



Installations- und Wartungsanleitung

Gas-Brennwertkessel in Standkesselbauweise

Gas 120 ACE

Gas 120 ACE - 45

Gas 120 ACE - 65

Gas 120 ACE - 90

Gas 120 ACE - 115

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Gerätes.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und heben Sie es zum späteren Nachlesen an einem sicheren Ort auf. Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Wartung des Produktes. Unsere Service- und Kundendienst-Organisation kann Ihnen dabei behilflich sein.

Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an dem Produkt haben.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	5
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
1.3	Verantwortlichkeiten	9
1.3.1	Pflichten des Herstellers	9
1.3.2	Pflichten des Fachhandwerkers	9
1.3.3	Pflichten des Benutzers	10
2	Benutzte Symbole	11
2.1	In der Anleitung verwendete Symbole	11
2.2	Am Gerät verwendete Symbole	11
3	Technische Angaben	12
3.1	Zulassungen	12
3.1.1	Richtlinien	12
3.1.2	EG-Konformitätserklärung	12
3.1.3	Gaskategorien	12
3.1.4	Zertifizierungen	14
3.1.5	Werkstest	14
3.2	Technische Daten	15
3.2.1	Technische ErP-Parameter	16
3.2.2	Umwälzpumpe (nicht im Lieferumfang enthalten)	17
3.2.3	Technische Daten des Fühlers	18
3.3	Abmessungen und Anschlüsse	19
3.4	Elektrischer Schaltplan	20
3.4.1	Elektrischer Schaltplan für den Heizkessel	20
4	Produktbeschreibung	22
4.1	Produktinformation	22
4.2	Funktionsbeschreibung	22
4.2.1	Gas/Lufteinstellung	22
4.2.2	Einstellungs- und Sicherheitsvorrichtungen	22
4.3	Hauptkomponenten Heizkessel	23
4.4	Leiterplatten	23
4.4.1	Beschreibung der CU-GH-08 Leiterplatte	23
4.5	Lieferumfang	23
4.6	Zubehör und Optionen	23
5	Installation	24
5.1	Installationsvorschriften	24
5.2	Auswahl des Aufstellungsortes	24
5.2.1	Typschild	25
5.2.2	Abmessungen des Heizkessels	25
5.2.3	Belüftung	25
5.2.4	Anbringen des Außentemperaturfühlers	26
5.3	Transport	27
5.4	Heizkessel auspacken und vorbereiten	27
5.5	Hydraulische Anschlüsse	30
5.5.1	Wasseraufbereitung	30
5.5.2	Spülen von neuen Anlagen und weniger als 6 Monate alten Anlagen	31
5.5.3	Spülen einer vorhandenen Anlage	31
5.5.4	Anschluss des Heizkreises	31
5.5.5	Anschluss des Kondenswasserablaufs	31
5.5.6	Befüllen des Siphons	32
5.6	Gasanschluss	32
5.6.1	Gasversorgung	33
5.7	Abgas-/Zuluftführung	33
5.7.1	Klassifikation	33
5.7.2	Längen der geraden Zuluft-/Abgasleitungen	36
5.7.3	Abmessungen Abgasstutzenleitung	37
5.7.4	Anschluss an die Abgasleitung	38
6	Bedienung	40
6.1	Einstellungen	40

7	Wartung	41
7.1	Allgemeines	41
7.2	Spezielle Wartungsarbeiten	41
7.2.1	Reinigung des Siphons	41
7.2.2	Überprüfung des Ionisationsstroms	42
7.2.3	Zünd-/Ionisationselektrode austauschen	43
7.2.4	Wartung der Leitungen für raumlufunabhängigen Betrieb	43
7.2.5	Prüfen des Brenners und Reinigung des Wärmetauschers	43
7.2.6	Überprüfen des Rückschlagventils	45
8	Außerbetriebnahme	46
8.1	Außerbetriebnahmeverfahren	46
8.2	Wiederinbetriebnahme	46
9	Entsorgung und Recycling	47
10	Umweltschutz	48
10.1	Energieeinsparungen	48
10.2	Raumthermostat und Einstellungen	48
11	Gewährleistung	49
11.1	Allgemeines	49
11.2	Garantiebedingungen	49
12	Ersatzteile	51
12.1	Allgemeines	51
12.2	Ersatzteillisten	51
12.2.1	Wärmetauscher	51
12.2.2	Gaskreis	53
12.2.3	Hydraulikkreis	54
12.2.4	Kesselkörper	55
12.2.5	Verkleidung	56
12.2.6	Gehäuse Kesselleiterplatte	57
13	Anhang	59
13.1	Anlagendatenblatt – Heizkessel	59
13.2	Produktdatenblatt – Temperaturregelung	60
13.3	Produktdatenblatt	60

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Für den Heizungsfachmann und den Endbenutzer:

**Gefahr!**

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

**Vorsicht!**

Die Abgasleitungen nicht berühren. Je nach Einstellungen des Heizkessels kann die Temperatur der Abgasleitungen über 60 °C ansteigen.

**Vorsicht!**

Die Heizkörper nicht über längere Zeit berühren. Je nach Einstellungen des Trinkwasserspeichers kann die Temperatur der Heizkörper über 60 °C liegen.

**Vorsicht!**

Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit dem heißem Wasser. Je nach Einstellungen des Heizkessels kann die Warmwassertemperatur über 65 °C liegen.

**Stromschlaggefahr!**

Vor allen Arbeiten den Kessel spannungslos schalten.

Für den Heizungsfachmann:



Gefahr!

Wenn Sie Gas riechen:

1. Keine offene Flamme verwenden, nicht rauchen, keine elektrischen Kontakte oder Schalter (Türklingel, Licht, Motor, Aufzug usw.) betätigen.
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Fenster öffnen.
4. Andernfalls das vermutete Leck suchen und unverzüglich abdichten.
5. Wenn das Leck vor dem Gaszähler liegt, das Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen.



Gefahr!

Wenn Sie Abgase riechen:

1. Das Gerät ausschalten.
2. Die Fenster öffnen.
3. Die wahrscheinliche Quelle des Abgaslecks suchen und sofort abdichten.



Warnung!

Der Kondenswasserabfluss darf nicht verändert oder verstopft werden. Wenn eine Kondenswasser-Neutralisationsanlage genutzt wird, muss die Anlage regelmäßig und unter Beachtung der Anweisungen des Herstellers gereinigt werden.

Für den Endbenutzer:

**Gefahr!**

Wenn Sie Gas riechen:

1. Keine offene Flamme verwenden, nicht rauchen, keine elektrischen Kontakte oder Schalter (Türklingel, Licht, Motor, Aufzug usw.) betätigen.
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Fenster öffnen.
4. Das Gebäude evakuieren.
5. Einen qualifizierten Fachhandwerker kontaktieren.

**Gefahr!**

Wenn Sie Abgase riechen:

1. Das Gerät ausschalten.
2. Die Fenster öffnen.
3. Das Gebäude evakuieren.
4. Einen qualifizierten Fachhandwerker kontaktieren.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

**Wichtig:**

Dieses Dokument in der Nähe des Installationsorts des Gerätes bereithalten.

**Wichtig:**

- Am Heizkessel angebrachte Etiketten und Schilder niemals entfernen oder verdecken.
- Die Etiketten und Schilder müssen während der gesamten Lebensdauer des Heizkessels lesbar sein. Beschädigte oder unlesbare Warn- und Hinweisschilder sofort ersetzen.

**Vorsicht!**

Damit die Garantie nicht erlischt, dürfen am Heizkessel keinerlei Veränderungen vorgenommen werden.

**Vorsicht!**

Das Gerät sollte in den Sommer- oder Frostschutzmodus geschaltet werden, statt ausgeschaltet zu werden, um die folgenden Funktionen sicherzustellen:

- Festsetzen von Pumpen verhindern
- Frostschutz



Vorsicht!

Die Frostschutzfunktion schützt nur den Heizkessel, nicht die Heizungsanlage.



Vorsicht!

Der Frostschutz arbeitet nicht, wenn der Heizkessel ausgeschaltet ist.



Vorsicht!

Den Heizkessel und das Heizungssystem entleeren, wenn das Haus längere Zeit unbewohnt ist und Frostgefahr besteht.



Vorsicht!

Die Verkleidung des Heizkessels nur für die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten entfernen. Die Verkleidung nach der Durchführung derartiger Arbeiten immer wieder anbringen.



Wichtig:

Die Installation des Heizkessels darf nur durch einen Fachhandwerker und gemäß den geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen.



Wichtig:

Den minimalen und maximalen Wasserdruck am Einlass einhalten, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Heizkessels sicherzustellen: siehe das Kapitel Technische Daten.



Vorsicht!

Das Gerät über einen Stromkreis versorgen, der einen allpoligen Schalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm aufweist.



Vorsicht!

- Der Heizkessel muss immer an der Schutzerde angeschlossen sein.
- Die Erdung muss den geltenden Installationsnormen entsprechen.
- Der Erdungsanschluss muss vor allen anderen elektrischen Anschlüssen vorgenommen werden.

Zu Typ und Dimensionierung der Schutztausrüstung: siehe das Kapitel "Elektrische Anschlüsse" in der Installations- und Wartungsanleitung.

**Vorsicht!**

Wenn mit dem Gerät ein Netzkabel geliefert wird und es sich als beschädigt herausstellt, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Fachhandwerkern ersetzt werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.

**Vorsicht!**

Eine Trennvorrichtung muss gemäß den Installationsregeln an den dauerstromführenden Leitungen installiert werden.

**Gefahr!**

Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir die Montage von Rauchmeldern und CO₂-Meldern an geeigneten Stellen in Ihrem Haus.

1.3 Verantwortlichkeiten

1.3.1 Pflichten des Herstellers

Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der $\zeta\epsilon$ Kennzeichnung und sämtlichen erforderlichen Dokumenten ausgeliefert. Im Interesse der Qualität unserer Produkte streben wir beständig danach, sie zu verbessern. Daher behalten wir uns das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen zu ändern.

Wir können in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:

- Nichtbeachten der Installations- und Aufrechthaltungsanweisungen für das Gerät.
- Nichtbeachten der Bedienungsanleitungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.

1.3.2 Pflichten des Fachhandwerkers

Der Fachhandwerker ist verantwortlich für die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes. Der Fachhandwerker hat folgende Anweisungen zu befolgen:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Das Gerät gemäß den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften installieren.
- Die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durchführen.

- Dem Benutzer die Anlage erläutern.
- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hinweisen.
- Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

1.3.3 Pflichten des Benutzers

Damit das System optimal arbeitet, müssen folgende Anweisungen befolgt werden:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Für die Installation und die erste Inbetriebnahme muss qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden.
- Lassen Sie sich Ihre Anlage vom Fachhandwerker erklären.
- Lassen Sie die erforderlichen Prüf- und Wartungsarbeiten von einem qualifizierten Fachhandwerker durchführen.
- Die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes aufbewahren.

2 Benutzte Symbole

2.1 In der Anleitung verwendete Symbole

In dieser Anleitung gibt es verschiedene Gefahrenstufen, um die Aufmerksamkeit auf spezielle Anweisungen zu lenken. Damit möchten wir die Sicherheit der Benutzer erhöhen, Probleme vermeiden und den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherstellen.


Gefahr!

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.


Stromschlaggefahr!

Gefahr eines elektrischen Schlages.


Warnung!

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.


Vorsicht!

Gefahr von Sachschäden.


Wichtig:

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.


Verweis:

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

2.2 Am Gerät verwendete Symbole

Abb.1

1

2

3

4

5



MW-2000068-1

- 1 Wechselfspannung.
- 2 Schutzterde.
- 3 Vor der Installation und Inbetriebnahme des Heizkessels die mitgelieferten Anleitungen sorgfältig durchlesen.
- 4 Entsorgung der gebrauchten Produkte bei einer geeigneten Einrichtung für Rückgewinnung und Recycling.
- 5 Vorsicht: Stromschlaggefahr, Hochspannung führende Teile. Vor jedem Eingriff vom Stromnetz trennen.

3 Technische Angaben

3.1 Zulassungen

3.1.1 Richtlinien

Dieses Produkt wurde gemäß den Anforderungen und Normen der folgenden Europäischen Richtlinien hergestellt und in Verkehr gebracht:

- Verordnung für Gasgeräte (EU) (2016/426)
- Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
- Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit (2014/30/EU).
- Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU).
- Richtlinie über Wirkungsgrade (92/42/EWG)
- Europäische Ökodesign-Richtlinie (2009/125/EG)
EU-Verordnung (813/2013)
- Rahmenverordnung zur Energieverbrauchskennzeichnung (EU)
(2017/1369)
EU-Verordnung (811/2013)
- BS 7074, Teil 1: Anwendung, Auswahl und Einbau von Ausdehnungsgefäßen und Zubehör für Systeme mit geschlossenem Wasserkreislauf
- BS 6644: Spezifikation für den Einbau gasbefuerter Brennwertkessel mit einer Nennausgangsleistung über 70 kW
- BS EN 12828: Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen
- BS EN 13831: Geschlossene Druckausdehnungsgefäße

Außer den gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien müssen die zusätzlichen Richtlinien beachtet werden, die in dieser Anleitung beschrieben sind.

Was die in der vorliegenden Anleitung enthaltenen Vorschriften und Richtlinien betrifft, so gilt als vereinbart, dass spätere Ergänzungen oder Vorschriften zum Zeitpunkt der Installation anzuwenden sind.

3.1.2 EG-Konformitätserklärung

Das Produkt entspricht der Standardbauart, die in der EU-Konformitätserklärung beschrieben ist. Herstellung und Inbetriebnahme erfolgten gemäß den EU-Richtlinien.

Das Original der Konformitätserklärung ist beim Hersteller hinterlegt.

3.1.3 Gaskategorien

Tab.1 Österreich

Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
II _{2H3B/P}	G20 (H-Gas)	20	X	X	X	X
	G30/G31 (Butan/Propan)	50	X	X	X	X

Tab.2 Tschechien, Spanien, Griechenland, Portugal, Schweiz, UK

Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
II _{2H3B/P}	G20 (H-Gas)	20	X	X	X	X
	G30/G31 (Butan/Propan)	30/37/50	X	X	X	X

Tab.3 Italien

Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
II _{2H3B/P}	G20 (H-Gas)	20	X	X	X	X
	G30/G31 (Butan/Propan)	30/37	X	X	X	X

Tab.4 Litauen, Bulgarien, Türkei, Finnland

Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
II _{2H3B/P}	G20 (H-Gas)	20	X	X	X	X
	G30/G31 (Butan/Propan)	30	X	X	X	X

Tab.5 Luxemburg, Rumänien, Estland, China

Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
II _{2H3P}	G20 (H-Gas)	20	X	X	X	X
	G31 (Propan)	30	X	X	X	X

Tab.6 Kroatien

Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
II _{2H3P}	G20 (H-Gas)	20	X	X	X	X
	G31 (Propan)	37	X	X	X	X

Tab.7 Ungarn

Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
II _{2H3SB}	G20 (H-Erdgas)	25	X	X	X	X
	G25.1 (L-Erdgas)	25	X	X	X	X
	G30/G31 (Butan/Propan)	30/37/50	X	X	X	X

Tab.8 Rumänien

Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
II _{2H3P}	G20 (H-Erdgas)	20	X	X	X	X
	G31 (Propan)	50	X	X	X	X

Tab.9 Niederlande

Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
II _{2L3P} I _{2H} I _{2EK}	G20 (H-Gas)	20	X	X	X	X
	G25 (L-Gas)	25	X	X	X	X
	G25.3 (K-Gas)	25	X	X	X	X
	G31 (Propan)	30-50	X	X	X	X

I_{2EK} . Dieses Gerät ist für die Gerätekategorie K konfiguriert (I_{2K}) und ist daher zur Verwendung mit Verteilergasen G und G+ geeignet, die den in NTA 8837:2012 Annex D festgelegten Spezifikationen entsprechen und über einen Wobbeindex von 43,46–45,3 MJ/m³ (trocken, 0° C, oberer Wert) oder 41,23–42,98 (trocken, 15° C, oberer Wert) verfügen.

Dieses Gerät kann auch für die Gerätekategorie E konfiguriert werden (I_{2E}) und ist dann zur Verwendung mit Verteilergasen mit hohem Heizwert und einem Wobbeindex von 52,07–54,18 MJ/m³ (trocken, 0° C, oberer Wert) oder 49,4–51,4 MJ/m³ (trocken, 15° C, oberer Wert) geeignet. Das Verteilergas mit hohem Heizwert darf nicht mehr als 7 % Propan, 12 % Ethan, 1,5 % Kohlendioxid, 0,5 % Wasserstoff und 1,8 % Wasserdampf enthalten. Der Gesamt-PE-Anteil (Propanäquivalent) darf 7 % nicht übersteigen.



Wichtig:

Die oben festgelegten Grenzwerte für den Wobbeindex sind die Werte, die in den Tests garantiert werden, die mit Gasen mit obersten Grenzwerten, die den erwähnten Geräte-Kategorien entsprechen, nach Gerätenorm EN 15502-2-1 durchgeführt werden.

3.1.4 Zertifizierungen

Tab.10 Zertifizierungen

CE-Nummer	0085CT0009
NOx-Klasse	6 (EN 15502-1)
Anschlussstyp Abgas	Schornstein:
	<ul style="list-style-type: none"> • B₂₃ • B_{23P} • B₃₃
	Luft-/Abgasführung:
	<ul style="list-style-type: none"> • C₁₃ • C_{13X} • C₃₃ • C_{33X} • C₄₃ • C_{43X} • C₅₃ • C₆₃ • C_{63X} • C₈₃ • C_{83X} • C₉₃ • C_{93X}

3.1.5 Werkstest

Vor dem Verlassen des Werks wird jeder Heizkessel optimal eingestellt und auf Folgendes getestet:

- Elektrische Sicherheit,
- Einstellungen (CO₂),
- Wasserdichtheit,
- Gasdichtheit,
- Parametereinstellung.

3.2 Technische Daten

Tab.11 Allgemeines

Gas 120 ACE			Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Wärmenennleistung (Pn) Zentralheizungsbetrieb (80 °C/60 °C)	Min–Max	kW	8,0 - 40,8	12,0 - 61,5	14,1 - 84,2	18,9 - 103,9
Wärmenennleistung (Pn) Zentralheizungsbetrieb (50 °C/30 °C)	Min–Max	kW	9,1 - 42,4	13,5 - 65,0	15,8 - 89,5	21,2 - 109,7
Wärmenennbelastung (Qn) Heizungsbetrieb (Hi)	Min–Max	kW	8,2 - 41,2	12,2 - 62,0	14,6 - 86,0	19,6 - 107,0
Wärmenennbelastung (Qn) Heizungsbetrieb (Hi) G31 (Propan)	Min–Max	kW	8,8 - 41,2	12,2 - 62,0	22,1 - 86,0	21,2 - 107,0
Wärmenennbelastung (Qn) Zentralheizungsbetrieb (Hs)	Min–Max	kW	9,1 - 45,8	13,7 - 68,9	16,2 - 95,5	21,7 - 118,9
Wirkungsgrad der Heizung bei Volllast (Hi) (80/60 °C) (92/42/EEC)		%	99,1	99,2	97,9	97,1
Wirkungsgrad der Heizung bei Volllast (Hi) (80/60 °C) (HR Gasinspektion)		%				
Wirkungsgrad der Heizung bei Volllast (Hi) (50 °C/30 °C)		%	102,9	104,6	104,1	102,5
Wirkungsgrad der Heizung bei Teillast (92/42/EEC) (Rücklauftemperatur 30°C)		%	110,6	110,4	108,1	108
Wirkungsgrad der Heizung bei Teillast (HR Gasinspektion) (Rücklauftemperatur 30°C)		%				

Tab.12 Gas- und abgasseitige Werte

Gas 120 ACE			Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Gasverbrauch G20 (H-Gas) ⁽¹⁾	min.–max.	m ³ /h	0,9 - 4,4	1,3 - 6,6	1,5 - 9,1	2,0 - 11,7
Gasverbrauch G25 (L-Gas) ⁽¹⁾	Min–Max	m ³ /h	1,0 - 5,1	1,5 - 7,6	1,8 - 10,6	2,4 - 13,6
Gasverbrauch G31 (Propan) ⁽¹⁾	Min–Max	m ³ /h	0,4 - 1,7	0,5 - 2,5	0,9 - 3,5	0,9 - 4,5
Gasseitiger Widerstand G20 (H-Gas) ⁽²⁾	max.	mbar	1,0	2,0	2,5	3,0
NOx-Emission pro Jahr G20 (H-Gas) O2 = 0 %		mg/kWh (HHV)	33	29	41	41
NOx-Emission pro Jahr G25 (L-Gas)		ppm mg/kWh				
CO-Emission pro Jahr G25 (L-Gas)		ppm mg/kWh				
BREAM NOx		mg/kWh	37	32	29	35
Abgasmenge	Min–Max	m ³ /h	12 - 60	18 - 90	22 - 125	30 - 160
Abgastemperatur	Min–Max	°C	30 - 120	30 - 120	30 - 120	30 - 120
Maximaler Gegendruck (Pn)		Pa	150	100	160	220
(1) Gasverbrauch aufgrund eines niedrigen Brennwertes unter Standardbedingungen: T=288,15 K, p=1013,25 mbar. Gag 30,33; G25 29,25; G31 88,00 MJ/m ³						
(2) Gasseitiger Widerstand zwischen Heizkessel-Anschluss und Messpunkt des Gasventilblocks						

Tab.13

Gas 120 ACE			Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Gasanschlussdruck G20 (H-Gas)	Min–Max	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Gasanschlussdruck G25 (L-Gas)	Min–Max	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
Gasanschlussdruck G25,1 (S-Gas)	Min–Max	mbar	1833	1833	1833	1833

Gas 120 ACE			Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Gasanschlussdruck G25,3 (K-Gas)	Min-Max	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
Gasanschlussdruck G27 (Lw-Gas)	Min-Max	mbar	16 - 23	16 - 23	16 - 23	16 - 23
Gasanschlussdruck G2,350 (Ls-Gas)	Min-Max	mbar	1016	1016	1016	1016
G30/G31 Gasanschlussdruck (Butan/Propan)	Min-Max	mbar	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50
G31 Gasanschlussdruck (Propan)	Min-Max	mbar	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50

Tab.14 Eigenschaften der Heizungsanlage

Gas 120 ACE			Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Wasserinhalt		l	5,2	7,1	10,1	10,1
Wasserbetriebsdruck	min.	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
Wasserbetriebsdruck (MOP)	max.	bar	4,0	4,0	4,0	4,0
Wassertemperatur	max.	°C	110	110	110	110
Betriebstemperatur	max.	°C	90	90	90	90
Druckverlust Sekundärkreislauf ($\Delta T = 20$ K)		mWS	1,1	1,7	1,6	2,6
Maximal zulässige Temperaturdifferenz ⁽¹⁾	max.	°C	40 ⁽¹⁾	40 ⁽¹⁾	40 ⁽¹⁾	35 ⁽¹⁾

(1) bei einer maximalen Vorlauftemperatur von 80 °C

Tab.15 Elektrische Daten

Gas 120 ACE			Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Versorgungsspannung (AC)		V	230	230	230	230
Stromverbrauch – Volllast	max.	W	68	92	124	180
Stromverbrauch - Teillast	Maximum	W	17	25	24	34,4
Energiebedarf bei Bereitschaft	max.	W	5	6	5	9
Elektrischer Schutzgrad		IP	X1B	X1B	X1B	X1B
Sicherungen	Haupt	A	10	10	10	10

Tab.16 Sonstige Daten

Gas 120 ACE			Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Gesamtgewicht (leer)		kg	87	98	109	109
Durchschnittlicher Geräuschpegel bei einem Abstand von einem Meter zum Heizkessel		dB(A)	40	40	45	45



Verweis:
Kontaktdetails auf der letzten Seite.

3.2.1 Technische ErP-Parameter

Tab.17 Technische Parameter für Raumheizgeräte mit Heizkessel

Modell			Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Brennwertkessel			Ja	Ja	Ja	Ja
Niedertemperaturkessel ⁽¹⁾			Nein	Nein	Nein	Nein
B1-Kessel			Nein	Nein	Nein	Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein	Nein	Nein	Nein

Modell			Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Kombiheizgerät			Nein	Nein	Nein	Nein
Wärmenennleistung	<i>Nennleistung</i>	kW	41	62	84	104
Wärmewirkungsgrad bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	P_4	kW	40,8	61,5	84,2	103,9
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽¹⁾	P_1	kW	13,7	20,5	27,9	34,7
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	95	94	-	-
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	η_4	%	89,3	89,4	88,2	87,5
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽¹⁾	η_1	%	99,6	99,5	97,4	97,3
Hilfsstromverbrauch						
Bei Volllast	<i>elmax</i>	kW	0,068	0,092	0,124	0,180
Bei Teillast	<i>elmin</i>	kW	0,017	0,025	0,024	0,034
Standby	P_{SB}	kW	0,004	0,006	0,005	0,009
Weitere technische Daten						
Wärmeverlust im Bereitschaftsbetrieb	P_{stby}	kW	0,105	0,114	0,119	0,119
Energieverbrauch der Zündflamme	P_{ign}	kW	-	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	GJ	124	190	-	-
Schalleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	55	55	61	60
Stickoxidausstoß	NO_x	mg/kWh	33	29	41	41
(1) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklaufftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C.						
(2) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklaufftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteausslass.						

**Verweis:**

Kontaktdetails auf der letzten Seite.

3.2.2 Umwälzpumpe (nicht im Lieferumfang enthalten)

Der Heizkessel wird ohne Umwälzpumpe geliefert. Bei der Auswahl einer Pumpe den Druckverlust von Heizkessel und System berücksichtigen.

**Vorsicht!**

Die Maximalleistung einer anschließbaren Pumpe ist 200 W. Ein für die Pumpenleistung geeignetes Zusatzrelais verwenden.

Wenn möglich, die Pumpe in direkter Verbindung mit dem Heizkessel am Rücklaufkreis anschließen.

**Weitere Informationen siehe**

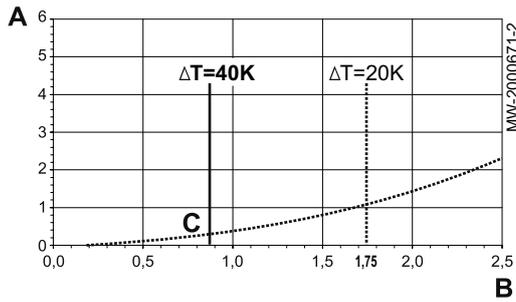
■ Umwälzpumpe

Die maximale Temperaturdifferenz zwischen dem Vorlauf- und dem Rücklaufwasser sowie die Anstiegsgeschwindigkeit der Kesseltemperatur werden durch die Regelung des Heizkessels beschränkt.

Tab.18 Zu gewährleistender Mindestfluss

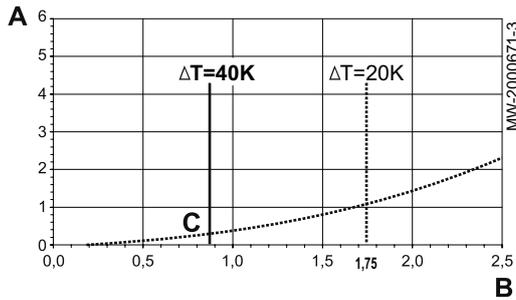
Zu gewährleistender Mindestfluss im Heizkessel	Einheit	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Minstdurchflussmenge	Liter/Stunde	195	290	340	455

Abb.2 Druckverluste für Gas 120 ACE - 45



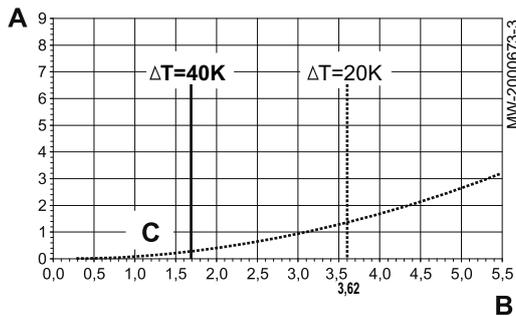
- A Förderhöhe in mWS
- B Wasserdurchflussmenge (m³/h)
- C Druckverluste
- ΔT Maximale Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf des Heizkessels

Abb.3 Druckverluste für Gas 120 ACE - 65



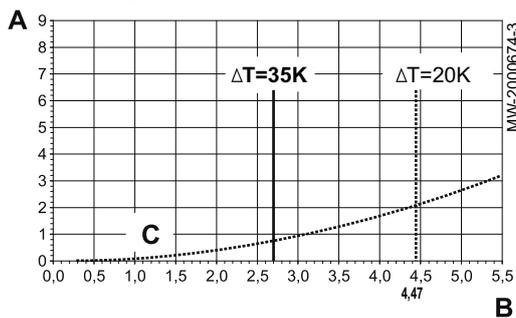
- A Förderhöhe in mWS
- B Wasserdurchflussmenge (m³/h)
- C Druckverluste
- ΔT Maximale Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf des Heizkessels

Abb.4 Druckverluste für Gas 120 ACE - 90



- A Förderhöhe in mWS
- B Wasserdurchflussmenge (m³/h)
- C Druckverluste
- ΔT Maximale Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf des Heizkessels

Abb.5 Druckverluste für Gas 120 ACE - 115



- A Förderhöhe in mWS
- B Wasserdurchflussmenge (m³/h)
- C Druckverluste
- ΔT Maximale Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf des Heizkessels

3.2.3 Technische Daten des Fühlers

■ Technische Daten des Außentemperaturfühlers

Tab.19 Außentemperaturfühler

Temperatur	°C	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24
Widerstand	Ω (Ohm)	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454

■ Kesselfühler, Rücklauffühler

Tab.20 Kesselfühler, Rücklauffühler

Temperatur in °C	-20	-10	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Widerstand in Ω	98932	58879	36129	22804	14773	10000	9804	6652	4607	3252	2337	1707	1266	952	726

■ Vorlauffühler, Trinkwasserfühler und Anlagenfühler

Tab.21 Vorlauffühler, Trinkwasserfühler und Anlagenfühler

Temperatur in °C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Widerstand in Ω	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

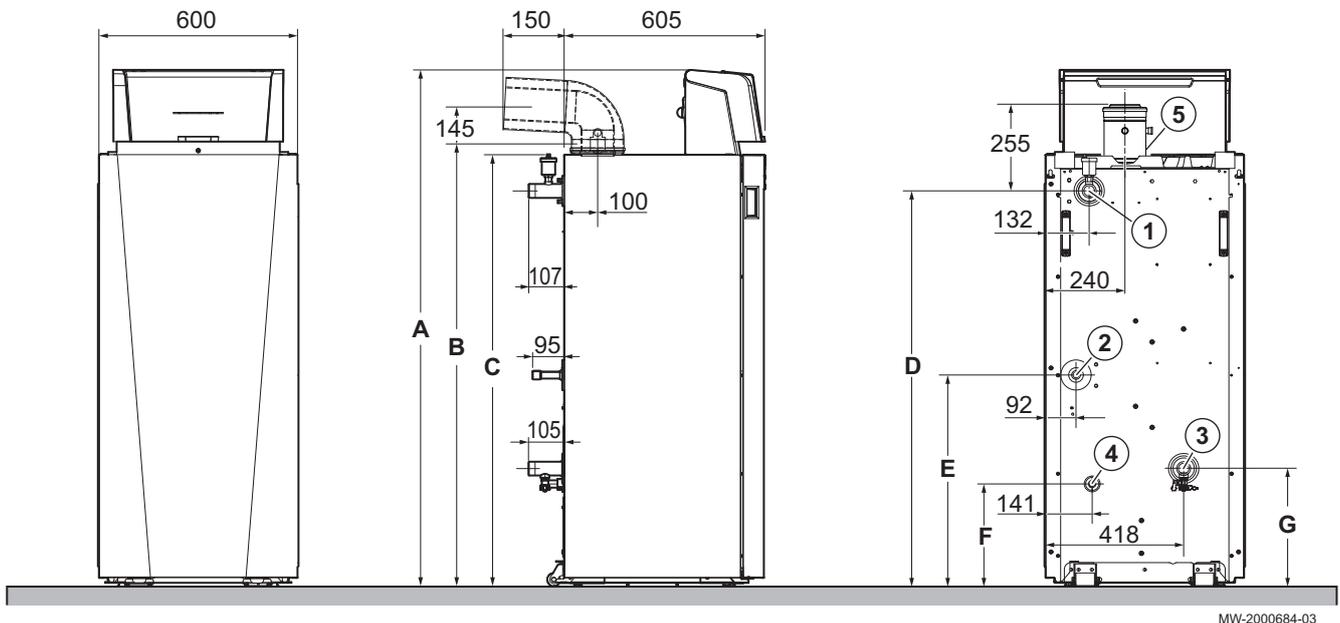
■ Spezifikationen des Abgasfühlers des Heizkessels

Tab.22 Abgasfühlers des Heizkessels

Temperatur	°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Widerstand	Ohm	66000	40000	20000	16100	10600	7160	4940	3480	2490	1810	1340

3.3 Abmessungen und Anschlüsse

Abb.6



MW-2000684-03

- 1 Heizkreis Vorlauf (R1"1/4)
- 2 Gasanschluss (G3/4")
- 3 Heizkreis Rücklauf (R1"1/4)

- 4 Kondenswasserablauf (DN22)
- 5 Abgasleitung

Tab.23

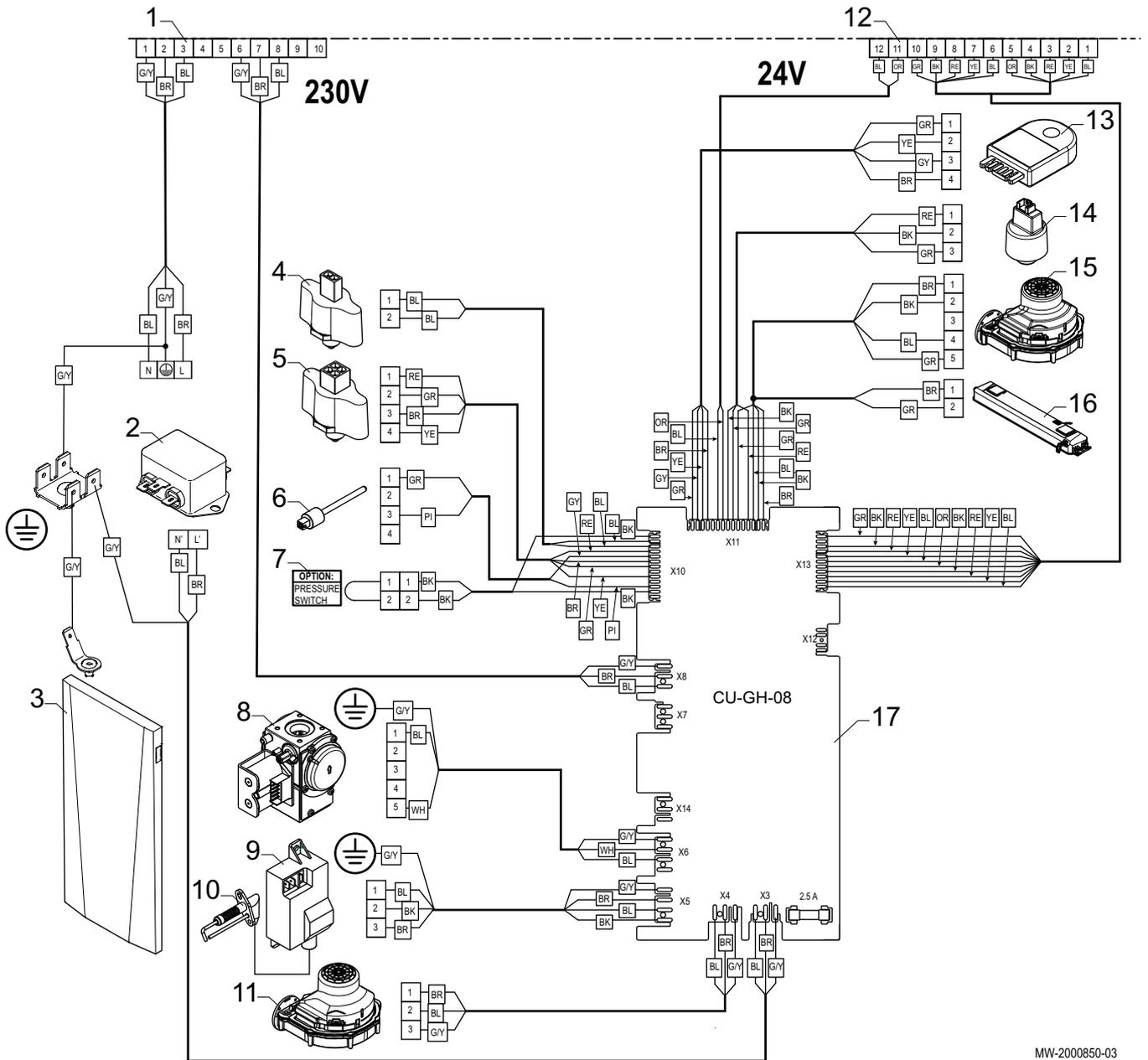
	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
5	Durchmesser 80/125 mm	Durchmesser 100/150 mm	Durchmesser 100/150 mm	Durchmesser 100/150 mm
A (mm)	1340	1340	1562	1562
B (mm)	1164	1164	1386	1386
C (mm)	1082	1082	1304	1304
D (mm)	971	971	1193	1193

	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
E (mm)	410	410	632	632
F (mm)	87	87	303	303
G (mm)	128	128	350	350

3.4 Elektrischer Schaltplan

3.4.1 Elektrischer Schaltplan für den Heizkessel

Abb.7



MW-2000850-03

- | | |
|--|--|
| <p>1 230 V Klemmleiste, Verbindung mit Regelungseinheit</p> <p>2 Hauptinterferenzfilter</p> <p>3 Erdung Heizkesselvordür</p> <p>4 Rücklauffühler (TR)</p> <p>5 Vorlauffühler (FTS)</p> <p>6 Abgasfühler</p> <p>7 Abgasdruckwächter (spezielle Option für die Niederlande)</p> <p>8 Gasventileinheit (GB)</p> | <p>9 Zündtrafo (IT)</p> <p>10 Zünd- und Ionisationselektrode (E)</p> <p>11 Stromversorgung Gebläse</p> <p>12 24 V Klemmleiste, Verbindung mit Regelungseinheit</p> <p>13 Speicherinformationen (CSU)</p> <p>14 Druckwächter (PS)</p> <p>15 Gebläsesteuerung (PWM)</p> <p>16 Beleuchtung</p> <p>17 Regelungseinheit (CU-GH08)</p> <p>BK Schwarz</p> |
|--|--|

BL Blau
BR Braun
G/Y Grün/Gelb
YE Gelb
OR Orange

GR Grün
PI Rosa
GY Grau
RD Rot
WH Weiß

4 Produktbeschreibung

4.1 Produktinformation

Gas 120 ACE Gas-Brennwert-Standkessel haben die folgenden Eigenschaften:

- Geringe Schadstoffemission
- Hocheffizienz-Heizung
- Elektronisches Schaltfeld
- Abgasleitung durch einen Anschluss für Zuluft-/Abgasführung oder Schornstein mit Doppelflussoption

Die Heizkessel sind bestens für eine Kaskadeninstallation geeignet.

4.2 Funktionsbeschreibung

4.2.1 Gas/Lufteinstellung

Die Verkleidung des Heizkessels dient gleichzeitig als Luftkasten. Die Luft wird vom Gebläse angesaugt und das Gas am Venturi auf der Einlass-Seite des Gebläses angesaugt. Die Drehzahl des Gebläses wird je nach Einstellparametern, Wärmeanforderung und von den Temperaturfühlern gemessenen tatsächlichen Temperaturen geregelt. Das Gas und die Luft werden im Venturi vermischt. Durch die Regelung des Gas-Luft-Verhältnisses werden die erforderlichen Gas- und Luftmengen genau angepasst. Dadurch wird eine optimale Verbrennung im gesamten Leistungsbereich gewährleistet. Das Gas/Luft-Gemisch wird zum Brenner geleitet, der vor dem Wärmetauscher angeordnet ist.

4.2.2 Einstellungs- und Sicherheitsvorrichtungen



Wichtig:

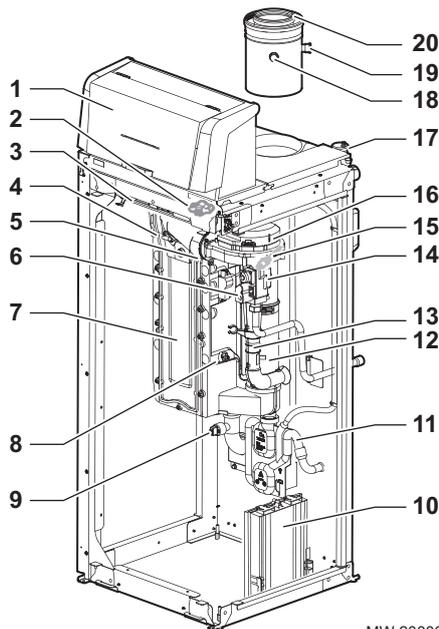
Die Einstellungs- und Sicherheitsvorrichtungen sind nur in Betrieb, wenn der Heizkessel eingeschaltet ist.

Tab.24 Beschreibung der Sicherheitsvorrichtungen

Vorrichtung	Beschreibung
NTC-Abgasfühler	Das Schaltfeld blockiert bei Überhitzung die Gaszufuhr zum Brenner.
Flammenüberwachungszelle (Ionisationselektrode)	Bei Gasmangel oder unvollständiger Zwischenzündung des Brenners wird die Sicherheitsabschaltung des Heizkessels ausgelöst.
Hydraulikdruckschalter	Wenn der Druckschalter einen Druck unter 0,8 bar (0,08 MPa) feststellt, wird eine Warnmeldung angezeigt, ohne die Umwälzpumpe zu stoppen.
Pumpennachlauf	Nach Ausschalten des Brenners läuft die Umwälzpumpe, je nach Einstellung des Raumthermostats und bei aktiviertem Heizungsmodus, noch weitere 3 Minuten nach.
Frostschutzvorrichtung	Wenn die Vorlauftemperatur unter 5 °C fällt, wird der Brenner eingeschaltet und läuft, bis die Vorlauftemperatur 15 °C erreicht. Diese Vorrichtung arbeitet unter den folgenden Bedingungen: <ul style="list-style-type: none"> • Der Heizkessel ist eingeschaltet • Die Gaszufuhr funktioniert • Der Systemdruck liegt über 0,5 bar (0,05 MPa)
Blockierschutz der Pumpe	Wenn 24 Stunden lang keine Heizungs- oder Warmwasseranforderungen vorliegen, schaltet sich die Pumpe automatisch ein und läuft für 10 Sekunden.
Vorweggenommenes Einschalten der Umwälzpumpen	Im Heizungsmodus kann das Gerät die Umwälzpumpen vor der Brennerzündung einschalten. Dauer und Aktivierung des vorweggenommenen Einschaltens hängen von den Installationsanforderungen und den Betriebstemperaturen ab. Die Dauer des vorweggenommenen Einschaltens der Umwälzpumpen kann daher ein paar Sekunden bis zu einigen Minuten betragen.

4.3 Hauptkomponenten Heizkessel

Abb.8



- 1 Regelungseinheit
- 2 Vorlauffühler
- 3 Beleuchtung
- 4 Zünd- und Ionisationselektrode
- 5 Rückschlagklappe
- 6 Gasventil
- 7 Wärmetauscher (Heizkreis)
- 8 Rücklauffühler
- 9 Manometerfühler
- 10 Gehäuse CU-GH-08 Leiterplatte
- 11 Siphon
- 12 Abgaskreis
- 13 Ansaugschalldämpfer
- 14 Venturi
- 15 Abgasfühler
- 16 Gebläse
- 17 Automatischer Schnellentlüfter
- 18 Prüföffnung für Abgas
- 19 Prüföffnung Verbrennungsluft
- 20 Zuluft-/Abgasstutzen

MW-2000670-02

4.4 Leiterplatten

4.4.1 Beschreibung der CU-GH-08 Leiterplatte

Diese Leiterplatte steuert die Hauptkomponenten des Heizkessels: Fühler, Stellglieder und Gasventil.

Die Leiterplatte ist werkseitig installiert und komplett angeschlossen, es sind keinerlei Arbeiten erforderlich.

Die Fühler, Ventile, Umwälzpumpen usw. sind an die Regelungseinheit angeschlossen.

4.5 Lieferumfang

Der Gas 120 ACE Heizkessel wird in einem Paket mit folgendem Inhalt geliefert:

Tab.25 Inhalt des Pakets

Paket	Inhalt
Paket 1	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Gas-Standheizkessel • Ein Abgasstutzen mit einer Prüföffnung (im Heizkessel) • Ein Außentemperaturfühler • Ein Typschild • Eine Installations- und Wartungsanleitung
Paket 2	<ul style="list-style-type: none"> • Eine Regelungseinheit • Zwei Befestigungsschrauben für die Regelungseinheit am Heizkessel • Eine Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

4.6 Zubehör und Optionen

Eine detaillierte Liste der Zubehörteile und Optionen findet sich in unserem Katalog.

5 Installation

5.1 Installationsvorschriften


Vorsicht!

Die Installation des Trinkwasserspeichers muss durch einen qualifizierten Fachmann gemäß den geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen.


Vorsicht!

Eine Trennvorrichtung muss gemäß den Installationsregeln an den dauerstromführenden Leitungen installiert werden.


Vorsicht!

Den maximalen Wasserdruck am Einlass einhalten, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts sicherzustellen, siehe das Kapitel zu den technischen Spezifikationen.

Deutschland	<ul style="list-style-type: none"> • Für an das Stromnetz angeschlossene Geräte: Norm VDE 0100 – Errichten von Niederspannungsanlagen • FeuVO-Verordnung, Absatz 3 • DIN EN 12828 (Ausgabe Juni 2003): Heizungsanlagen in Gebäuden. Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen (bis zu einer maximalen Betriebstemperatur von 105 °C und einer maximalen Leistung von 1 MW) • DIN 4753: Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser • DIN 1988: Technische Regeln für Trinkwasseranlagen (TRW) • DVGW-TRGI: Technische Regeln für Gasanlagen, einschließlich Zubehör • DVGW G 600 - TRGI Arbeitsblatt, Technische Regeln für Gasanlagen
Niederlande	<p>Die Anlage muss außerdem folgende Anforderungen erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Bedienungsanleitung und alle anderen geltenden Dokumente • NEN 1006: Die allgemeinen Vorschriften für Trinkwasseranlagen (AVWI) • NEN 1010: Die Bestimmungen zur Sicherheit für Niederspannungsanlagen • NEN 1078: Gerät für Gas mit einem Betriebswasserdruck von bis zu 500 mbar – Leistungsanforderungen – Neubau • NPR 3378: Leitfaden NEN 1078 • NEN 1087: Belüftung in Gebäuden • NPR 1088: Erläuterung zu NEN 1087 • NEN 2078: Anforderungen für Industriegasanlagen • NEN 2757: Verbrennungsluftzufuhr und Abgasabfuhr aus Verbrennungsgeräten • NEN 3028: Anforderungen an Verbrennungsanlagen • NEN 3215: Abflusssystem in und außerhalb von Gebäuden • NEN 8078: Zufuhr für Gas mit einem Betriebsdruck von bis zu 500 mbar - Leistungsanforderungen - bestehende Gebäude • Entscheidung zu Gebäuden • Örtliche Anforderungen von Feuerwehr, öffentlichen Dienstleistungsunternehmen und Stadtverwaltung • Für Anlagen mit Warmwasserzufuhrvorrichtung. Arbeitsblatt – Trinkwasseranlagen, VEWIN Nr. 4.4. B

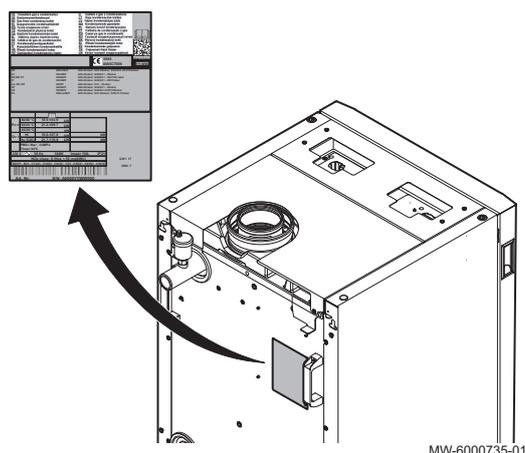
5.2 Auswahl des Aufstellungsortes

Bei der Auswahl der idealen Installationsposition alle gesetzlichen Vorgaben und den vom Gerät benötigten Raumbedarf berücksichtigen.

- Das Gerät auf festen, tragfähigen Untergrund installieren, die das Gewicht des mit Wasser befüllten Gerätes und der gesamten Ausrüstung tragen kann.
- Bei der Wahl des Aufstellungsortes des Heizkessels die zulässige Position der Abgasableitungsöffnungen und der Luftansaugöffnungen berücksichtigen.
- Den Heizkessel nicht in der Nähe einer Wärmequelle installieren.

5.2.1 Typschild

Abb.9



Das Typschild befindet sich an der Rückseite des Heizkessels.

Das Typschild liefert wichtige Informationen über das Gerät:

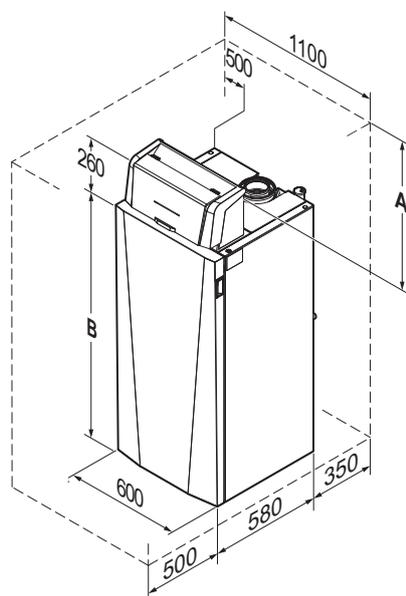
- Seriennummer
- Modell
- Gaskategorie
- CN1/CN2
- usw.

Das zweite im Beipack enthaltene Typschild kann an einer besser sichtbaren Stelle des Heizkessels montiert werden, wenn die Installation abgeschlossen ist.

Wenn der Heizkessel mit einem Hydraulikset (hydraulische Weiche oder Plattenwärmetauscher) ausgestattet ist, das Typschild an der Seite des Heizkessels anbringen.

5.2.2 Abmessungen des Heizkessels

Abb.10



- Den Heizkessel jederzeit zugänglich halten.
- Den Heizkessel auf einen Sockel stellen, um die Reinigung des Raums zu erleichtern.
- Der Heizkessel kann mit einer Seite an einer Wand aufgestellt werden, vorausgesetzt auf der gegenüberliegenden Seite ist ein Abstand von 500 mm gegeben.
- Einen ausreichenden Raum um den Heizkessel freihalten, um die Zugänglichkeit und die Wartung zu erleichtern. Die empfohlenen Mindestabmessungen sind auf der Abbildung angegeben.
- In der Nähe des Heizkessels einen Abflussanschluss zur Ableitung des Kondenswassers vorsehen.



Wichtig:

Zum Anbringen des Heizkessels, die Palette mit dem Paket 2,5 m vor dem gewünschten Aufstellungsort abstellen. Diese Entfernung ist erforderlich, um den Heizkessel von der Palette zu nehmen.

Tab.26

	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
A (mm)	500	500	500	500
B (mm)	1082	1082	1304	1304

5.2.3 Belüftung

Um den Einlass der Verbrennungsluft zu ermöglichen, muss eine ausreichende Belüftung des Heizraums vorgesehen werden. Der Querschnitt und die Position der Belüftungsöffnungen müssen den am Aufstellort geltenden Vorschriften entsprechen:

Großbritannien	BS 5440 Teil 1 und Teil 2: <ul style="list-style-type: none"> • Für Heizkessel mit einer Nennausgangsleistung von über 70 kW: Die untere Belüftungsöffnung und die obere Entlüftungsöffnung sind gesetzlich vorgeschrieben BS 6644 und IGEM/UP-10
-----------------------	--

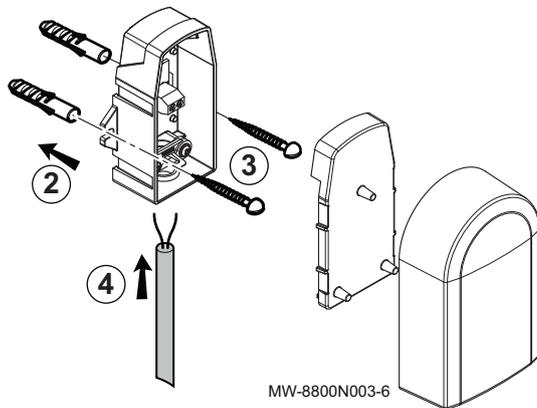
Wenn der Heizkessel in geschlossenen Räumen montiert wird, die Mindestabmessungen im folgenden Schema beachten. Außerdem Öffnungen vorsehen, um folgenden Risiken vorzubeugen:

- Gasansammlung
- Überhitzung der Räumlichkeiten
- **Großbritannien:** Mindestquerschnitt der Öffnungen: siehe BS 5440 Teil 1 und Teil 2 und BS 6644.

5.2.4 Anbringen des Außentemperaturfühlers

1. Einen empfehlungsgemäßen Aufstellungsort für den Außentemperaturfühler wählen.
2. Die beiden mit dem Fühler gelieferten Dübel anbringen. Dübeldurchmesser 4 mm/Bohrerdurchmesser 6 mm
3. Den Fühler mit den mitgelieferten Schrauben befestigen (Durchmesser 4 mm).
4. Das Kabel an den Außentemperaturfühler anschließen.

Abb.11

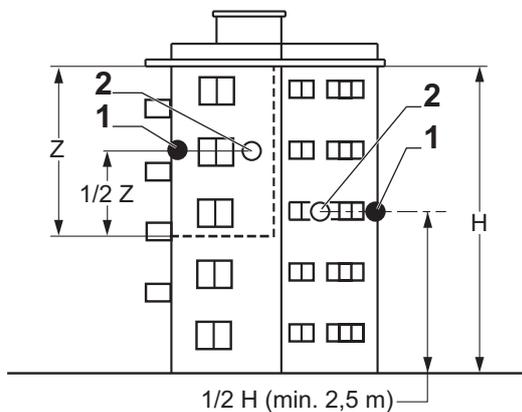


■ Empfohlene Montageorte

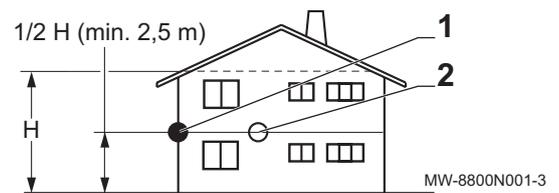
Den Außenfühler an einer Stelle mit folgenden Eigenschaften anbringen:

- An einer Außenwand des zu beheizenden Bereichs, möglichst an einer Nordwand.
- In mittlerer Höhe der Wand des zu beheizenden Gebäudeabschnitts.
- Den Wettereinflüssen ausgesetzt.
- Geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Leicht zugänglich.

Abb.12



- 1 Optimaler Aufstellungsort
2 Möglicher Montageort



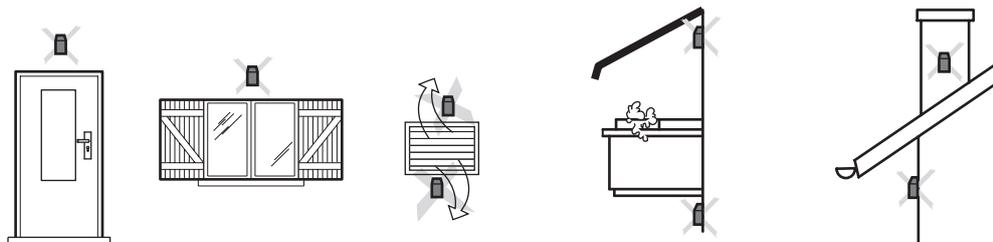
- H Bewohnte und vom Fühler kontrollierte Höhe
Z Bewohnter und vom Fühler kontrollierter Bereich

■ Nicht empfohlene Montageorte

Eine Montage des Außenfühlers an einer Stelle mit folgenden Eigenschaften vermeiden:

- Verdeckt durch einen Gebäudeteil (Balkon, Dach usw.).
- In der Nähe einer störenden Wärmequelle (Sonne, Schornstein, Belüftungsgitter usw.).

Abb.13



MW-3000014-2

5.3 Transport

- Die Heizkesselpalette mit einem manuellen oder elektrischen Hubwagen transportieren.

5.4 Heizkessel auspacken und vorbereiten


Vorsicht!

Den Heizkessel mit Handschuhen anfassen und versetzen.


Wichtig:

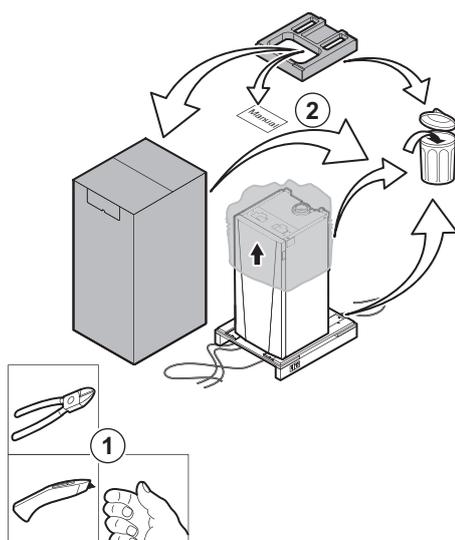
Zum Anbringen des Heizkessels, die Palette mit dem Paket 2,5 m vor dem gewünschten Aufstellungsort abstellen. Diese Entfernung ist erforderlich, um den Heizkessel von der Palette zu nehmen.

1. Die Verpackung aufschneiden.
2. Die Verpackung des Heizkessels entfernen; diesen dabei aber auf der Transportpalette lassen.


Wichtig:

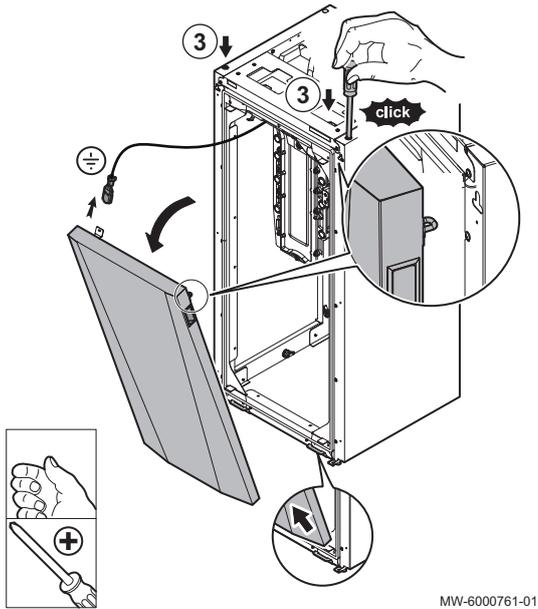
Das Beipack (Bedienungsanleitung + Zubehör) befindet sich im Schutzdeckel.

Abb.14



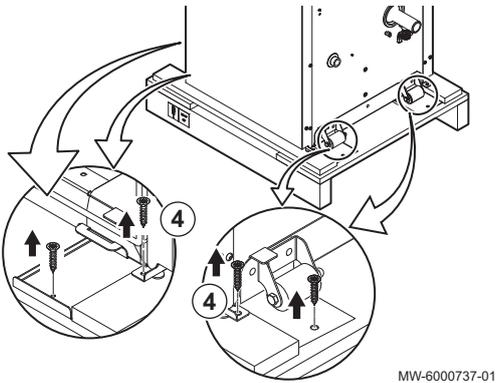
MW-6000736-01

Abb.15



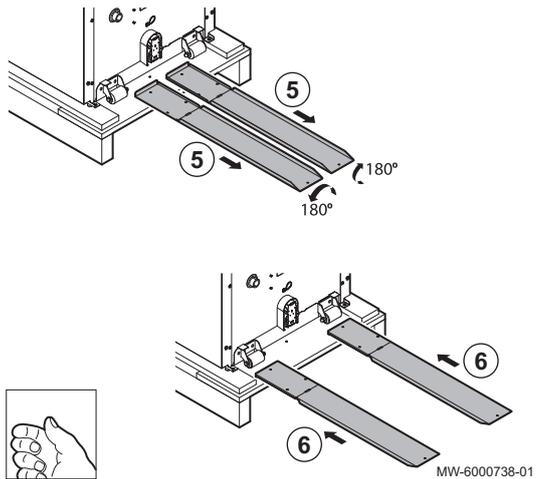
3. Die Vordertür des Heizkessels mit einem langen Werkzeug entsperren und entfernen. Das Erdungskabel lösen.

Abb.16



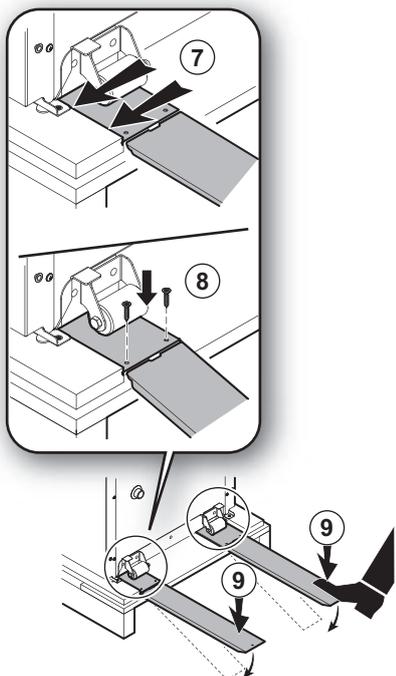
4. Die Befestigungsschrauben von Verladerampen und Heizkessel entfernen (4 Schrauben hinten und 4 Schrauben vorne).

Abb.17



5. Die Verladerampen herausziehen und umdrehen.
6. Die Rampen mit den hinteren Lenkrollen am Heizkessel in eine Linie bringen.

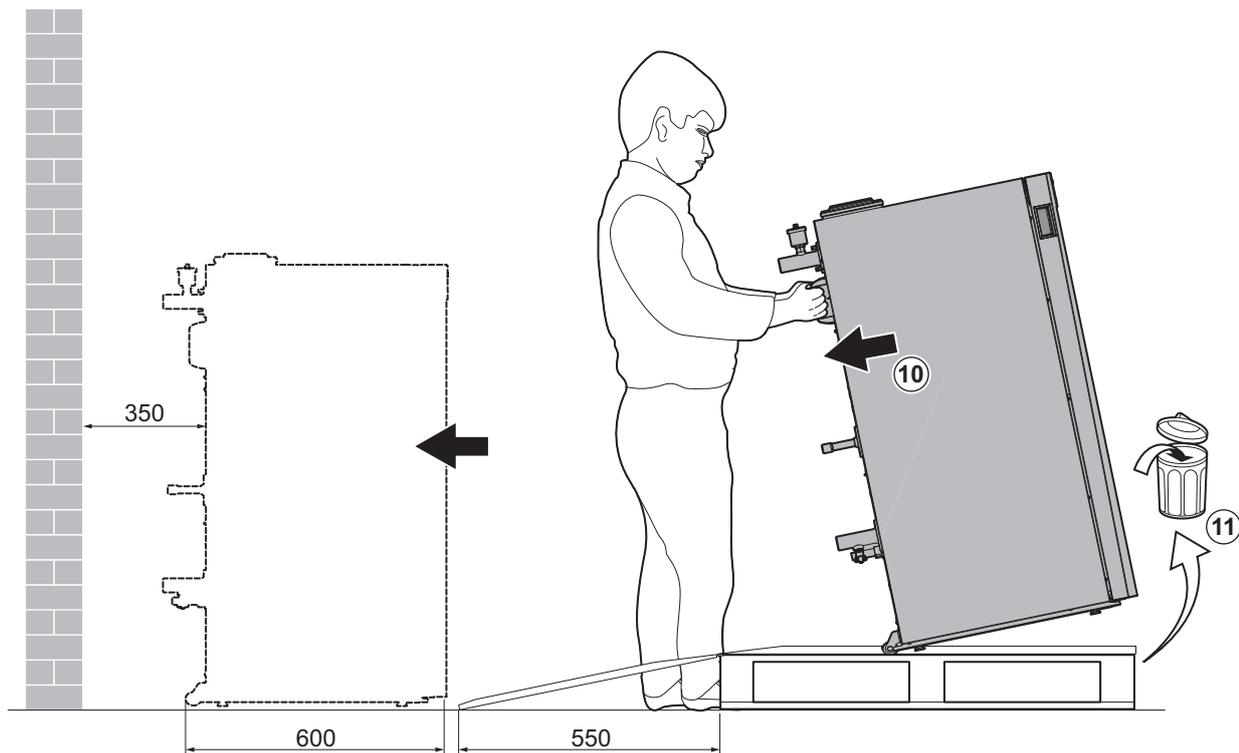
Abb.18



7. Die Rampen richtig auf der Palette blockieren.
8. Die Verladerampen auf die Palette schrauben.
9. Die Enden der Rampe nach unten klappen, so dass Sie auf dem Boden bleiben.

MW-6000770-01

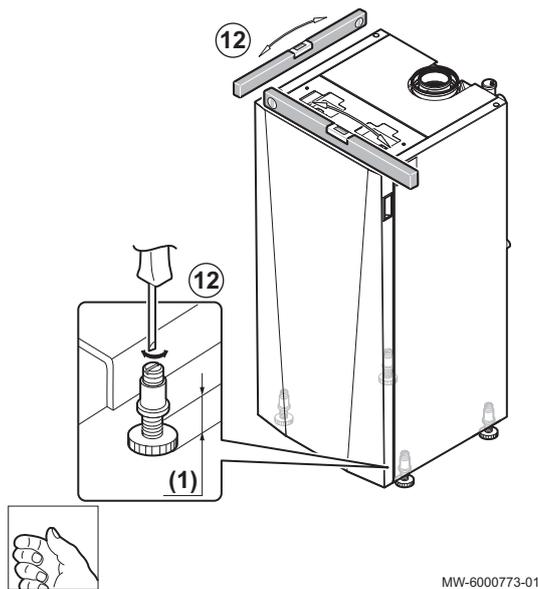
Abb.19



MW-6000739-02

10. Den Heizkessel nach hinten kippen, bis er auf den Lenkrollen steht und ihn dann von der Palette rollen.
11. Die Palette recyceln.

Abb.20



MW-6000773-01

12. Den Heizkessel mit den verstellbaren Füßen waagrecht ausrichten.

(1) Werkseinstellung: 30 mm, Einstellbereich: 20 bis 40 mm

**Vorsicht!**

Die hinteren Lenkrollen dürfen den Boden nicht mehr berühren.

5.5 Hydraulische Anschlüsse

5.5.1 Wasseraufbereitung

In vielen Fällen können der Heizkessel und die Heizungsanlage mit unbehandeltem Leitungswasser befüllt werden.

**Vorsicht!**

Keine chemischen Produkte zum Wasser der Heizungsanlage hinzufügen, ohne einen Experten für Wasseraufbereitung konsultiert zu haben. Beispiele: Frostschutzmittel, die Wasserhärte reduzierende Mittel, Produkte zum Erhöhen oder Verringern des pH-Werts, chemische Zusätze und/oder Hemmstoffe. Diese können zu Fehlern am Heizkessel führen und den Wärmetauscher beschädigen.

**Wichtig:**

- Die Anlage mit mindestens dem 3-fachen des Wasservolumens spülen, das in der Heizungsanlage enthalten ist.
- Die Trinkwasserrohre mindestens mit dem 20-fachen ihres Wasservolumens spülen.

Das Wasser in der Anlage muss folgende Spezifikationen erfüllen:

Tab.27 Wasserspezifikationen der Anlage

		Erstmalige Inbetriebnahme	Konzentration (Nachfüllen)
Säuregrad (unbehandeltes Wasser)	pH	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5
Säuregrad (behandeltes Wasser)	pH	7,0 - 9,0	7,0 - 9,0
Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	≤ 500	≤ 500
Chlorid	mg/Liter	≤ 50	≤ 50
Sonstige Inhaltsstoffe	mg/Liter	< 1	< 1
Gesamthärte des Wassers	°f	5 - 35	≤ 15
	°dH	2,8 - 20,0	≤ 8,5
	mmol/Liter ⁽¹⁾	0,5 - 3,5	< 1,5

(1) Vorlauftemperatur unter 90°C – Maximale Härte: 1,50 mmol/l

**Wichtig:**

Wenn eine Wasseraufbereitung sich als notwendig erweist, empfiehlt Remeha die folgenden Hersteller:

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

5.5.2 Spülen von neuen Anlagen und weniger als 6 Monate alten Anlagen

1. Die Anlage mit einem kräftigen Universalreiniger reinigen, um Rückstände aus der Anlage zu entfernen (Kupfer, Hanf, Flussmittel).
2. Die Anlage sorgfältig ausspülen, bis das Wasser klar und frei von jeglichen Verunreinigungen ist.

5.5.3 Spülen einer vorhandenen Anlage

1. Die Anlage vollständig entschlammern.
2. Die Anlage spülen.
3. Die Anlage mit einem kräftigen Universalreiniger reinigen, um Rückstände aus der Anlage zu entfernen (Kupfer, Hanf, Flussmittel).
4. Die Anlage sorgfältig ausspülen, bis das Wasser klar und frei von jeglichen Verunreinigungen ist.

5.5.4 Anschluss des Heizkreises

**Wichtig:**

Die in den Hydraulikschemas gezeigten Informationen beachten.

Die Rohre werden nicht mitgeliefert.

**Vorsicht!**

- Das Heizungsrohr muss gemäß den geltenden Vorschriften montiert werden.
- Falls Absperrventile montiert werden, den Hahn zum Befüllen/Entleeren und das Ausdehnungsgefäß zwischen den Absperrventilen und dem Heizkessel anbringen.
- Am Heizkreis immer ein auf ein Maximum von 4 bar kalibriertes Sicherheitsventil installieren. Das Sicherheitsventil kann an einen Entlüftungstopf angeschlossen werden. Das Sicherheitsventil darf nicht zum Entleeren des Heizkreises verwendet werden.
- Bei allen Anlagen wird der Einbau eines Schlammstammlers empfohlen.

**Verweis:**

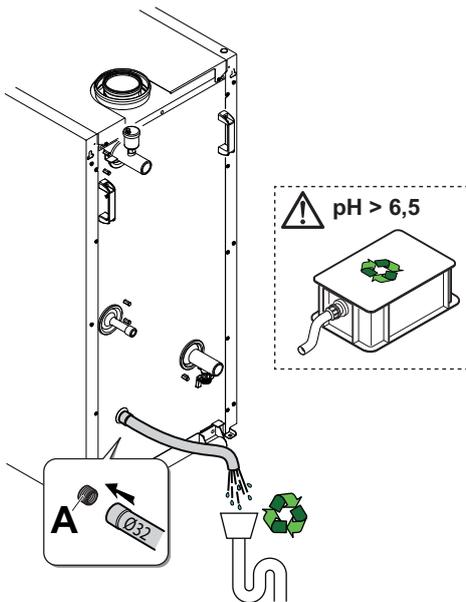
Bei Montage mit einem Hydraulikset (hydraulische Weiche oder Plattenwärmetauscher) die Anleitung des Sets beachten.

5.5.5 Anschluss des Kondenswasserablaufs

Eine Neutralisierungsanlage verwenden, um einen pH-Wert von mehr als 6,5 zu erreichen (um geltende Bestimmungen einzuhalten).

Das Kondenswasser über einen Siphon direkt in den Abwasseranschluss entsorgen. Angesichts des Säuregrads (pH 2,5 bis 3) sollten nur Kondenswasserleitungen aus geeignetem Kunststoff verwendet werden.

Abb.21

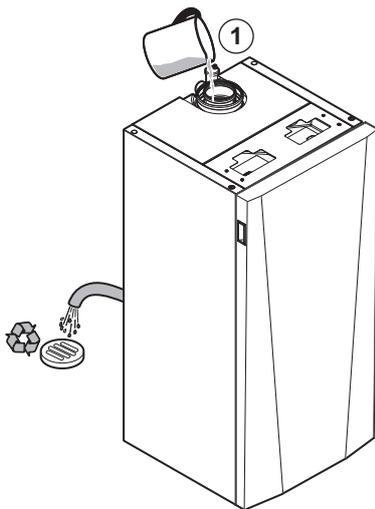


MW-2000825-01

Die Kondenswasserleitung befindet sich hinten am Heizkessel.

- Die Kondenswasserleitung nicht blockieren.
 - Die Abgasleitung muss eine Neigung von mindestens 30 mm pro Meter aufweisen und darf keine Tiefpunkte haben, in denen sich Wasser oder Rückstände ansammeln könnten. Maximale horizontale Länge 5 Meter.
 - Das Kondenswasser nicht in eine Dachrinne leeren.
 - Die Kondenswasserabfuhrleitung gemäß den geltenden Normen anschließen.
 - Vorzugsweise sollten die vom Kesselhersteller empfohlenen Kondenswasserneutralisierungsmittel verwendet werden.
1. Einen Kunststoffschlauch an den Kondenswasserablauf anschließen (DN 22).
 2. Das andere Ende des Schlauchs in einen Abwasserablauf stecken.

Abb.22



MW-6000742-02

5.5.6 Befüllen des Siphons



Gefahr!

Im Fall des Betriebs mit leerem Siphon treten die Abgase in den Raum aus, in dem der Heizkessel aufgestellt ist.

1. Befüllen Sie das Rauchgasrohr (mittlere Rohrleitung) mit Wasser, bis dieses aus der Kondensatabfuhrleitung austritt.

5.6 Gasanschluss



Gefahr!

- Den Hauptgashahn schließen, bevor die Arbeiten an den Gasrohren beginnen.
- Die Durchmesser der Leitungen sind gemäß den im jeweiligen Land geltenden Normen festzulegen.
- Die Gasleitung nach den geltenden Normen und Vorschriften anschließen.
- Vergewissern Sie sich, dass sich kein Staub in der Gasleitung befindet.

Die Gasrohre werden nicht mitgeliefert.

Wir empfehlen in alten Gasnetzen diesem Punkt vorgelagert einen Gasfilter mit einem geringen Druckabfall anzubringen.

1. Gaszufuhrleitung reinigen.
2. Den Staubschutzstopfen am Gaseinlass des Heizkessels entfernen.

3. Einen Gasabsperrhahn (nicht mitgeliefert) am Gaseinlass des Heizkessels montieren.
4. Die Gasleitung am Gasabsperrhahn anschließen.
5. Das Gaszufuhrventil vor der Prüfung des Drucks an der Gaszufuhrleitung schließen, um Schäden am Gasregler durch zu hohen Druck zu vermeiden. Den Druck ablassen, bevor das Ventil wieder geöffnet wird.

5.6.1 Gasversorgung

- Vor der Montage sicherstellen, dass der Gaszähler ausreichend dimensioniert ist (in m^3/h). Dazu muss der Verbrauch aller Geräte berücksichtigt werden. Wenn der Gaszähler zu gering dimensioniert ist, das Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen.
- Die Heizkessel sind für den Betrieb mit G20-Gas (H-Gas) voreingestellt und können für den Betrieb mit folgenden Gasarten angepasst werden:
 - G25 (L-Gas),
 - G25.3 (K-Gas),
 - G25.1 (S-Gas),
 - G27 (Lw-Gas),
 - G2.350 (Ls-Gas),
 - G31 (P-Gas),
 - G30/31 (B/P-Gas),



Wichtig:

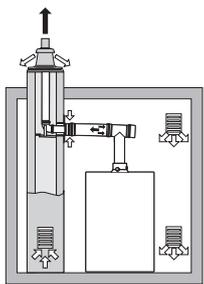
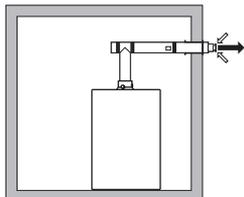
Für die Verwendung eines anderen Gases einen zugelassenen Kundendienst kontaktieren.

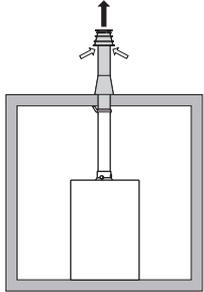
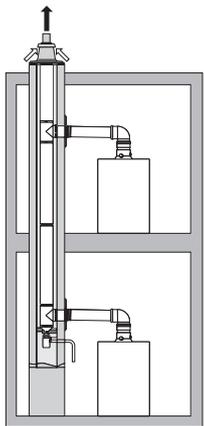
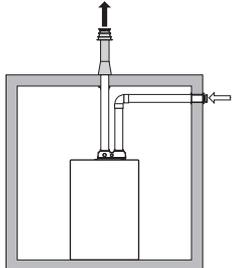
5.7 Abgas-/Zulufführung

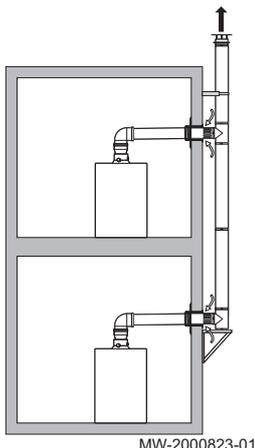
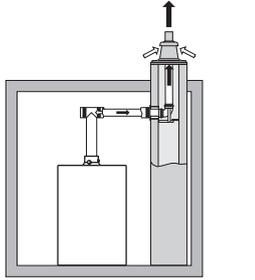
5.7.1 Klassifikation

Die Abgas- und Zuluffleitungen müssen für den geplanten Einsatzzweck zertifiziert sein und die Anforderungen der im Land geltenden Installationsnormen erfüllen.

Tab.28 Konfigurationen und Empfehlungen für das Abgassystem

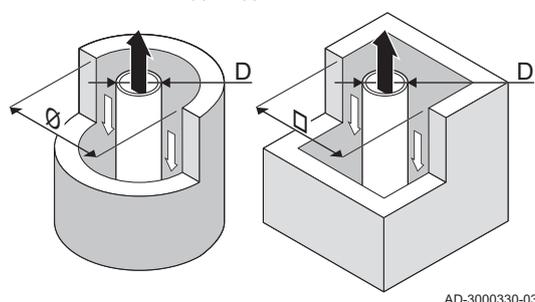
Konfiguration	Prinzip	Beschreibung
B ₂₃ B _{23P} B ₃₃	 <p style="text-align: center;">AD-3001055-01</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss an einen Schornstein (einzügiges Rohr in einem Schacht, Verbrennungsluft wird dem Heizungsraum entnommen) mittels CE-Anschlussset. • Die Anschlussanweisungen befolgen und die empfohlenen maximalen Rohrlängen einhalten. • Die geltenden Verordnungen bezüglich Belüftung und Querschnitten für Raumbelüftungsöffnungen einhalten.
C ₁₃ C _{13X}	 <p style="text-align: center;">AD-3001056-01</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss Zuluft/Abgas über konzentrische Rohre an eine horizontale Zuluft-/Abgasführung (sogenannte Zwangsabführung). Verwendung eines CE-zertifizierten Systems. • So können gleichzeitig die für die Verbrennung erforderliche Luft angesogen und die Verbrennungsprodukte abgeführt werden. • Die Mündungen der Doppel-Abgasleitung müssen bei Heizkesseln unter 70 kW in ein 2500 cm² großes Quadrat und bei Heizkesseln über 70 kW in ein 10.000 cm² großes Quadrat passen.

Konfiguration	Prinzip	Beschreibung
C ₃₃ C _{33X}	 <p style="text-align: center; font-size: small;">AD-3001057-01</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss Zuluft/Abgas über konzentrische Leitungen an eine vertikale Zuluft-/Abgasführung (Dachausgang). Verwendung eines CE-zertifizierten Systems. • So können gleichzeitig die für die Verbrennung erforderliche Luft angesogen und die Verbrennungsprodukte abgeführt werden. • Die Mündungen der Doppel-Abgasleitung müssen bei Heizkesseln unter 70 kW in ein 2500 cm² großes Quadrat und bei Heizkesseln über 70 kW in ein 10.000 cm² großes Quadrat passen.
C ₄₃ C _{43X}	 <p style="text-align: center; font-size: small;">MW-2000822-01</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zuluft-/Abgasanschluss über konzentrische Leitungen an eine gemeinsame Leitung für mehrere Heizanwendungen. • Die gemeinsame Leitung hat einen Dachanschluss an eine vertikale Zuluft-/Abgasführung, welche die für die Verbrennung erforderliche Luft ansaugt und die Verbrennungsprodukte abführt. • Verwendung eines CE-zertifizierten Systems.
C ₅₃	 <p style="text-align: center; font-size: small;">AD-3001058-02</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss Zuluft/Abgas über getrennte Leitungen, die zu zwei getrennten Zuluft-/Abgasführungen führen. Eine saugt die für die Verbrennung erforderliche Luft an und die andere führt die Verbrennungsprodukte ab. • Die Ausgänge dürfen in unterschiedlichen Druckbereichen liegen. • Die Zuluft- und Abgasführung nicht gegenüberliegend anbringen. • Verwendung eines CE-zertifizierten Systems.
C ₆₃ C _{63X}		<p>Der Installateur ist dafür zuständig, ein CE-zertifiziertes Abgassystem zu installieren, das den Empfehlungen des Herstellers entspricht (Temperatur, Durchfluss, Druck usw.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der maximale Druckverlust in den Leitungen ΔP darf die in der folgenden Tabelle genannten Werte nicht überschreiten. Die Rohrleitungen müssen für diesen Verwendungszweck und für eine Temperatur von mehr als 100 °C zertifiziert sein. Das Anschlussstück des Abgasrohrs muss als konform mit der Norm EN 1856-1 zertifiziert sein. • Bei der Installation von nicht mit dem Remeha mitgelieferten Abgas- und Zuluftleitungen, müssen diese für den beabsichtigten Verwendungszweck zertifiziert sein und ihr maximaler Druckverlust muss den Vorschriften entsprechen.

Konfiguration	Prinzip	Beschreibung
C ₈₃ C _{83X}		<ul style="list-style-type: none"> Abgasanschluss an eine Sammelleitung für geschlossene Heizkessel. Die Luftzufuhr erfolgt individuell über eine Luftzuleitung von außerhalb des Gebäudes. Eine konzentrische Leitung kann sowohl für die Verbrennungsluftzufuhr zum Heizkessel als auch zum Anschluss an das gemeinsame Abgassystem verwendet werden. Schornstein oder Abgasleitung müssen für einen derartigen Einsatz geeignet und das System CE-zertifiziert sein.
C ₉₃ C _{93X}		<p>Anschluss Zuluft/Abgas über konzentrische Leitungen an einen vorhandenen Schornstein. Die Luftzufuhr kann im Schornstein über den vorhandenen Schacht oder ein Rohr installiert werden. Abgasleitung und Luftzufuhr erfolgen über eine vertikale Zuluft-/Abgasführung oben am Schornstein.</p> <ul style="list-style-type: none"> Luftzufuhr und Abgasführung müssen nah genug aneinander liegen, so dass sie sich im gleichen Druckbereich befinden. Die Mindestquerschnitte sind in der Tabelle unten angeführt. Das Abgassystem muss für den beabsichtigten Einsatz geeignet und CE-zertifiziert sein.

Tab.29 Mindestmaße von Schacht oder Rohr C₉₃, C_{93X}

Version (D)	Ohne Luftzufuhr		Mit Luftzufuhr	
Starr 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 140 mm	□ 130 x 130 mm
Starr 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Starr 150 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 220 mm	□ 220 x 220 mm
Flexibel 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 145 mm	□ 130 x 130 mm
Flexibel 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Flexibel 150 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 220 mm	□ 220 x 220 mm
Konzentrisch 80/125 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm
Konzentrisch 100/150 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm
Konzentrisch 150/200 mm	Ø 270 mm	□ 270 x 270 mm	-	-

Abb.23 Mindestmaße von Schacht oder Rohr C₉₃, C_{93X}

AD-3000330-03

i Wichtig:
Der Schacht muss den Anforderungen an die Luftdichtheit von NPR 3378, Teil 46, Kapitel 5 entsprechen.

i Wichtig:

- Für den Anschluss an den Heizkessel und das Terminal sind nur Originalkomponenten zugelassen.
- Der freie Querschnitt muss der Norm entsprechen.
- Der Schornstein muss gereinigt werden, bevor die Abgasleitung installiert wird.

! Vorsicht!
Sicherstellen, dass die Abgasleitungen mit geeigneten Halteflanschen sicher an der Wand befestigt sind, um jegliche Beschädigung zu verhindern und die Dichtheit aller Dichtungen des Kreises zu garantieren.

**Vorsicht!**

Die Mindestneigung der Kondenswasserleitung vom Kessel zum Abfluss hin muss 1 cm pro linearem Meter betragen.

5.7.2 Längen der geraden Zuluft-/Abgasleitungen

Die in der Tabelle angegebenen Maximallängen (L_{max}) gelten für Rohre, deren horizontale Abschnitte insgesamt einen Meter nicht überschreiten. Für jeden zusätzlichen Meter horizontalen Rohrs muss bei der Berechnung der Gesamtlänge L mit einem Koeffizient von 1,2 multipliziert werden. Die Gesamtlänge L errechnet sich als Summe der Längen der geraden Luft/Abgas-Leitungen und den Äquivalentlängen der anderen Komponenten.

Es muss sichergestellt werden, dass L geringer als L_{max} ist.

**Wichtig:**

Die Liste des Zubehörs für das Abgassystem und die entsprechenden Längen entnehmen Sie bitte der geltenden Preisliste.

Tab.30 Längen der geraden Luft-/Abgasleitungen in Meter

Konfiguration	Beschreibung	Materialien	Durchmesser	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
B ₂₃ B _{23P}	Einzelne starre Schornsteinrohre (Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum)	PPS	80 mm	23,5	-	-	-
B ₂₃ B _{23P}	Einzelne starre Schornsteinrohre (Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum)	PPS	100 mm	40	26	24	19
B ₂₃ B _{23P}	Einzelne starre Schornsteinrohre (Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum)	PPS	110 mm	-	40	40	40
B ₂₃ B _{23P}	Einzelne flexible Schornsteinrohre (Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum)	PPS	80 mm	21	-	-	-
B ₂₃ B _{23P}	Einzelne flexible Schornsteinrohre (Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum)	PPS	110 mm	-	29,5	24	17,5
C ₁₃ C _{13X}	Konzentrische starre Leitungen, die an eine horizontale Luft/Abgasführung angeschlossen sind	PPS/Aluminium	80/125 mm	16	-	-	-
C ₁₃ C _{13X}	Konzentrische starre Leitungen, die an eine horizontale Luft/Abgasführung angeschlossen sind	PPS/Aluminium	100/150 mm	-	9	8	5,9
C ₃₃ C _{33X}	Konzentrische starre Leitungen, die an eine vertikale Luft/Abgasführung angeschlossen sind	PPS/Aluminium	80/125 mm	14,5	-	-	-
C ₃₃ C _{33X}	Konzentrische starre Leitungen, die an eine vertikale Luft/Abgasführung angeschlossen sind	PPS/Aluminium	100/150 mm	-	11,5	10	9,4
C ₅₃	Doppelfluss-Adapter und getrennte einfache starre Luft/Abgasleitungen (Verbrennungsluftzufuhr von außen)	PPS/Aluminium	80/125 mm über 2x80 mm	20,5	-	-	-
C ₅₃	Doppelfluss-Adapter und getrennte einfache starre Luft/Abgasleitungen (Verbrennungsluftzufuhr von außen)	PPS/Aluminium	100/150 mm über 2x100 mm	-	23	17,5	Luft: 11 Abgas: 5

Konfiguration	Beschreibung	Materialien	Durchmesser	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
C ₉₃ C _{93X}	<ul style="list-style-type: none"> Konzentrische Leitungen in Heizräumen Einfache starre Leitungen im Schornstein (Verbrennungsluft in Gegenströmung) 	PPS/Aluminium	80/125 mm 80 mm	15	-	-	-
C ₉₃ C _{93X}	<ul style="list-style-type: none"> Konzentrische Leitungen in Heizräumen Einfache starre Leitungen im Schornstein (Verbrennungsluft in Gegenströmung) 	PPS/Aluminium	80/125 mm 110 mm	25	-	-	-
C ₉₃ C _{93X}	<ul style="list-style-type: none"> Konzentrische Leitungen in Heizräumen Einfache starre Leitungen im Schornstein (Verbrennungsluft in Gegenströmung) 	PPS/Aluminium	110/150 mm 110 mm	-	16	13,2	10
C ₉₃ C _{93X}	<ul style="list-style-type: none"> Konzentrische Leitungen in Heizräumen Einfache flexible Leitungen im Schornstein (Verbrennungsluft im Gegenstrom) 	PPS	80/125 mm 80 mm	12	-	-	-
C ₉₃ C _{93X}	<ul style="list-style-type: none"> Konzentrische Leitungen in Heizräumen Einfache flexible Leitungen im Schornstein (Verbrennungsluft im Gegenstrom) 	PPS	110/150 mm 110 mm	-	16,5	13,5	9,4

Tab.31 Äquivalente Längen der PPS-Leitungen in Metern

Äquivalente Längen der PPS-Leitungen in Metern	Durchmesser 80/125 mm Durchmesser 80 mm
87° Bogen	1,9 m
45° Bogen	1,2 m
Revisionsstück gerade	0,3 m
Revisionsbogen 87°	1,9 m
Revisions-T-Stück	4,2 m
Revisionsstück für flexible Leitung	0,3 m

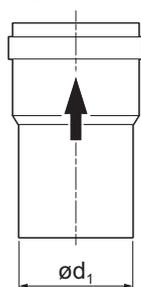
5.7.3 Abmessungen Abgasstutzenleitung



Warnung!

Die mit dem Abgasadapter verbundenen Leitungen müssen hinsichtlich der Abmessungen die folgenden Anforderungen erfüllen.

Abb.24 Abmessungen offener Anschluss



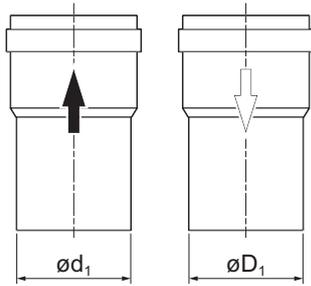
AD-3001094-01

d₁ Äußere Abmessungen Abgasstutzenleitung

Tab.32 Leitungsabmessungen

	d ₁ (min.-max.)
150 mm	149 - 151 mm

Abb.25 Abmessungen paralleler Anschluss



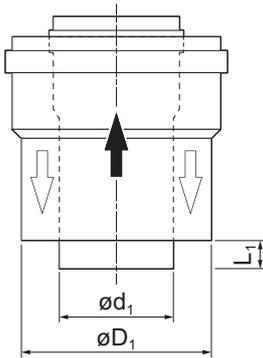
AD-3000963-01

d_1 Äußere Abmessungen Abgasstutzenleitung
 D_1 Äußere Abmessungen Luftzufuhrleitung

Tab.33 Leitungsabmessungen

	d_1 (min.-max.)	D_1 (min.-max.)
80/80 mm	79,3 - 80,3 mm	79,3 - 80,3 mm
100/100 mm	99,3 - 100,3 mm	99,3 - 100,3 mm
110/110 mm	109,3 - 110,3 mm	109,3 - 110,3 mm
150/150 mm	149 - 151 mm	149 - 151 mm

Abb.26 Abmessungen konzentrischer Anschluss



AD-3000962-01

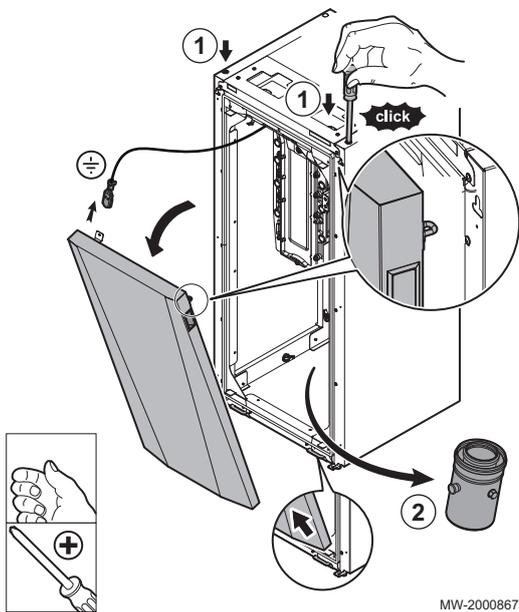
d_1 Äußere Abmessungen Abgasstutzenleitung
 D_1 Äußere Abmessungen Luftzufuhrleitung
 L_1 Längenunterschied zwischen Abgasstutzenleitung und Luftzufuhrleitung

Tab.34 Leitungsabmessungen

	d_1 (min.-max.)	D_1 (min.-max.)	$L_1^{(1)}$ (min.-max.)
80/125 mm	79,3 - 80,3 mm	124 - 125,5 mm	0 - 15 mm
100/150 mm	99,3 - 100,3 mm	149 - 151 mm	0 - 15 mm

(1) Falls der Längenunterschied zu groß ist, die innere Leitung kürzen.

Abb.27



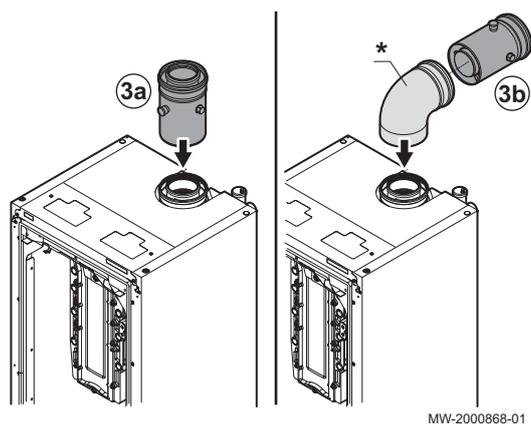
MW-2000867-02

5.7.4 Anschluss an die Abgasleitung

Bei Lieferung ist der Zuluft-/Abgasstutzen im Heizkessel befestigt.

1. Die Vordertür des Heizkessels mit einem langen Werkzeug entsperren und entfernen.
2. Den Heizkesselauslass entfernen.

Abb.28



MW-2000868-01

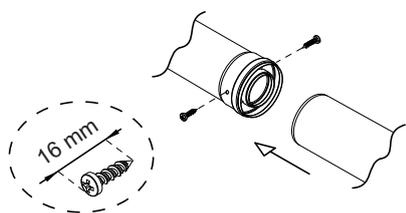
3. Zwei Optionen für den Anschluss an die Abgasleitung,

Option	Beschreibung
3a	Anschluss an eine vertikale Abgasleitung. Den Zuluft-/Abgasstutzen direkt am Heizkesselauslass positionieren
3b	Anschluss an eine horizontale Abgasleitung. Einen Abgasbogen (*) nicht im Lieferumfang enthalten) vor den Zuluft-/Abgasstutzen anbringen

**Wichtig:**

Die Dichtungen am Abgassystem bei der Montage schmieren.

Abb.29 Befestigung der coaxialen Rohre mit Schrauben



BO-0000030

■ Befestigung der coaxialen Rohre

Die Zuluftrohre mit zwei verzinkten Schrauben $\varnothing 4,2$ mm mit einer maximalen Länge von 16 mm befestigen.

**Vorsicht!**

Vor dem Festschrauben muss kontrolliert werden, ob das Rohr mindestens 4,5 cm in die Dichtung hineingeschoben wurde.

**Warnung!**

Es muss eine Steigung von mindestens 5 cm pro Meter zum Heizkessel gewährleistet sein.

6 Bedienung

6.1 Einstellungen

Zur Konfiguration der Anlage und der Verwendung des Heizkessels siehe Anleitung der Regelungseinheit.

7 Wartung

7.1 Allgemeines

Wir empfehlen, den Heizkessel in regelmäßigen Abständen kontrollieren und warten zu lassen.



Vorsicht!

Die Wartung des Heizkessels nicht vernachlässigen. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Fachhandwerker oder schließen Sie einen Wartungsvertrag für die verbindliche jährliche Wartung des Heizkessels ab.

Wird das Gerät nicht gewartet, erlischt die Garantie.



Stromschlaggefahr!

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten ist der Kessel spannungslos zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!



Vorsicht!

Eine Inspektion **mindestens einmal jährlich** oder häufiger durchführen lassen, je nach der in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.



Vorsicht!

Wartungsarbeiten am Heizkessel und an der Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.



Vorsicht!

Prüfen Sie nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten die gesamte Heizungsanlage, um sicherzustellen, dass keine Leckagen vorhanden sind.



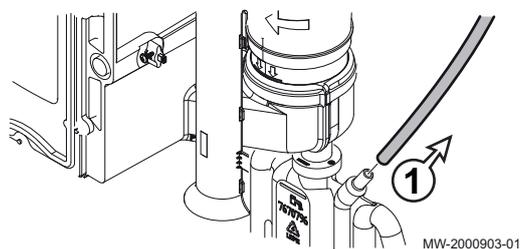
Vorsicht!

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

7.2 Spezielle Wartungsarbeiten

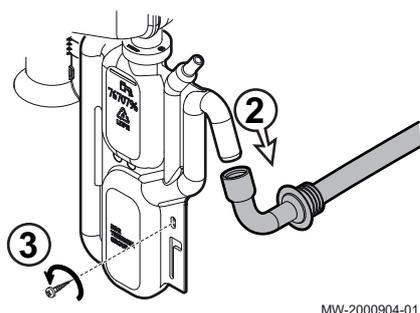
7.2.1 Reinigung des Siphons

Abb.30



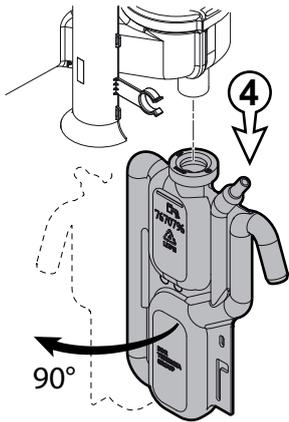
1. Die Abgasleitung entfernen.

Abb.31



2. Die Kondenswasserleitung entfernen.
3. Die Schraube des Siphons entfernen.

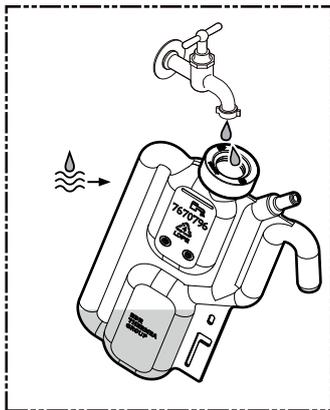
Abb.32



MW-2000905-01

4. Den Siphon zum Lösen nach unten ziehen und zum Entfernen drehen.

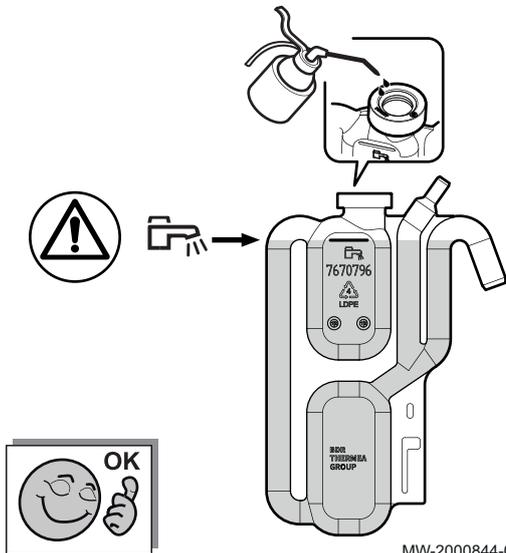
Abb.33



MW-2000843-01

5. Den Siphon spülen.
6. Den Siphon leeren.

Abb.34



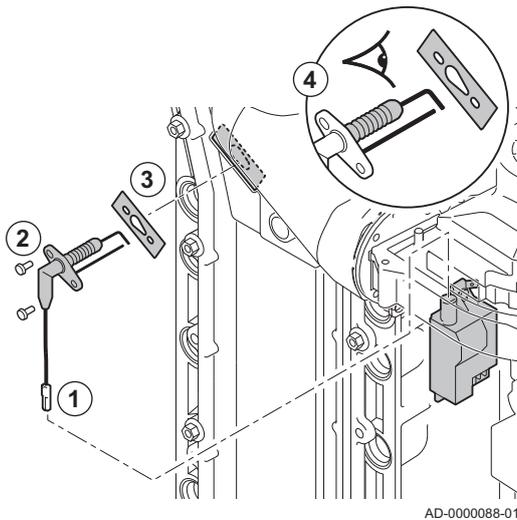
MW-2000844-01

7. Den Siphon bis zur Markierung mit sauberem Wasser füllen.
8. Die Siphondichtung schmieren.
9. Den Siphon und die Schraube wieder anbringen.
10. Die beiden Leitungen wieder anbringen.

7.2.2 Überprüfung des Ionisationsstroms

1. Den Ionisationsstrom bei Vollast und bei Teillast überprüfen.
⇒ Nach 1 Minute ist der Wert stabil.
2. Liegt der Wert unter 4 μA , die Ionisierungs-/Zündelektrode reinigen oder ersetzen.

Abb.35



7.2.3 Zünd-/Ionisationselektrode austauschen

Die Ionisations-/Zündelektrode muss ausgetauscht werden, wenn:

- Der Ionisationsstrom <math>< 4 \mu\text{A}</math> beträgt.
- Die Elektrode beschädigt oder verschlissen ist.

1. Den Steckverbinder der Elektrode von der Zündvorrichtung entfernen.



Wichtig:

Das Zündkabel ist mit der Elektrode fest verbunden und kann daher nicht entfernt werden.

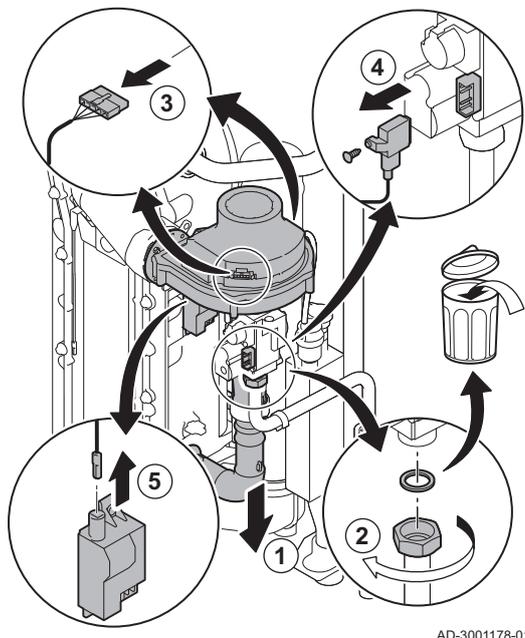
2. Die beiden Schrauben entfernen.
3. Das gesamte Bauteil entfernen.
4. Die neue Ionisations-/Zündelektrode mit einer neuen Dichtung einbauen.
5. Die Einheit in umgekehrter Ausbaureihenfolge wieder einbauen.

7.2.4 Wartung der Leitungen für raumluftunabhängigen Betrieb

1. Die Reinigungsdeckel öffnen oder die Leitungen abnehmen.
2. Sicherstellen, dass weder die Luftzufuhr- noch die Abgasleitung verstopft sind.
⇒ Falls erforderlich, die Abgasleitung reinigen.
3. Abgassystem auf Dichtheit prüfen.
4. Die Dichtungen ersetzen und, falls erforderlich, Leitungsabschnitte ersetzen, bis die Dichtheit perfekt ist.

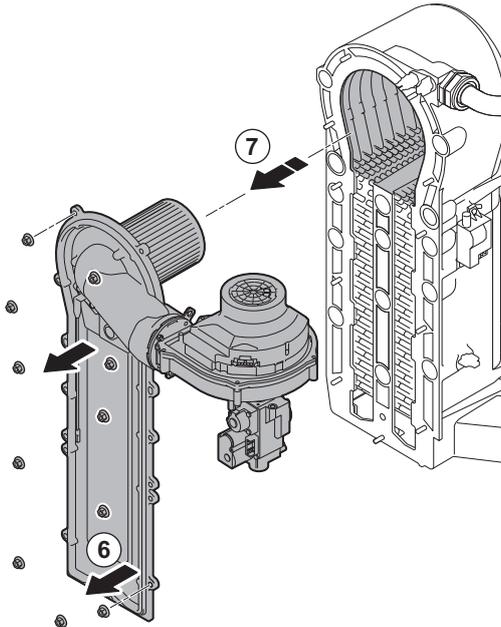
7.2.5 Prüfen des Brenners und Reinigung des Wärmetauschers

Abb.36 Entfernen des Gebläses



1. Die Luftzufuhrleitung des Venturiris lösen.
2. Den Rohranschluss an der Gasventilbaugruppe lösen.
3. Die Gebläsestecker (vorne und hinten) abziehen.
4. Den eingeschraubten Stecker von der Gasventilbaugruppe entfernen.
5. Die Steckverbinder der Zündelektrode vom Zündtrafo abziehen.

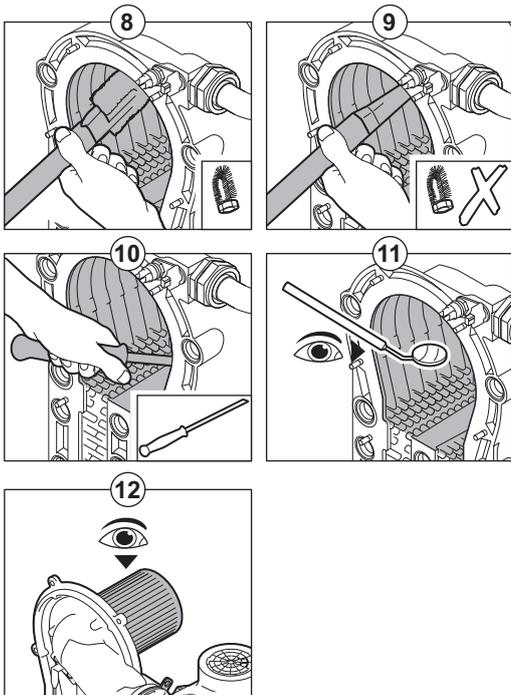
Abb.37 Entfernen von Frontplatte, Gebläse und Brenner



AD-3001179-01

6. Die Frontplatte des Wärmetauschers abmontieren.
7. Vorsichtig die Frontplatte einschließlich Brenner und Gebläse vom Wärmetauscher weg abheben.

Abb.38 Reinigen des Wärmetauschers



AD-3001180-01

8. Den oberen Teil des Wärmetauschers (Feuerraum) mit einem Staubsauger, der mit einer speziellen Saugdüse ausgestattet ist (Option), reinigen.
9. Nochmals ohne die obere Bürste am Aufsatz absaugen.
10. Den unteren Bereich des Wärmetauschers mit der speziellen Reinigungsklinge (Zubehör) reinigen.
11. Überprüfen (z. B. mit einem Spiegel), ob sichtbare Verunreinigungen zurückgeblieben sind. Wenn ja, diese mit dem Staubsauger entfernen.
12. Überprüfen, dass die Abdeckung des ausgebauten Brenners frei von Rissen und/oder Schäden ist. Anderenfalls den Brenner austauschen.
⇒ Eine Wartung des Brenners ist in der Regel nicht erforderlich, er ist selbstreinigend. Mit Druckluft vorsichtig Staub wegblasen.
13. Die Einheit in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.



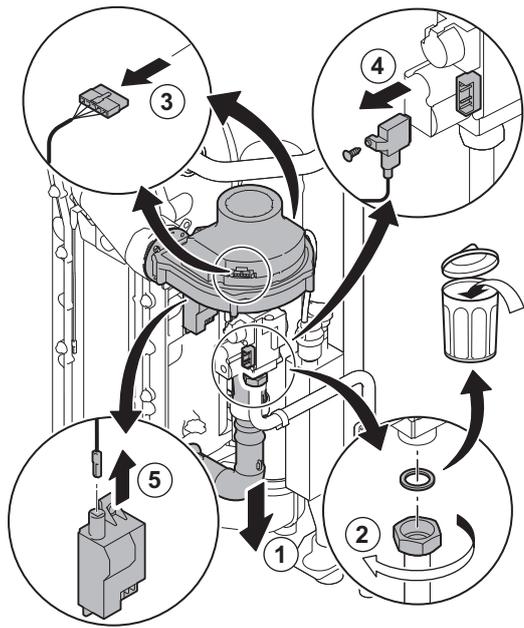
Vorsicht!

- Den Gebläsestecker wieder anschließen.
- Überprüfen, dass die Dichtung zwischen Misch-Winkelstück und Wärmetauscher korrekt positioniert ist (die Dichtung muss absolut eben in den entsprechenden Nut liegen, damit sichergestellt ist, dass kein Gas austreten kann).

14. Die Gasversorgung öffnen und die Stromversorgung des Heizkessels wieder einschalten.

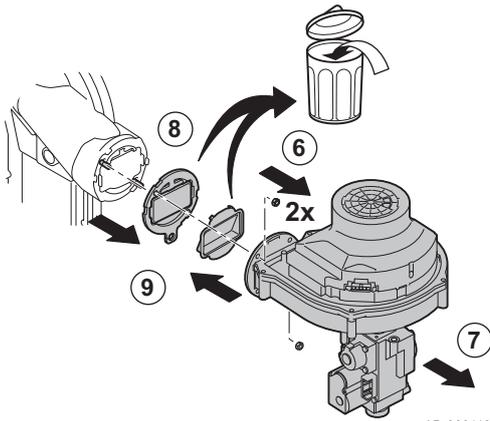
7.2.6 Überprüfen des Rückschlagventils

Abb.39 Entfernen des Gebläses



AD-3001178-01

Abb.40 Überprüfen des Rückschlagventils



AD-3001181-01

1. Das Luftzuführungsrohr von der Venturi-Düse lösen.
2. Die Mutter der Gasventilbaugruppe abschrauben.
3. Die Gebläsestecker (vorne und hinten) abziehen.
4. Den eingeschraubten Stecker von der Gasventilbaugruppe entfernen.
5. Die Steckverbinder der Zündelektrode vom Zündtrafo abziehen.

6. Das Gebläse zerlegen.
7. Das Gebläse zusammen mit der Gasventilbaugruppe entfernen.
8. Die Rückstromsicherung untersuchen und austauschen, falls dieses fehlerhaft oder beschädigt ist oder im Wartungssatz eine Rückstromsicherung enthalten ist.
9. Die Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

8 Außerbetriebnahme

8.1 Außerbetriebnahmeverfahren

**Vorsicht!**

Wartungsarbeiten am Heizkessel und an der Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

Um den Heizkessel vorübergehend oder dauerhaft auszuschalten, wie folgt vorgehen:

1. Den Heizkessel abschalten.
2. Die Stromversorgung zum Heizkessel unterbrechen.
3. Den Gashahn des Heizkessels schließen.
4. Die Zentralheizungsanlage entleeren oder den Frostschutz sicherstellen.
5. Die Tür des Heizkessels schließen, um jegliche Luftzirkulation im Inneren zu verhindern.
6. Kessel/Schornstein-Verbindungsrohr abnehmen, und Abgasstutzen mit einem Stopfen verschließen.

8.2 Wiederinbetriebnahme

**Vorsicht!**

Wartungsarbeiten am Heizkessel und an der Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

Sollte es sich als notwendig erweisen, den Heizkessel wieder in Betrieb zu nehmen, wie folgt vorgehen:

1. Die Stromversorgung zum Kessel wieder herstellen.
2. Die Abgasleitung anbringen und prüfen.
3. Den Siphon mit Wasser füllen.
4. Heizungsanlage befüllen.
5. Das Gasventil am Heizkessel öffnen.
6. Heizkessel einschalten.

9 Entsorgung und Recycling

**Vorsicht!**

Ausbau und Entsorgung des Heizkessels dürfen nur durch einen Fachhandwerker und gemäß den örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen.

Abb.41



Wie folgt vorgehen, wenn der Kessel entfernt werden muss:

1. Heizkessel abschalten.
2. Stromzufuhr zum Kessel trennen.
3. Den Hauptgashahn schließen.
4. Den Hauptwasserhahn schließen.
5. Den Gashahn des Heizkessels schließen.
6. Die Anlage entleeren.
7. Die Zuluft-/Abgasleitungen entfernen.
8. Alle Leitungen trennen.
9. Den Heizkessel abbauen.

10 Umweltschutz

10.1 Energieeinsparungen

Energiespartipps:

- Belüftungsöffnungen nicht verstopfen.
- Die Heizkörper nicht abdecken. Keine Gardinen vor die Heizkörper hängen.
- Hinter den Heizkörpern Reflektorplatten platzieren, um Wärmeverluste zu vermeiden.
- Leitungen in ungeheizten Räumen (z.B. Erdgeschoss, Dachböden, usw.) isolieren.
- Heizkörper in nicht genutzten Räumen schliessen.
- Warm- und Kaltwasser nicht unnötig laufen lassen.
- Energiespar-Duschkopf installieren, um bis zu 40 % Energie zu sparen.
- Lieber duschen als baden. Ein Bad verbraucht die doppelte Wassermenge und Energie.

10.2 Raumthermostat und Einstellungen

Es sind verschiedene Modelle von Raumthermostaten erhältlich. Der verwendete Thermostattyp und der ausgewählte Parameter beeinflussen den Gesamtenergieverbrauch.

- Ein modulierender Regler, der mit Thermostatventilen kombiniert werden kann, ist in Energiehinsicht ökofreundlich und bietet einen exzellenten Komfort. Diese Kombination ermöglicht, die Temperatur für jeden Raum getrennt einzustellen. Bringen Sie jedoch die thermostatischen Heizkörperventile nicht in dem Raum an, in dem sich der Raumthermostat befindet.
- Das komplette Öffnen und Schließen der thermostatischen Heizkörperventile führt zu unerwünschten Temperaturschwankungen. Daher müssen diese nach und nach geöffnet/geschlossen werden.
- Stellen Sie den Raumthermostat auf einen Wert von ca. 20 °C ein, um Heizkosten und Energieverbrauch zu senken.
- Die Thermostateinstellung nachts oder während einer Abwesenheit auf 16 °C reduzieren. Dies ermöglicht, die Heizkosten und den Energieverbrauch zu verringern.
- Die Thermostateinstellung auch deutlich vor dem Lüften der Räume verringern.
- Stellen Sie die Wassertemperatur im Sommer niedriger ein als im Winter (z. B. 60 °C im Sommer, 80 °C im Winter), wenn ein Ein/Aus-Thermostat verwendet wird.
- Wenn Uhr-Thermostate und programmierbare Thermostate eingestellt werden sollen, vergessen Sie nicht, Feiertage und Tage, an denen niemand zu Hause ist, zu berücksichtigen.

11 Gewährleistung

11.1 Allgemeines

Wir möchten Ihnen danken, dass Sie eines unserer Produkte erworben und damit Ihr Vertrauen in unser Produkt gesetzt haben.

Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir regelmäßige Kontrollen und Wartungen des Produkts.

Ihr Fachhandwerker und unsere Kundendienstabteilung können Ihnen dabei behilflich sein.

11.2 Garantiebedingungen

Die folgenden Bestimmungen betreffen nicht die Anwendung der gesetzlichen Bestimmungen zu Gunsten des Käufers im Hinblick auf versteckte Mängel, die im Land des Käufers gelten.



Wichtig:

Die Gewährleistung gilt entsprechend den Verkaufs-, Liefer- und Gewährleistungsbedingungen des Unternehmens, das die Produkte von **Remeha** verkauft.

Für dieses Gerät gilt eine Gewährleistung, die alle Herstellerfehler abdeckt. Die Gewährleistungsfrist beginnt ab dem auf der Rechnung des Fachhandwerkerns angegebenen Kaufdatum.

Die Laufzeit unserer Garantie ist auf dem mit dem Gerät gelieferten Zertifikat angegeben.

Die Gewährleistungsfrist ist in unserer Preisliste aufgeführt.

Die Produktlebensdauer gemäß den Gesetzen und Bestimmungen beträgt bei diesem Gerät 10 Jahre. Während dieses Zeitraums ist der Hersteller und/oder der Händler verpflichtet, den Kundendienst zu leisten und Ersatzteile zu liefern.

Als Hersteller können wir keinesfalls haftbar gemacht werden, wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß verwendet, unzureichend oder gar nicht gewartet oder nicht ordnungsgemäß installiert wird (es liegt in Ihrer Verantwortung, die ordnungsgemäße Installation durch einen qualifizierten Fachhandwerkern sicherzustellen).

Im Besonderen übernehmen wir keine Haftung für Materialschäden, immaterielle Verluste oder Verletzungen durch eine Anlage, die nicht übereinstimmt mit:

- Gesetzliche oder behördliche Vorschriften oder von den örtlichen Behörden erlassene Bestimmungen.
- Nationale oder lokale Vorschriften und besondere Bestimmungen im Hinblick auf die Installation
- Unsere Anleitungen und Installationsanweisungen, besonders im Hinblick auf die regelmäßige Wartung der Geräte.

Unsere Gewährleistung ist auf den Ersatz oder die Reparatur der defekten Teile beschränkt, wie sie von unserem technischen Serviceteam festgestellt werden. Arbeits-, Überführungs- oder Transportkosten sind nicht inbegriffen.

Unsere Gewährleistung deckt nicht die Ersatz- oder Reparaturkosten für Teile ab, die aufgrund von normalem Verschleiß, nicht ordnungsgemäßer Verwendung, der Einwirkung nicht qualifizierter Dritter, unzureichender oder nicht ordnungsgemäßer Überwachung oder Wartung, ungeeigneter Stromversorgung oder ungeeigneter oder qualitativ mangelhafter Kraftstoffe beschädigt werden.

Diese Gewährleistung gilt für kleinere Teile wie Motoren, Pumpen, elektrische Ventile usw. nur, wenn diese Teile nicht zerlegt wurden.

Die Rechte gemäß der europäischen Richtlinie 99/44/EWG, in Kraft getreten durch die gesetzliche Verordnung Nr. 24 vom 2. Februar 2002 und veröffentlicht im Amtsblatt Nr. 57 vom 8. März 2002, bleiben in Kraft.

Die vorstehenden Bedingungen schließen in keiner Weise die Verbraucherrechte aus, die durch das Gesetz der Russischen Föderation hinsichtlich verborgener Mängel garantiert werden.

Die Bedingungen für die Gewährung und die Anwendung der Garantie sind auf dem Garantieschein angegeben.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf den Austausch oder die Reparatur von Teilen, die sich bei normalem Gebrauch abnutzen. Zu diesen Teilen werden die Thermoelemente, Düsen, Steuer- und Zündsysteme der Flamme, Sicherungen, Dichtungen gezählt.

12 Ersatzteile

12.1 Allgemeines

Wenn bei Inspektions- oder Wartungsarbeiten festgestellt wird, dass eine Komponente im Heizkessel ersetzt werden muss:

Bei der Ersatzteilbestellung die in der Ersatzteilliste aufgeführte Artikelnummer angeben.



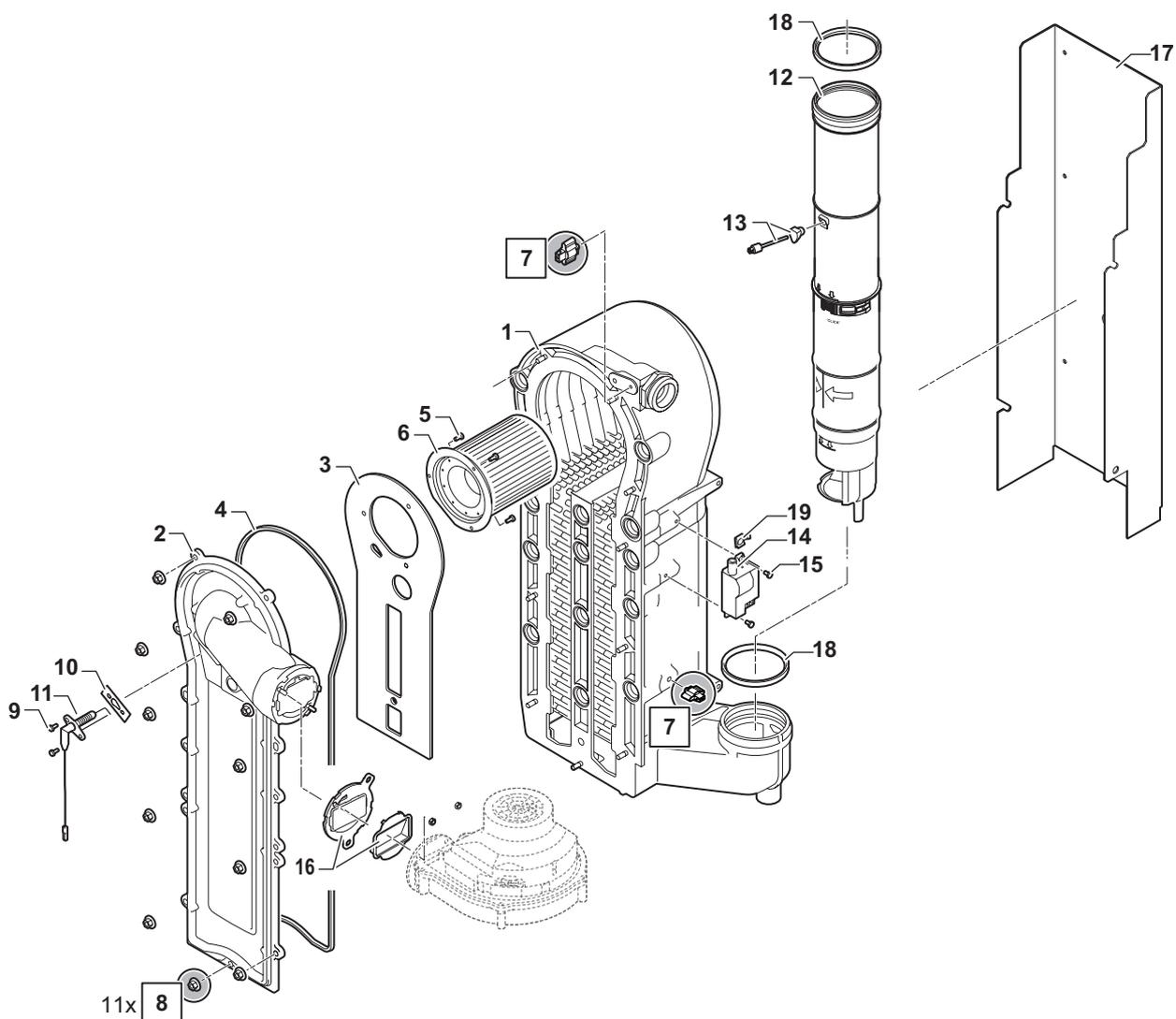
Vorsicht!

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

12.2 Ersatzteillisten

12.2.1 Wärmetauscher

Abb.42



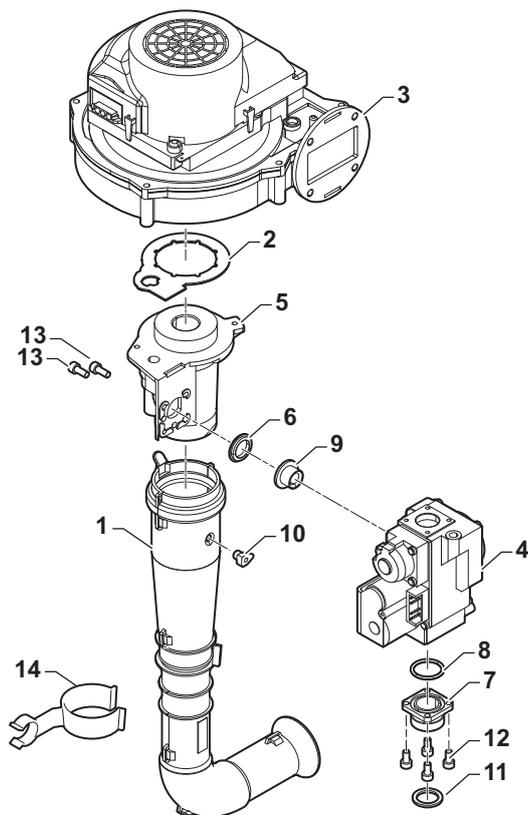
MW-6000743-01

Tab.35

Kenn- ziffern	Artikelnum- mer	Beschreibung	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
1	7699613	Wärmetauscher, komplett	x			
1	7699615	Wärmetauscher, komplett		x		
1	7699614	Wärmetauscher, komplett			x	x
2	S101564	Vordere Platte Wärmetauscher	x	x	x	x
3	S54731	Isolierung Handlochdeckel Wärmetauscher	x	x	x	x
4	S57241	Dichtung Handlochdeckel Wärmetauscher	x	x	x	x
5	S100052	M4x10 Selbsthemmende Schrauben (x20)	x	x	x	x
6	S54753	FUR.Q45 Brenner	x			
6	S54754	FUR.Q65 Brenner		x		
6	S57477	FUR.Q85 Brenner			x	x
7	7623837	Set mit 10 k NTC-Fühlern	x	x	x	x
8	S54755	M6 Mutter (x20)	x	x	x	x
9	7659755	M4x10 Schraube (x10)	x	x	x	x
10	S53489	Elektrodendichtung (x10)	x	x	x	x
11	7692359	Zünderlektrode	x	x	x	x
12	7631937	Abgasleitung, Durchmesser 80 mm	x			
12	7631936	Abgasleitung, Durchmesser 100 mm		x	x	x
13	7624643	NTC 2x20 k Abgasfühler mit Dichtung	x	x	x	x
14	7624619	Zündtrafo	x	x	x	x
15	S56987	ZP M6x16 Schraube (x10)	x	x	x	x
16	7616253	Ventil mit Halterung	x	x	x	x
17	7674044	Halterung Wärmetauscher	x			
17	7680596	Halterung Wärmetauscher		x		
17	7673616	Halterung Wärmetauscher			x	x
18	7616245	Dichtung, Durchmesser 80 mm (x5)	x			
18	7701752	Dichtung, Durchmesser 100 mm (x5)		x	x	x
19	7632708	Erdungsklammer (x2)	x	x	x	x

12.2.2 Gaskreis

Abb.43



MW-6000744-01

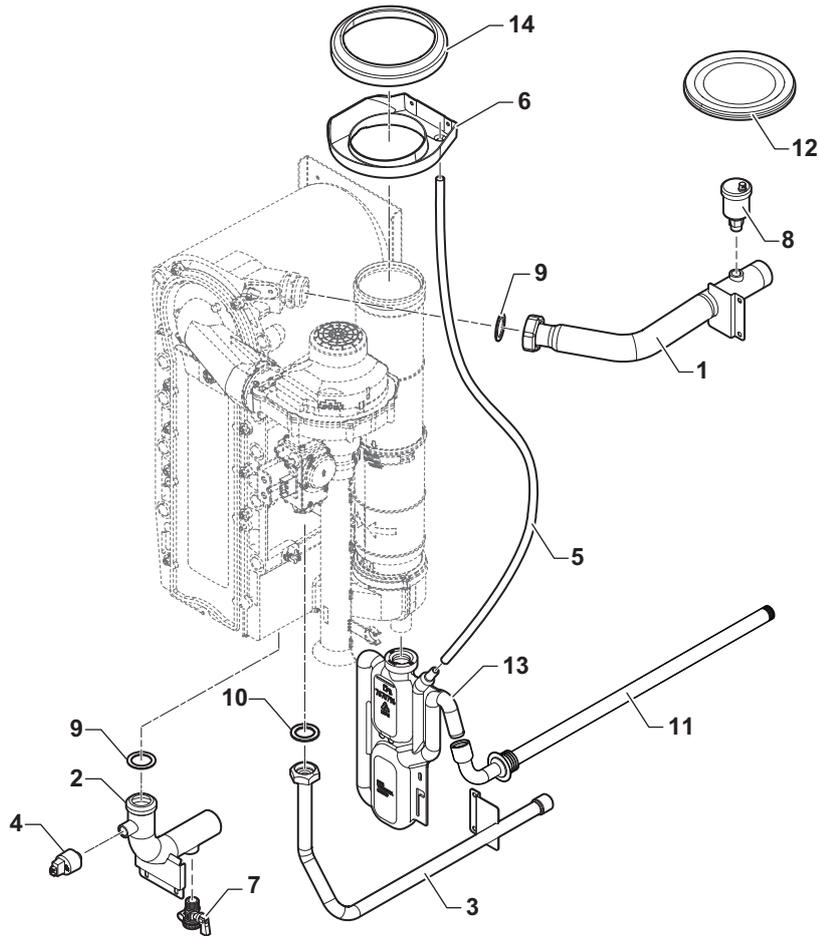
Tab.36

Kennziffern	Artikelnummer	Beschreibung	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
1	S101543	Schalldämpfer	x	x		
1	S101520	Schalldämpfer			x	
1	S101578	Schalldämpfer				x
2	S54777	Venturi-Dichtung (x5)	x	x		
2	S59215	Venturi-Dichtung Gasventil (x5)			x	
2	S101593	Dichtungen (Set)				x
3	59162	Gebläse 35-45 kW	x			
3	S101726	Gebläse RG 148/1200-3633		x	x	
3	S100036	Gebläse RG 148 1200-3633-010202				x
4	S101596	Gasventil VK4115v1386	x	x		
4	S101597	Gasventil VK4115vb1012			x	
4	S101510	Gasventil GB-ND 057 XP				x
5	S54765	Venturi 052	x			
5	S54766	Venturi		x		
5	S57488	Venturi			x	
5	S101595	Venturi VMS 45.900.450-010				x
6	S59215	Venturi-Dichtung Gasventil (x5)	x	x	x	
7	S57827	Flansch Gasventilblock				x
8	S57828	26,8x22x2,5 O-Ring (x5)				x
9	S101631	Drosselscheibe				x
10	7616249	Abgasfühlerkappe (5x)	x	x	x	x

Kenn-ziffern	Artikelnum-mer	Beschreibung	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
11	S56155	23,8x17,7x2 Dichtung (x20)	x	x	x	x
12	95760050	Schraube C HC M4-12 8.8 ZN3	x	x	x	x
13	S48512	M5-10 Schraube (x10)	x	x	x	x
14	S101590	Halteklammer Schalldämpfer	x	x		

12.2.3 Hydraulikkreis

Abb.44



MW-6000745-01

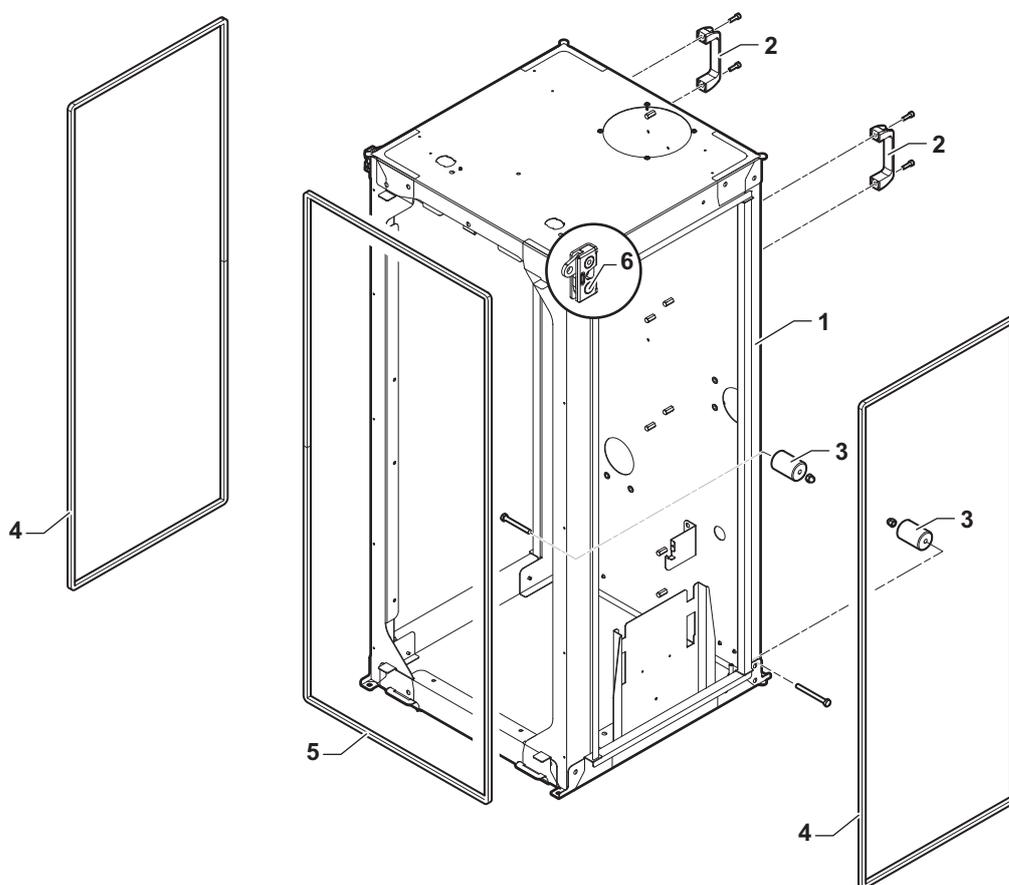
Tab.37

Kenn-ziffern	Artikelnum-mer	Beschreibung	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
1	7676579	Komplette Vorlauf-Rohrleitung	x			
1	7680598	Komplette Vorlauf-Rohrleitung		x		
1	7670807	Komplette Vorlauf-Rohrleitung			x	x
2	7672557	Rücklaufleitung, komplett	x	x	x	x
3	7674076	Gasrohr, komplett	x	x		
3	7680434	Gasrohr, komplett			x	
3	7670720	Gasrohr, komplett				x
4	7698560	HUBA G3/8" Manometer	x	x	x	x
5	94994712	PVC-Rohr, Durchmesser 16x12	x	x	x	x
6	7702740	Wasserabweiser, Durchmesser 80 mm	x			
6	7699357	Wasserabweiser, Durchmesser 100 mm		x	x	x
7	94902073	Entleerungsventil, 1/2"	x	x	x	x

Kennziffern	Artikelnummer	Beschreibung	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
8	94918138	Entlüfter	x	x	x	x
9	95013064	Grüne Dichtung 44x32x2 mm	x	x	x	x
10	95013060	Grüne Dichtung 24x17x2 mm	x	x	x	
10	95013062	Grüne Dichtung 30x21x12 mm				x
11	7692329	Kondenswasserschlauch	x	x	x	x
12	7705736	DN80 Dichtung	x			
13	7706103	Zusammengebauter Siphon, Höhe 160 mm	x	x		
13	7706038	Zusammengebautes Siphon, Höhe 250 mm			x	x
14	7103731	Dichtung Kondenswasserschale		x	x	x

12.2.4 Kesselkörper

Abb.45



MW-6000746-01

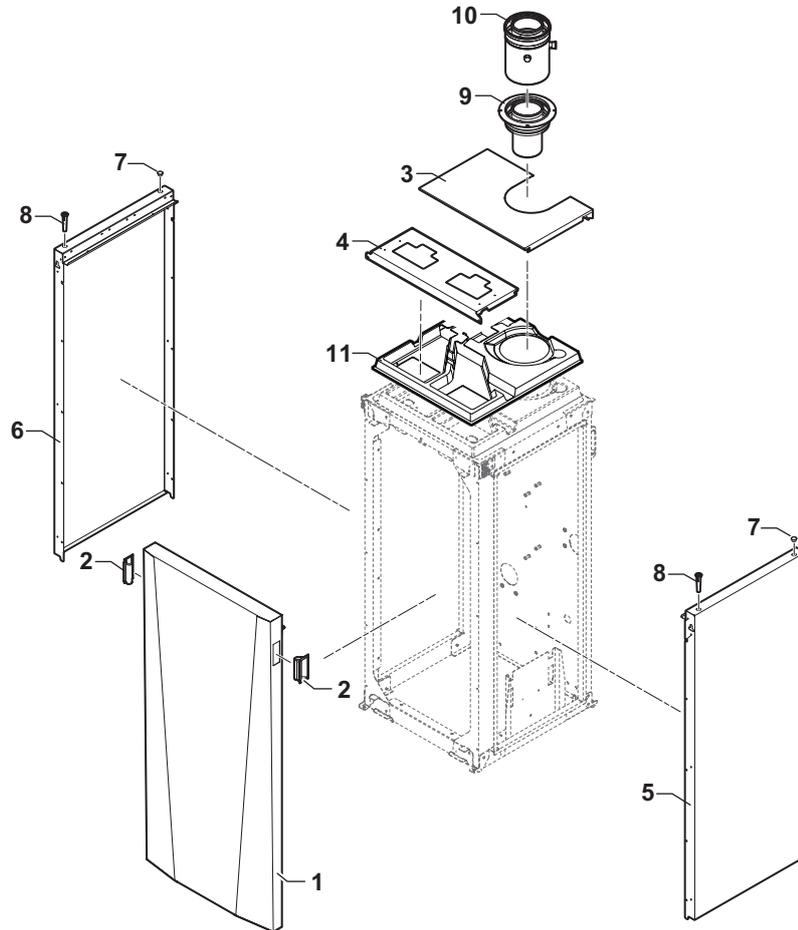
Tab.38

Kennziffern	Artikelnummer	Beschreibung	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
1	7686377	Rahmen, komplett montiert	x	x		
1	7686139	Rahmen, komplett montiert			x	x
2	7679958	117x34 Griff, Durchmesser 6,5 mm	x	x	x	x
3	7676037	Rad	x	x	x	x
4	7688301	Seitliche Dichtung Rahmen	x	x		
4	7688008	Seitliche Dichtung Rahmen			x	x
5	7688353	Dichtung Frontverkleidung	x	x		

Kennziffern	Artikelnummer	Beschreibung	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
5	7688007	Dichtung Frontverkleidung			x	x
6	7693874	R4-05 Verriegelung Frontverkleidung	x	x	x	x

12.2.5 Verkleidung

Abb.46



MW-6000747-01

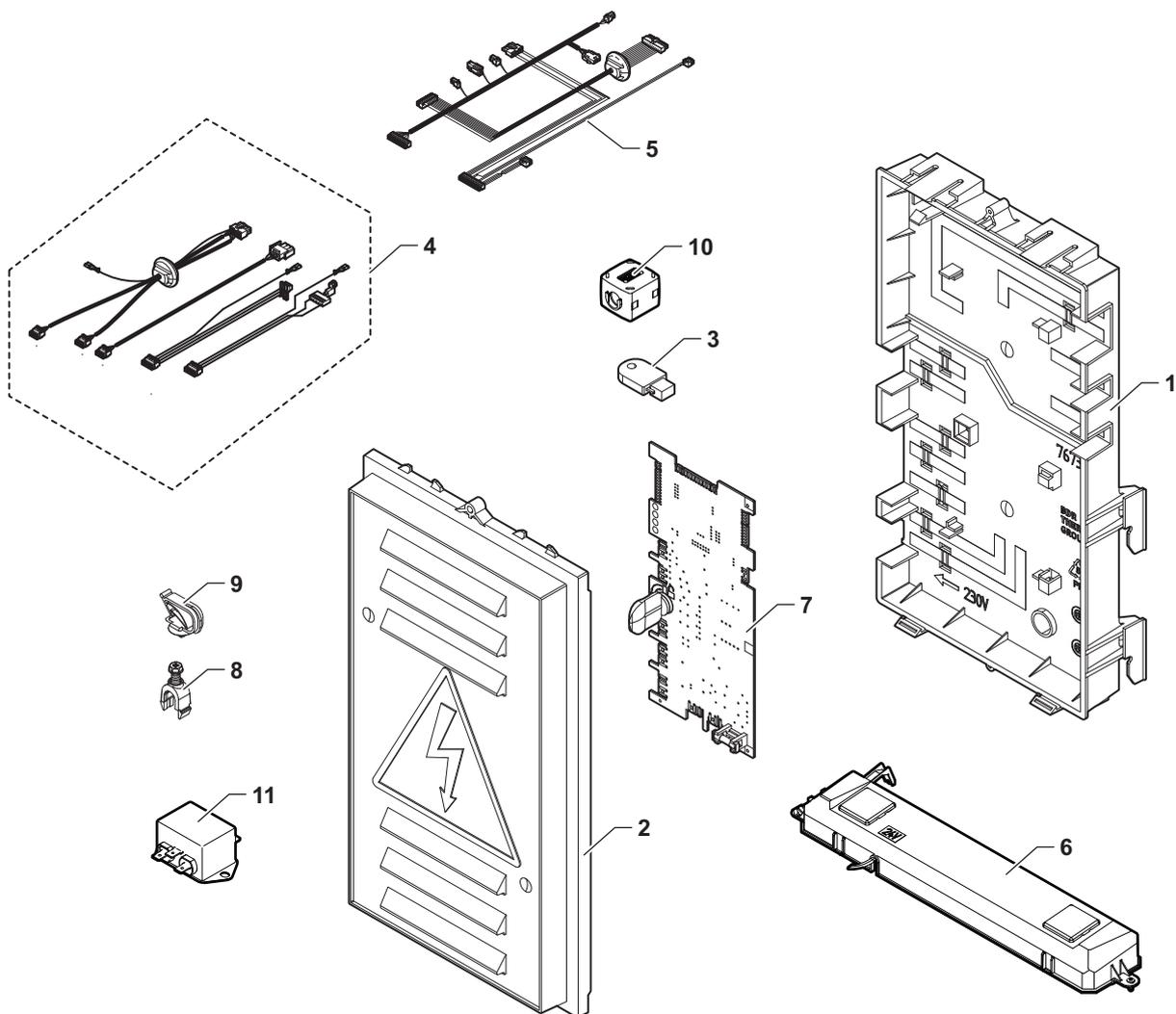
Tab.39

Kennziffern	Artikelnummer	Beschreibung	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
1	7701400	Vorderwand komplett	x	x		
1	7701417	Vorderwand komplett			x	x
2	S100419	Griff der Verkleidung	x	x	x	x
3	7701326	Abdeckhaube	x	x		
3	7701326	Abdeckhaube			x	x
4	7701403	Vordere obere Abdeckung komplett	x	x		
4	7701403	Vordere obere Abdeckung komplett			x	x
5	7701377	Seitenteil rechts	x	x		
5	7701440	Seitenteil rechts			x	x
6	7701378	Seitenteil links	x	x		
6	7701441	Seitenteil links			x	x
7	7702298	Schwarzer Stopfen, Durchmesser 15,9 mm	x	x	x	x
8	7697418	Entriegelungsführung	x	x	x	x
9	7674017	80/125 mm konzentrischer Adapter - PPS/Aluminium	x			

Kennziffern	Artikelnummer	Beschreibung	Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
9	7673627	100/150 mm konzentrischer Adapter - PPS/Aluminium		x	x	x
10	7700387	80/125 mm Abgasstutzen/Luftzufuhr	x			
10	7700395	100/150 mm Abgasstutzen/Luftzufuhr		x	x	x
11	7676213	Kabelhalterung	x	x	x	x

12.2.6 Gehäuse Kesselleiterplatte

Abb.47



MW-6000748-02

Tab.40

Kennziffern	Artikelnummer	Beschreibung
1	7673447	Leiterplattenbaugruppe
2	7673548	Abdeckung Leiterplattenbaugruppe
3	7616673	CSU-01 Konfigurationstaste
4	7685144	230 V interner Kabelbaum
5	7685823	24 V interner Kabelbaum + Fühler
6	7654253	24-V-Beleuchtungssystem

Kennziffern	Artikelnummer	Beschreibung
7	7697709	CU-GH-08 Leiterplatte
8	7608040	Zugentlastung (x10)
9	7643731	Kabelführung
10	7721882	Ferrit zur Befestigung von WE 74271222
11	7720834	AC-Elektronikfilter

13 Anhang

13.1 Anlagendatenblatt – Heizkessel

Abb.48 Anlagendatenblatt für Heizkessel mit Angabe der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Anlage

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Heizkessels ①
 %

Temperaturregler ②
 vom Datenblatt des Temperaturreglers Klasse I = 1 %, Klasse II = 2 %, Klasse III = 1,5 %, Klasse IV = 2 %, Klasse V = 3 %, Klasse VI = 4 %, Klasse VII = 3,5 %, Klasse VIII = 5 % + %

Zusatzheizkessel ③
 vom Datenblatt des Heizkessels Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)
 $(\text{ } - \text{'I'}) \times 0,1 = \pm \text{ } \%$

Solarer Beitrag ④
 vom Datenblatt der Solareinrichtung Tankeinstufung ⁽¹⁾
 A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D - G = 0,81

Kollektorgroße (in m²)
 Tankvolumen (in m³)
 Kollektorwirkungsgrad (in %)

$(\text{'III'} \times \text{ } + \text{'IV'} \times \text{ }) \times 0,9 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$

(1) Ist der Tank als A eingestuft, 0,95 verwenden

Zusatzwärmepumpe ⑤
 vom Datenblatt der Wärmepumpe Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)
 $(\text{ } - \text{'I'}) \times \text{'II'} = + \text{ } \%$

Solarer Beitrag UND Zusatzwärmepumpe ⑥
 kleineren Wert auswählen $0,5 \times \text{ } \text{ ODER } 0,5 \times \text{ } = - \text{ } \%$

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage ⑦
 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage

<input type="checkbox"/>									
G	F	E	D	C	B	A	A*	A**	A***
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Einbau von Heizkessel und Zusatzwärmepumpe mit Niedertemperatur-Wärmestrahlern (35 °C)? ⑦
 vom Datenblatt der Wärmepumpe $\text{ } + (50 \times \text{'II'}) = \text{ } \%$

Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in ein Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.

AD-3000743-01

- I Der Wert der Raumheizungs-Energieeffizienz des Vorzugsraumheizgerätes in %.
- II Der Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage gemäß der folgenden Tabelle.
- III Der Wert des mathematischen Ausdrucks: $294/(11 - Prated)$, wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.
- IV Der Wert des mathematischen Ausdrucks $115/(11 - Prated)$, wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.

Tab.41 Gewichtung von Kesseln

$P_{sup} / (Prated + P_{sup})^{(1)(2)}$	II, Verbundanlage ohne Warmwasserspeicher	II, Verbundanlage mit Warmwasserspeicher
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(1) Die Zwischenwerte werden durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten Werten berechnet.
(2) Prated bezieht sich auf das Vorzugsraumheizgerät oder das Vorzugskombiheizgerät.

Tab.42 Wirkungsgrad der Anlage

Markenname – Produktname		Produkt A	Produkt B	Produkt C	Produkt D
Temperaturüberwachung X	%	90	92	95	97
Temperaturüberwachung Y	%	92	95	97	99

13.2 Produktdatenblatt – Temperaturregelung

Tab.43 Produktdatenblatt für Temperaturregelung

Remeha - Gas 120 ACE		HMI T-control
Klasse		II
Beitrag zur Raumheizungs-Energieeffizienz	%	2

13.3 Produktdatenblatt

Tab.44 Produktdatenblatt für Raumheizgeräte mit Heizkessel

		Gas 120 ACE - 45	Gas 120 ACE - 65	Gas 120 ACE - 90	Gas 120 ACE - 115
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz		A	A	(1)	(1)
Wärmenennleistung (<i>Prated oder P_{sup}</i>)	kW	41	62	84	104
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	95	94	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	GJ	124	190	-	-
Schallleistungspegel L_{WA} , in Innenräumen	dB	55	55	61	60

(1) Für Heizkessel über 70 kW muss keine ErP-Information angegeben werden.



Verweis:

Für spezifische Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage, beim Einbau und bei der Wartung: Siehe Sicherheit

© Copyright

Alle technischen und technologischen Informationen in diesen technischen Anweisungen sowie alle Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

T +31 (0)55 549 6969
F +31 (0)55 549 6496
E remeha@remeha.nl

Remeha B.V.
Marchantststraat 55
7332 AZ Apeldoorn
P.O. Box 32
7300 AA Apeldoorn

