

# Montage- und Serviceanleitung für die Fachkraft

# VIESSMANN

**Vitopend 100**  
**Typ WHE**  
Gas-Umlaufwasserheizer  
Gas-Kombiwasserheizer



## VITOPEND 100



## Sicherheitshinweise



*Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Mensch und Sachwerte auszuschließen.*

### Sicherheitsvorschriften

Montage, Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung und Instandsetzung müssen von autorisierten Fachkräften (Heizungsfachbetrieb/Vertragsinstallationsunternehmen) durchgeführt werden.

Die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der DIN, DIN EN, DVGW, TRF und VDE sind einzuhalten. Siehe hierzu auch rotes Blatt „Sicherheitsvorschriften“ im Ordner „Vitotec Planungsunterlagen“.

Bei Arbeiten an Gerät/Heizungsanlage ist diese spannungsfrei zu schalten (z.B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter) und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Diese Freischaltung muss mittels einer Trennvorrichtung erfolgen, die gleichzeitig alle nicht geerdeten Leiter mit min. 3 mm Kontaktöffnungsweite vom Netz trennt.

### Instandsetzungsarbeiten

an Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion sind unzulässig. Bei Austausch müssen die passenden Original-Einzelteile von Viessmann oder gleichwertige, von Viessmann freigegebene Einzelteile verwendet werden.

### Erstmalige Inbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen; dabei sind die Messwerte in einem Protokoll aufzuzeichnen.

### Einweisung des Anlagenbetreibers

Der Ersteller der Anlage hat dem Betreiber der Anlage die Bedienungsanleitung zu übergeben und ihn in die Bedienung einzuweisen.



### **Sicherheitshinweis!**



*Kennzeichnet Informationen, deren Beachtung für die Sicherheit von Menschen und Sachwerten notwendig ist.*





*Dieses Symbol verweist auf andere zu beachtende Anleitungen.*

## Gültigkeitshinweise

### Gas-Umlaufwasserheizer

ab Herstell-Nr. 7143528 1 00001   
7143530 1 00001 

### Gas-Kombiwasserheizer

ab Herstell-Nr. 7143529 1 00001   
7143527 1 00001 

## Inhaltsverzeichnis

### Allgemeine Informationen

Sicherheitshinweise .....	2
Gültigkeitshinweise .....	2

### Montageanleitung

#### Heizkessel

Montage des Heizkessels .....	4
Heizkessel anbauen .....	5
Gasseitig anschließen .....	6
Abgasseitig anschließen .....	7
Raumluftabhängiger Betrieb .....	8
Raumluftunabhängiger Betrieb .....	8

#### Regelung

Elektrische Anschlüsse .....	10
Anschlussleitungen verlegen .....	11
Bedieneinheit der Regelung einsetzen .....	12

### Serviceanleitung

#### Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung

Arbeitsschritte – Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung .....	13
Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten .....	15

#### Störungsbehebung

Diagnose an der Regelung .....	35
--------------------------------	----

#### Anhang

Technische Daten .....	39
------------------------	----

#### Anschluss- und Verdrahtungsschemen

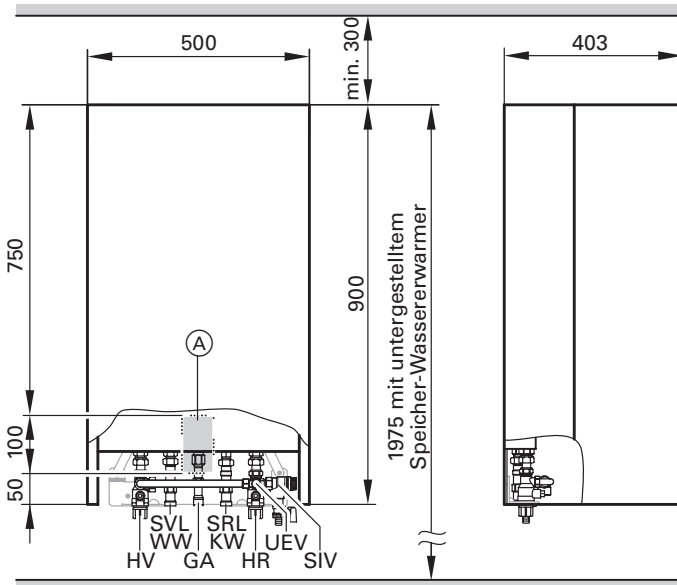
Raumluftabhängiger Betrieb	
■ Spannungsversorgung .....	43
■ Betriebskomponenten .....	45
Raumluftunabhängiger Betrieb	
■ Spannungsversorgung .....	47
■ Betriebskomponenten .....	49

Einzelteillisten .....	52
------------------------	----

#### Anhang

Protokoll .....	67
Konformitätserklärung .....	71
Stichwortverzeichnis .....	72

## Montage des Heizkessels



### Zeichenerklärung

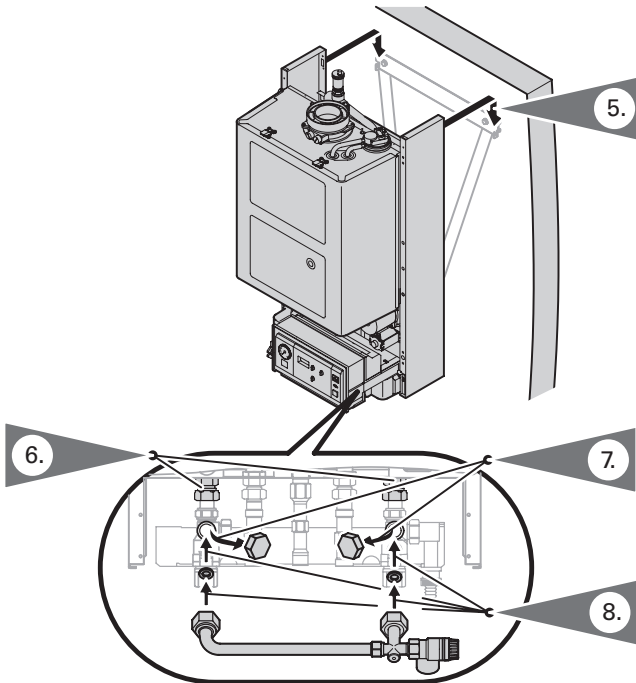
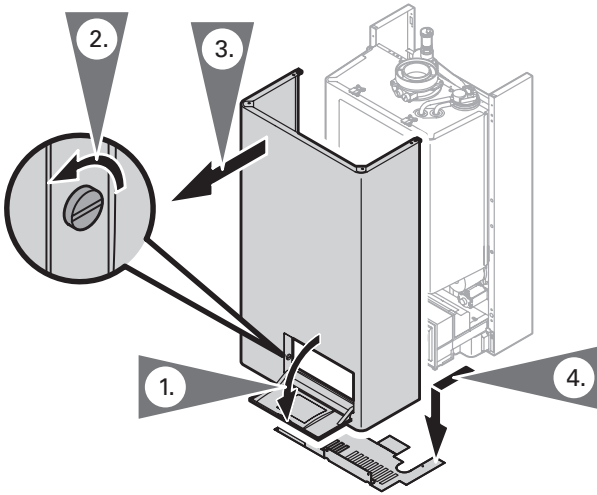
- GA Gasanschluss R  $\frac{1}{2}$
- HR Heizungsrücklauf G  $\frac{3}{4}$
- HV Heizungsvorlauf G  $\frac{3}{4}$
- SIV Sicherheitsventil
- UEV Überströmventil
- Ⓐ Bereich für elektrische Leitungen

- Gas-Umlaufwasserheizer
- SRL Speicherrücklauf G  $\frac{3}{4}$
- SVL Speichervorlauf G  $\frac{3}{4}$

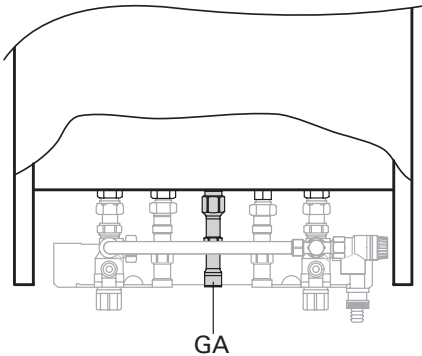
- Gas-Kombiwasserheizer
- KW Kaltwasser G  $\frac{1}{2}$
- WW Warmwasser G  $\frac{1}{2}$

1. Wasserseitige Anschlüsse und gasseitigen Anschluss vorbereiten.
2. Elektrische Anschlüsse vorbereiten.
  - Netzleitung: NYM-J 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, Absicherung max. 16 A, 230 V~, 50 Hz.
  - Leitungen für Zubehör: NYM.
  - Alle Leitungen 1200 mm aus der Wand ragend.
3. Heizkessel anbauen (siehe Seite 5).
4. Wasserseitige Anschlüsse erstellen.
  - Heizungsanlage gründlich spülen.
  - Heizkessel an Heizungsanlage anschließen.
  - Dichtheit prüfen.
    - Zul. Betriebsüberdruck .... 3,0 bar
    - Prüfüberdruck ..... 4,5 bar
5. Abgasanschluss erstellen (siehe Seite 7 und 8).

## Heizkessel anbauen



## Gasseitig anschließen



GA Gasanschluss

1. Gasanschluss nach TRGI '86/96 bzw. TRF 1996 erstellen.

*Zum Höhenausgleich kann der Gewindenippel um  $\pm 4$  mm verschoben werden.*

*Umstellung auf andere Gasart:  
Serviceanleitung*



2. Gasabsperrrhahn eindichten.
3. Dichtheitsprüfung durchführen.
4. Gasleitung entlüften.

### **Hinweis!**

*Wir empfehlen beim Einbau des Heizkessels in Räumen unter Erdgleiche den Einbau des externen Sicherheitsmagnetventils in Verbindung mit dem Adapter (Best.-Nr. 7404582).*

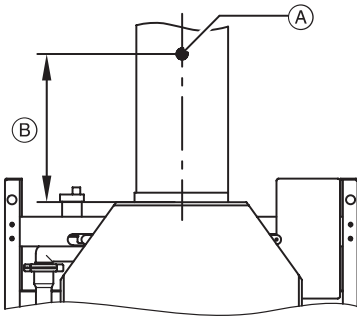
### **⚠ Sicherheitshinweis!**

**Max. Prüfüberdruck 150 mbar.**

*Wenn höherer Druck erforderlich (Lecksuche), Heizkessel und Gasarmaturen von der Hauptleitung trennen.*

*Für Schäden, die durch überhöhten Prüfdruck entstehen, entfällt die Gewährleistung.*

## Abgasseitig anschließen für raumluftabhängigen Betrieb

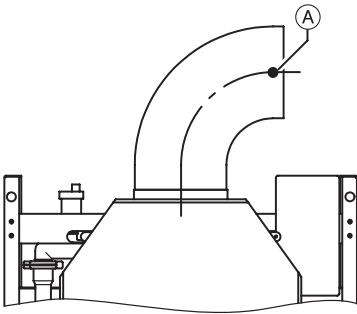


1. Abgasstutzen auf kürzestem Weg mit dem Schornstein durch Abgasrohre verbinden.  
Scharfe Knicke vermeiden.

### **Hinweis!**

*Der Querschnitt der Abgasrohre und des Schornsteins muss dem des Stutzens der Strömungssicherung entsprechen.*

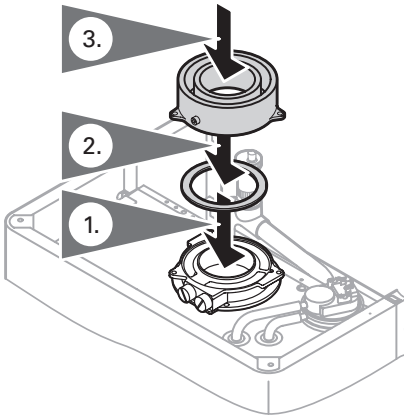
*Vom Abgasrohr bis zu brennbaren Teilen ist ein Abstand von min. 100 mm einzuhalten.*



2. Messöffnung im Abgasrohr erstellen (siehe Abb.).
3. Abgasrohr wärmedämmen (falls notwendig).

- (A) Messöffnung  $\varnothing$  10 mm  
(B) 2 x Durchmesser

**Abgasseitig anschließen für raumluftunabhängigen Betrieb**



**Hinweis!**

Vor Montage des Abgassystems anhand der Tabelle prüfen, ob eine Zuluftblende eingesetzt werden muss.

1. Gewählte Zuluftblende in Nut des Abgasstutzens einsetzen.
2. Kesselanschluss-Stück an Abgasstutzen schrauben.
3. Abgassystem montieren.

**Übersicht Zuluftblenden für AZ-Systeme 60/100, 70/110 und 80/80**

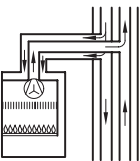
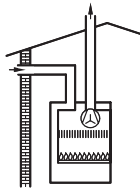
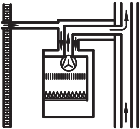
Schema	Verlegungsart	Typ (Bauart)	Abgas-Zuluftrohrdurchmesser mm	Rohrlänge m	Blende Nr.
	Außenwandanschluss	C <sub>12</sub> /C <sub>12x</sub>	60/100	bis 2	1
				über 2 bis 3	5
				über 3 bis 5	6
			70/110* <sup>1</sup>	bis 3	1
				über 3 bis 5	2
				80/80* <sup>1</sup>	bis 4
über 4 bis 9	1				
	Dachdurchführung	C <sub>32</sub> /C <sub>32x</sub>	60/100	bis 1,25	3
				über 1,25 bis 3	1
				über 3 bis 5	6
			70/110* <sup>1</sup>	bis 1,25	3
				über 1,25 bis 4	1
				über 4 bis 6	2
			80/80* <sup>1</sup>	bis 5	4
				über 5 bis 9	1

\*<sup>1</sup>Bei AZ-Rohrlängen über 4 m muss ein Revisionsstück mit Kondensatfalle gesetzt und angeschlossen werden.



**Abgasseitig anschließen für raumluftunabhängigen Betrieb**

(Fortsetzung)

Schema	Verlegungsart	Typ (Bauart)	Abgas-Zuluftrohrdurchmesser mm	Rohrlänge m	Blende Nr.
	Anschluss an konzentrischen LAS-Schornstein	C <sub>42</sub> /C <sub>42x</sub>	70/110* <sup>1</sup>	bis 2	1
	Abgas über Dach Zuluft aus anderem Druckgebiet (Außenwand)	C <sub>52</sub> /C <sub>52x</sub>	80/80* <sup>1</sup>	bis 4	4
				über 4 bis 9	1
	Getrennte Zuluft- und Abgasführung	C <sub>82</sub> /C <sub>82x</sub> * <sup>2</sup>	60/100	bis 2	1
				über 2 bis 3	5
				über 3 bis 4	6
			70/110* <sup>1</sup>	Zuluft bis 2	1
				Abgas bis 4	2

\*<sup>1</sup>Bei AZ-Rohrlängen über 4 m muss ein Revisionsstück mit Kondensatfalle gesetzt und angeschlossen werden.

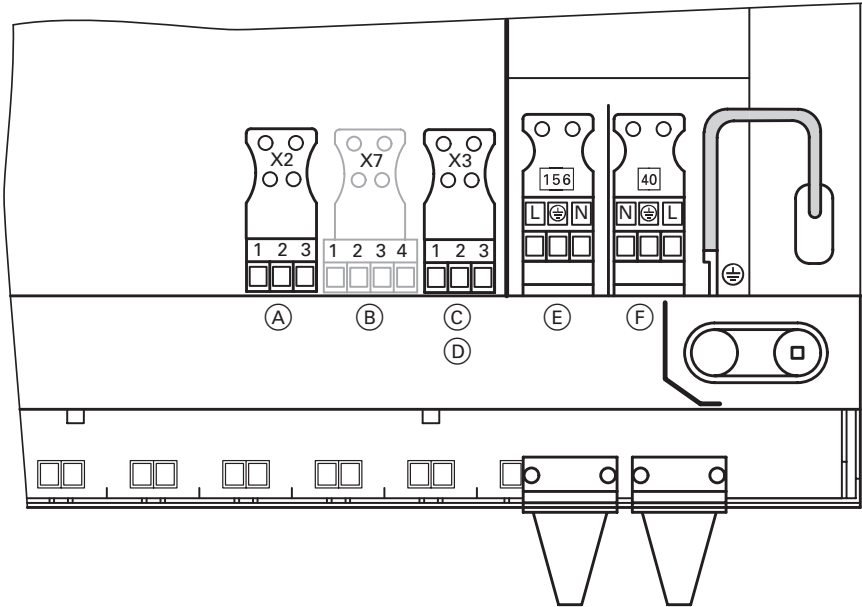
\*<sup>2</sup>Zuluftrohr in nicht beheizten Räumen wärmedämmen.

## Elektrische Anschlüsse

### Hinweis zum Anschluss von Zubehörteilen



Für den Anschluss die den Zubehörteilen beiliegenden separaten Montageanleitungen beachten.



- (A) KM-BUS
- (B) Speichertemperatursensor
- (C) Uhrenthermostat-F
- (D) Abluftgerät\*<sup>1</sup>  
(Verriegelungsschaltung)
- (E) Netzanschluss für Zubehör\*<sup>2</sup>  
(230 V~)
- (F) Netzanschluss (230 V~ 50 Hz)\*<sup>2</sup>

Anschlüsse an der Regelungsrückseite:  
Abgasklappe\*<sup>1</sup>

\*<sup>1</sup>Zum Anschluss ist der Adapter Anschlussverlängerung, Best.-Nr. 7404 582, erforderlich. Direkter Anschluss ist nicht zulässig.

\*<sup>2</sup>Außenleiter „L1“ und Null-Leiter „N“ dürfen nicht vertauscht sein.

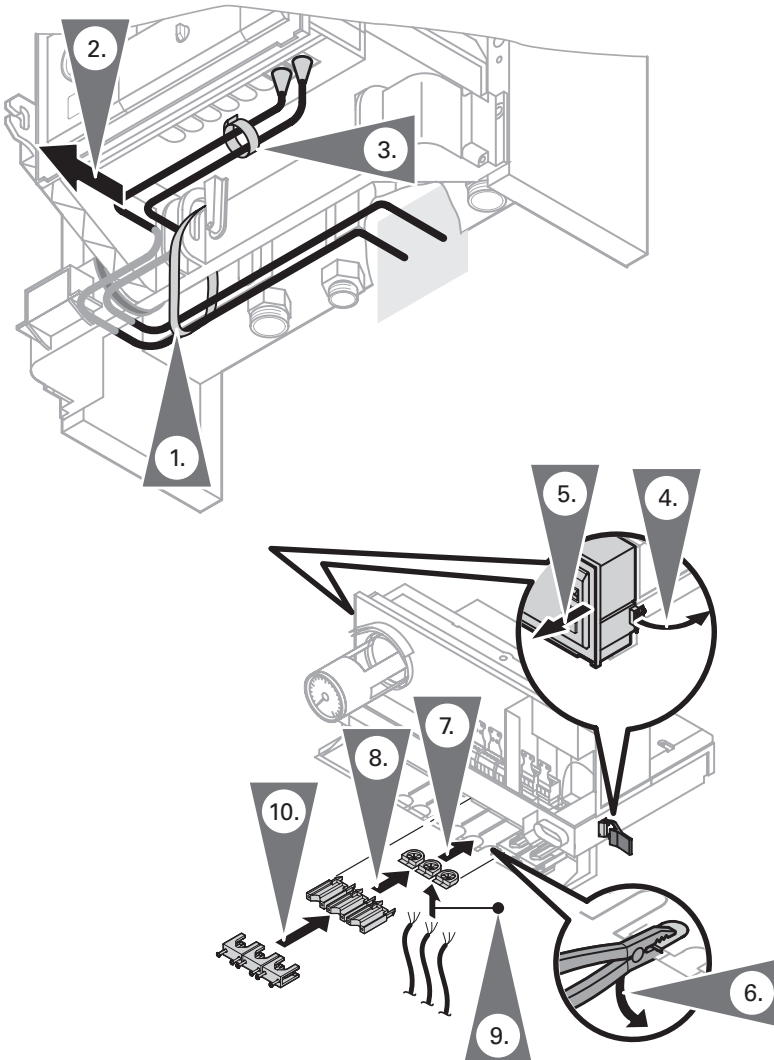
Das Versorgungsnetz muss einen Null-Leiter haben.

Wasserrohrleitungen müssen mit dem Potenzialausgleich des Hauses verbunden sein.

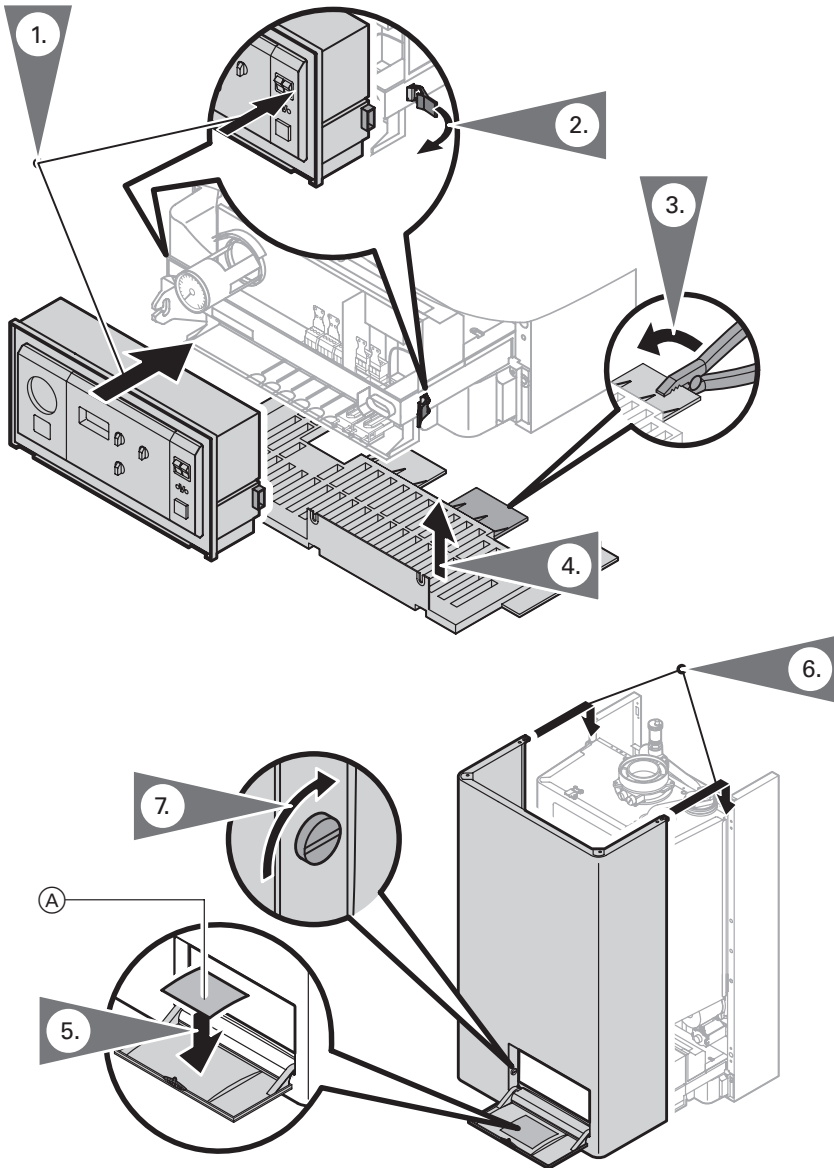
## Anschlussleitungen verlegen

### ⚠ **Sicherheitshinweis!**

Beim bauseitigen Verlegen und Befestigen der Anschlussleitungen darauf achten, dass die maximal zulässigen Temperaturen der Leitungen nicht überschritten werden.



## Bedienteil der Regelung einsetzen



Ⓐ Aufkleber „Übersicht zur Bedienung“ (liegt bei der Regelung)

## Arbeitsschritte – Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung

Weitergehende Hinweise zu den Arbeitsschritten siehe jeweils angegebene Seite.

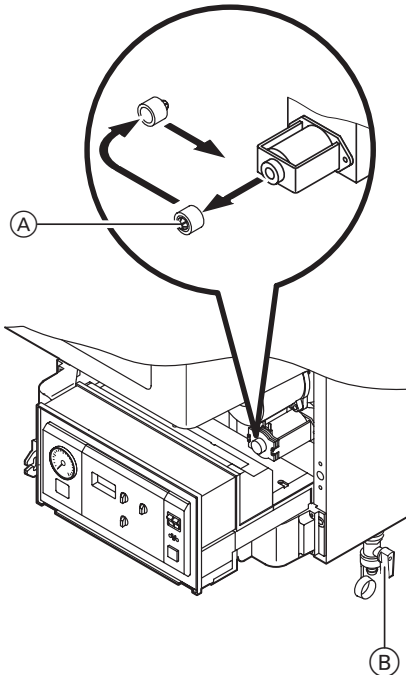
			Arbeitsschritte für die Erstinbetriebnahme	
			Arbeitsschritte für die jährliche Inspektion	
			Arbeitsschritte für die Wartung	Seite
<b>E</b>	<b>I</b>		<b>1. Verbrennungsluftversorgung/Abgasweg prüfen (raumluftabhängiger Betrieb)</b>	
<b>E</b>			<b>2. Heizungsanlage füllen</b> .....	15
<b>E</b>			<b>3. Elektrischen Netzanschluss prüfen</b>	
<b>E</b>			<b>4. Brücke zwischen Klemmen „X3.1“ und „X3.2“ entfernen</b> .....	16
<b>E</b>	<b>I</b>		<b>5. Gasgruppe prüfen</b> .....	17
<b>E</b>	<b>I</b>		<b>6. Ruhedruck und Anschlussdruck messen</b> .....	18
<b>E</b>	<b>I</b>		<b>7. Düsendruck messen</b> .....	20
<b>E</b>			<b>8. Max. Heizleistung einstellen</b> .....	24
<b>E</b>			<b>9. Zuluftblende prüfen (raumluftunabhängiger Betrieb)</b>	
<b>E</b>	<b>I</b>	<b>W</b>	<b>10. Brenner durchmessen</b>	
	<b>I</b>	<b>W</b>	<b>11. Brenner prüfen und reinigen</b>	
			Raumluftabhängiger Betrieb .....	26
			Raumluftunabhängiger Betrieb .....	27
	<b>I</b>	<b>W</b>	<b>12. Abgaswärmetauscher prüfen und reinigen</b> .....	28
		<b>W</b>	<b>13. Abgaswärmetauscher und Brenner einbauen</b>	
	<b>I</b>	<b>W</b>	<b>14. Ionisationselektrode prüfen und einstellen</b> .....	29
	<b>I</b>	<b>W</b>	<b>15. Zündelektroden prüfen und einstellen</b> .....	29
<b>E</b>	<b>I</b>	<b>W</b>	<b>16. Membran-Ausdehnungsgefäß und Druck der Anlage prüfen</b> .....	30
	<b>I</b>	<b>W</b>	<b>17. Plattenwärmetauscher prüfen (Gas-Kombiwasserheizer)</b> .....	31

**Arbeitsschritte – Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung**  
(Fortsetzung)

			Arbeitsschritte für die Erstinbetriebnahme	
			Arbeitsschritte für die jährliche Inspektion	
			Arbeitsschritte für die Wartung	Seite
	I	W	<b>18. Durchflussmengenbegrenzer und Wassersieb des Wasserschalters prüfen (Gas-Kombiwasserheizer)</b> .....	32
E	I	W	<b>19. Ionisationsstrom messen</b> .....	33
E	I	W	<b>20. Abgasüberwachungseinrichtung prüfen (raumluftabhängiger Betrieb)</b> .....	34
E	I	W	<b>21. Alle heiz- und trinkwasserseitigen Anschlüsse prüfen</b>	
E	I	W	<b>22. Sicherheitseinrichtungen auf Funktion prüfen</b>	
E	I	W	<b>23. Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen</b>	
E	I	W	<b>24. Gasführende Teile auf Dichtheit prüfen</b>	
E	I	W	<b>25. Schließfunktion der Ventile im Gaskombiregler prüfen</b>	

## Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten

### Heizungsanlage füllen



1. Vordruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes prüfen (siehe Seite 30).
2. Schutzkappe (A) vom Umschaltventil abziehen und umgedreht wieder aufstecken (Mittelstellung des Ventils zur besseren Entlüftung).
3. Anlage an Hahn (B) füllen, entlüften und Druck der Anlage prüfen (Mindest-Anlagendruck > 0,8 bar).
4. Schutzkappe (A) wieder umstecken.
5. Dichtheit aller wasserseitigen Steckverbinder, Temperatursensoren und Verschraubungen prüfen.

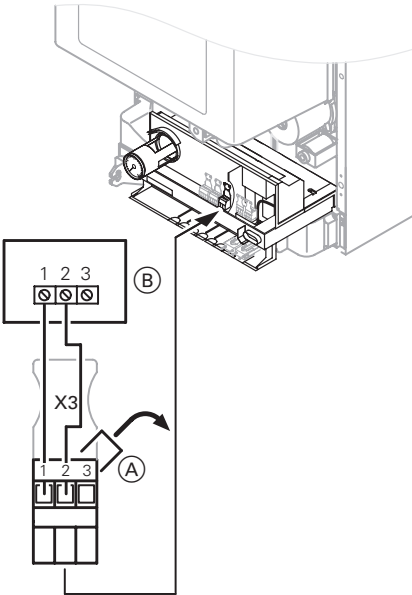
**⚠ Sicherheitshinweis!**

*Temperatursensoren sitzen direkt im Heiz- bzw. Trinkwasser. Bei Austausch ist der Heizkessel vollständig zu entleeren.*

**Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)**

**Brücke zwischen Klemmen „X 3.1“ und „X 3.2“ entfernen**

Bei Anschluss eines Uhrenthermostaten (gemäß Heizungsanlagen-Verordnung) Brücke zwischen Anschlussklemmen „X3.1“ und „X3.2“ im Anschluss-Stecker entfernen.



- (A) Brücke
- (B) Uhrenthermostat-F



## Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

### Gasgruppe prüfen

*Im Anlieferungszustand ist der Heizkessel für Erdgas E vorgerichtet.*

*Der Heizkessel kann im Wobbeindexbereich <sup>\*1</sup> 12,0 bis 16,1 kWh/m<sup>3</sup> (43,2 bis 58,0 MJ/m<sup>3</sup>) betrieben werden.*

*Falls die gaseitigen Angaben am Brenner nicht mit den Angaben des Gasversorgungsunternehmens bzw. des Flüssiggaslieferanten übereinstimmen, muss auf die vorhandene Gasart umgestellt werden.*

Gasart in Protokoll am Ende dieser Anleitung aufnehmen.

#### **Nach Umstellung auf**

##### **■ Erdgas L:**

Heizkessel kann im Wobbeindexbereich <sup>\*1</sup> 11,5 bis 13,1 kWh/m<sup>3</sup> (41,4 bis 47,2 MJ/m<sup>3</sup>) betrieben werden.

##### **■ Erdgas GZ 35:**

Heizkessel kann im Wobbeindexbereich <sup>\*1</sup> von 8,9 bis 10,5 kWh/m<sup>3</sup> (32,1 bis 38 MJ/m<sup>3</sup>) betrieben werden.

##### **■ Flüssiggas:**

Heizkessel kann im Wobbeindexbereich <sup>\*1</sup> 21,4 bis 22,6 kWh/m<sup>3</sup> (76,9 bis 81,2 MJ/m<sup>3</sup>) betrieben werden.

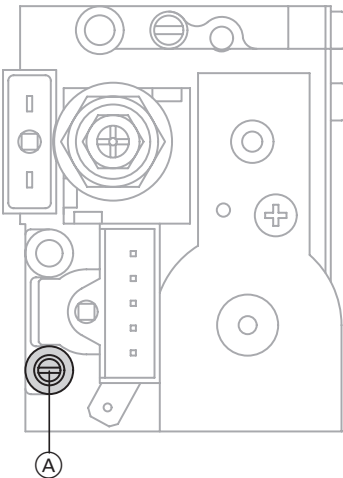
<sup>\*1</sup>Bezogen auf 0 °C und 1013 mbar.

## Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

### Ruhedruck und Anschlussdruck messen

#### **⚠ Sicherheitshinweis!**

Vor und nach Arbeiten an Gasgeräten muss eine CO-Messung durchgeführt werden, um Gesundheitsgefährdung auszuschließen und den einwandfreien Zustand der Anlage zu gewährleisten.



#### **Ruhedruck**

1. Gasabsperrrahn schließen.
2. Regelung abschrauben und nach unten klappen.
3. Schraube im Mess-Stutzen (A) am Gaskombiregler lösen, nicht herausdrehen, und Manometer anschließen.
4. Gasabsperrrahn öffnen.
5. Ruhedruck messen, er sollte
  - bei Flüssiggas max. 57,5 mbar
  - bei Erdgas E/L max. 25 mbar
  - bei Erdgas GZ 35 max. 16 mbar betragen.
6. Messwert in Protokoll aufnehmen.
7. Heizkessel in Betrieb nehmen.

#### **Hinweis!**

Bei Erstinbetriebnahme kann das Gerät auf Störung gehen, weil sich Luft in der Gasleitung befindet. Nach ca. 5 Sekunden Taste „↑“ zur Entriegelung des Brenners drücken. Zündvorgang wird wiederholt.

#### **Raumluftunabhängiger Betrieb**

Das Abdeckblech muss angebaut sein, um Falschluf auszuschließen.

**Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten** (Fortsetzung)**Anschlussdruck (Fließdruck)**

8. Anschlussdruck (Fließdruck) messen, er sollte
- bei Flüssiggas 37 bzw. 50 mbar
  - bei Erdgas E/L 20 mbar
  - **(B)** **(F)**  
bei Erdgas E/L max. 20/25 mbar
  - bei Erdgas GZ 35 13 mbar betragen.

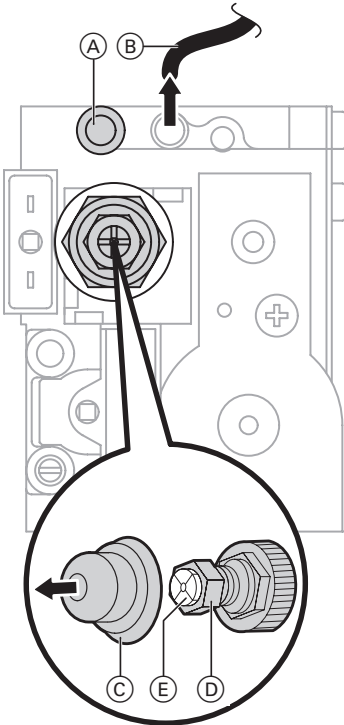
Maßnahme entsprechend Tabelle treffen.

Anschlussdruck (Fließdruck) bei Erdgas		Maßnahme
	Flüssiggas	
unter 17,4 mbar	unter 25 mbar	Keine Einstellung vornehmen und das Gasversorgungsunternehmen (GVU) benachrichtigen.
17,4 bis 25 mbar	25 bis 57,5 mbar	Heizkessel in Betrieb nehmen.
über 25 mbar	über 57,5 mbar	Separaten Gasdruckregler der Anlage vorschalten, und Druck <ul style="list-style-type: none"> <li>■ bei Flüssiggas auf 37 bzw. 50 mbar</li> <li>■ bei Erdgas E/L auf 20 bzw. 25 mbar</li> <li>■ bei Erdgas GZ 35 auf 13 mbar einstellen.</li> </ul> Gasversorgungsunternehmen (GVU) bzw. Flüssiggaslieferanten benachrichtigen.

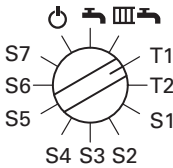
9. Messwert in Protokoll aufnehmen.
10. Anlagenschalter an der Regelung ausschalten (Heizkessel geht außer Betrieb), Gasabsperrhahn schließen, Manometer abnehmen, Mess-Stutzen **(A)** mit Schraube verschließen.
11. **⚠ Sicherheitshinweis!**  
*Gasabsperrhahn öffnen und Gasdichtheit des Mess-Stutzens **(A)** prüfen.*

## Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

### Düsendruck messen



1. Gasabsperrhahn schließen.
2. Schraube im Mess-Stutzen (A) lösen, nicht herausdrehen, und Manometer anschließen.
3. Gasabsperrhahn öffnen. Heizkessel in Betrieb nehmen.
4. **Obere Nenn-Wärmeleistung prüfen bzw. einstellen:**
  - Betriebsprogramm-Wahlschalter auf „III“ stellen.
  - Schornsteinfeger-Prüfschalter „#“ von „@“ auf „#“ stellen.
5. **Raumluftunabhängiger Betrieb** Schlauch (B) und Kappe (C) vom Gaskombiregler abnehmen.
6. Düsendruck bei oberer Nenn-Wärmeleistung messen.  
**Bei Abweichung** zum Wert in der Tabelle auf Seite 21 – Düsendruck für obere Nenn-Wärmeleistung an Schraube (D) (SW10) einstellen. Kreuzschlitzschraube (E) gegenhalten.
7. Betriebsprogramm-Wahlschalter und Schornsteinfeger-Prüfschalter „#“ in ursprüngliche Stellung bringen.

**Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten** (Fortsetzung)**8. Untere Nenn-Wärmeleistung prüfen bzw. einstellen:**

Betriebsprogramm-Wahlschalter auf „T1“ stellen.

**9. Düsendruck bei unterer Nenn-Wärmeleistung messen.****Bei Abweichung**

zum Wert in der Tabelle – Düsendruck für untere Nenn-Wärmeleistung an Kreuzschlitzschraube  $\textcircled{E}$  einstellen. Schraube  $\textcircled{D}$  (SW 10) gegenhalten.

**Düsendrucktabelle  
Raumluftabhängiger Betrieb**

<b>Nenn-Wärmeleistung</b>	<b>kW</b>	<b>10,5</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>24</b>
<b>Düsendruck</b> <sup>*1</sup>								
bezogen auf 20 mbar Anschlussdruck mit mit Wobbeindex Wo								
Erdgas- 14,1 kWh/m <sup>3</sup> Einstellung E 50,7 MJ/m <sup>3</sup>	mbar	<b>1,7</b>	1,9	2,2	3,4	4,7	6,4	<b>8,3</b>
Erdgas- 11,5 kWh/m <sup>3</sup> Einstellung L 41,5 MJ/m <sup>3</sup>	mbar	<b>1,9</b>	2,0	2,3	3,6	5,0	6,7	<b>8,8</b>
bezogen auf 13 mbar Anschlussdruck mit mit Wobbeindex Wo								
Erdgas GZ 35 9,72 kWh/m <sup>3</sup> 35,0 MJ/m <sup>3</sup>	mbar	<b>1,2</b>	1,4	1,6	2,4	3,4	4,6	<b>6,0</b>
bezogen auf 37/50 mbar Anschlussdruck mit mit Wobbeindex Wo								
Flüssiggas 21,3 kWh/m <sup>3</sup> 76,8 MJ/m <sup>3</sup>	mbar	<b>3,7</b>	4,0	4,8	7,3	10,1	13,7	<b>17,9</b>

<sup>\*1</sup>Werte bezogen auf 1013,25 mbar und 15 °C.

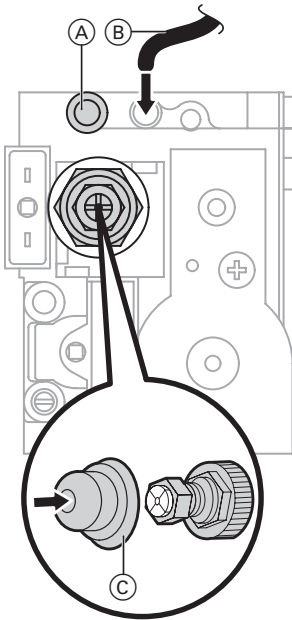
**Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten** (Fortsetzung)

**Düsendrucktabelle  
Raumluftunabhängiger Betrieb**

<b>Nenn-Wärmeleistung</b>	<b>kW</b>	<b>10,5</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	
<b>Düsendruck*1</b>									
bezogen auf 20 mbar Anschlussdruck mit mit Wobbeindex Wo									
Erdgas- Einstellung E	14,1 kWh/m <sup>3</sup> 50,7 MJ/m <sup>3</sup>	mbar	<b>1,8</b>	2,0	2,4	3,7	5,1	6,9	<b>9,0</b>
Erdgas- Einstellung L	11,5 kWh/m <sup>3</sup> 41,5 MJ/m <sup>3</sup>	mbar	<b>2,0</b>	2,2	2,6	4,0	5,6	7,6	<b>10,0</b>
bezogen auf 13 mbar Anschlussdruck mit mit Wobbeindex Wo									
Erdgas GZ 35	9,72 kWh/m <sup>3</sup> 35,0 MJ/m <sup>3</sup>	mbar	<b>1,4</b>	1,5	1,8	2,8	3,8	5,2	<b>6,8</b>
bezogen auf 37/50 mbar Anschlussdruck mit mit Wobbeindex Wo									
Flüssiggas	21,3 kWh/m <sup>3</sup> 76,8 MJ/m <sup>3</sup>	mbar	<b>4,1</b>	4,5	5,3	8,1	11,2	15,2	<b>19,9</b>

\*1Werte bei abgezogenem Schlauch und abgenommener Kappe, bezogen auf 1013,25 mbar und 15°C.

## Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



10. Einstellwerte kontrollieren (Punkt 3 bis 9 auf Seite 20) und in Protokoll aufnehmen.
11. **Raumluftunabhängiger Betrieb**  
Schlauch (B) aufstecken und Kappe (C) einrasten.

### **Hinweis!**

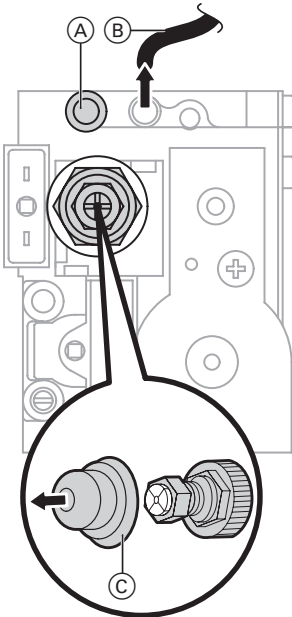
*Bei Kontrollmessungen mit aufgestecktem Schlauch und eingestaster Kappe verringert sich der Düsendruck um ca. 0,8 mbar (Unterdruck in der Brennkammer).*

12. Anlagenschalter an der Regelung ausschalten (Heizkessel geht außer Betrieb), Gasabsperrhahn schließen, Manometer abnehmen, Mess-Stutzen (A) mit Schraube verschließen.
13. **⚠ Sicherheitshinweis!**  
*Gasabsperrhahn öffnen, Gerät in Betrieb nehmen und Gasdichtheit des Mess-Stutzens (A) prüfen.*
14. Betriebsprogramm-Wahlschalter in ursprüngliche Stellung bringen.

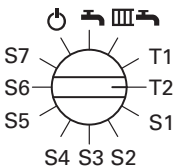
## Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

### Max. Heizleistung einstellen

Für den **Heizbetrieb** kann die max. Heizleistung begrenzt werden.  
Die Begrenzung wird über den Modulationsbereich eingestellt.




1. Gasabsperrhahn schließen.
2. Schraube im Mess-Stutzen (A) lösen, nicht herausdrehen, und Manometer anschließen.
3. Gasabsperrhahn öffnen.  
Heizkessel in Betrieb nehmen.
4. **Raumluftunabhängiger Betrieb**  
Schlauch (B) und Kappe (C) vom Gaskombiregler abnehmen.



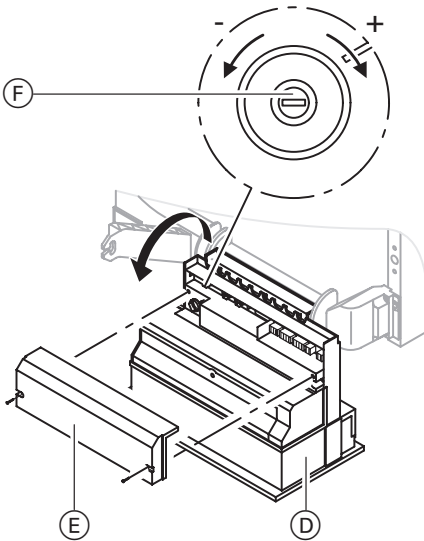
5. Betriebsprogramm-Wahlschalter auf „T2“ stellen.

#### **Hinweis!**

Wärmeanforderung nicht über den Schornsteinprüfschalter „“ herbeiführen.



**Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)**



6. Regelung (D) an der Unterseite abschrauben und nach unten klappen.
7. Hinteren Gehäusedeckel (E) abschrauben.
8. Potentiometer (F) mit Schraubendreher nach links drehen bis der Düsendruck am Manometer der gewünschten Heizleistung nach Düsendrucktabelle auf Seite 21 und 22 entspricht.

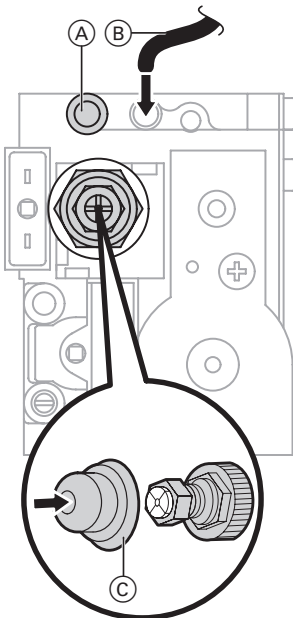
9. Hinteren Gehäusedeckel (E) anschrauben.
10. Regelung (D) hochklappen und anschrauben.
11. Betriebsprogramm-Wahlschalter in ursprüngliche Stellung drehen.

12. Gasabsperrrhahn schließen, Manometer abnehmen und Mess-Stutzen (A) schließen.

13. **Raumluftunabhängiger Betrieb**  
Schlauch (B) aufstecken und Kappe (C) einrasten.

**Hinweis!**

Bei Kontrollmessungen mit aufgestecktem Schlauch und eingestaster Kappe verringert sich der Düsendruck um ca. 0,8 mbar (Unterdruck in der Brennkammer).



## Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

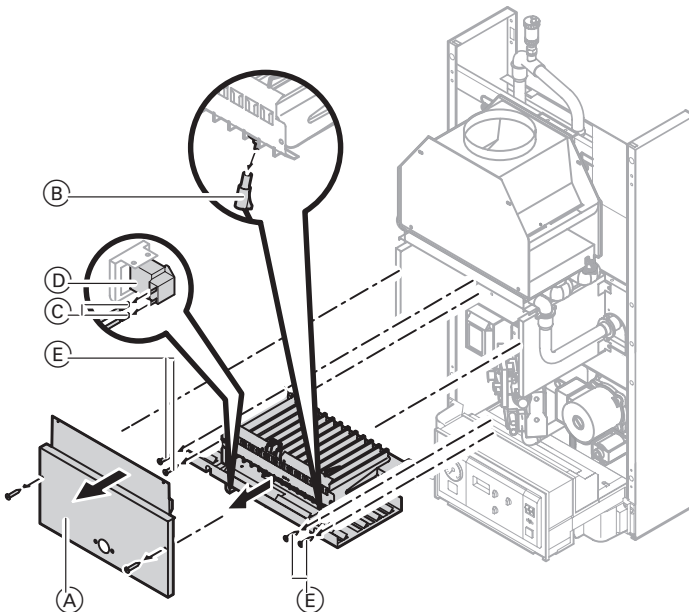
**14. ⚠ *Sicherheitshinweis!***

*Gasabsperrhahn öffnen, Heizkessel in Betrieb nehmen und Gasdichtigkeit des Mess-Stützens (A) (Abb. auf Seite 25) prüfen.*

15. Die Einstellung der max. Heizleistung auf dem den „Technischen Unterlagen“ beiliegenden Typenschild dokumentieren. Typenschild auf die Innenseite der Abdeckklappe des Vorderblechs kleben.

### Brenner prüfen und reinigen – Raumluftabhängiger Betrieb

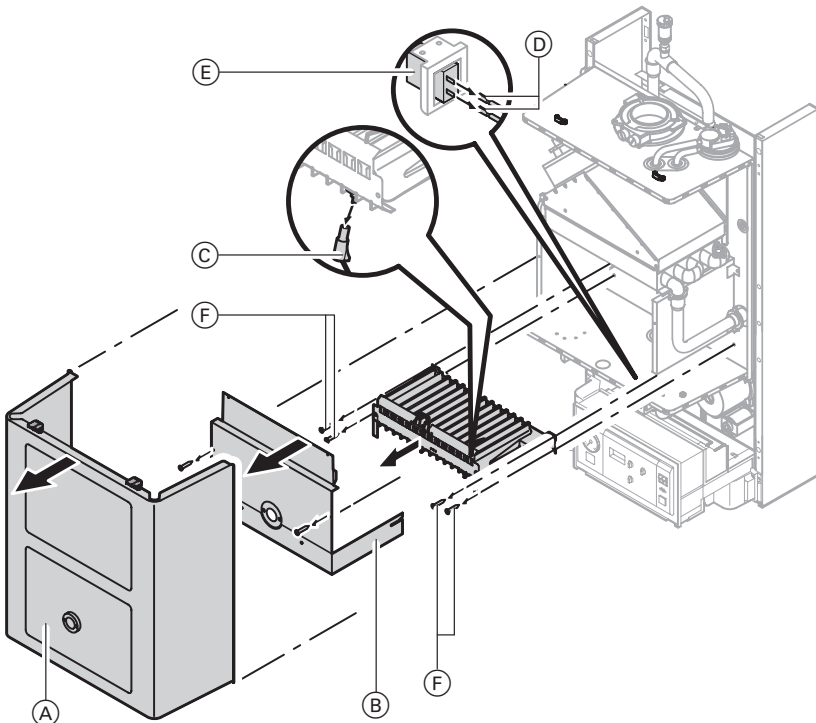
1. Anlagenschalter an der Regelung und Netzspannung ausschalten.
2. Gasabsperrhahn schließen und sichern.
3. Erdungsleitung vom Brenner abziehen.
4. Brennraumabdeckung (A) abschrauben.
5. Stecker (B) von Ionisationselektrode abziehen.
6. Stecker der Zündleitung (C) an der Zündeinheit (D) abziehen.
7. Befestigungsschrauben (E) am Gasverteilerrohr lösen und Brenner herausnehmen.
8. Brenner mit Druckluft reinigen.



## Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

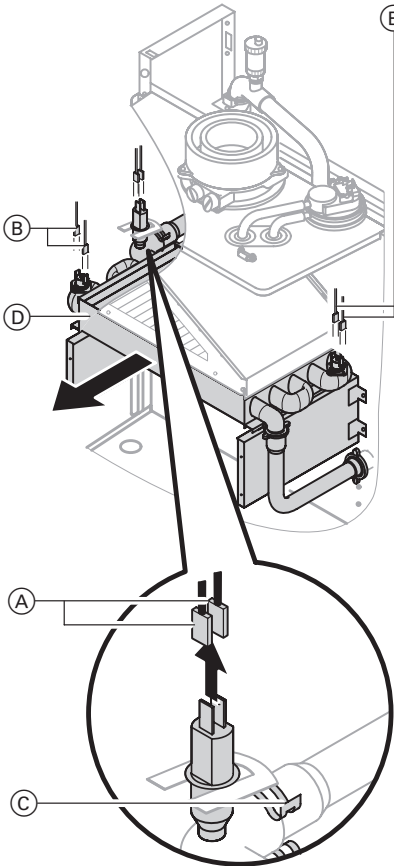
### Brenner prüfen und reinigen – Raumluftunabhängiger Betrieb

1. Anlagenschalter an der Regelung und Netzspannung ausschalten.
2. Gasabsperrhahn schließen und sichern.
3. Abdeckblech (A) entriegeln und abnehmen.
4. Erdungsleitung vom Brenner abziehen.
5. Brennraumabdeckung (B) mit Brennraumrahmen abschrauben.
6. Stecker (C) von Ionisationselektrode abziehen.
7. Stecker der Zündleitung (D) an der Zündeinheit (E) abziehen und mit Leitungstülle in Zuluftkammer einschieben.
8. Befestigungsschrauben (F) am Gasverteilerrohr lösen und Brenner herausnehmen.
9. Brenner mit Druckluft reinigen.



## Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

### Abgaswärmetauscher prüfen und reinigen

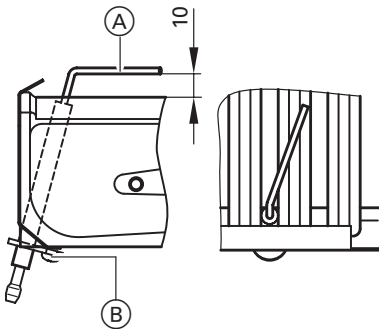


1. Heizkessel heizwasserseitig absperren und entleeren.
2. Stecker von Kesseltemperatur-sensor (A) und Thermoschaltern (B) abziehen.
3. Steckverbindersicherung (C) von den Anschlussrohren abziehen.
4. Abgaswärmetauscher (D) nach vorn herausziehen.
5. Abgaswärmetauscher, wenn nötig, mit Druckluft oder evtl. mit Seifenlauge reinigen. Mit klarem Wasser nachspülen.

**⚠ Sicherheitshinweis!**  
Bei Einbau generell neue Dichtungen einlegen.  
Heiz- und trinkwasserseitige Dichtungen **ausschließlich** mit Armaturen-fett Klüber Unisilikon L250L oder Grohe Syntheso LM220 ein-fetten. Gasdichtheit der Verschrau-bungen prüfen.

## Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

### Ionisationselektrode prüfen und einstellen

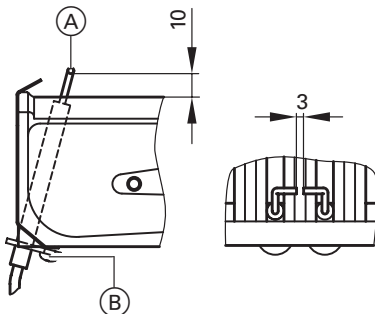


1. Ionisationselektrode (A) auf Abnutzung, Verschmutzung und Maßhaltigkeit (vgl. Abb.) prüfen, Keramik auf Risse prüfen, ggf. austauschen.

#### Austausch

2. Schrauben (B) lösen, Ionisationselektrode nach unten schieben und entnehmen.
3. Neue Ionisationselektrode in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

### Zündelektroden prüfen und einstellen



1. Zündelektroden (A) auf Abnutzung, Verschmutzung und Maßhaltigkeit (vgl. Abb.) prüfen, Keramik auf Risse prüfen, ggf. austauschen.

#### Austausch

2. Schrauben (B) lösen, Zündelektroden drehen, nach unten schieben und entnehmen.
3. Neue Zündelektroden in umgekehrter Reihenfolge einbauen.
4. Brenner einbauen und Brennraumabdeckung anbauen (siehe „Brenner prüfen und reinigen“ auf Seite 26 und 27).

**Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten** (Fortsetzung)

**Membran-Ausdehnungsgefäß und Druck der Anlage prüfen**

*Die Prüfung bei kalter Anlage durchführen.*

1. Heizkessel bzw. Anlage so weit entleeren und den Druck abbauen, bis das Manometer „0“ anzeigt.
2. Ist der Vordruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes niedriger als der statische Druck der Anlage, so viel Stickstoff nachfüllen, bis der Vordruck größer als der statische Druck der Anlage ist.

**Beispiel**

*Statische Höhe ..... 10 m  
(Abstand zwischen Heizkessel  
und oberster Heizfläche)  
entspricht statischem Druck ... 1 bar*

3. Wasser nachfüllen, bis der Fülldruck größer als der Vordruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes ist.

*Der Fülldruck muss bei abgekühlter Anlage ca. 0,2 bar größer als der statische Druck sein.*

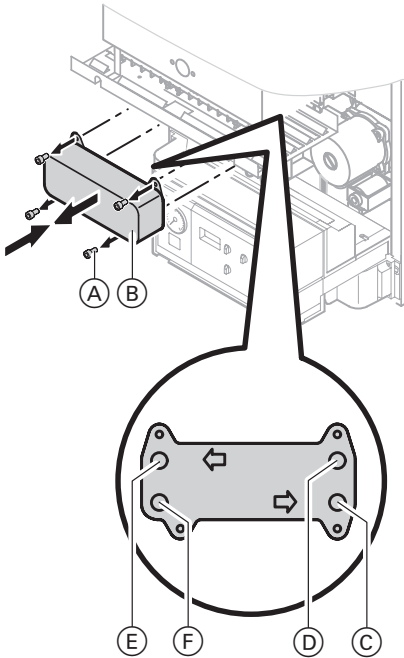
*Max. Betriebsdruck ..... 3 bar.*

*Min. Betriebsdruck ..... 0,8 bar.*

4. Bei Erstinbetriebnahme diesen Wert als Mindestfüllwert am Manometer markieren.

## Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

### Plattenwärmetauscher prüfen (Gas-Kombiwasserheizer)



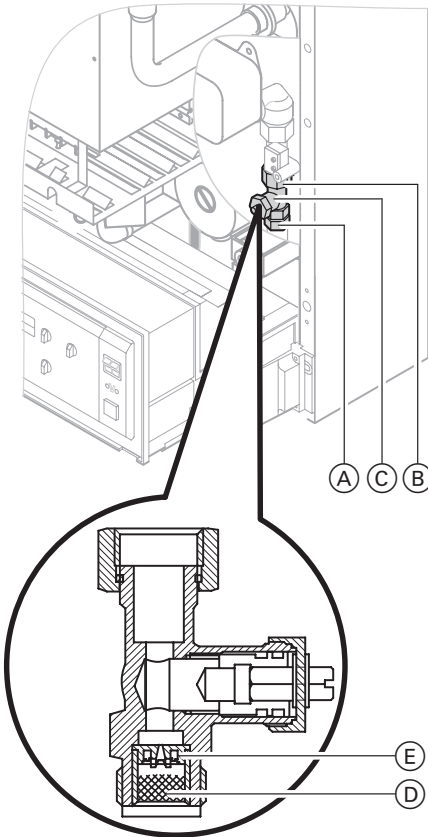
- Ⓒ Heizungsrücklauf
- Ⓓ Kaltwasser
- Ⓔ Warmwasser
- Ⓕ Heizungsvorlauf

1. Heizkessel heizwasser- und trinkwasserseitig absperrn und entleeren.
2. Schrauben Ⓐ lösen und Plattenwärmetauscher Ⓑ nach vorn herausziehen.
3. Trinkwasserseitige Anschlüsse auf Verkalkung prüfen, ggf. Plattenwärmetauscher austauschen.
4. Heizwasserseitige Anschlüsse auf Verschmutzung prüfen, ggf. über Heizungsrücklauf Ⓒ spülen.
5. Einbau mit neuen Dichtungen in umgekehrter Reihenfolge.

**⚠ Sicherheitshinweis!**  
Neue Dichtungen einfetten.

**Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)**

**Durchflussmengenbegrenzer und Wassersieb des Wasserschalters prüfen (Gas-Kombiwasserheizer)**



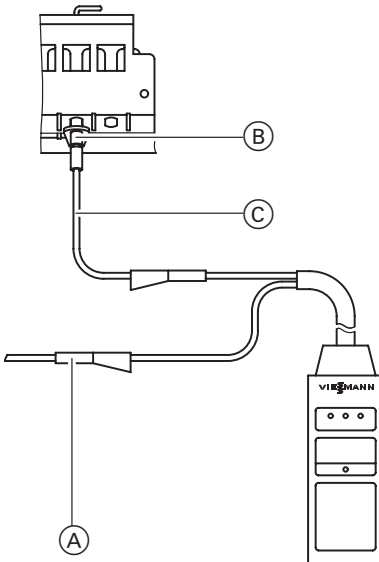
1. Kaltwasser-Zuleitung absperrern.
2. Verschraubung Kaltwasser-Zuleitung (A) lösen.
3. Verschraubung Anschlussnippel Kaltwasser (B) lösen.
4. Anschlussnippel Kaltwasser (C) mit Wassersieb (D) herausnehmen.
5. Durchflussmengenbegrenzer (E) im Anschlussnippel (C) prüfen; bei Verkalkung oder Beschädigung Anschlussnippel austauschen.
6. Wassersieb (D) reinigen.
7. Einbau mit neuen Dichtungen in umgekehrter Reihenfolge.

**⚠ Sicherheitshinweis!**  
*Neue Dichtungen einfetten.*



**Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten** (Fortsetzung)**Ionisationsstrom messen****⚠ Sicherheitshinweis!**

Vor Anschluss des Messgerätes Anlagenschalter an der Regelung ausschalten.



1. Buchse der Ionisationsmessleitung (A) von der Ionisationselektrode (B) abziehen und mit dem Stecker der Testmatik (Messleitung Nr. 1) verbinden.
2. Die zusätzliche Ionisationsmessleitung (C) mit der Ionisationselektrode (B) und der Buchse der Testmatik verbinden.
3. Heizkessel mit oberer Nenn-Wärmeleistung in Betrieb nehmen (siehe Seite 20).

**Hinweis!**

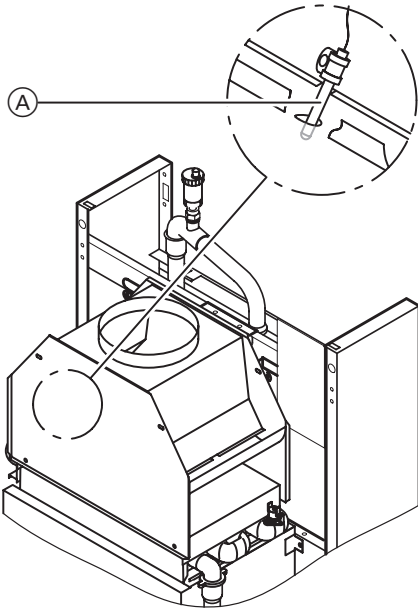
Der Mindestionisationsstrom soll schon bei Bildung der Flamme (ca. 2-3 Sekunden nach Öffnen des Gaskombireglers) min.  $4 \mu\text{A}$  betragen.

4. Messwert in Protokoll aufnehmen.
5. Testomatik-Gas abnehmen und Buchse (A) der Ionisationsmessleitung auf Ionisationselektrode (B) stecken.

## Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

### Abgasüberwachungseinrichtung prüfen (raumluftabhängiger Betrieb)

1. Abgasrohr von der Strömungssicherung abziehen.
2. Vorderblech anbauen.
3. Abgasrohranschluss der Strömungssicherung zur Funktionskontrolle abdecken.



4. Heizkessel in Betrieb nehmen. Die Abgasüberwachungseinrichtung muss spätestens nach ca. 2 Minuten den Brenner abschalten und darf frühestens nach ca. 10 Minuten selbsttätig wieder einschalten. Aus Sicherheitsgründen wird der Brenner 18 bis 20 Minuten verriegelt.

#### **Hinweis!**

*Die Funktionskontrolle muss mit max. Heizleistung und angebau-tem Vorderblech erfolgen.*


*Solange die Abgasüberwachungseinrichtung den Brenner verriegelt, ist die grüne Anzeige Brennerbetrieb „P“ aus und im Display blinkt die Störungsanzeige „E“*

5. ■ Lage des Sensors (A) prüfen, wenn die Abgasüberwachungseinrichtung später als nach 2 Minuten abschaltet.  
■ Sensor oder Brennersteuergerät austauschen:
  - wenn Abgasüberwachungseinrichtung nicht abschaltet
  - wenn Brenner nicht in Betrieb geht
  - wenn Sensor korrodiert ist.
6. Heizkessel außer Betrieb nehmen.
7. Öffnung wieder frei machen und Abgasrohr auf die Strömungssicherung stecken.











## Diagnose an der Regelung

Störungsmeldung Display	Anzeige Brennerstörung, rot	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
E3	Aus	Heizkessel kühlt aus	Kurzschluss Kesseltemperatur-sensor	Kesseltemperatur-sensor prüfen
E3	Aus	Heizkessel kühlt aus	Unterbrechung Kesseltemperatur-sensor	Kesseltemperatur sensor prüfen
E5	Aus	Speicher-Wasser-erwärmer kühlt aus	Kurzschluss Speichertempera-tursensor oder Auslauftempera-tursensor	Speichertempera-tursensor und Auslauftempera-tursensor prüfen
E5	Aus	Speicher-Wasser-erwärmer kühlt aus	Unterbrechung Speichertempera-tursensor oder Auslauftempera-tursensor	Speichertempera-tursensor und Auslauftempera-tursensor prüfen
RE1	Aus		Unterbrechung interne BUS-Ver-bindung	interne Steckkon-takte prüfen. Brennersteuer-gerät LGM 27 oder Bedieneinheit tauschen
466	Aus	Heizkessel kühlt aus	AD-Wandler Bren-nersteuergerät defekt	Brennersteuer-gerät LGM 27 tau-schen
F33	Aus/Ein	Brenner-steuergerät auf Störung	Parametrierung Brennersteuer-gerät fehlerhaft	Brennersteuer-gerät LGM 27 tau-schen
F3d	Ein	Brenner-steuergerät auf Störung	Parametrierung Brennersteuer-gerät fehlerhaft	Brennersteuer-gerät LGM 27 tau-schen
F3E	Ein	Brenner-steuergerät auf Störung	Interner Fehler Brennersteuer-gerät	Brennersteuer-gerät LGM 27 tau-schen

**Diagnose an der Regelung** (Fortsetzung)

Störungsmeldung Display	Anzeige Brennerstörung, rot	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
402	Ein	Brennersteuergerät auf Störung	Sicherheitskette hat ausgelöst	Thermoschalter prüfen
F5b	blinkt		Notbetrieb LGM 27	Steckverbindungen prüfen
40C	Ein	Brennersteuergerät auf Störung	Flammensignal nach Abschaltung noch vorhanden	Gaskombiregler und Ionisationselektrode prüfen oder Brennersteuergerät LGM 27 tauschen
40d	Ein	Brennersteuergerät auf Störung	Gerät ist noch verriegelt	Entstörtaste „  “ einmal drücken
411	Ein	Brennersteuergerät auf Störung	Unterbrechung Modulationspule	Modulationsspule prüfen
414	Ein	Brennersteuergerät auf Störung	Flammensignal nicht vorhanden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Flamme vorhanden:</b> Bei Erstinbetriebnahme prüfen, ob „L“ und „N“ der Netzleitung vertauscht sind. Ionisationselektrode prüfen.</li> <li>– <b>Zündung vorhanden, Flamme nicht vorhanden:</b> Gasdruck, Gaskombiregler und Zündelektroden prüfen.</li> <li>– <b>Zündung nicht vorhanden:</b> Zündbaustein prüfen.</li> </ul>

## Diagnose an der Regelung (Fortsetzung)

Störungsmeldung Display	Anzeige Brennerstörung, rot	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
425	Aus	Heizkessel fährt mit hoher Kesselwassertemperatur	Schornsteinfeger-Prüfschalter „  “ ist bereits 0,5 Stunden auf „  “	Schornsteinfeger-Prüfschalter „  “ auf „  “ stellen
426	Aus	Heizkessel fährt mit stetiger Modulation	Einstellmodus für obere bzw. untere Nenn-Wärmeleistung bereits 0,5 Stunden aktiv	Betriebsprogramm-Wahlschalter auf gewünschte Betriebsart stellen
435	Aus	Heizkessel schaltet nicht ein	Schornsteinfeger-Prüfschalter „  “ auf „  “ und Entstörtaste „  “ betätigt oder Schornsteinfeger-Prüfschalter „  “ nach Netzreset betätigt	Schornsteinfeger-Prüfschalter „  “ auf „  “ stellen
497	Aus	Heizkessel kühlt aus und schaltet wieder ein	Temperaturwächter hat ausgelöst	Heizkessel schaltet selbstständig wieder ein
<b>Nur bei raumluftabhängigem Betrieb</b>				
499	Aus		Abgasüberwachungseinrichtung hat ausgelöst	Heizkessel schaltet nach Wartezeit selbstständig wieder ein

**Diagnose an der Regelung** (Fortsetzung)

<b>Störungsmeldung Display</b>	<b>Anzeige Brennerstörung, rot</b>	<b>Verhalten der Anlage</b>	<b>Störungsursache</b>	<b>Maßnahme</b>
<b>Nur bei raumluftunabhängigem Betrieb</b>				
406	Ein	Brennersteuergerät auf Störung	Schaltpunkt Luftdruckschalter wird nicht erreicht	Luftdruckschalter und Gebläse prüfen
408	Ein	Brennersteuergerät auf Störung	Luftdruckschalter nach Heimlauf nicht in Grundstellung oder falsches Ruhesignal	Luftdruckschalter, Mess-Schläuche und Gebläse prüfen

## Technische Daten

		Gas-Umlaufwas- serheizer		Gas-Kombiwas- serheizer	
		raum- luft- abhän- gig	raum- luft- unab- hängig	raum- luft- abhän- gig	raum- luft- unab- hängig
<b>Nenn-Wärmeleistungsbe- reich bei Raumbeheizung</b>	kW	10,5-24	10,5-24	10,5-24	10,5-24
<b>Gasanschlussdruck</b>					
Erdgas E/L	mbar	20/25	20/25	20/25	20/25
Erdgas GZ 35	mbar	13	13	13	13
Flüssiggas	mbar	30-37/50	30-37/50	30-37/50	30-37/50
<b>Max. zul Gasanschluss- druck*1</b>	mbar	57,5	57,5	57,5	57,5
<b>Max. Prüfüberdruck</b>	mbar	150	150	150	150
<b>Abmessungen</b>					
Länge	mm	406	406	406	406
Breite	mm	500	500	500	500
Höhe	mm	900	900	900	900
Höhe mit untergestelltem Speicher-Wassererwärmer	mm	1995	1995	1995	1995
<b>Anschlüsse Heizkessel</b>					
Kesselvor- und -rücklauf	G	3/4	3/4	3/4	3/4
Speichervor- und -rücklauf	G	3/4	3/4	—	—
Kalt- und Warmwasser	G	—	—	1/2	1/2
<b>Gasanschluss</b>	R	1/2	1/2	1/2	1/2
<b>Zul. Betriebsüberdruck</b>					
heizwasserseitig	bar	3	3	3	3
trinkwasserseitig*2	bar	—	—	10	10
<b>Prüfüberdruck</b>					
heizwasserseitig	bar	4,5	4,5	4,5	4,5
trinkwasserseitig	bar	—	—	15	15
<b>Mindestanlagendruck</b>	bar	0,75	0,75	0,75	0,75

\*1Liegt der Gasanschlussdruck über dem max. zul. Gasanschlußdruck, muss ein separater Gasdruckregler der Anlage vorgeschaltet werden.

\*2Mindestdruck für Kaltwasseranschluss 1 bar.

**Technische Daten** (Fortsetzung)

		<b>Gas-Umlaufwas- serheizer</b>		<b>Gas-Kombiwas- serheizer</b>	
		raum- luft- <b>abhän- gig</b>	raum- luft- <b>unab- hängig</b>	raum- luft- <b>abhän- gig</b>	raum- luft- <b>unab- hängig</b>
<b>Abgas*1</b>					
<b>Erdgas</b>					
Temperatur (brutto*2) bei					
– oberer Nenn-Wärmeleistung	°C	124	178	124	178
– unterer Nenn-Wärmeleistung	°C	97	143	97	143
Massenstrom bei					
– oberer Nenn-Wärmeleistung	kg/h	72,2	53,5	72,2	53,5
bei CO <sub>2</sub>	%	5,1	7,1	5,1	7,1
– unterer Nenn-Wärmeleistung	kg/h	65,6	57,1	65,6	57,1
bei CO <sub>2</sub>	%	2,5	2,8	2,5	2,8
<b>Flüssiggas</b>					
Temperatur (brutto*2) bei					
– oberer Nenn-Wärmeleistung	°C	124	178	124	178
– unterer Nenn-Wärmeleistung	°C	97	143	97	143
Massenstrom bei					
– oberer Nenn-Wärmeleistung	kg/h	74,4	55,8	74,4	55,8
bei CO <sub>2</sub>	%	5,8	7,9	5,8	7,9
– unterer Nenn-Wärmeleistung	kg/h	67,5	59,3	67,5	59,3
bei CO <sub>2</sub>	%	2,8	3,2	2,8	3,2
<b>Notwendiger Förderdruck</b>	Pa	1,5	—	1,5	—
	mbar	0,015	—	0,015	—
<b>Abgasstutzen</b>	Außen- Ø mm	130 (F): 125	—	130 (F): 125	—
	Innen- Ø mm	—	70	—	70
<b>Zuluftstutzen</b>	Außen- Ø mm	—	110	—	110
<b>Gewicht</b>	kg	46	55	49	58

\*1Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach DIN 4705.

\*2Gemessene Abgastemperatur an der Mess-Stelle des Kesselanschluss-Stücks bei 20°C Lufttemperatur am Ende des AZ-Systems. Bei Wirkungsgradberechnung muss die Zulufttemperatur an der Mess-Stelle des Kesselanschluss-Stücks gemessen werden.



**Technische Daten** (Fortsetzung)

Nennspannung:	230 V~
Nennfrequenz:	50 Hz
Nennstrom:	4 A~
Leistungsaufnahme (einschl. Pumpe)	
■ Gas-Umlauf- wasserheizer	
– raumluftabh.	104 W
– raumluftunabh.	149 W
■ Gas-Kombi- wasserheizer	
– raumluftabh.	120 W
– raumluftunabh.	165 W
Schutzklasse:	I
Schutzart für Regelung, eingebaut in Vitopend 100:	IP X4D gemäß EN 60529
Wirkungsweise:	Typ 1B gemäß EN 60730-1
Zulässige Umge- bungstemperatur	
■ bei Betrieb:	0 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Heizungsräumen (normale Umgebungs- bedingungen)
■ bei Lagerung und Transport:	-20 bis +60 °C

**Einstellungen**

Temperaturwächter:	84 °C
Trockengehschutz (Thermoschalter):	100 °C fest
Temperaturbegrenzer (Thermoschalter):	100 °C fest
Temperaturregler:	42 – 83 °C einstellbar

## Technische Daten (Fortsetzung)

### Gas-Heizkessel, Kategorie II<sub>2H3P</sub>

Raumluftabhängiger Betrieb: Art B<sub>11BS</sub>, (B) II<sub>2E(s)B3P</sub>, (F) II<sub>ESi3P</sub>,  
(HU) II<sub>2HS3P</sub>

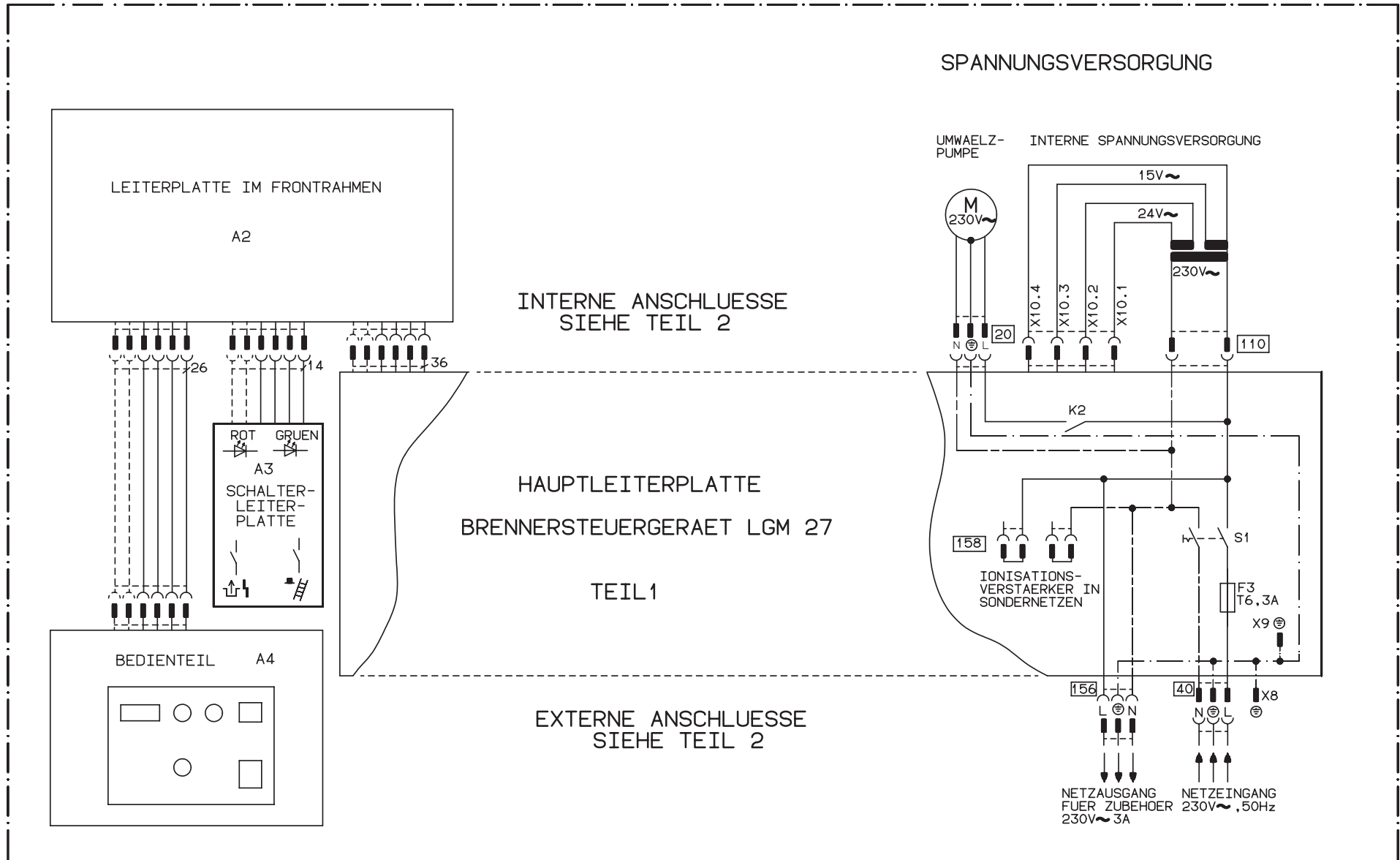
Raumluftunabhängiger Betrieb: Art C<sub>12</sub>, C<sub>12x</sub>, C<sub>32</sub>, C<sub>32x</sub>, C<sub>42</sub>, C<sub>42x</sub>, C<sub>52</sub>, C<sub>82</sub>,  
C<sub>82x</sub>

Nenn-Wärmeleistung	kW	10,5	11	12	15	18	21	24	
Nenn-Wärmebelastung	kW	12,1	12,5	13,7	17,0	20,2	23,5	26,7	
Nenn-Wärmebelastung									
<b>Anschlusswerte</b> *1 *2									
bezogen auf die max. Belastung									
mit Gas mit H <sub>uB</sub>									
Erdgas-Einstellung E	9,45 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,27	1,33	1,44	1,78	2,12	2,46	2,80
	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	l/min	21	22	24	30	35	41	47
Erdgas-Einstellung L	8,13 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,49	1,54	1,68	2,10	2,48	2,89	3,28
	29,25 MJ/m <sup>3</sup>	l/min	25	26	28	35	41	48	55
Erdgas-Einstellung GZ 35	7,17 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,69	1,75	1,91	2,37	2,82	3,28	3,73
	25,81 MJ/m <sup>3</sup>	l/min	28	29	32	40	47	55	62
Flüssiggas	24,44 kWh/m <sup>3</sup>	kg/h	0,95	0,97	1,06	1,31	1,56	1,82	2,07
	88,00 MJ/m <sup>3</sup>								
<b>Produkt-ID-Nummer</b>	<b>CE-0085 AT 0304</b>								

\*1 Anschlusswerte dienen nur der Dokumentation (z. B. im Gasantrag) oder zur überschlägigen, volumetrischen Ergänzungsprüfung der Einstellung. Wegen der werkseitigen Einstellung dürfen die Gasdrücke nicht abweichend von diesen Angaben verändert werden.

\*2 Bezogen auf 15 °C Gastemperatur und 1013 mbar Luftdruck.

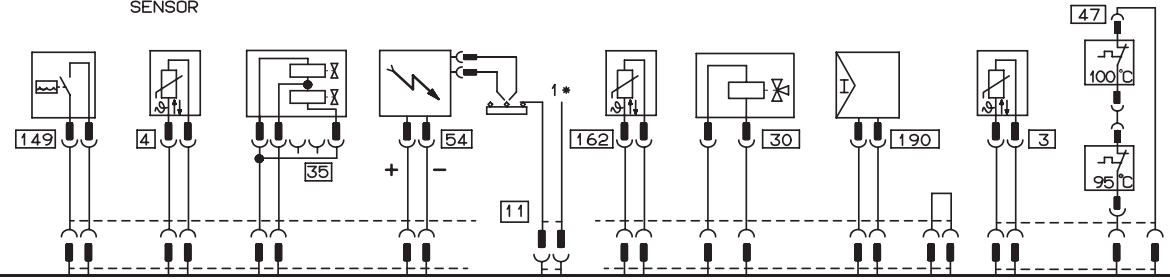
Anschluss- und Verdrahtungsschema – raumluftabhängiger Betrieb, Spannungsversorgung



**Anschluss- und Verdrahtungsschema – raumluftabhängiger Betrieb, Betriebskomponenten**

**BETRIEBSKOMPONENTEN - INTERNE ANSCHLUESSE**

- (NUR BEI KOMBIWASSERHEIZER)  
WASSER-SCHALTER
- TRINKWASSER-AUSLAUF-SENSOR
- GASKOMBI-REGLER
- IMPULS-ZUND-EINHEIT
- ZUNDUNG UND IONISATION
- ABGAS-UEBERWACHUNGS-SENSOR
- ANTRIEB FUER UMSCHALT-VENTIL
- MODULATIONSGESTEUERT (0-165mA)
- KESSEL-TEMPERATUR-SENSOR
- TEMPERATUR-BEGRENZER UND TROCKENGEHSCHUTZ

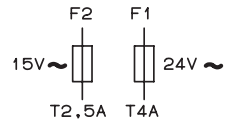


BEI DEN INTERNEN ANSCHLUESSEN WERDEN DIE KONTAKTE EINES STECKERS VON RECHTS NACH LINKS AUFSTIEGEND GEZAEHLT

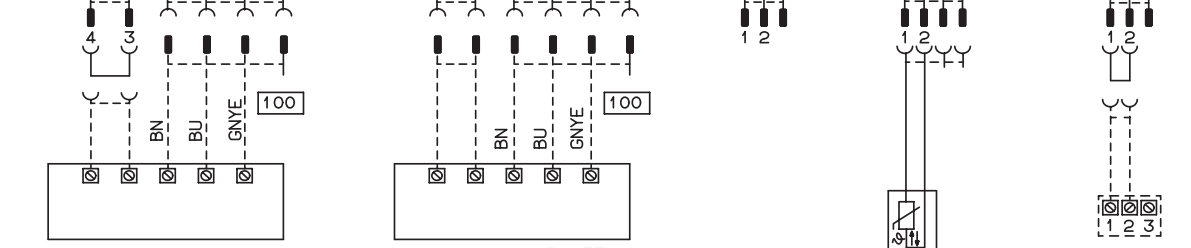


ANGE-SCHLOSSENE KOMPONENTEN  
SIEHE TEIL 1

**HAUPTLEITERPLATTE TEIL 2  
BRENNERSTEUERGERAET LGM 27**



NETZ-SPANNUNGSTEIL  
SIEHE TEIL 1

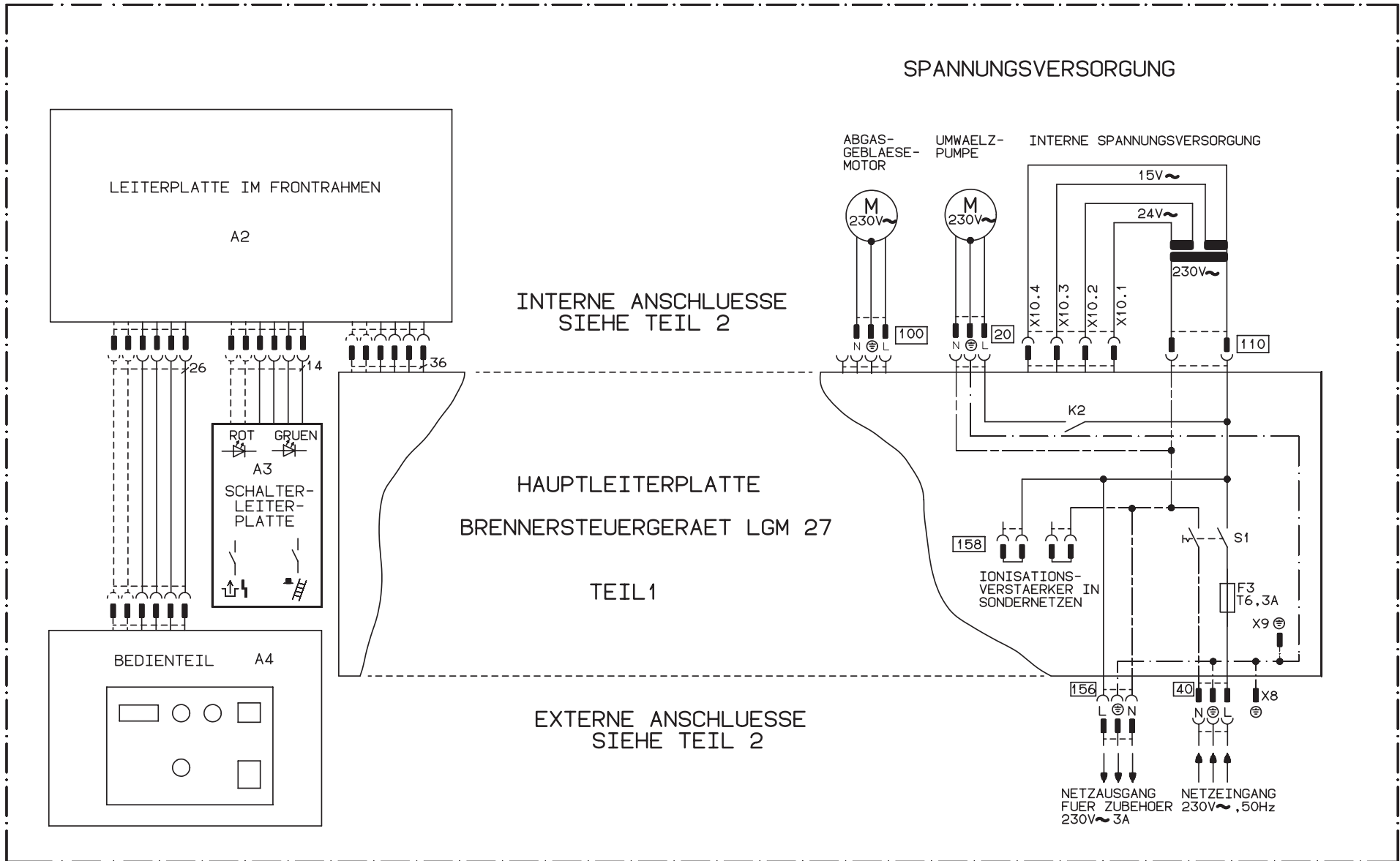


- ANSCHLUSS ABGASKLAPPE UEBER ADAPTER 7404582 2\*  
BEI ANSCHLUSS BRUECKE X12.3-X12.4 ENTFERNEN  
BEI ANSCHLUSS DES ADAPTERS SEPARATE MONTAGEANLEITUNG BEACHTEN
- ANSCHLUSS ABLUFT-GERAET UEBER ADAPTER 7404582 2\*
- KM-BUS
- SPEICHERTEMPERATURSENSOR (LIEGT SPEICHER/ANSCHLUSSET BEI) 3\*
- UHRENTEMPERATUR-MOSTAT-F 7450023  
BEI ANSCHLUSS; BRUECKE ENTFERNEN

**EXTERNE ANSCHLUESSE**

- 1\* INTERNES BEZUGSPOTENZIAL
- 2\* BEIDE GERAETE NUR ALTERNATIV ANSCHLIESSBAR
- 3\* NUR BEI UMLAUFWASSERHEIZER

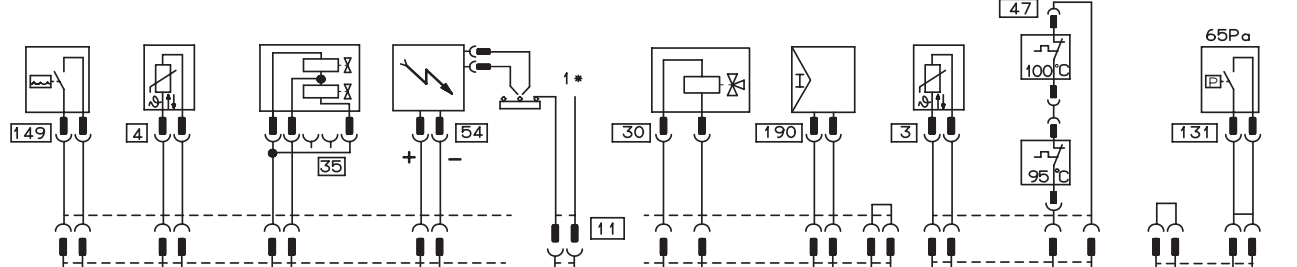
Anschluss- und Verdrahtungsschema – raumluftunabhängiger Betrieb, Spannungsversorgung



**Anschluss- und Verdrahtungsschema – raumluftunabhängiger Betrieb, Betriebskomponenten**

BETRIEBSKOMPONENTEN - INTERNE ANSCHLUESSE

- WASSER-SCHALTER  
3\*
- TRINK-WASSER-AUSLAUF-SENSOR  
3\*
- GASKOMBI-REGLER
- IMPULS-ZUNDUNG UND IONISATION
- ANTRIEB-FUER UM-SCHALT-VENTIL
- MODULA-TIONS-REGLER STROM-GESTEUERT (0-165mA)
- KESSEL-TEMPE-RATUR-SENSOR
- TEMPERATUR-BEGRENZER UND TROCKEN-GEHSCHUTZ
- LUFT-DRUCK-SCHALTER (MAX.-WERT)

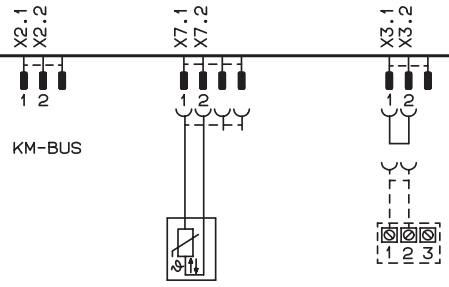
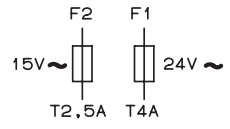


BEI DEN INTERNEN ANSCHLUESSEN WERDEN DIE KONTAKTE EINES STECKERS VON RECHTS NACH LINKS AUFSTIEGEND GEZAEHLT

ANGE-SCHLOSSENE KOMPONENTEN  
SIEHE TEIL 1

HAUPTLEITERPLATTE  
BRENNERSTEUERGERAET LGM 27  
TEIL 2

NETZ-SPANNUNGSTEIL  
SIEHE TEIL 1



SPEICHERTEM- PERATURSENSOR (LIEGT SPEICHER/ ANSCHLUSSET BEI) 2\*  
UHRENTHER- MOSTAT-F 7450023  
BEI ANSCHLUSS; BRUECKE ENTFERNEN

EXTERNE ANSCHLUESSE

- 1\* INTERNES BEZUGSPOTENZIAL
- 2\* NUR BEI UMLAUFWASSERHEIZER
- 3\* NUR BEI KOMBIWASSERHEIZER



## Einzelteilliste, raumluftabhängiger Betrieb

Gültig für Heizkessel ab Herstell-Nr.:  
7143527 1 00001 uuu,  
7143530 1 00001 uuu

059 Beipack Schriftzüge  
068 Transformator

### Hinweise für Ersatzbestellungen!

Best.-Nr. und Herstell-Nr. (siehe Typenschild) sowie die Positionsnummer des Einzelteiles (aus dieser Einzelteilliste) angeben. Handelsübliche Teile sind im örtlichen Fachhandel erhältlich.

Verschleißteile  
053 Ionisationselektrode  
054 Satz Zündelektroden

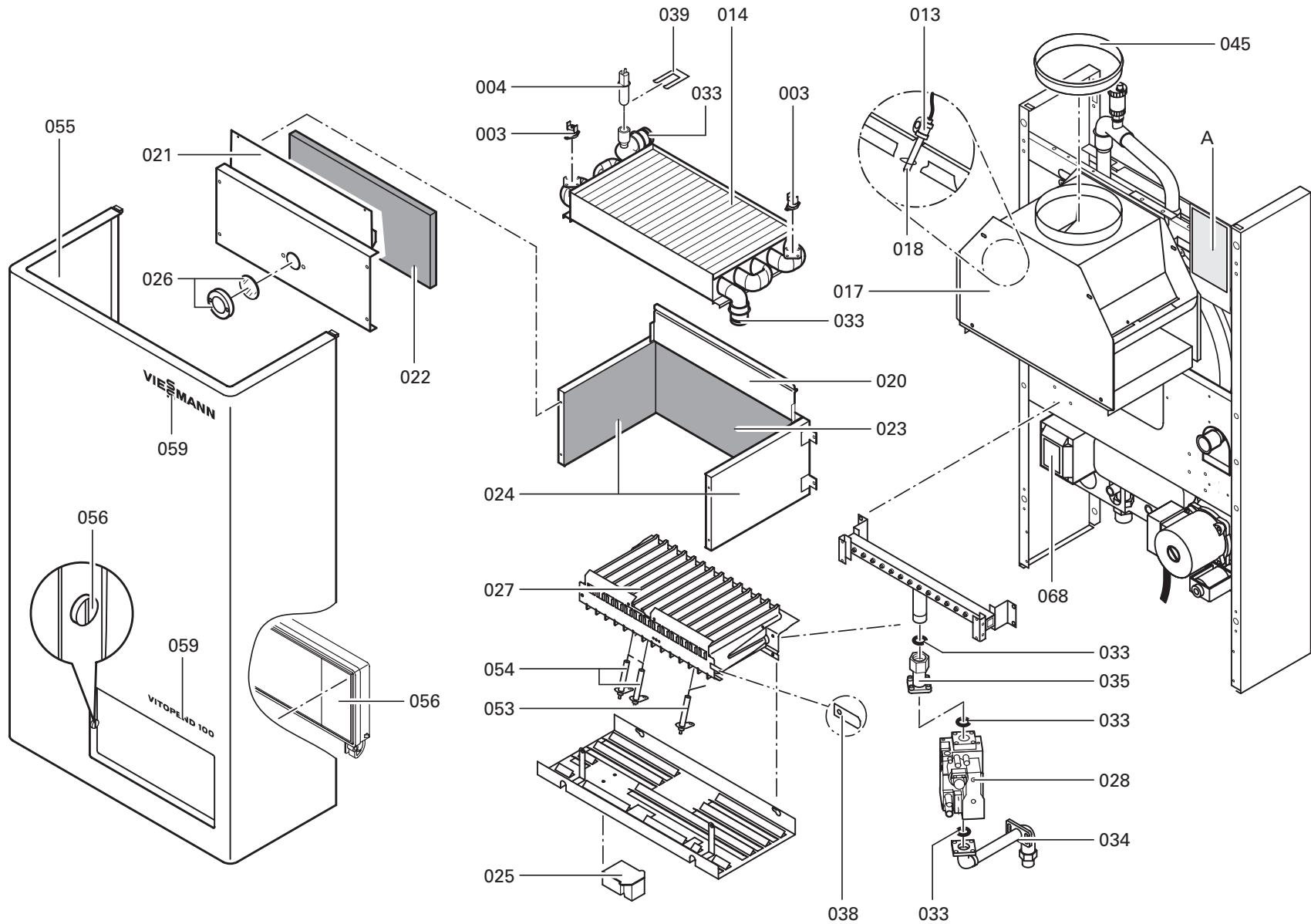
Ⓐ Typenschild

### Einzelteile

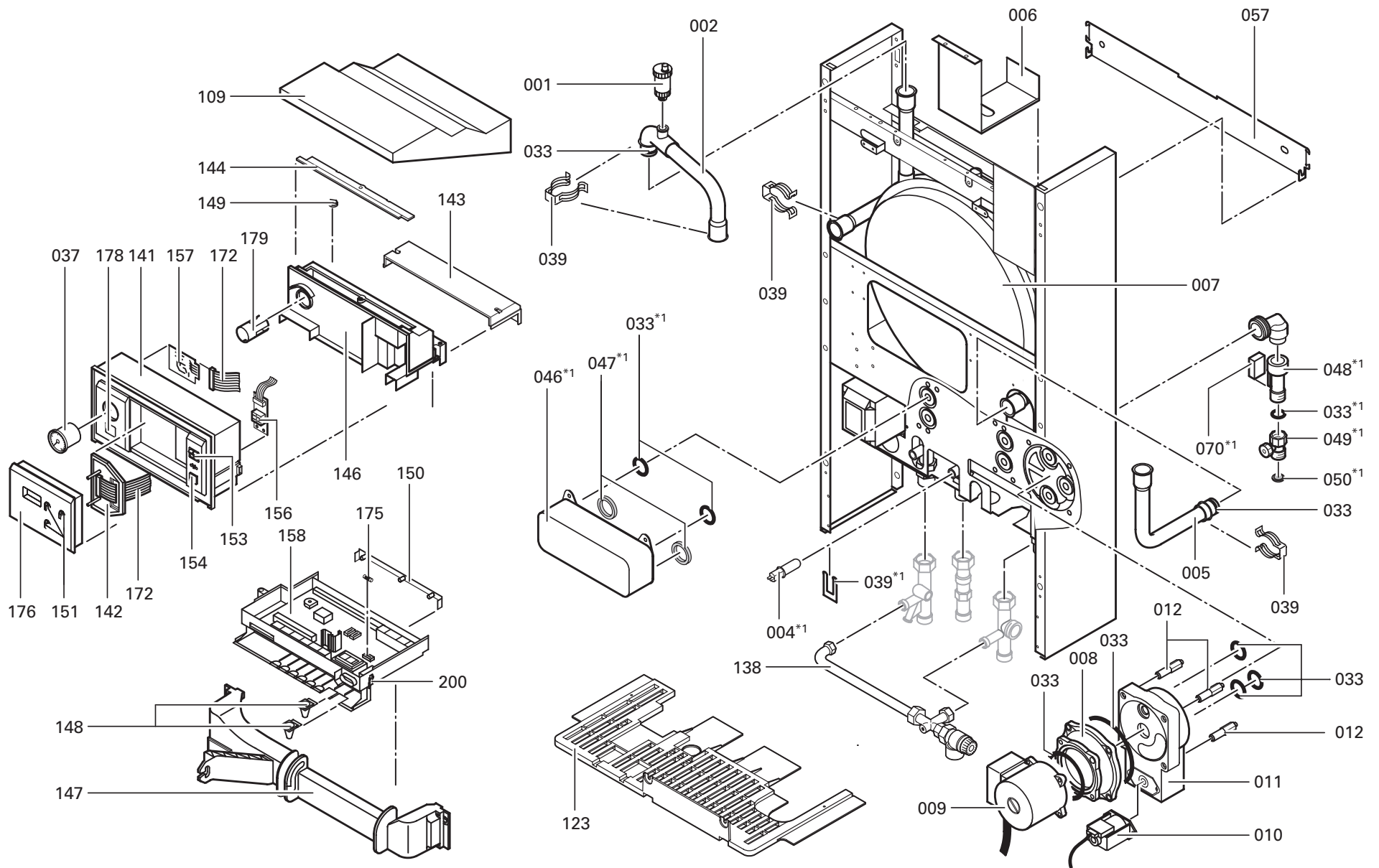
003 Thermoschalter (mit Pos. 051)  
004 Temperatursensor  
013 Rohrschelle  
014 Abgas-Wärmetauscher  
017 Strömungssicherung  
018 Abgasüberwachungssensor  
020 Brennraum (mit Pos. 023 und 024)  
021 Brennraumabdeckung (mit Pos. 022 und 026)  
022 Brennraumdämmung vorn  
023 Brennraumdämmung hinten  
024 Brennraumdämmung rechts und links  
025 Zündbaustein  
026 Schauglas  
027 NP-Brenner  
028 Gaskombiregler für Erdgas und Flüssiggas (mit Pos. 033)  
033 Dichtungssatz  
034 Gasanschlussrohr  
035 Gasanschlussflansch  
038 Beipack Flachstecker  
039 Beipack Sicherungsfedern  
045 Adapter für Abgasstutzen  
055 Vorderblech, Zsb. (mit Pos. 056 und 059)  
056 Abdeckklappe



Einzelteilliste, raumluftabhängiger Betrieb (Fortsetzung)



**Einzelteilliste, raumluftabhängiger Betrieb** (Fortsetzung)



**Einzelteilliste, raumluftabhängiger Betrieb** (Fortsetzung)

**Einzelteile**

- 001 Schnellentlüfter
- 002 Anschlussrohr für Membran-Ausdehnungsgefäß
- 004 Temperatursensor\*<sup>1</sup>
- 005 Anschlussrohr für Abgas-Wärmetauscher/Aqua-Platine
- 006 Halblech
- 007 Membran-Ausdehnungsgefäß
- 008 Pumpenflansch
- 009 Pumpenmotor
- 010 Elektromagnetischer Antrieb
- 011 Umschaltventil
- 012 Gewindestift M 6 (4 Stück)
- 033 Dichtungssatz
- 037 Manometer
- 039 Beipack Sicherungsfedern
- 046 Plattenwärmetauscher\*<sup>1</sup>
- 047 Profildichtung Plattenwärmetauscher\*<sup>1</sup>
- 048 Wasserschalter\*<sup>1</sup>
- 049 Anschlussnippel Kaltwasser\*<sup>1</sup>
- 050 Wassersieb\*<sup>1</sup>
- 057 Wandhalterung
- 070 Reed-Kontakt\*<sup>1</sup>
- 109 Schutzhaube
- 123 Zugriffschutz
- 138 Überströmleitung
- 141 Bedienmodul
- 142 Aufnahmeplatte
- 143 Abdeckung Leitungseinführung
- 144 Abdeckung Anschlussmodul
- 146 Anschlussmodul
- 147 Befestigungsbügel
- 148 Verschluss Leitungseinführung
- 149 Deckel für Potentiometer
- 150 Leiste für Leitungseinführung
- 151 Drehknöpfe (3 Stück)
- 153 Wippschalter/-taster
- 154 Schaltstößel für Netzschalter
- 156 Optolink Leiterplatte
- 157 Adapterleiterplatte
- 158 Brennersteuergerät LGM27

- 172 Flachbandleitung, 26-polig
- 175 Sicherung T 6,3 A
- 176 Bedieneinheit
- 178 Blindabdeckung Schalteröffnung
- 179 Manometeraufnahme
- 200 Verschlussbügel
- 250 Regelung ohne Bedieneinheit (mit Pos. 141, 142, 153, 154, 156, 157, 172, und 178)

Einzelteile ohne Abbildung

- 029 Umstellsatz auf Erdgas E
- 030 Umstellsatz auf Erdgas LL
- 031 Umstellsatz auf Flüssiggas
- 032 Umstellsatz auf Erdgas GZ35
- 040 Beipack Durchführungstüllen
- 051 Wärmeleitpaste
- 052 Armaturenfett Unisilikon L250L
- 069 Wartungsset
- 100 Push-Verschluss
- 103 Montageanleitung
- 105 Serviceanleitung
- 106 Bedienungsanleitung
- 107 Lackstift, reinweiß
- 108 Sprühdosenlack, reinweiß
- 139 Kondensat-Ablaufschlauch
- 152 Gegenstecker für Regelung
- 160 Brückenstecker Ionisation
- 161 Leitungsbaum „X11“
- 162 Leitungsbaum „X12“
- 164 Leitungsbaum „X13“\*<sup>2</sup>
- 165 Leitungsbaum „X13“\*<sup>1</sup>
- 173 Leitungsbaum Ionisation

\*<sup>1</sup>Nur bei Herstell-Nr. 7143530 1 00001 ...

\*<sup>2</sup>Nur bei Herstell-Nr. 7143527 1 00001 ...

## Einzelteilliste, raumluftunabhängiger Betrieb

Gültig für Heizkessel ab Herstell-Nr.:  
7143528 1 00001 uuu,  
7143529 1 00001 uuu

### Hinweise für Ersatzbestellungen!

Best.-Nr. und Herstell-Nr. (siehe Typenschild) sowie die Positionsnummer des Einzelteiles (aus dieser Einzelteilliste) angeben. Handelsübliche Teile sind im örtlichen Fachhandel erhältlich.

### Einzelteile

003 Thermoschalter (mit Pos. 051)  
004 Temperatursensor  
014 Abgas-Wärmetauscher  
015 Profildichtung oben und unten  
016 Profildichtung links und rechts  
019 Brennraum (mit Pos. 023 und 024)  
021 Brennraumabdeckung (mit Pos. 022 und 026)  
022 Brennraumdämmung vorn  
023 Brennraumdämmung hinten  
024 Brennraumdämmung rechts und links  
025 Zündbaustein  
026 Schauglas  
027 NP-Brenner  
028 Gaskombiregler für Erdgas und Flüssiggas (mit Pos. 033)  
033 Dichtungssatz  
034 Gasanschlussrohr  
035 Gasanschlussflansch  
038 Beipack Flachstecker  
039 Beipack Sicherungsfedern  
040 Beipack Durchführungstüllen  
041 Kesselanschluss-Stück  
042 Blendensatz  
043 Flachdichtung  
044 Blende für Kesselanschluss-Stück

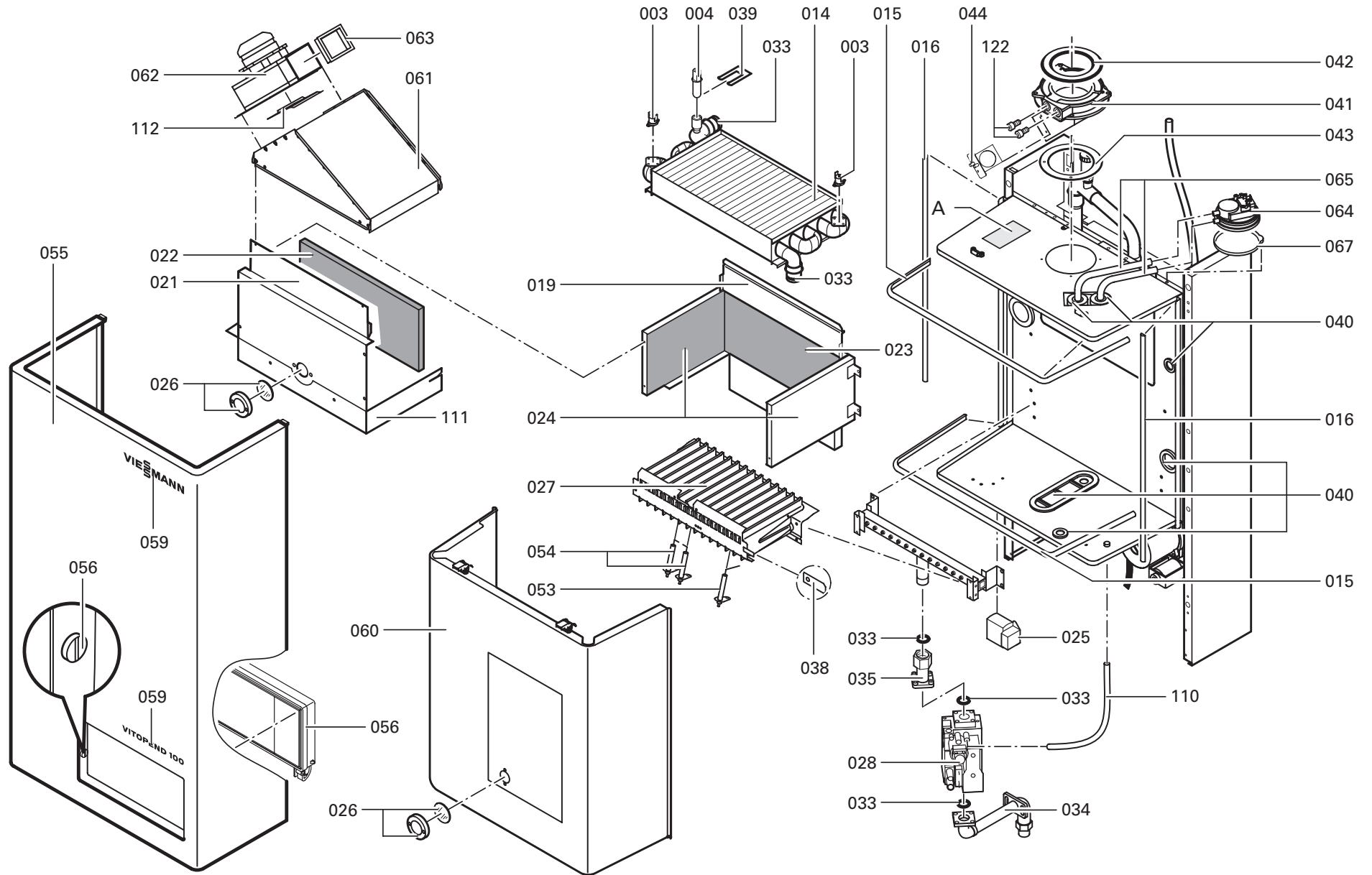
055 Vorderblech, Zsb. (mit Pos. 056 und 059)  
056 Abdeckklappe  
059 Beipack Schriftzüge  
060 Abdeckblech  
061 Abgassammelkasten  
062 Gebläse  
063 Schachtdichtung  
064 Druckschalter 65 Pa  
065 Verbindungsschlauch  
067 Schnappring  
110 Kompensationsschlauch  
111 Brennraumrahmen  
112 Gebläsehalterung  
122 Verschluss Messöffnung

### Verschleißteile

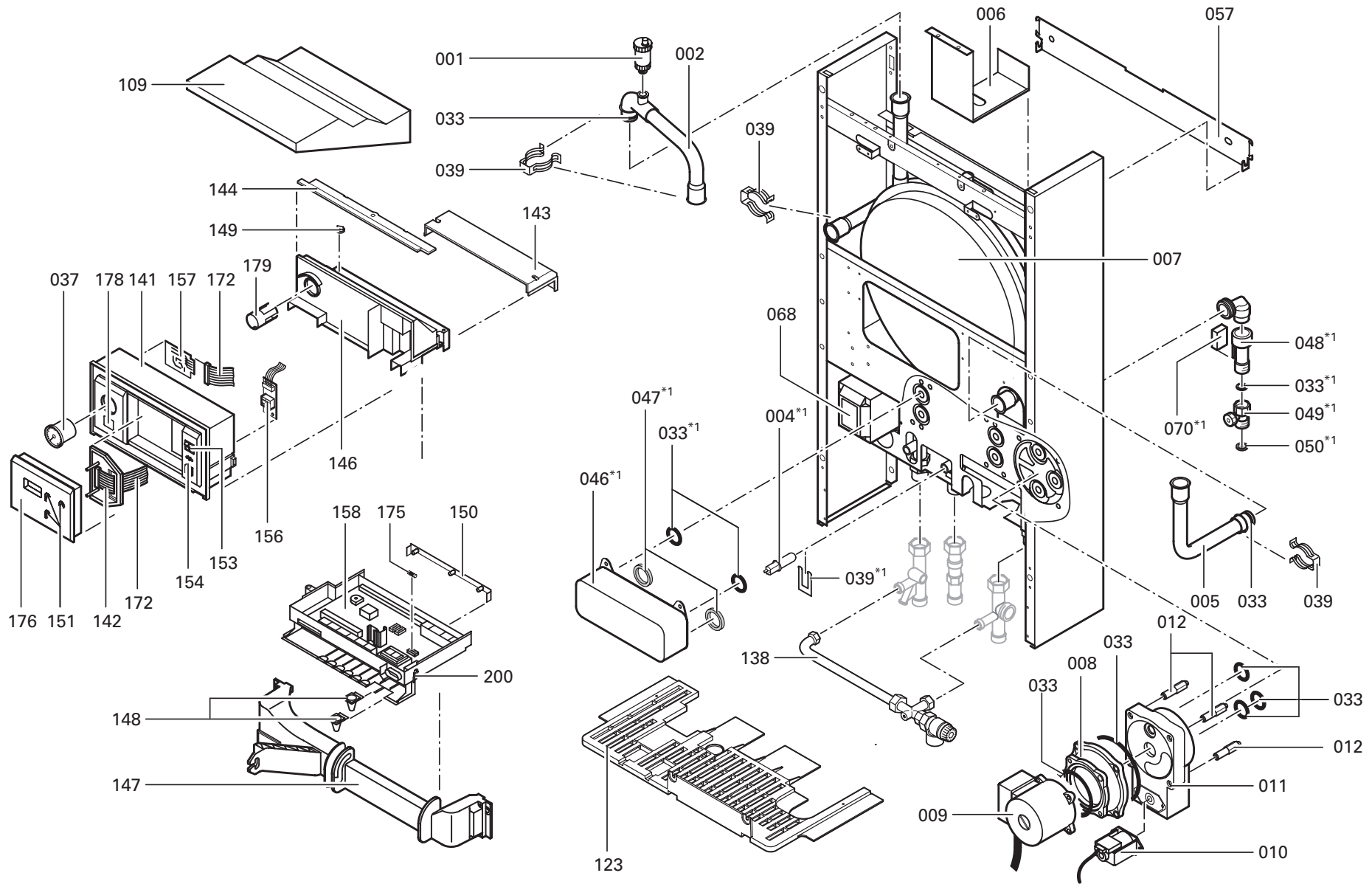
053 Ionisationselektrode  
054 Satz Zündelektroden

Ⓐ Typenschild

Einzelteilliste, raumluftunabhängiger Betrieb (Fortsetzung)



**Einzelteilliste, raumluftunabhängiger Betrieb (Fortsetzung)**



**Einzelteilliste, raumluftunabhängiger Betrieb** (Fortsetzung)**Einzelteile**

- 001 Schnellentlüfter
  - 002 Anschlussrohr für Membran-Ausdehnungsgefäß
  - 004 Temperatursensor\*<sup>1</sup>
  - 005 Anschlussrohr für Abgas-Wärmetauscher/Aqua-Platine
  - 006 Halteblech
  - 007 Membran-Ausdehnungsgefäß
  - 008 Pumpenflansch
  - 009 Pumpenmotor
  - 010 Elektromagnetischer Antrieb
  - 011 Umschaltventil
  - 012 Gewindestift M 6 (4 Stück)
  - 033 Dichtungssatz
  - 037 Manometer
  - 039 Beipack Sicherungsfedern
  - 046 Plattenwärmetauscher\*<sup>1</sup>
  - 047 Profildichtung Plattenwärmetauscher\*<sup>1</sup>
  - 048 Wasserschalter\*<sup>1</sup>
  - 049 Anschlussnippel Kaltwasser\*<sup>1</sup>
  - 050 Wassersieb\*<sup>1</sup>
  - 057 Wandhalterung
  - 068 Transformator
  - 070 Reed-Kontakt\*<sup>1</sup>
  - 109 Schutzhaube
  - 123 Zugriffschutz
  - 138 Überströmleitung
  - 141 Bedienmodul
  - 142 Aufnahmeplatte
  - 143 Abdeckung Leitungseinführung
  - 144 Abdeckung Anschlussmodul
  - 146 Anschlussmodul
  - 147 Befestigungsbügel
  - 148 Verschluss Leitungseinführung
  - 149 Deckel für Potentiometer
  - 150 Leiste für Leitungseinführung
  - 151 Drehknöpfe (3 Stück)
  - 153 Wippschalter/-taster
  - 154 Schaltstößel für Netzschalter
  - 156 Optolink Leiterplatte
  - 157 Adapterleiterplatte
  - 158 Brennersteuergerät LGM27
  - 172 Flachbandleitung, 26-polig
  - 175 Sicherung T 6,3 A
  - 176 Bedieneinheit
  - 178 Blindabdeckung Schalteröffnung
  - 179 Manometeraufnahme
  - 200 Verschlussbügel
  - 250 Regelung ohne Bedieneinheit (mit Pos. 141, 142, 153, 154, 156, 157, 172 und 178)
- Einzelteile ohne Abbildung
- 029 Umstellsatz auf Erdgas E
  - 030 Umstellsatz auf Erdgas LL
  - 031 Umstellsatz auf Flüssiggas
  - 032 Umstellsatz auf Erdgas GZ35
  - 051 Wärmeleitpaste
  - 052 Armaturenfett Unisilikon L250L
  - 069 Wartungssatz
  - 100 Push-Verschluss
  - 103 Montageanleitung
  - 104 Serviceanleitung
  - 106 Bedienungsanleitung
  - 107 Lackstift, reinweiß
  - 108 Sprühdosenlack, reinweiß
  - 139 Kondensat-Ablaufschlauch
  - 152 Gegenstecker für Regelung
  - 160 Brückenstecker Ionisation
  - 161 Leitungsbaum „X11“
  - 163 Leitungsbaum „X12“
  - 166 Leitungsbaum „X13“\*<sup>2</sup>
  - 167 Leitungsbaum „X13“\*<sup>1</sup>
  - 174 Leitungsbaum Ionisation
  - 177 Leitungsbaum Gebläsemotor

\*<sup>1</sup>Nur bei Herstell-Nr. 7143529 1 00001\*<sup>2</sup>Nur bei Herstell-Nr. 7143528 1 00001

**Einzelteilliste, raumluftunabhängiger Betrieb** (Fortsetzung)

**Einzelteile**

(nur bei Außenaufstellung)

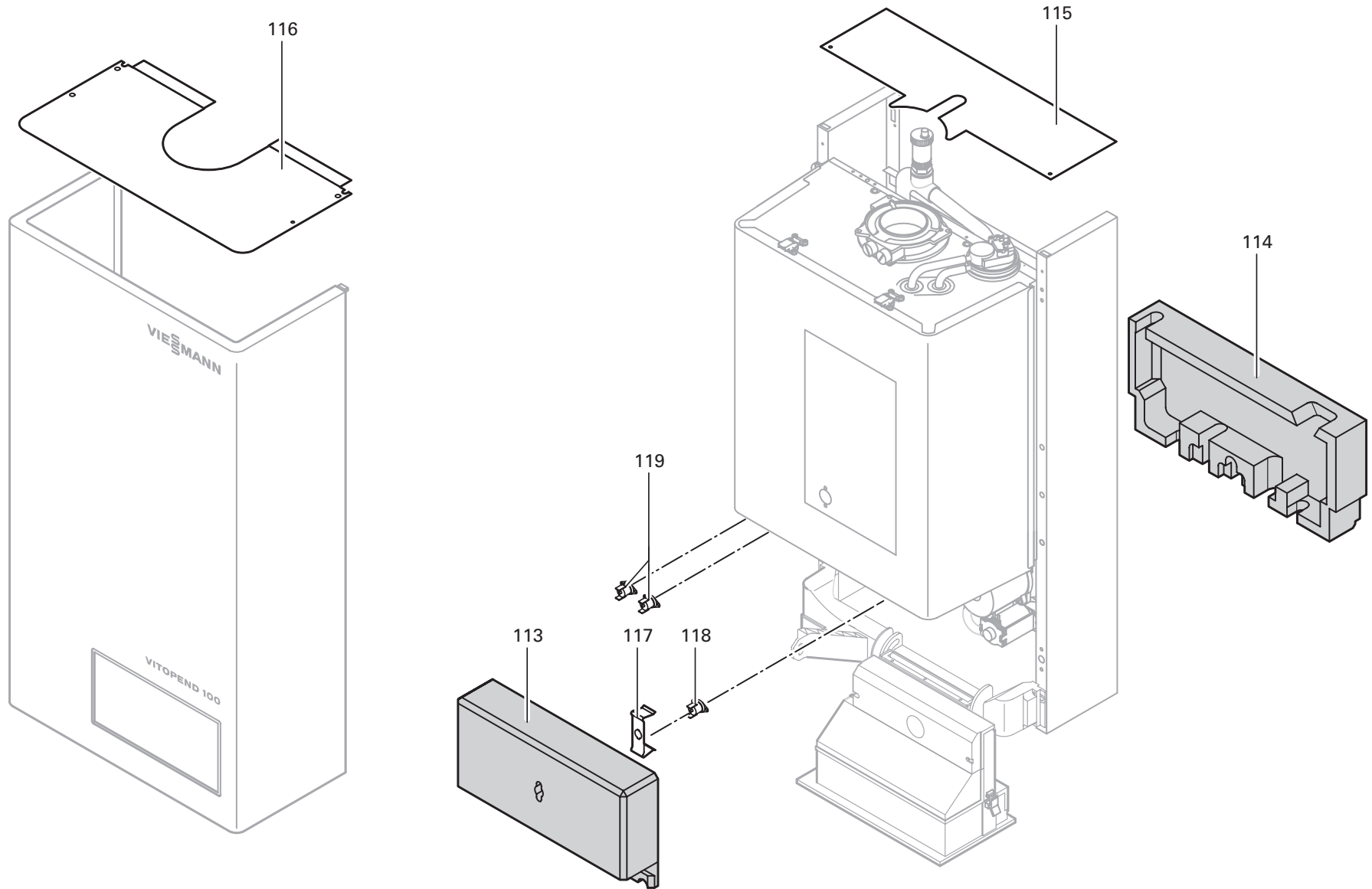
- 113 Wärmedämmung Platten-  
wärmetauscher
- 114 Wärmedämmung Aqua-Platine
- 115 Abdeckung Rahmen
- 116 Abdeckung Vorderblech
- 117 Haltefeder Sensor
- 118 Komfortsensor
- 119 Thermoschalter

Einzelteile ohne Abbildung

- 120 Anschlussleitung Thermoschalter
- 121 Anschlussleitung Komfortsensor

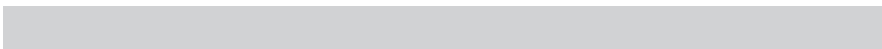


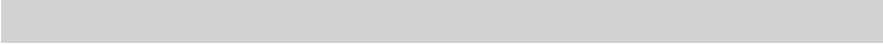
**Einzelteilliste, raumluftunabhängiger Betrieb (Fortsetzung)**



**Protokoll**

Messungen	Erstinbetriebnahme am: durch:	Wartung/Service am: durch:	Wartung/Service am: durch:	Wartung/Service am: durch:	Wartung/Service am: durch:	Wartung/Service am: durch:	Sollwert
<b>Vorhandene Gasart</b>							
Erdgas-Einstellung E Wobbeindex 12,0 - 16,1 kWh/m <sup>3</sup> 43,2 - 58,0 MJ/m <sup>3</sup>							
Erdgas-Einstellung L Wobbeindex 11,5 - 13,1 kWh/m <sup>3</sup> 41,4 - 47,2 MJ/m <sup>3</sup>							
Erdgas-Einstellung GZ 35 Wobbeindex 8,9 - 10,5 kWh/m <sup>3</sup> 32,1 - 38,0 MJ/m <sup>3</sup>							
Flüssiggas Wobbeindex 21,4 - 22,6 kWh/m <sup>3</sup> 76,9 - 81,2 MJ/m <sup>3</sup>							
<b>Ruhedruck</b> <i>mbar</i>							max. 57,5 mbar
<b>Anschlussdruck (Fließdruck)</b>							
<input type="checkbox"/> bei Erdgas E <i>mbar</i>							17,4-25 mbar
<input type="checkbox"/> bei Erdgas L <i>mbar</i>							17,4-30 mbar
<input type="checkbox"/> bei Erdgas GZ 35 <i>mbar</i>							10,0-16 mbar
<input type="checkbox"/> bei Flüssiggas <i>mbar</i>							25-57,5 mbar
<i>Gasart ankreuzen</i>							
<b>Düsendruck</b>							
■ bei unterer Nenn-Wärmeleistung <i>mbar</i>							
■ bei oberer Nenn-Wärmeleistung <i>mbar</i>							
<b>Kohlendioxidgehalt CO<sub>2</sub></b> <i>Vol.-%</i>							
<b>Sauerstoffgehalt O<sub>2</sub></b> <i>Vol.-%</i>							
<b>Kohlenmonoxidgehalt CO</b> <i>ppm</i>							
<b>Ionisationsstrom</b> <i>µA</i>							min. 4 µA
<b>Abgastemperatur</b> <i>°C</i>							
<b>Abgasverlust</b> <i>%</i>							





## Konformitätserklärung

Wir, die Viessmann Werke GmbH & Co, D-35107 Allendorf, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

### Vitopend 100

#### mit den folgenden Normen übereinstimmt:

EN 297  
EN 483  
EN 60 335  
EN 50 165  
EN 55 014  
EN 61 000-3-2  
EN 61 000-3-3

#### Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien

90/396/EWG  
89/336/EWG  
73/ 23/EWG  
92/ 42/EWG

#### wird dieses Produkt wie folgt gekennzeichnet:

CE-0085

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der Wirkungsgradrichtlinie (92/42/EWG) für:

#### Standard-Heizkessel

## Stichwortverzeichnis

### A

Abgasüberwachungseinrichtung, 34  
Abgaswärmetauscher, 28  
Anschlussdruck, 18  
Anschluss- und Verdrahtungs-  
schema, 43  
Anschlusswerte, 42

### B

Brenner, 26

### D

Diagnose, 35  
Durchflussmengenbegrenzer, 32  
Düsendruck, 20

### E

Einzelteilliste, 52  
Erstmalige Inbetriebnahme, 2

### F

Fließdruck, 18

### G

Gasgruppe prüfen, 17  
Gültigkeitshinweise, 2

### H

Herstell-Nr., 2

### I

Inhaltsverzeichnis, 3  
Ionisationselektrode, 29  
Ionisationsstrom, 33

### K

Kesselanschluss-Stück, 8  
Konformitätserklärung, 71

### L

Leistungsaufnahme, 42

### M

Max. Heizleistung einstellen, 24  
Membran-Ausdehnungsgefäß, 30  
Mindestionisationsstrom, 33

### N

Nenn-Wärmebelastung, 42  
Netzanschluss, 10

**Stichwortverzeichnis** (Fortsetzung)**O**

Obere Nenn-Wärmeleistung, 20

**P**

Plattenwärmetauscher, 31

Produkt-ID-Nummer, 42

Protokoll, 67

**R**

Ruhedruck, 18

**S**

Schornsteinfeger-Prüfschalter, 20, 24

Sicherheitshinweise, 2

**T**

Technische Daten, 39

Testomatik-Gas, 33

**U**

Überströmventil, 5

Uhrenthermostat, 17

Untere Nenn-Wärmeleistung, 20

**V**

Vielfachmessgerät, 33

**W**

Wasserschalter, 32

Wassersieb, 32

**Z**

Zugriffschutz, 5, 12

Zuluftblende, 8

Zündelectroden, 29

Viessmann Werke GmbH & Co  
D-35107 Allendorf  
Telefon: (06452) 70-0  
Telefax: (06452) 70-2780  
[www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)

5851 318 Technische Änderungen vorbehalten!

 Gedruckt auf umweltfreundlichem,  
chlorfrei gebleichtem Papier