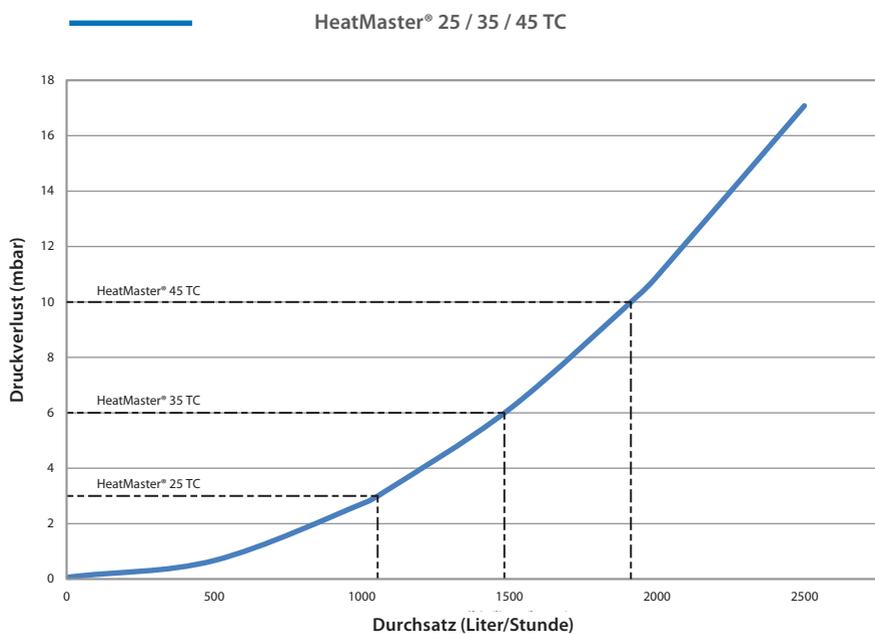


L = entsprechende Länge in Metern von geraden Rohr (1m gerades Rohr)

## HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN

Haupteigenschaften		HM 25 TC	HM 35 TC	HM 45 TC
Inhalt (Warmwasser)	L	100	100	100
Inhalt (Heizung)	L	100	100	100
Größe Ausdehngefäß Heizung	L	—	—	—
Druckverlust (Heizkreis) ( $\Delta t = 20 \text{ K}$ )	mbar	3	6	10

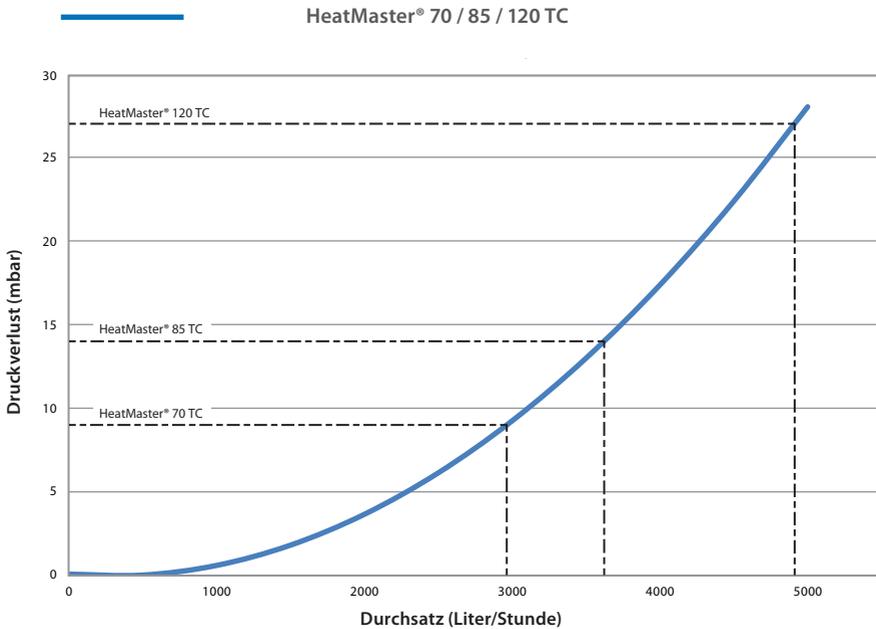
### Hydraulische Druckverlustkurve des Kessels



DE

Haupteigenschaften		HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC
Inhalt (Warmwasser)	L	190	190	190
Inhalt (Heizung)	L	125	125	125
Größe Ausdehngefäß Heizung	L	10	10	10
Druckverlust (Heizkreis) ( $\Delta t = 20 \text{ K}$ )	mbar	9	14	27

## Hydraulische Druckverlustkurve des Kessels



DE

## LEISTUNGEN WARMWASSER

### Leistungen Warmwasser\* (Kaltwassereingang 10°C)

Arbeitsbedingungen bei 90°C			HM 25 TC	HM 35 TC	HM 45 TC
Dauerleistung	40 °C [ $\Delta T = 30$ K]	L/Std.	789	1104	1392
	45 °C [ $\Delta T = 35$ K]	L/Std.	676	946	1207
Spitzendurchsatz	40 °C [ $\Delta T = 30$ K]	L/10'	382	440	498
	45 °C [ $\Delta T = 35$ K]	L/10'	331	370	409
Spitzendurchsatz 1.Stunde bei	40 °C [ $\Delta T = 30$ K]	L/60'	1125	1360	1595
	45 °C [ $\Delta T = 35$ K]	L/60'	973	1159	1345
Aufheizzeit von 10°C auf 80°C		Min.	35	26	23
Warmwasser-Effizienz bei $\Delta T = 30$ K		%	105.4	105.4	103.1

### Leistungen Warmwasser\* (Kaltwassereingang 10°C)

Arbeitsbedingungen bei 90°C			HM 70 TC	HM 85 TC	HM 120 TC
Dauerleistung	40 °C [ $\Delta T = 30$ K]	L/Std.	2234	2713	3402
	45 °C [ $\Delta T = 35$ K]	L/Std.	1915	2325	2928
Spitzendurchsatz	40 °C [ $\Delta T = 30$ K]	L/10'	820	868	964
	45 °C [ $\Delta T = 35$ K]	L/10'	668	718	819
Spitzendurchsatz 1.Stunde bei	40 °C [ $\Delta T = 30$ K]	L/60'	2761	3076	3706
	45 °C [ $\Delta T = 35$ K]	L/60'	2306	2513	3153
Aufheizzeit von 10°C auf 80°C		Min.	27	24	23
Warmwasser-Effizienz bei $\Delta T = 30$ K		%	103.9	103.9	102.2

DE

## MAXIMALE BETRIEBSBEDINGUNGEN

### Maximal Druck [Warmwasserspeicher gefüllt]

- Heizkreis : ..... 3 bar
- Sanitär : ..... 8,6 bar
- Empfohlenes Sicherheitsventil (Heizung) : ..... 3 bar
- Empfohlenes Sicherheitsventil (WW) : ..... 7 bar

### Eingangsdruck

- < 6 bar ohne Druckminderer
- > 6 bar der Einbau eines Druckminderer wird empfohlen

### Maximal Temperaturen

- Maximale Temperatur (Heizkreis) : ..... 90°C
- Maximale Temperatur (Sanitär) für HM 25 / 35 / 70 TC\*\* : ..... 75°C
- Maximale Temperatur (Sanitär) für HM 85 / 120 TC : ..... 90°C

### Wasser Qualität

Siehe "Empfehlungen zur Vermeidung Von Korrosion und Kesselsteinablagerung", Seite 34.

\* Für Warmwassertemperaturen > 45°C ( $\Delta T > 35$ K), kontaktieren Sie bitte ACV.

\*\* Für spezielle Anwendungen kontaktieren Sie bitte ACV.

## VERPACKUNGSGEHÄLT

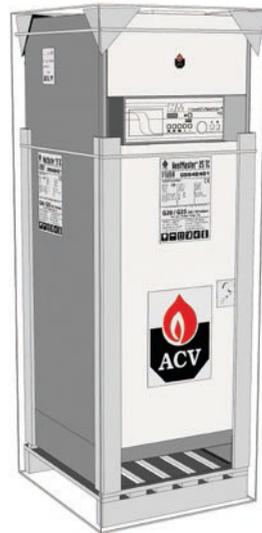
Der HeatMaster® 25 / 35 / 45 / 70 / 85 / 120 TC Kessel werden verpackt und montiert geliefert.



Prüfen Sie nach erhalt der Ware diese sofort auf Beschädigungen und Vollständigkeit!

### Inhalt

- Kessel
- Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung
- „interne Regelung“ Handbuch
- Kesselaufkleber für die Umstellung von Erdgas auf Propan sowie Anleitung und Aufkleber für Gasventil-conversion, Diaphragma
- Ball Syphon
- Bausatz für Sicherheitsventil (HM TC ausgestattet mit einer Hocheffizienzpumpe) , bestehend aus:
  - ein Heizungs-Sicherheitsventil Ø 1/2" F
  - ein T-Stück 1/2" F - 1/2" M - 1/4" F (nur HM 120 TC )
  - ein Prüfventil Ø 1/4" F - Ø 1/4" M



DE



### Allgemeine Hinweise

- Der Hersteller behält sich das Recht vor, die technischen Daten und Ausrüstungen seiner Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern!
- Die Verfügbarkeit bestimmter Modelle und der entsprechenden Zubehörteile kann je nach Markt variieren.

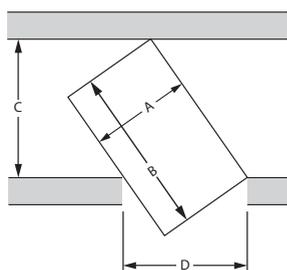
## TRANSPORT DES KESSELS

Transportieren Sie den Kessel mit einer Sackkarre oder Hubwaagen.



Verwenden Sie ein Transportmittel, welches für das Gewicht geeignet ist. Siehe Seite 22.

### Minimale Breite der Tür und benötigter Platz zum Einbringen des Kessels!



A = maximale Breite des Kessels

B = maximal Höhe des Kessels

C = Türbreite

D = Gangbreite

Türhöhe = std

DE

**Gangbreite:**  $C = \frac{A}{D} \times B$

Beispiel zur Berechnung der minimalen Gangbreite, bei einer Tür mit Durchgang: D = 800 mm

$$C = \frac{540}{800} \times 1000 = \text{Gangbreite} \geq 675 \text{ mm}$$

**Türbreite:**  $D = \frac{A}{C} \times B$

Beispiel zur Berechnung der minimalen Türbreite, mit einer Gangbreite: D = 900 mm

$$D = \frac{540}{900} \times 1000 = \text{Gangbreite} \geq 600 \text{ mm}$$

## SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE INSTALLATION



### Generelle Hinweise

- Die Anschlüsse (Elektro, Abgas, Hydraulik) müssen in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und Vorschriften durchgeführt werden.
- Sollte die letzte Entnahmestelle weit weg vom Speicher sein, wird die Installation einer Zirkulationsleitung empfohlen, um jederzeit und sehr schnell Warmwasser zu zapfen.



### Grundlegende Hinweise für die korrekte Arbeitsweise der Anwendung

- Der Heizkessel muss in einem geschützten Raum installiert werden.
- Installieren Sie den Kessel so, dass jederzeit ein einfacher Zugang von allen Seiten möglich ist.
- Um jegliches Korrosionsrisiko zu vermeiden, verbinden Sie den Edelstahlinnentank direkt mit der Erdung (VDE beachten).
- Stellen Sie sicher das ein Druckminderer mit 4,5 bar installiert ist, sollte der Hauptversorgungsdruck über 6bar liegen.
- Der Warmwasserkreislauf muss mit einer Sicherheitsgruppe ausgestattet werden, ausgestattet mit max. 7bar Sicherheitsventil, Rückschlagventil und einem Absperrventil.
- Wenn Arbeiten durchgeführt werden (im Heizraum oder in der Nähe der Zuluftöffnungen), stellen Sie sicher das der Kessel abgeschaltet ist um zu vermeiden das sich Staub im Heizkessel ablagert!.

DE



### Grundlegende Hinweise für die Sicherheit

- Installieren Sie den Kessel auf einem Podest aus nicht brennbaren Material.
- Stellen Sie sicher das alle Lüftungsschlitze zu jeder Zeit frei sind.
- In der Nähe des Kessels muss ein Abfluss installiert sein, um das Kondensat des Kessels und des Schornsteins ableiten zu können
- Die horizontalen Abgasrohre müssen mit einem Gefälle von 5cm pro Meter verlegt werden, so das das Kondensat in den Kondensatsammler fließen kann und der Kessel nicht beschädigt wird.
- Lagern Sie keine korrosiven Produkte, Farben, Lösungen Salze, chlorhaltige Produkte oder andere Reinigungsmittel in der Nähe des Kessels.
- Wählen Sie das Abgasrohr keinesfalls kleiner, als den Abgangsutzen am Kessel.

- Heißes Wasser kann Verbrühungen verursachen!!
- Bei wiederholter Entnahme kleiner Mengen an Warmwasser, kann es im Speicher zu einem Schichtungseffekt kommen. Die obere Warmwasserschicht kann dann sehr hohe Temperaturen erreichen. Es wird die Installation eines thermischen Mischventils empfohlen, um die Auslauftemperatur auf 60°C zu begrenzen.
- Das erhitzte Wasser für das Waschen von Kleidung, Geschirr und anderen Zwecken, kann schwere Verbrühungen verursachen.
- Um Verbrühungen durch heißes Wasser zu vermeiden, lassen Sie niemals Kinder, ältere und gebrechliche Personen, sowie behinderte Menschen allein im Bad.
- Erlauben Sie niemals kleinen Kindern Ihr Bad selbst einzulassen!
- Die Temperatur im Kessel kann auf 90°C eingestellt werden. Jedoch muss die Auslauftemperatur den örtlich Vorschriften entsprechen.
- Es besteht die Gefahr das sich Bakterien , u.a. Legionellen entwickeln, wenn sowohl bei der Speicherung, als auch im Warmwasserverteilungsnetz nicht eine Mindesttemperatur von 60°C eingehalten wird.



## Grundlegende Hinweise für die elektrische Sicherheit

DE

- Nur ein anerkannter Installateur ist berechtigt elektrische Verbindungen durchzuführen.
- Installieren Sie einen Heizungsnotschalter außerhalb des Heizraums, um den Kessel im Falle von Reperatur- und Wartungsarbeiten stromlos zu schalten.
- Schalten Sie die Anwendung immer stromlos, bevor arbeiten durchgeführt werden.
- Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, bzw Personen mit Mangel an Erfahrung und Wissen. Lassen Sie diese Personen nicht ohne Aufsicht an diesem Gerät, es sei denn sie wurden durch eine verantwortliche Person eingewiesen.

## EMPFEHLUNGEN ZUR VERMEIDUNG VON KORROSION UND KESSELSTEINABLAGERUNG

### Einfluss von Sauerstoff und Karbonaten auf die Anlage

Durch Vorhandensein von Sauerstoff und gelöster Gase im Heizkreislauf kommt es zu einer schnelleren Oxidation und Korrosion der Anlagenbestandteile aus normalem Stahl (Heizkörper, ...). Die dabei erzeugten Schlämme können sich im Wärmetauscher des Kessels absetzen.

Das Vorhandensein von Karbonaten und Kohlendioxid im Wasser führt zur Bildung von Kesselstein an den heißen Teilen der Anlage und dabei insbesondere am Wärmetauscher des Kessels.

Die Ablagerungen im Wärmetauscher führen zur Verminderung des Wasserdurchsatzes und zur thermischen Isolierung der Wärmetauscherflächen, die dadurch beschädigt werden können.

### Sauerstoff- und Karbonatquellen in der Anlage

Der Heizkreislauf ist ein geschlossener Kreislauf, das Wasser des Heizkreislaufs ist also vom Wasser des Leitungsnetzes isoliert. Bei einer Wartung oder dem nachfüllen von Wasser werden Sauerstoff und Karbonate durch Erneuerung des Wassers im Heizkreislauf zugeführt. Dieser zugeführte Anteil ist umso größer je höher die Wassermenge in der Anlage ist.

Die Hydraulikkomponenten ohne sauerstoffbarriere (beispielsweise PE-Rohre & -anschlüsse) lassen Sauerstoff in die Anlage strömen.

### Präventionsmaßnahmen

- 1. Reinigen Sie die vorhandene Anlage vor der Installation eines neuen Kessels**
  - Vor dem Befüllen der Anlage ist eine Reinigung gemäß Norm EN14868 erforderlich. Chemische Reinigungsmittel können hierzu eingesetzt werden.
  - Wenn sich der Kreislauf in einem schlechten Zustand befindet oder die durchgeführte Reinigung wirkungslos ist oder sich eine große Wassermenge in der Anlage befindet (Bspl.: Kaskadenschaltung), ist es empfehlenswert, den Kesselkreislauf hydraulisch vom Wärmetauscherkreislauf etwa mit einem Plattenwärmetauscher oder ähnlichem zu trennen.
- 2. Begrenzen Sie das Nachfüllen**
  - Die Nachfüllvorgänge müssen begrenzt werden. Um die in die Anlage eingefüllte Wassermenge zu prüfen, kann ein Wasserzähler am Einfüllpunkt des Heizkreislaufs installiert werden.
  - Der Einsatz automatischer Nachfüllsysteme sollte untersagt werden.
  - Wenn sie häufig Wasser in Ihrer Anlage nachfüllen müssen, sollten sie prüfen, ob eine Leckage in Ihrer Anlage vorhanden ist
- 3. Begrenzen Sie den Gehalt an Sauerstoff und Schlämmen im Wasser**
  - Je nach Angaben des Herstellers müssen ein Entgaser (am Kesselvorlauf) und ein Schlammabscheider (vor dem Kessel) in der Anlage montiert werden.
  - ACV empfiehlt ferner Additive von Fernox ([www.fernox.com](http://www.fernox.com)) und Sentinel ([www.sentinel-solutions.net](http://www.sentinel-solutions.net)), die den Sauerstoff im Wasser gelöst halten.
  - Die Verwendung dieser Additive muss unter strikter Einhaltung der Anweisungen der Hersteller der Wasseraufbereitungsprodukte erfolgen.

## 4. Begrenzen Sie den Gehalt von Karbonaten im Wasser

- Das Wasser zum auffüllen muss enthärtet werden, wenn die Wasserhärte über 20° FH (11,2° DH) liegt.
- Prüfen sie regelmäßig die Wasserhärte und notieren sie die Werte im Wartungsbuch.
- Wasserhärte-tabelle:

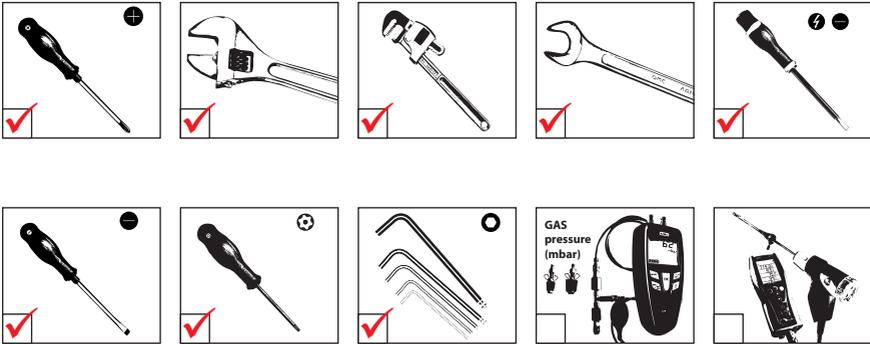
Wasserhärte	°FH	°dH	mmolCa(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> / l
Sehr weich	0 - 7	0 - 3,9	0 - 0,7
Weich	7 - 15	3,9 - 8,4	0,7 - 1,5
Mittelhart	15 - 25	8,4 - 14	1,5 - 2,5
Hart	25 - 42	14 - 23,5	2,5 - 4,2
Sehr hart	> 42	> 23,5	> 4,2

## 5. Prüfen Sie die Wassereigenschaften

- Neben dem Sauerstoffgehalt und dem Härtegrad müssen auch andere Parameter des Wassers kontrolliert werden.
- Bereiten sie das Wasser auf, wenn die Werte der gemessenen Parameter außerhalb der Toleranzbereiche liegen.

Säuregrad	6,6 < pH < 8,5
Spezifische Leitfähigkeit	< 400 µS/cm (bei 25°C)
Chloride	< 125 mg/l
Eisen	< 0,5 mg/l
Kupfer	< 0,1 mg/l

## BENÖTIGTE WERKZEUGE FÜR DIE INSTALLATION



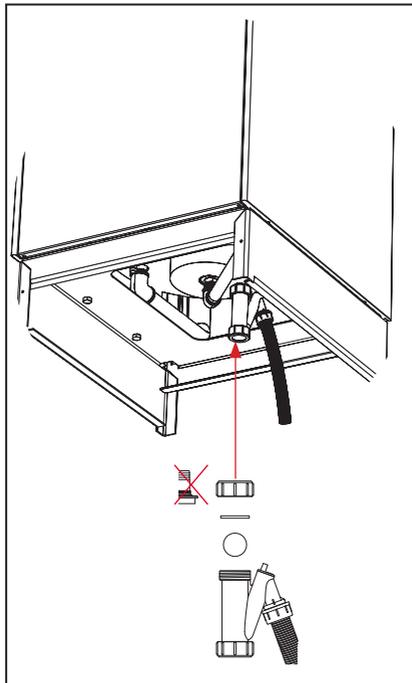
## VORBEREITUNG DES KESSELS



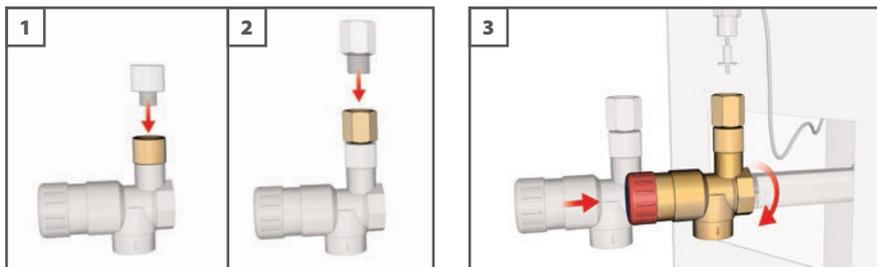
Wenn ein "Easy Fit" Kit (HeatMaster 25 / 35 / 45 TC), installieren Sie es an der Rückseite des Kessels, bevor Sie diesen an seine Position stellen!

Bevor Sie den Kessel an die engültige Position stellen, intalliere:

- Den Ball-Syphon

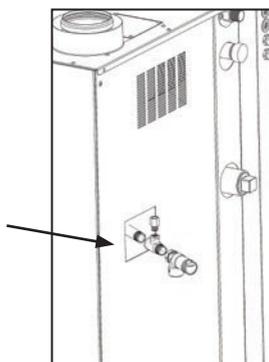


- Der Bausatz für das Sicherheitsventil (HM TC ausgestattet mit einer Hocheffizienzpumpe):
  - T-Stück (nur HM 120 TC)
  - Prüfventil
  - Sicherheitsventil des Heizkreises

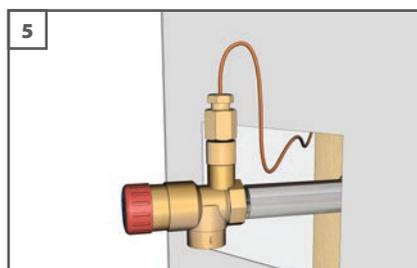
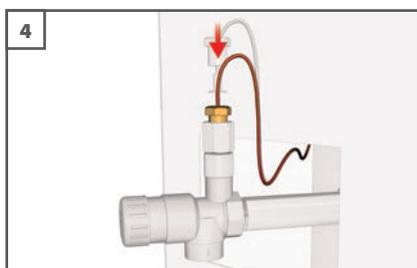


DE

**Montage des Kits mit T-Stück  
(nur HM 120TC)**



- Den Druckfühler mit dem Anschluss am Sicherheitsventil verbinden.



## WARMWASSERANSCHLUSS



### Generelle Hinweise

- Die Anschlußschemen sind nur vereinfacht dargestellt!



### Grundlegende Hinweise für die Sicherheit

- Die Warmwasserausgangstemperatur kann Temperaturen über 60°C erreichen, was zu Verbrühungen führen kann! Daher wird die Installation eines thermischen Mischventils nach dem Kessel empfohlen.



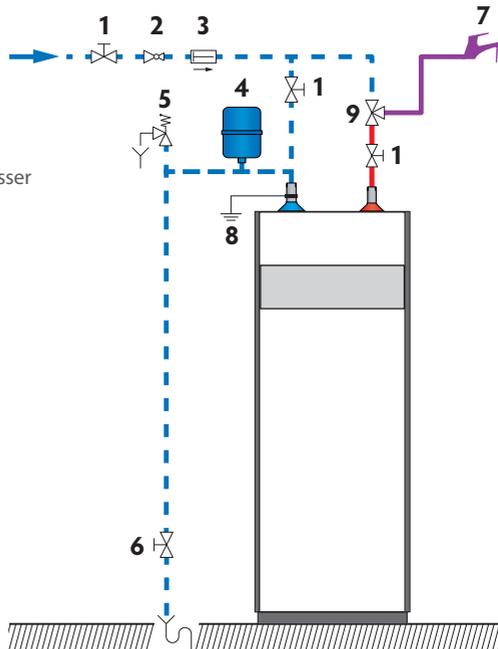
### Grundlegende Hinweise für die korrekte Arbeitsweise der Anwendung

- Spülen Sie das System, bevor Sie den Warmwasserkreislauf füllen, siehe Anweisungen für die Installation.
- Stellen Sie sicher das ein Druckminderer eingebaut ist, wenn der Eingangsdruck über 6bar liegt.
- Die Installation muss mit einer Sicherheitsgruppe ausgestattet werden, welche ein 7bar Sicherheitsventil, ein Rückschlagventil und ein Absperrventil umfasst.
- Es wird empfohlen ein Sanitär-Ausdehngefäß zu installieren, um ein ständiges Abtropfen des Sicherheitsventils, sowie die Leitungsdruckschläge zu unterbinden.
- Sollte der HeatMaster® 25, 35 oder 45 TC ausschließlich zur Warmwassererzeugung genutzt werden, muss zwingend ein 16l- Heizungsausdehngefäß installiert werden (Es ist keins intern installiert)

## Schematische Darstellung

1. Befüllventil
2. Druckminderer
3. Rückschlagventil
4. Ausdehnungsgefäß Brauchwasser
5. Sicherheitsventil
6. Entleerung
7. Zapfstelle
8. Erdung
9. Thermostatisches Mischventil

 Kaltwasser  
 Warmwasser



DE

## HEIZKREISANSCHLUSS

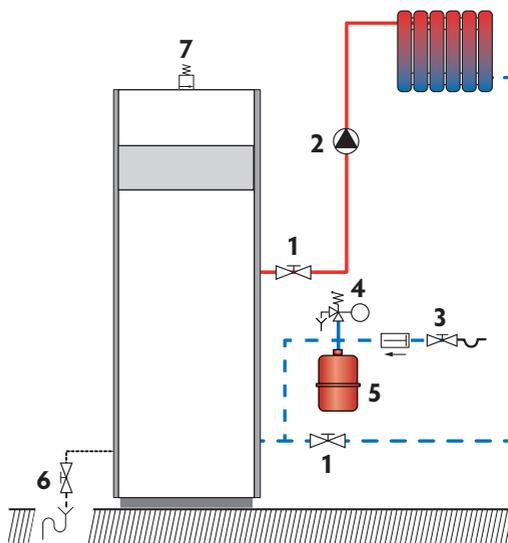


Für die Position und Anschlussgrößen, siehe Kapitel "Abmessungen", Seite 22.

### Typischer Anschluss - ungemischter Heizkreis

#### Beschreibung

1. Absperrventil
2. Heizkreispumpe
3. Füllventil
4. Sicherheitsventil
5. Ausdehngefäß
6. Entleerungsventil
7. Entlüfter



— — — Kaltwasser  
 — — — Warmwasser



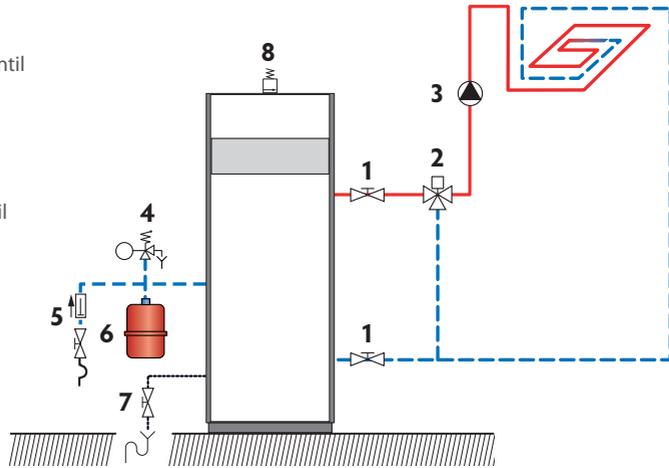
Optionale Zubehörteile um einen ungemischten Heizkreis zu steuern! Für nähere Informationen, schauen Sie in das "interne Regelung" Handbuch, welches mit dem Kessel geliefert wurde.

Bezeichnung	Code	Beschreibung
Raumthermostat	10800018	
Pumpengruppe ungemischter Heizkreis DN 25 (HM 25 / 35 / 45 TC)	10800294	Beinhaltet eine Heizkreispumpe, 2 Absperrventile, ein Prüfventil und 2 Thermometer.
Pumpengruppe ungemischter Heizkreis DN 32 (HM 70 / 85 / 120 TC)	10800296	Beinhaltet eine Heizkreispumpe, 2 Absperrventile, ein Prüfventil und 2 Thermometer.

## Typischer Anschluss - gemischter Heizkreis

### Beschreibung

1. Absperrventil
2. 3-Wege Mischventil
3. Heizkreispumpe
4. Sicherheitsventil
5. Füllventil
6. Ausdehngefäß
7. Entleerungsventil
8. Entlüfter



- — — Kaltwasser
- — — Warmwasser

DE



**Optionale Zubehörteile um einen ungemischten Heizkreis zu steuern! Für nähere Informationen, schauen Sie in das "interne Regelung" Handbuch, welches mit dem Kessel geliefert wurde.**

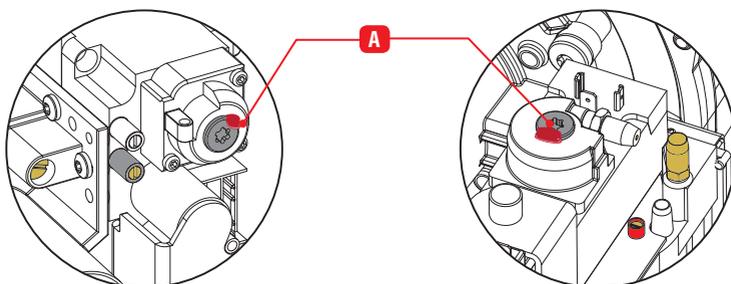
Bezeichnung	Code	Beschreibung
Raumthermostat	10800018	
Anlegethermostat	10510900	Notwendig zum Schutz von Fußbodenheizung.
Pumpengruppe gemischter Heizkreis DN 25 (HM 25 / 35 / 45 TC)	10800295	Beinhaltet eine Heizkreispumpe, 2 Absperrventile, ein Prüfventil, 2 Thermometer, einen 3- Wege- Mischer und eingebauten By-pass.
Pumpengruppe gemischter Heizkreis DN 32 (HM 70 / 85 / 120 TC)	10800297	Beinhaltet eine Heizkreispumpe, 2 Absperrventile, ein Prüfventil, 2 Thermometer, einen 3- Wege- Mischer und eingebauten By-pass.
Stellmotor	10800199	Stellmotor für 3-Wege-Mischventil.

## GASANSCHLUSS



Grundlegende Hinweise für die Sicherheit

- Der Gasanschluss muss nach den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.
- Die Brenner sind werkseitig auf Erdgas eingestellt (G20).
- Die Umstellung auf Propangas und umgekehrt darf nur durch qualifizierte Installateure durchgeführt werden. Siehe Tabelle Gas Kategorie in den technischen Eigenschaften in dieser Anleitung.
- Der CO<sub>2</sub> Wert, der Gasdurchsatz sowie das Gas/ Luftgemisch sind werkseitig eingestellt und dürfen in Belgien nicht verändert werden, speziell für Typ I 2E(R)B Kessel.
- Ändern Sie keinesfalls die OFFSET Einstellung (A) am Gasventil: Diese ist voreingestellt und versiegelt!



HeatMaster® 120 TC only

DE



Wichtige Hinweise für die korrekte Arbeitsweise des Kessels

- Beachten Sie die technischen Anweisungen dieser Anleitung und die des Brenners.
- Entlüften Sie die Gasleitung und prüfen Sie alle Leitungen auf Dichtheit, auch im Inneren des Kessels.
- Prüfen Sie den Systemdruck der Gaszuleitung! Schauen Sie hierfür in die Tabelle mit allen relevanten Daten im Abschnitt "technische Eigenschaften".
- Prüfen Sie die elektrischen Anschlüsse, die Belüftung des Heizraums und den festen Sitz des Abgassystems sowie der Brennraumtür.
- Kontrollieren Sie den Gasdruck und den Durchsatz bei der Inbetriebnahme.
- Überprüfen Sie die CO<sub>2</sub> Einstellung (siehe Vorgehensweise bei Einstellung und technische Daten).

## UMSTELLUNG AUF PROPAN (HM 85 / 120 TC)



Laut Typenschild ist der Kessel auf Erdgas eingestellt (G20/25). Bei Umstellung auf Propangas ist dieses mit dem beiliegenden Typenschild zu überkleben!

### Vorraussetzungen

- Externe Stromversorgung muss unterbrochen sein
- Gaszufuhr geschlossen
- Obere Abdeckung des Kessels demontiert

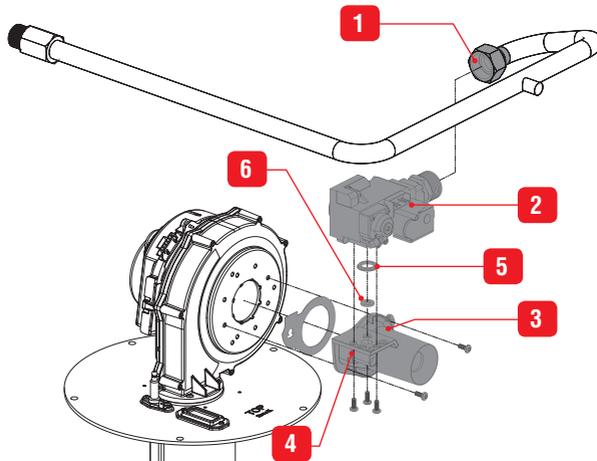
### Beschreibung



Um zu wissen wo sich die Bauteile im HM 120 TC befinden, schauen sie die Abbildung auf Seite 13.

1. Lösen Sie die Verschraubung der Gasleitung (1).
2. Lösen Sie den Stecker vom Gasventil (2).
3. Lösen Sie den Luftenlass.
4. Lösen Sie die Verbindung Gasventil/Venturi (3) indem Sie die beiden Schrauben öffnen. Bewahren Sie diese für die Montage auf.
5. Entfernen Sie das Gasventil von der Venturi (4) indem Sie die 3 Schrauben öffnen. Bewahren Sie diese für die Montage auf.

	Diaphragma Ø	
Gas type	HM 85 TC	HM 120 TC
G20/25	—	10,7
G31	6,8	6,7



## INSTALLATION

6. Installieren Sie das Diaphragma (6) in der Mitte des O-Ring (5).



**Stellen Sie sicher das der O-Ring korrekt sitzt.**

7. Bauen Sie die Gasventil/Venturi Einheit, in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Ziehen Sie die 3 Schrauben des Gasventils und die 2 Schrauben der Venturidüse mit einem Drehmoment von 3,5-4 Nm an.
8. Kleben Sie den Aufkleber, welcher mit dem Umbausatz geliefert wurde, auf den Kessel und markieren Sie das Feld mit der entsprechenden Gasart, mit welcher der Kessel betrieben wird!

### Aufgaben

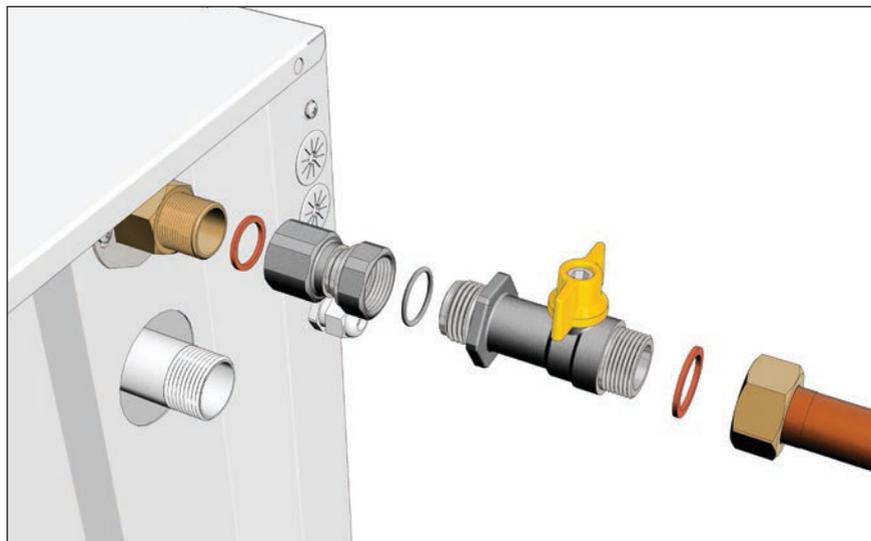
- Stellen Sie die Parameter 22 und 28 im MCBA ein (Siehe auch "interne Regelung" Handbuch)
- Führen Sie die CO<sub>2</sub> Einstellung durch, (siehe "Prüfung und Einstellung des Brenners")



**Bevor Sie die CO<sub>2</sub> Einstellung vornehmen, ist es notwendig die Gebläse-Drehzahl einstellen ( Siehe auch "interne Regelung" Handbuch des Kessels).**

DE

## GAS ANSCHLUSS



## SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE INBETRIEBNAHME



### Allgemeine Hinweise

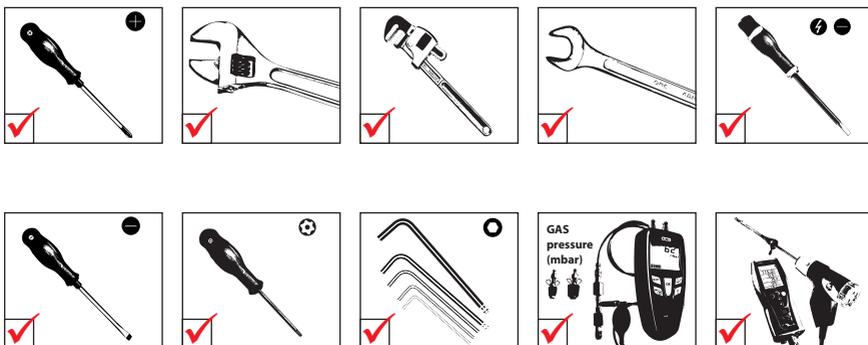
- Unter normalen Betriebsbedingungen, startet der Brenner automatisch, sobald die Temperatur unter die eingestellte Temperatur fällt.



### Grundlegende Hinweise für die Sicherheit

- Die Komponenten im Schaltfeld dürfen nur von einem eingewiesenen Installateur oder vom ACV Kundendienst gewechselt werden.
- Stellen Sie die Warmwassertemperatur unter Berücksichtigung der lokalen Vorschriften ein.

## BENÖTIGTE WERKZEUGE FÜR DIE INBETRIEBNAHME



DE

## PRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME



### Grundlegende Hinweise für die Sicherheit

- Prüfen Sie den festen Sitz des Abgassystems und die Dichtheit



### Grundlegende Hinweise für den sicheren Betrieb des Kessels

- Kontrollieren Sie die Dichtheit der hydraulischen Anschlüsse.

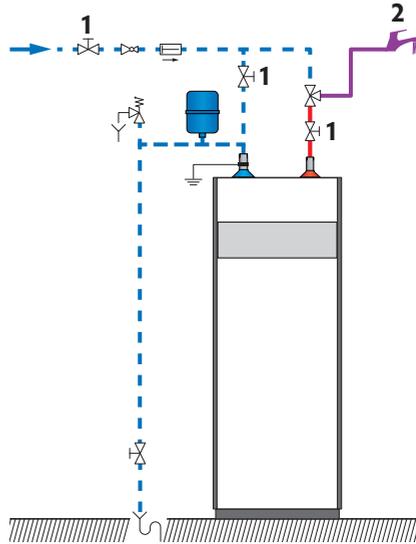
## FÜLLEN DES SYSTEMS



Setzen Sie zuerst den Trinkwasserspeicher unter Druck, bevor Sie den Heizkreis füllen.

### Befüllung des Trinkwasserkreislaufs

1. Öffnen Sie das Absperrventil (1) und öffnen Sie eine Zapfstelle (2).
2. Sobald sich der Wasserfluss stabilisiert hat und das System vollständig entlüftet ist, schließen Sie die Entnahmestelle (2).
3. Prüfen Sie alle Verbindungen auf Undichtheiten.

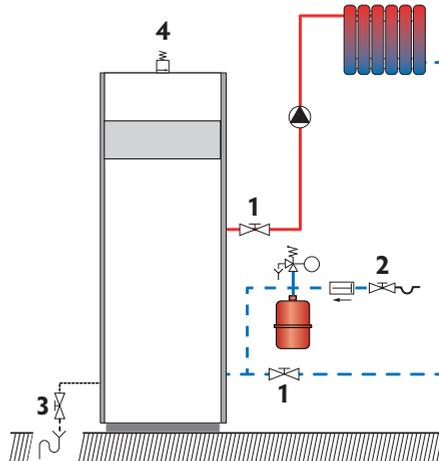


--- Kaltwasser  
--- Warmwasser

DE

### Befüllung des Heizkreislaufs

1. Öffnen Sie das Absperrventil (1).
2. Stellen Sie sicher, dass das Entleerungsventil (3) geschlossen ist.
3. Öffnen Sie das Füllventil (2).
4. Öffnen Sie den Entlüfter (4).
5. Sobald das System vollständig entlüftet ist, stellen Sie den Druck ein: statischer Druck + 0,5 bar: 1,5 bar = 10m - 2 bar = 15m



## INBETRIEBNAHME DES KESSELS

### Vorraussetzungen

- Alle Verbindungen sind hergestellt
- Gasanschluss wurde installiert
- Netzanschluss hergestellt
- Gas Versorgung geöffnet
- Warmwasser und Heizkreis sind gefüllt

### Vorgehensweise

1. Schalten Sie den Hauptschalter ein (🔌).
2. Sollte ein Raumthermostat installiert sein, kann es notwendig sein dieses zu aktivieren, um eine Wärmeanforderung zu haben.



**Wenn die interne Umwälzpumpe nicht arbeitet, kann der Kessel beschädigt werden und seine Lebensdauer wird verkürzt!**

3. Prüfen Sie mit Ihrer Hand (Vibration), das Pumpe nicht blockiert ist und lösen sie diese bei Bedarf!



**Sollte der code "b26" im Display erscheinen (HM TC ausgestattet mit einer Hocheffizienzpumpe). Schauen Sie in das "interne Regelung" handbuch!**

4. Prüfen Sie den Brenner und stellen ihn ein (siehe "Prüfung und Einstellung des Brenners", Seite 47)
5. Nach 5 Minuten in Betrieb, entlüften Sie den Heizkreislauf bis die ganze Luft entwichen ist und füllen den Kesseldruck auf 1,5bar).
6. Entlüften Sie das System erneut, wenn es nötig ist und füllen den Kessel bis zum benötigten Druck.
7. Stellen Sie sicher das das Heizungssystem hydraulisch abgestimmt ist, regulieren Sie die Ventile ein, um alle Stränge und Heizkörper mit dem gleichen Durchfluß zu versorgen.

## PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DES BRENNERS

 Wenn der Brenner mit voller Leistung arbeitet, muss das CO<sub>2</sub> auf den vorgeschriebenen Wert eingestellt werden, welcher in den technischen Eigenschaften vorgeschrieben ist (siehe "Verbrennungseigenschaften" Seite 18).

### Vorraussetzungen

- arbeitender Heizkessel

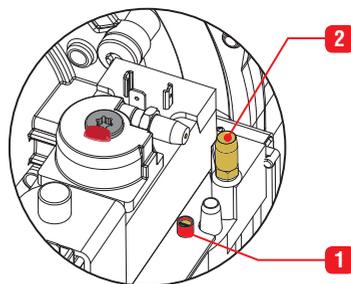
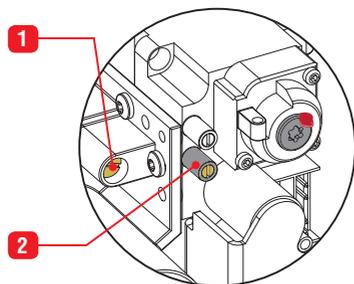
### Vorgehensweise

1. Prüfen Sie ob die MCBA Parameter, ob diese auf die Bedürfnisse des Benutzers eingestellt sind (siehe "Parametereinstellung Seite 7), und ändern Sie diese falls erforderlich.
2. Stellen Sie den Kessel auf höchste Leistung (siehe das "interne Regelung" Handbuch).
3. Nutzen Sie einen Druckprüfer, um den dynamischen Gasdruck am Gasventil (2) zu prüfen, dieser muss mindestens 18 mbar betragen.
4. Lassen Sie den Kessel einige Minuten in Betrieb, bis er 60°C erreicht hat.
5. Führen Sie eine Abgasmessung durch, indem Sie eine Messung mit dem Abgasmessgerät an der vorgesehenen Stelle im Abgassystem machen. Vergleichen Sie CO und CO<sub>2</sub> Werte mit den vorgeschriebenen Werten in der Tabelle "Verbrennungseigenschaften".
6. Wenn der CO<sub>2</sub> Wert mehr als 0,3% abweicht. Überprüfen Sie die Einstellung nach der vorgegebenen Vorgehensweise erneut!
7. Stellen Sie den Kessel auf Minimal Leistung (siehe "interne Regelung" Handbuch). Ermöglichen Sie dem Kessel sich für einige Minuten zu stabilisieren.
8. Messen Sie den CO<sub>2</sub> Wert. Dieser muss annähernd den Wert der Maximalleistung haben, bzw. weniger als 0,5% Abweichung. Sollten die nicht der Fall sein, kontaktieren Sie den ACV Kundendienst.

### CO<sub>2</sub> Einstellung

Um den CO<sub>2</sub> Wert zu ändern, drehen Sie an der Venturi-Schraube (1) :

- nach links (gegen den Uhrzeigersinn), um den CO<sub>2</sub>-Wert zu erhöhen.
- nach rechts (mit dem Uhrzeigersinn), um den CO<sub>2</sub>-Wert zu verringern.



HeatMaster® 120 TC only



Die Einstellschraube (1) des HM 120 TC ist eine Schnecken-Schraube, deren Drehung ein zyklisches Ändern des CO<sub>2</sub>-Wertes zur Folge hat. Erhöhen auf Maximum, verringern auf Minimum, dann erneut erhöhen und so weiter. Für die Einstellung, beobachten Sie wie sich der Wert auf dem Messgerät ändert, um in die richtige Richtung zu drehen.

## SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE KESSELWARTUNG



### Grundlegende Hinweise für die elektrische Sicherheit

- Schalten Sie den Kessel stromlos bevor Sie Arbeiten an diesem vornehmen, außer bei Messungen zur Systemeinstellung.



### Grundlegende Hinweise für die Sicherheit

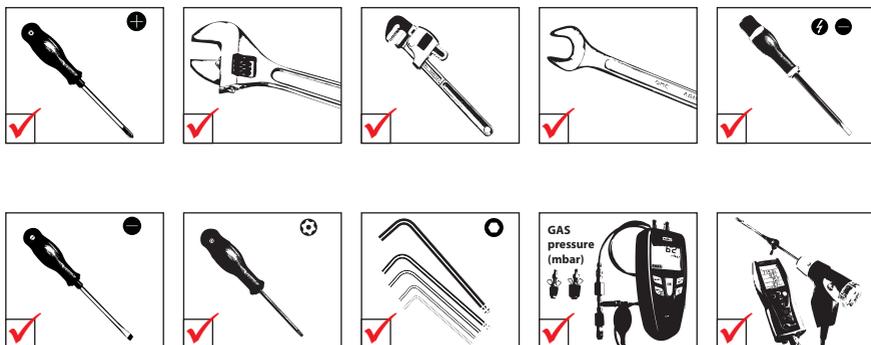
- Wasser, welches aus dem Entleerungsventil kommt, kann sehr heiß sein und zu Verbrühungen führen!
- Prüfen Sie den festen Sitz des Abgassystems.



### Grundlegende Hinweise für die korrekte Arbeitsweise des Systems

- Es ist wichtig den Brenner einmal im Jahr, bzw alle 1500 Arbeitsstunden warten zu lassen. Wartungsintervalle richten sich nach der Arbeitsleistung des Kessels, kontaktieren Sie Ihren Installateur!
- Der Kessel darf nur von einem qualifizierten Installateur gewartet werden! Defekte Teile dürfen nur durch Original ACV Ersatzteile getauscht werden.
- Prüfen Sie den festen Sitz der hydraulischen Verbindungen.
- Stellen Sie sicher das alle Dichtungen wieder installiert sind, bevor Sie die Anlage wieder zusammensetzen.

## BENÖTIGTE WERKZEUGE FÜR DIE WARTUNG



## ABSCHALTEN DES KESSELS FÜR DIE WARTUNG

1. Schalten Sie den Hauptschalter am Kessel aus und stellen Sie die externe Stromversorgung ab.
2. Schließen Sie die Gaszufuhr.

**REGELMÄSSIGE AUFGABEN ZUR WARTUNG**

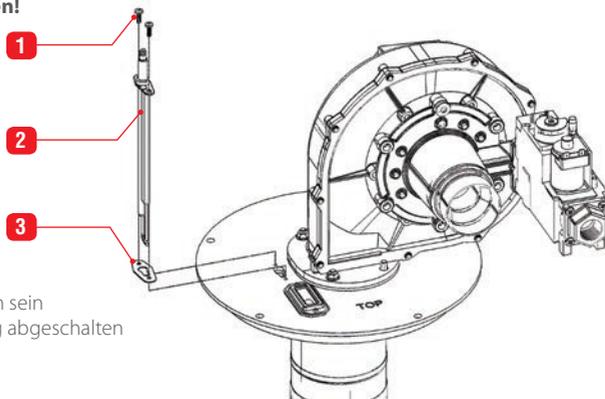
Aufgabe	Zeitraum		
	Regel- mäßige Kontrolle	1 Jahr	2 Jahre
		Endnutzer	Installateur
1. Stellen Sie sicher das das System im kalten Zustand min. 1bar Wasserdruck hat. Füllen Sie das System, wenn es erforderlich ist, unter Zugabe von kleinen Wassermengen. Im Falle abermaliger Befüllung, informieren Sie Ihren Installateur.	X	X	
2. Prüfen Sie das sich kein Wasser auf dem Boden befindet. Sollte dies der Fall sein, informieren Sie Ihren Installateur.	X	X	
3. Prüfen Sie das kein Fehlercode angezeigt wird. Wenn ja, dann informieren Sie Ihren Installateur.	X	X	
4. Prüfen Sie das alle hydraulischen, elektrischen und Gasverbindungen fest verbunden sind.		X	
5. Prüfen Sie das Abgassystem: auf festen Sitz, korrekte Installation, Dichtheit.		X	
6. Prüfen Sie das sich keine Verfärbungen, oder Risse an der Brennertür befinden.		X	
7. Prüfen Sie die Abgaswerte (CO and CO <sub>2</sub> ), siehe auch "Prüfung und Einstellung des Brenners", Seite 52		X	
8. Prüfen Sie Kesselkörper: keine Anzeichen einer Korrosion, Ablagerungen oder Beschädigungen. Führen Sie alle notwendigen Reinigungsarbeiten durch und ersetzen Sie gegebenenfalls defekte Teile.		X	
9. Prüfen Sie die Zündelektrode, siehe "Ausbau, Prüfung und Wiedereinbau der Zündelektrode", Seite 56			X
10. Demontieren Sie den Brenner und Reinigen Sie das Flammrohr, siehe "Ausbau, Prüfung und Wiedereinbau der Zündelektrode", Seite 56 und "Reinigung des Wärmetauschers", Seite 58			X
11. Demontieren und Reinigen Sie der Kondensatschale, siehe "Demontage und Reinigung der Kondensatschale", Seite 59			X

DE

## AUSBAU, PRÜFUNG UND WIEDEREINBAU DER ZÜNDELEKTRODE



Es ist notwendig die Zündelektrode vor dem Ausbau des Brenners zu entfernen, um den Isolierblock vor einer möglichen Beschädigung, beim Herausheben des Brenners zu schützen!

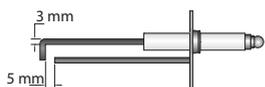


### Vorraussetzungen

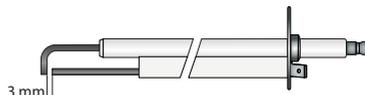
- Kessel muss abgeschaltet sein
- Externe Stromversorgung abgeschaltet
- Gaszufuhr geschlossen

### Vorgehensweise Ausbau

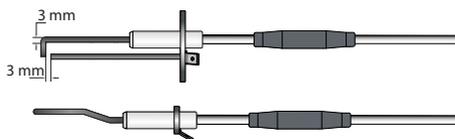
1. Öffnen Sie das obere Frontblech des Kessels und entfernen Sie die obere Abdeckung, welche sich oben am Heizkessel befindet indem Sie die beiden Kreuzschlitz-Schrauben öffnen!
2. Entfernen Sie das Zündkabel von der Elektrode.
3. Entfernen Sie das Erdungskabel der Elektrode.
4. Öffnen Sie die beiden Schrauben und bewahren diese für den Wiedereinbau auf.
5. Entfernen Sie die Elektrode (2).
6. Prüfen Sie die Ausrichtung der Elektrodenenden, sowie den Abstand wie in den Abbildungen gezeigt!



HeatMaster® 25 / 35 TC



HeatMaster® 70 / 85 / 120 TC



HeatMaster® 45 TC

7. Prüfen Sie den Abstand zwischen Elektrode und Flammrohr, siehe "Ausbau und Einbau des Brenners" Seite 52.

### Vorgehensweise Einbau

1. Montieren Sie die Dichtung (3).
2. Montieren Sie die Elektrode (2) unter Benutzung der " Schrauben (1), montieren Sie diese mit einem Drehmoment von 3 -3,5 Nm, stellen Sie sicher das der Federring korrekt zwischen Erdungskabel und Elektrode installiert ist!
3. Montieren Sie das Erdungskabel und das Zündkabel.

## AUSBAU UND EINBAU DES BRENNERS

### Vorraussetzungen

- Kessel muss abgeschaltet werden
- Externe Stromversorgung abgeschaltet
- Gaszufuhr geschlossen
- Elektrode ausgebaut
- Frontblech und obere Abdeckung geöffnet

### Vorgehensweise Ausbau

1. Ziehen Sie die Stecker von Gebläse und Gasventil ab.
2. Entfernen Sie den Schlauch und den Zuluftschlauch.
3. Öffnen Sie die Gasverschraubung.
4. Benutzen Sie einen Schlüssel, um die Schrauben des Brenners zu lösen.



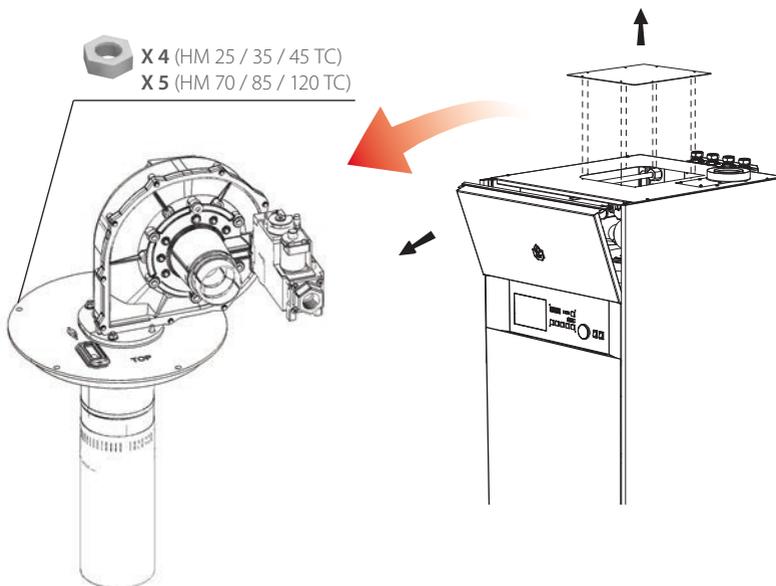
**Stellen Sie sicher das die Elektrode ausgebaut ist, bevor Sie den Brenner heraus nehmen! Die Brennumisolierung kann beschädigt werden!**

5. Heben Sie die Brenner, Gebläse und Gaseinheit durch seitliches drehen aus dem Wärmetauscher.



**Versuchen Sie die Brennerisolierung im Wärmetauscher nicht zu beschädigen, ebenfalls**

6. Prüfen Sie den Zustand der Brennerisolierung, ersetzen Sie diese gegebenenfalls.





**Prüfen Sie das sich keine Verfärbungen oder Risse an der Brennergasse befinden. Sollte dies der Fall sein, kontaktieren Sie bitte den ACV Kundendienst.**

7. Entfernen und erneuern Sie die Dichtungen.
8. Wenn der Brenner entfernt ist, installieren Sie die Elektrode und prüfen Sie deren Abstand zum Flammrohr. Der Abstand sollte annähernd 5 mm betragen!
9. Entfernen Sie die Elektrode und legen diese für den Wiedereinbau beiseite.
10. Sollte es nötig sein den Wärmetauscher zu reinigen, siehe "Reinigung des Wärmetauschers", Seite 53.

### Vorgehensweise Einbau

1. Montieren Sie den Brenner, stellen Sie sicher das das Loch für die Zündelektrode in der Brennerplatte mit dem Loch in der Isolierung übereinstimmt.
2. Installieren Sie die Schrauben und ziehen Sie diese über Kreuz mit einem Drehmoment von 5 bis 6 Nm an.
3. Verbinden Sie den Gasanschluss.
4. Verbinden Sie den Luft und den Druckschlauch.
5. Verbinden Sie die Stecker mit dem Gebläse und dem Gasventil.

### Weitere Aufgaben

1. Installieren Sie die Zündelektrode, siehe " Ausbau, Prüfung und Wiedereinbau der Elektrode", Seite 51.

## REINIGUNG DES WÄRMETAUSCHERS

DE

### Vorraussetzungen

- Kessel muss abgeschaltet sein
- Externe Stromversorgung abgeschaltet
- Gaszufuhr geschlossen
- Brenner entfernt siehe " Ausbau und Wiedereinbau des Brenners" Seite 52.
- Front und obere Abdeckung geöffnet

### Vorgehensweis

1. Entfernen Sie die Brennerisolierung.
2. Saugen Sie die Brennkammer aus.
3. Spülen Sie den Wärmetauscher mit etwas Wasser, um eventuelle Ablagerungen an den Abgasröhren auszuspülen.
4. Im Falle das der HM TC mit einem Rezirkulations Kupferrohr ausgestattet ist, schauen Sie den Siphon an, indem Sie das untere Panel öffnen, dann entfernen und reinigen Sie den Siphon. Montieren Sie diesen wieder, siehe "Vorbereitung des Kessels", Seite 41

### Weitere Aufgaben

1. Montieren Sie den Brenner gemäß der Beschreibung " Ausbau und Wiedereinbau des Brenners" Seite 52.
2. Montieren Sie die Elektrode gemäß der Beschreibung "Ausbau, Prüfung und Wiedereinbau der Elektrode", Seite 51.
3. Im Falle das der HM TC mit einem Rezirkulations Kupferrohr ausgestattet ist entfernen und reinigen Sie den Kondensatsammelbehälter gemäß der Beschreibung "Demontage und Reinigung der Kondensatschale", Seite 59.
4. Im Falle das der HM TC nicht mit einem Rezirkulations Kupfer Rohr ausgestattet ist, starten Sie den Kessel gemäß der Prozedur "Neustart nach Wartung", Seite 61.

## DEMONTAGE UND REINIGUNG DER KONDENSATSCHALE (HM TC ausgestattet mit einem Rezirkulations Kupfer Rohr)

### Vorraussetzungen

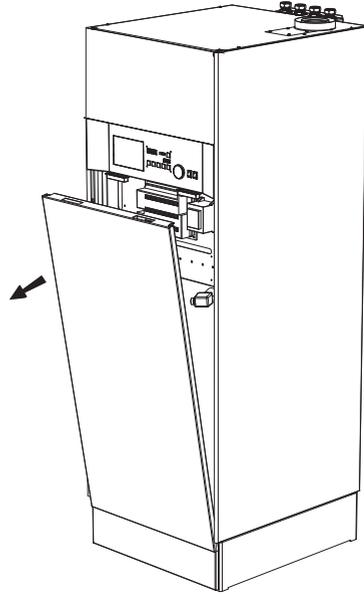
- Kessel muss abgeschaltet sein
- Externe Stromversorgung abgeschaltet
- Gaszufuhr geschlossen
- Entleerung des Primärkreislaufes, siehe "Entleerung des Kessels", Seite 60.
- Hydraulische Anschlüsse (Warmwasser und Heizung) geschlossen
- unteres Frontpanel und Sockel geöffnet

### Vorgehensweis



**Stellen Sie sicher das der Heizkreis des Kessels komplett entleert ist, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen!**

1. Entfernen und Reinigen Sie den Siphon.
2. Lösen Sie die unteren Schrauben.
3. Entfernen Sie den Abgas-Fühler.
4. Entfernen Sie den Abgas-Bogen.
5. Lösen Sie das Kupfer Rohr, welches sich zwischen der Umwälzpumpe und der Kondensatschale befindet.
6. Entfernen Sie die Kondensatschale und reinigen Sie diese
7. Erneuern Sie die Dichtung der Kondensatschale
8. Montieren Sie die Kondensatschale und verbinden Sie alle zuvor gelösten Teile, in umgekehrter Reihenfolge der Schritte 2 bis 5. Stellen Sie sicher das alle Dichtungen in Ordnung und montiert sind.



DE

### Weitere Aufgaben

1. Montieren Sie den Siphon, siehe "Vorbereitung des Kessels", Seite 41
2. Nehmen Sie den Kessel wieder in Betrieb, gemäß der Anweisung "Neustart nach Wartung", Seite 61

## ENTLEERUNG DES KESSELS



Bevor Sie den den Trinkwasserspeicher entleeren, bringen Sie den Heizkreis auf 0 bar.

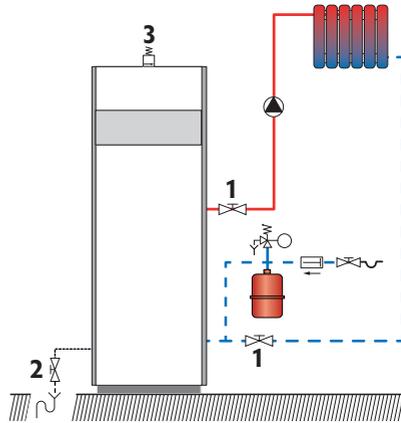
Wasser, welches aus dem Entleerungsventil fließt kann sehr heiß sein und zu Verbrühungen führen! Halten Sie Personen, während der Entleerung fern.

### Vorraussetzungen

- Kessel abgeschaltet
- externe Stromversorgung unterbrochen
- Öl/ Gas Zufuhr geschlossen

### Vorgehensweise Entleerung Heizkreis

1. Schließen Sie das Absperrventil (1).
2. Verbinden Sie das Entleerungsventil mit dem Abfluß (2).
3. Öffnen Sie das Entleerungsventil (2) um den Heizkreis zu entleeren.
4. Öffnen Sie das Entlüftungsventil (3) um den Vorgang zu beschleunigen.
5. Wenn der Heizkreis entleert ist schließen Sie das Entleerungsventil (2) und das Entlüftungsventil (3).



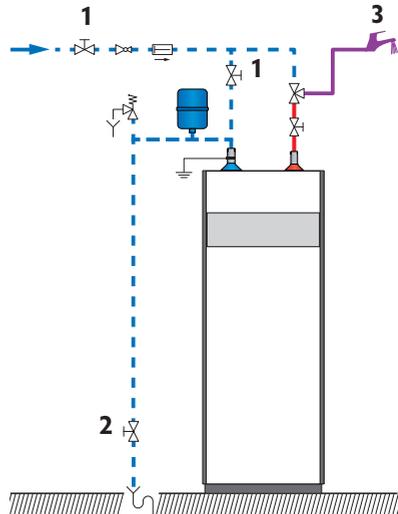
DE

### Vorgehensweise Entleerung Trinkwasserspeicher



Bevor Sie den Trinkwasserspeicher entleeren, stellen Sie sicher das der Druck im Heizsystem 0 bar beträgt!

1. Öffnen Sie eine Entnahmestelle (3) für mindestens 60 Minuten um den Speicher zu kühlen
2. Schließen Sie das Absperrventil (1).
3. Verbinden Sie das Entleerungsventil (2) mit dem Abfluß.
4. Öffnen Sie das Entleerungsventil (2) und leiten das Wasser in den Abfluß.
5. Öffnen Sie eine Entnahmestelle (3) zur Belüftung, um den Vorgang zu beschleunigen.
6. Schließen Sie die Entleerungsventil (2) und die Entnahmestelle (3), wenn der Speicher entleert ist.



## NEUSTART NACH WARTUNG

### Vorraussetzungen

- Alle ausgebauten Teile wieder montiert
- Alle Verbindungen hergestellt
- Spannung anlegen
- Gaszufuhr geöffnet
- Trinkwasser-, sowie Heizungskreislauf gefüllt

### Vorgehensweise

1. Schalten Sie den Hauptschalter EIN
2. Bringen Sie den Kessel in die höchste Leistung und prüfen Sie die Gasverbindungen auf Dichtheit
3. Prüfen Sie die korrekte Arbeitsweise der internen Kesselpumpe.
4. Prüfen Sie den Gasdruck und die CO<sub>2</sub> Einstellung gemäß der Beschreibung "Prüfung und Einstellung des Brenners", Seite 52.

## IM FALLE EINES PROBLEMS..

Im Falle eines Problems, schauen Sie in das "interne Regelungshandbuch", welches mit dem Kessel geliefert wurde! Eine Liste von Blockier- und Fehlercodes stehen zur Verfügung um Ihnen bei speziellen Problemen zu helfen!

Sollte keine Lösung gefunden werden, kontaktieren Sie bitte Ihre ACV-Niederlassung und teilen Sie den Produktnummer und die Seriennummer des Kessels mit, welche auf dem Typenschild des Kessels zu finden sind!

## Kessel-Typenschild



**Um das Typenschild zu lesen, schalten Sie den Kessel ab und trennen Sie ihn von der Stromversorgung.**

HM 25 / 35 / 45 TC: Oberer Abschnitt des rechten Seitenteils, im Kessel. Öffnen Sie die oberen Befestigungen um das obere Blech zu lösen.

HM 70 / 85 / 120 TC : Unterer Abschnitt des rechten Seitenteils, im Kessel. Öffnen Sie die beiden Befestigungen des Frontbleches um dieses zu öffnen!

DE

 <b>Made in BELGIUM</b>																																														
ACV INTERNATIONAL Kardlein N°39 B-1031 RUISSBROEK e-mail : Internationalinfo@acv.com		(21) 009999 (01) 000000 (03) 2013																																												
<input type="checkbox"/> GN	<input type="checkbox"/> GP	<input type="checkbox"/> GN/GP	<input checked="" type="checkbox"/> X Oil																																											
		N°: 13/	0099999																																											
		ANNO :	2013																																											
		CODE	05642601																																											
		CL, NOx	5																																											
		PIN	0461BS0890 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</span>																																											
		MODEL	Heat Master 120 TC																																											
		REGLE - ADJUSTED - AFGESTELD	G20/G25 + 2025 mbar / G20 - 20 mbar																																											
		TYPE	(B23-B23P-C13(x)-C33(x)-C43(x)-C53(x)-C83(x)-C93(x))																																											
<table border="1"> <tr> <td>IE(E) - 2025 mbar</td> <td>BE</td> </tr> <tr> <td>I(H)SBP - 30/50 mbar</td> <td>AT,CH</td> </tr> <tr> <td>I(H)35 - 20/28-37 mbar</td> <td>CH,CY,CZ,GB,IE,IT,LT,SI,SK,GR</td> </tr> <tr> <td>I(E)3BP - 20/30/50 mbar</td> <td>DE</td> </tr> <tr> <td>I(E)LL3BP - 20/50 mbar</td> <td>DE</td> </tr> <tr> <td>I(E)70p - 20/25/37/60 mbar</td> <td>FR</td> </tr> <tr> <td>I(E)E43p - 20/25-28-37 mbar</td> <td>FR</td> </tr> <tr> <td>I(H)63BP - 25/30 mbar</td> <td>HU</td> </tr> <tr> <td>I(L)3BP - 25/30 mbar</td> <td>NL</td> </tr> <tr> <td>I(H)2BP - 20/37/50 mbar</td> <td>CH,SK</td> </tr> <tr> <td>I(H)SBP - 20/30 mbar</td> <td>CY,GR,BEE,FR,HR,IT,SI,LT,SI,NO,RO,SE</td> </tr> <tr> <td>I(H)SP - 20/37 mbar</td> <td>E,IT,LT,FR</td> </tr> <tr> <td>I(E)3BP - 20/30 mbar</td> <td>LU,RO,PL</td> </tr> <tr> <td>I(H)SP - 20/30 mbar</td> <td>RO,SI</td> </tr> <tr> <td>I(H)SBP - 20/30/50 mbar</td> <td>SK</td> </tr> <tr> <td>I(H)SP - 20/50 mbar</td> <td>AT</td> </tr> </table>		IE(E) - 2025 mbar	BE	I(H)SBP - 30/50 mbar	AT,CH	I(H)35 - 20/28-37 mbar	CH,CY,CZ,GB,IE,IT,LT,SI,SK,GR	I(E)3BP - 20/30/50 mbar	DE	I(E)LL3BP - 20/50 mbar	DE	I(E)70p - 20/25/37/60 mbar	FR	I(E)E43p - 20/25-28-37 mbar	FR	I(H)63BP - 25/30 mbar	HU	I(L)3BP - 25/30 mbar	NL	I(H)2BP - 20/37/50 mbar	CH,SK	I(H)SBP - 20/30 mbar	CY,GR,BEE,FR,HR,IT,SI,LT,SI,NO,RO,SE	I(H)SP - 20/37 mbar	E,IT,LT,FR	I(E)3BP - 20/30 mbar	LU,RO,PL	I(H)SP - 20/30 mbar	RO,SI	I(H)SBP - 20/30/50 mbar	SK	I(H)SP - 20/50 mbar	AT	<table border="1"> <tr> <td><math>\int</math></td> <td><math>\int_{max}</math></td> <td><math>\int_{min}</math></td> </tr> <tr> <td>~ 230 V</td> <td>P max = 3 bar</td> <td>P max = 10 bar</td> </tr> <tr> <td>50 Hz</td> <td>T max = 90 °C</td> <td>T max = 90 °C</td> </tr> <tr> <td>384 W</td> <td>198 L</td> <td>125 L</td> </tr> </table>	$\int$	$\int_{max}$	$\int_{min}$	~ 230 V	P max = 3 bar	P max = 10 bar	50 Hz	T max = 90 °C	T max = 90 °C	384 W	198 L	125 L
IE(E) - 2025 mbar	BE																																													
I(H)SBP - 30/50 mbar	AT,CH																																													
I(H)35 - 20/28-37 mbar	CH,CY,CZ,GB,IE,IT,LT,SI,SK,GR																																													
I(E)3BP - 20/30/50 mbar	DE																																													
I(E)LL3BP - 20/50 mbar	DE																																													
I(E)70p - 20/25/37/60 mbar	FR																																													
I(E)E43p - 20/25-28-37 mbar	FR																																													
I(H)63BP - 25/30 mbar	HU																																													
I(L)3BP - 25/30 mbar	NL																																													
I(H)2BP - 20/37/50 mbar	CH,SK																																													
I(H)SBP - 20/30 mbar	CY,GR,BEE,FR,HR,IT,SI,LT,SI,NO,RO,SE																																													
I(H)SP - 20/37 mbar	E,IT,LT,FR																																													
I(E)3BP - 20/30 mbar	LU,RO,PL																																													
I(H)SP - 20/30 mbar	RO,SI																																													
I(H)SBP - 20/30/50 mbar	SK																																													
I(H)SP - 20/50 mbar	AT																																													
$\int$	$\int_{max}$	$\int_{min}$																																												
~ 230 V	P max = 3 bar	P max = 10 bar																																												
50 Hz	T max = 90 °C	T max = 90 °C																																												
384 W	198 L	125 L																																												
		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>G20</td> <td>G25</td> <td>G31</td> <td>G30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Qn (H)</td> <td>115</td> <td>115</td> <td>115</td> <td>115</td> <td>kw</td> </tr> <tr> <td>Pn (80-90°C)</td> <td>111,1</td> <td>111,1</td> <td>111,1</td> <td>111,1</td> <td>kw</td> </tr> <tr> <td>Pn (50-90°C)</td> <td>121,7</td> <td>121,7</td> <td>121,7</td> <td>121,7</td> <td>kw</td> </tr> <tr> <td>Q min (H)</td> <td>23,2</td> <td>23,2</td> <td>24,8</td> <td>24,8</td> <td>kw</td> </tr> <tr> <td>P min (80-90°C)</td> <td>22,4</td> <td>22,4</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>kw</td> </tr> </table>		G20	G25	G31	G30		Qn (H)	115	115	115	115	kw	Pn (80-90°C)	111,1	111,1	111,1	111,1	kw	Pn (50-90°C)	121,7	121,7	121,7	121,7	kw	Q min (H)	23,2	23,2	24,8	24,8	kw	P min (80-90°C)	22,4	22,4	24	24	kw								
	G20	G25	G31	G30																																										
Qn (H)	115	115	115	115	kw																																									
Pn (80-90°C)	111,1	111,1	111,1	111,1	kw																																									
Pn (50-90°C)	121,7	121,7	121,7	121,7	kw																																									
Q min (H)	23,2	23,2	24,8	24,8	kw																																									
P min (80-90°C)	22,4	22,4	24	24	kw																																									
 		Condensatie kessel - Chaudière à condensation - Condensing boiler - Brennwert Kessel - Caldeira a condensazione - Caldeira de condensacion																																												
0461																																														



**Die Produktnummer (code) und die Seriennummer (N°) des Kessels, welche auf dem Typenschild angegeben sind, müssen ACV im Falle einer Beanstandung vorgelegt werden! Andernfalls wird die Beanstandung nichtig gemacht!**





excellence in hot water



**DECLARATION OF CONFORMITY - CE**

Name and address of manufacturer: **ACV International SA / NV**  
**Kerkplein, 39**  
**B-1601 Ruisbroek**

Description of product type: **Gas condensing boilers**

Models: **HeatMaster 25 TC**  
**HeatMaster 35 TC**  
**HeatMaster 45 TC**

CE #: **0461BQ0820**

We declare hereby that the appliance specified above is conform to the type model described in the CE certificate of conformity to the following directives:

Directives	Description	Date
92/42/EEC	Efficiency Requirements Directive	20.03.2008
2009-142-CE	Gas Appliances Directive	30.10.2009
2006/95/EC	Low Voltage Directive	12.12.2006
2004/108/EC	Electromagnetic Compatibility Directive	15.12.2004

DE

We declare under our sole responsibility that the product **HeatMaster** complies with the following standards and directives:

EN 303-3	EN 60335-2-102	EN 61000-3-2
EN 483	EN 55014-1	EN 61000-3-3
EN 677	EN 55014-2	

Ruisbroek, 24/09/2013

Date

Director R & D  
 Marco Croon



excellence in hot water



**DECLARATION OF CONFORMITY - CE**

Name and address of manufacturer: **ACV International SA / NV**  
**Kerkplein, 39**  
**B-1601 Ruisbroek**

Description of product type: **Gas condensing boilers**

Models: **HeatMaster 70 TC \***  
**HeatMaster 85 TC \*\***  
**HeatMaster 120 TC \*\***

CE #: **0461BS0890**

We declare hereby that the appliance specified above is conform to the type model described in the CE certificate of conformity to the following directives:

Directives	Description	Date
92/42/EEC	Efficiency Requirements Directive	20.03.2008
2009-142-CE	Gas Appliances Directive	30.10.2009
2006/95/EC	Voltage Limits Directive	12.12.2006
2004/108/EC	Electromagnetic Compatibility Directive	15.12.2004

DE

We declare under our sole responsibility that the product **HeatMaster** complies with the following standards and directives:

EN 677 *	EN 55014-1	EN 61000-3-3
EN 15417 **	EN 55014-2	
EN 60335-2-102	EN 61000-3-2	

Ruisbroek, 02/04/2013

Date

Director R & D  
 Marco Croon



excellence in hot water

**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG A.R. 17/7/2009 - BE**

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

Name und Adresse des Herstellers: **ACV International SA / NV**  
 Kerkplein, 39  
 B-1601 Ruisbroek  
 Belgien

Name und Adresse des Händlers auf dem belgischen Markt: **ACV Belgium SA / NV**  
 Kerkplein, 39  
 B-1601 Ruisbroek  
 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: **Gas-Brennwertkessel**

Modellbeschreibung: **HeatMaster 25 TC**  
**HeatMaster 35 TC**  
**HeatMaster 45 TC**

Prüfstelle: **Technigas (0461)**

CE # : **0461BQ0820**

DE

Gemessene Produkte		
Modell	CO - 0% O <sub>2</sub> (ppm)	NOx - 0% O <sub>2</sub> (mg/kWh)
HeatMaster 25 TC	32	53
HeatMaster 35 TC	65	40,9
HeatMaster 45 TC	30	38

Ruisbroek, 24/09/2013

Datum

Leiter R & D  
 Marco Croon



excellence in hot water

**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG A.R. 17/7/2009 - BE**

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

Name und Adresse des Herstellers: **ACV International SA / NV**  
**Kerkplein, 39**  
**B-1601 Ruisbroek**  
**Belgien**

Name und Adresse des Händlers auf dem belgischen Markt: **ACV Belgium SA / NV**  
**Kerkplein, 39**  
**B-1601 Ruisbroek**  
**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: **Gas-Brennwertkessel**

Modellbeschreibung: **HeatMaster 70 TC**  
**HeatMaster 85 TC**  
**HeatMaster 120 TC**

Prüfstelle: **Technigas (0461)**

CE #: **0461BS0890**

DE

Gemessene Produkte		
Modell	CO - 0% O <sub>2</sub> (ppm)	NOx - 0% O <sub>2</sub> (mg/kWh)
HeatMaster 70 TC	40	28
HeatMaster 85 TC	55	44
HeatMaster 120 TC	87	56

Ruisbroek, 02/04/2013

Datum

Leiter R & D  
 Marco Croon





DE

## MARKINGS



## LABELS



DE