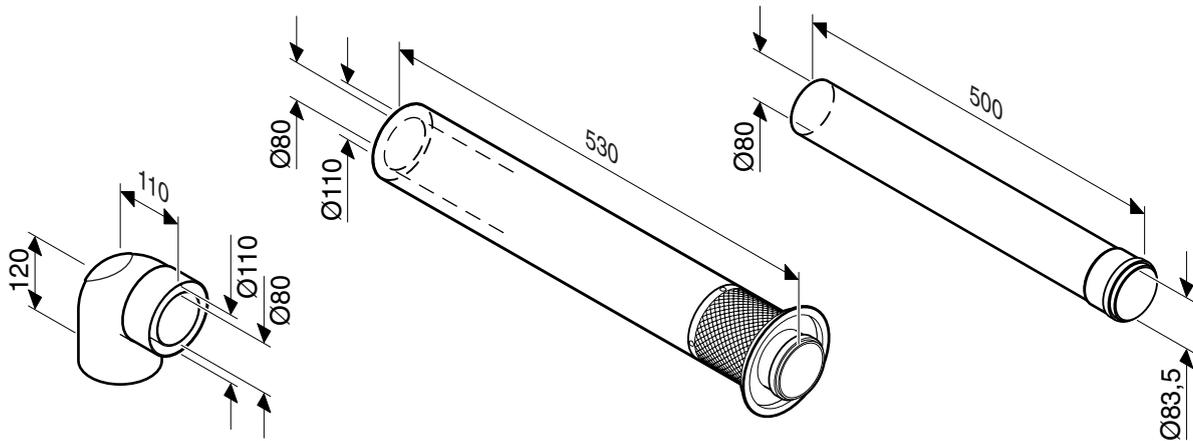


Installationsanleitung für den Fachmann

# AZ 209/2

für Gas-Kesselthermen bei Anschluss an Hausschornsteine (Art. D 3.1 bzw. B<sub>32</sub>) mit Verbrennungsluftentnahme aus dem Aufstellraum  
Best.-Nr. 7 719 002 613



⚙ x2



6 720 612 682-00.10

6 720 612 682 DE/AT/CH (2006/04) OSW

 **JUNKERS**  
Bosch Gruppe

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise und Symbolerklärung</b>	<b>2</b>
1.1	Sicherheitshinweise	2
1.2	Symbolerklärungen	2
<b>2</b>	<b>Verwendung</b>	<b>3</b>
2.1	Allgemein	3
2.2	Gas-Kesselthermen	4
2.3	Kombination mit Abgaszubehören	4
2.4	Lieferumfang	4
<b>3</b>	<b>Zulässige Rohrlängen und Umlenkungen</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Mindesteinbaumaße</b>	<b>6</b>
4.1	Gas-Kesselthermen ohne Speicher mit Montageanschlussplatte Nr. 258	6
4.2	Gas-Kesselthermen ohne Speicher mit Montageanschlussplatte Nr. 992 bzw. Nr. 994	6
4.3	Gas-Kesseltherme ZSN/ZWN 18-6 AE und ZSN/ZWN 24-6 AE mit Speicher ST 75	8
4.4	Gas-Kesseltherme ZSN 7/11-6 AE mit Speicher ST 50/80	8
4.5	Gas-Kesseltherme mit Speicher ST 90-3 und ST 120/160-1 E	10
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>12</b>
5.1	Montagehinweise	12
5.2	Vorbereitende Maßnahmen	12
5.3	Länge der Abgasführung bestimmen	12
5.4	Montage der Abgasführung	13
5.5	Geräteseitige Anpassung	15
5.5.1	ZSN 7/11-6 AE	15
5.5.2	ZSN/ZWN 18-6 AE, ZSN/ZWN 24-6 AE	16
<b>6</b>	<b>Übersichtstabelle zur Anpassung der Geräte an AZ 209/2</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Tabellen für Anschlusszahlen (aus DVGW-Arbeitsblatt G 637/1)</b>	<b>18</b>

## 1 Sicherheitshinweise und Symbolerklärung

### 1.1 Sicherheitshinweise

Die einwandfreie Funktion ist nur gewährleistet, wenn diese Installationsanleitung eingehalten wird. Änderungen vorbehalten. Der Einbau muss von einem zugelassenen Installateur erfolgen. Zur Montage des Gerätes ist die entsprechende Installationsanleitung zu beachten.

#### Bei Abgasgeruch

- ▶ Gerät ausschalten.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.

#### Aufstellung, Umbau

- ▶ Gerät nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufstellen oder umbauen lassen.
- ▶ Abgasführende Teile nicht ändern.

### 1.2 Symbolerklärungen



**Hinweise** im Text werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

## 2 Verwendung

### 2.1 Allgemein

#### Erforderliche Genehmigungen

Informieren Sie sich vor Einbau des Gasgerätes und der zugehörigen Abgasführung bei der zuständigen Baubehörde und beim Bezirks-Schornsteinfegermeister, ob Einwände bestehen.

#### Mindestabstände zu brennbaren Baustoffen

Die Oberflächentemperatur am Verbrennungsluftrohr liegt unter 85 °C. Nach TRGI 1986 bzw. TRF 1988 sind keine Mindestabstände zu brennbaren Baustoffen erforderlich. Die Vorschriften (LBO, FeuVo) der einzelnen Bundesländer können hiervon abweichen und Mindestabstände zu brennbaren Baustoffen vorschreiben.

#### Abgasführung nach B<sub>32</sub>:

Bei der Abgasführung nach B<sub>32</sub> ist das Abgaszubehör Bestandteil der CE-Zulassung. Aus diesem Grund dürfen nur Junkers Abgaszubehöre verwendet werden.

#### ZSN 7/11-6 AE und ZSN/ZWN 18, 24-6 AE als Gaswärmezentrum mit Holzummantelung (Zub.-Nr. 601)

Entsprechend TRGI 1986, Ausgabe 1996, Abschnitt 5.5.2.7 werden nur Gasgeräte der Art B betrachtet. Die Junkers Gas-Kesseltherme mit geschlossener Brennkammer und Abgasführung nach B<sub>32</sub> fällt nicht unter den erwähnten Abschnitt. Da bei ZSN 7/11-6 AE und ZSN/ZWN 18, 24-6 AE mit Abgasführung nach B<sub>32</sub> keine Verbrennungsluftversorgung durch die Lüftungsgitter notwendig ist und die Oberflächentemperatur inkl. Abgasführung unter 85 °C liegt, sind keine Mindestabstände zu der Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) im Gaswärmezentrum notwendig.

#### Anforderungen an den Schornstein

- Er muss den Anforderungen nach DIN 18160 Teil 1 entsprechen.
- Er muss innerhalb eines Gebäudes angeordnet sein.
- Er muss mindestens der Wärmedurchlasswiderstandsgruppe III und im unbeheizten Bereich der Gruppe II entsprechen.
- Er darf nur einmal schräg geführt sein. Die Höhe des Schornsteins bis zur Schrägführung darf nicht mehr als 10 m betragen.
- Der lichte Querschnitt darf maximal 400 cm<sup>2</sup> sein.
- Im Bereich der Reinigungsöffnung am unteren Ende des Schornsteins ist durch das Zeichen „G“ kenntlich zu machen, dass er nur mit Gasfeuerstätten belegt bzw. belegungsfähig ist

#### Anforderungen an den Aufstellraum

Bei Aufstellung von Gasgeräten nach B<sub>32</sub> (raumluftabhängig) gelten die entsprechenden Anforderungen für die Aufstellung von Gasgeräten der Art B nach Abschnitt 5.2.2 der Technischen Regeln für Gas-Installationen (DVGW-TRGI 1986/96).

Pro Etage darf höchstens eine Gasfeuerstätte im senkrechten Bereich des Schornsteins angeschlossen werden; der Anschluss muss jedoch mindestens 2 m unterhalb der Knickkante einer eventuellen Schrägführung hergestellt sein.

#### Anschlusszahlen

Die Anzahl der maximal an einen Schornstein anzuschließenden Gasfeuerstätten ist den Tabellen in Kapitel 7 zu entnehmen.

#### Feuerstättenanschluss

Vor Anschluss der Gasfeuerstätte muss die Eignung des Schornsteins durch den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister bestätigt werden.

Pro Etage darf nur eine Gasfeuerstätte im senkrechten Bereich des Schornsteins angeschlossen werden. Der Anschluss muss mindestens 2 m unterhalb einer eventuellen Knickstelle erfolgen.

Die wirksame Höhe des Schornsteins zwischen der obersten Gasfeuerstätte und der Schornsteinmündung muss mindestens 4 m betragen. Abweichungen davon (mindestens 2 m wirksame Höhe) sind möglich, wenn als oberste Gasfeuerstätte ein Gasgerät der Art C<sub>82x</sub> zum Einsatz kommt.

Gasfeuerstätten unterschiedlicher Leistung dürfen angeschlossen werden, wenn:

- die Summe der einzelnen größten Wärmeleistungen die zugehörige Summe entsprechend der Anschlusszahlentabelle (Kapitel 7) nicht übersteigt;
- nur Gasfeuerstätten mit höchstens zwei verschiedenen in den Anschlusszahlentabelle (Kapitel 7) benachbarten Wärmeleistungen eingesetzt werden;
- die oberste Gasfeuerstätte die höhere Wärmeleistung aufweist

## 2.2 Gas-Kesselthermen

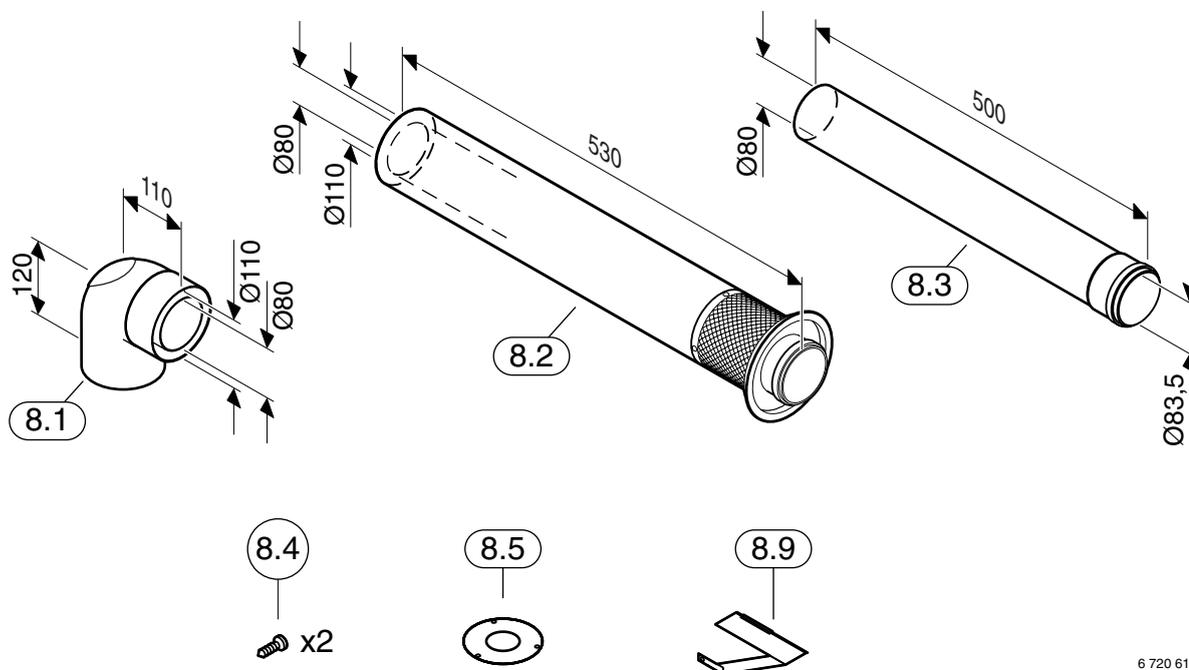
Das AZ 209/2 ist für den Abgasanschluss an eine Abgasleitung im Unterdruck mit Verbrennungsluftansaugung aus dem Aufstellraum bei folgenden Geräten vorgesehen:

Kesseltherme	Prod.-ID-Nr.
ZSN 7/11-6 AE	CE-0085 BO 0391
ZSN/ZWN 18-6 AE	
ZSN/ZWN 24-6 AE	

Tab. 1

Die genannten Junkers Gas-Kesselthermen sind entsprechend der EG-Gasgeräterichtlinie (90/396/EWG) und prEN483 geprüft und zugelassen.

## 2.4 Lieferumfang



6 720 612 682-01.10

Bild 1

- 8.1 90°-Doppelrohrkrümmer Ø 80/110 mit Prüföffnung
- 8.2 Doppelrohr Ø 80/110
- 8.3 Abgasrohr Ø 80
- 8.4 Schrauben
- 8.5 Drosselscheibe Ø 44
- 8.9 Abdeckblech Nebenluft ZSN 7/11-6 AE

## 2.3 Kombination mit Abgaszubehören

Das AZ 209/2 kann mit folgenden Abgaszubehören kombiniert werden:

Abgaszubehöre	
AZ 135	AZ 201
AZ 178	AZ 213
AZ 179	AZ 261
AZ 190	AZ 342

Tab. 2

### **3 Zulässige Rohrlängen und Umlenkungen**

- Maximal zulässige Abgasrohr­längen: 2 m
- Zulässige Anzahl von Umlenkungen in der Abgas­führung: 3 x 90°

Eine 90°-Umlenkung entspricht zwei 45°-Umlenkungen.  
Bei Einsatz von Umlenkungen reduzieren sich die zulässigen Abgasrohr­längen nicht.

## 4 Mindesteinbaumaße

### 4.1 Gas-Kesselthermen ohne Speicher mit Montageanschlussplatte Nr. 258 (Bild 2 und Bild 3)

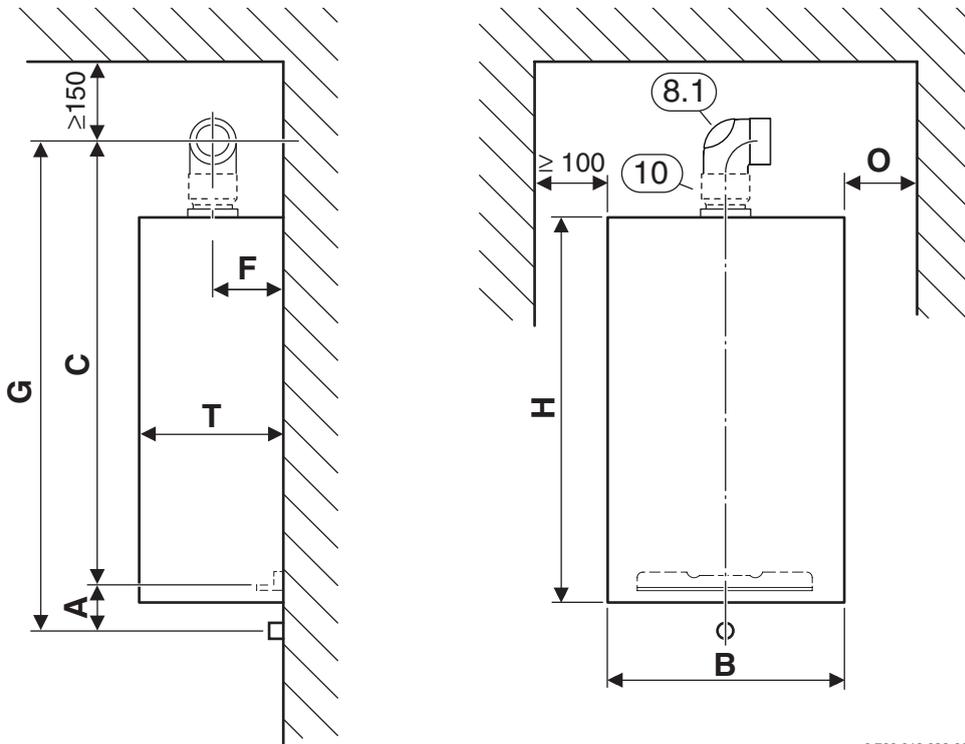
	A		B	C	F	G		H	T
	DN15	DN20				DN15	DN20		
<b>ZSN 7/11-6 AE</b>	69	77	450	954	75	1023	1031	770	250
<b>ZSN/ZWN 18-6 AE ZSN/ZWN 24-6 AE</b>	-		512	980	185	-	1057	850	360

Tab. 3

### 4.2 Gas-Kesselthermen ohne Speicher mit Montageanschlussplatte Nr. 992 bzw. Nr. 994 (Bild 2 und Bild 3)

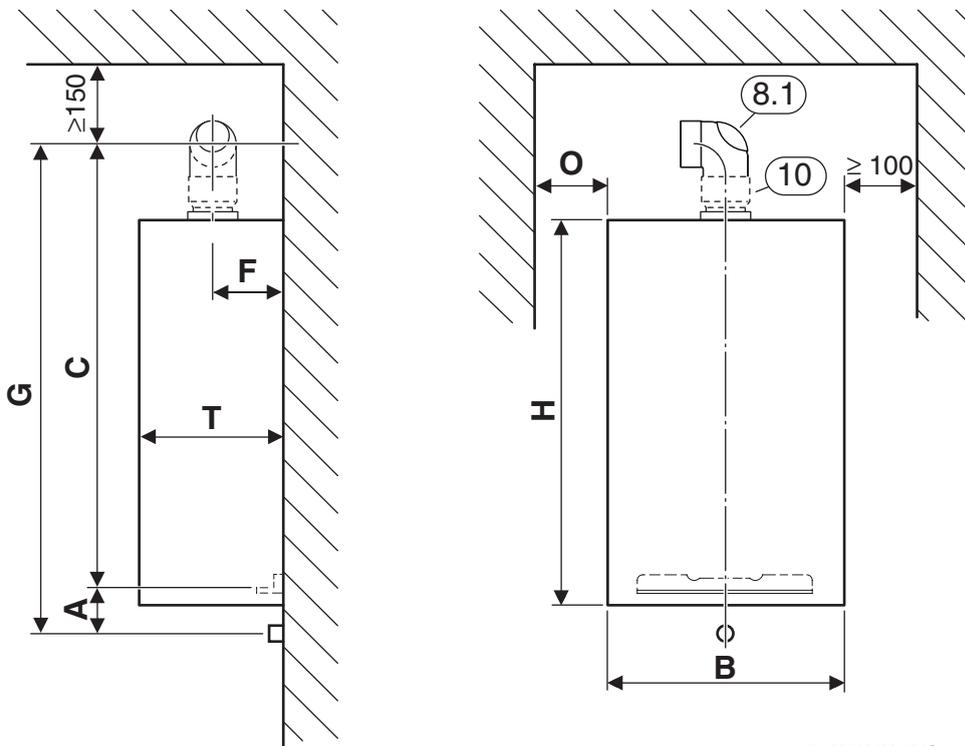
	A	B	C	F	G	H	T
	DN20				DN20		
<b>ZSN 7/11-6 AE</b>	75	450	954	75	1031	770	250
<b>ZSN/ZWN 18-6 AE ZSN/ZWN 24-6 AE</b>		512	980	185	1057	850	360

Tab. 4



6 720 612 682-02.10

Bild 2 Abgasführung nach rechts



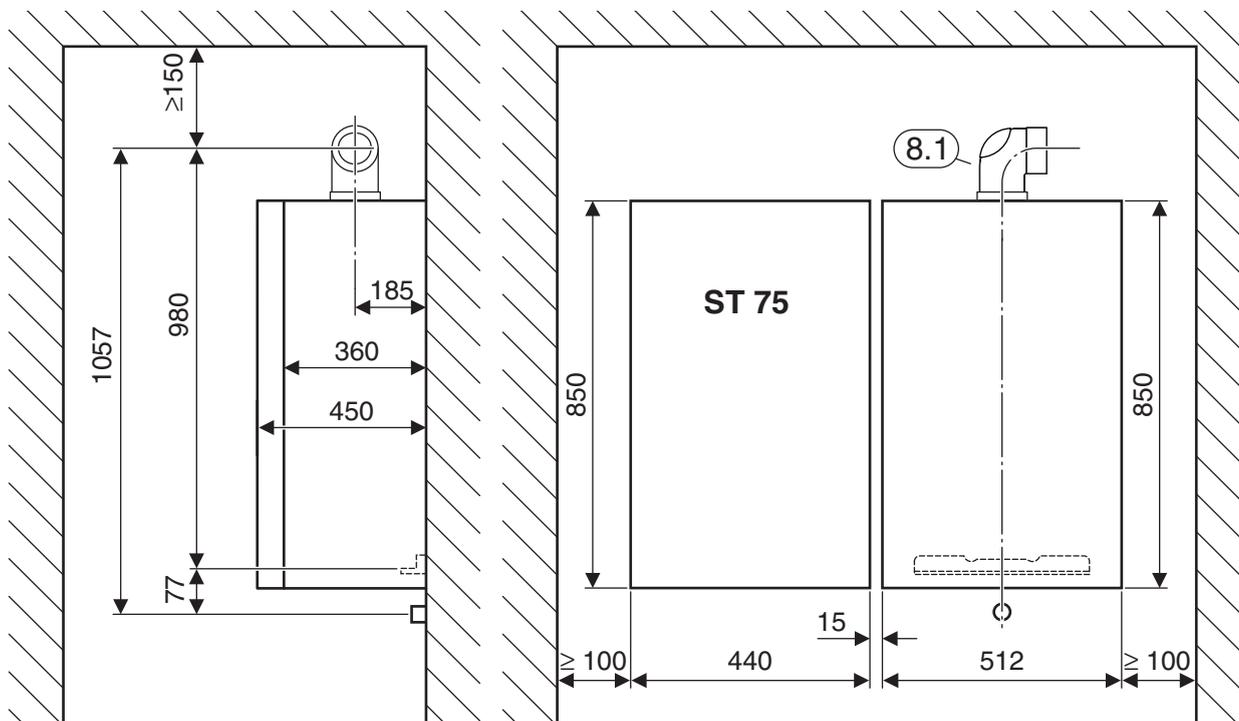
6 720 612 682-03.10

Bild 3 Abgasführung nach links

**Legende zu Bild 2 und Bild 3:**

- 8 AZ 209/2
- 10 nur bei ZSN 7/11-6 AE: AZ 168 (im Lieferumfang der Kesseltherme enthalten)

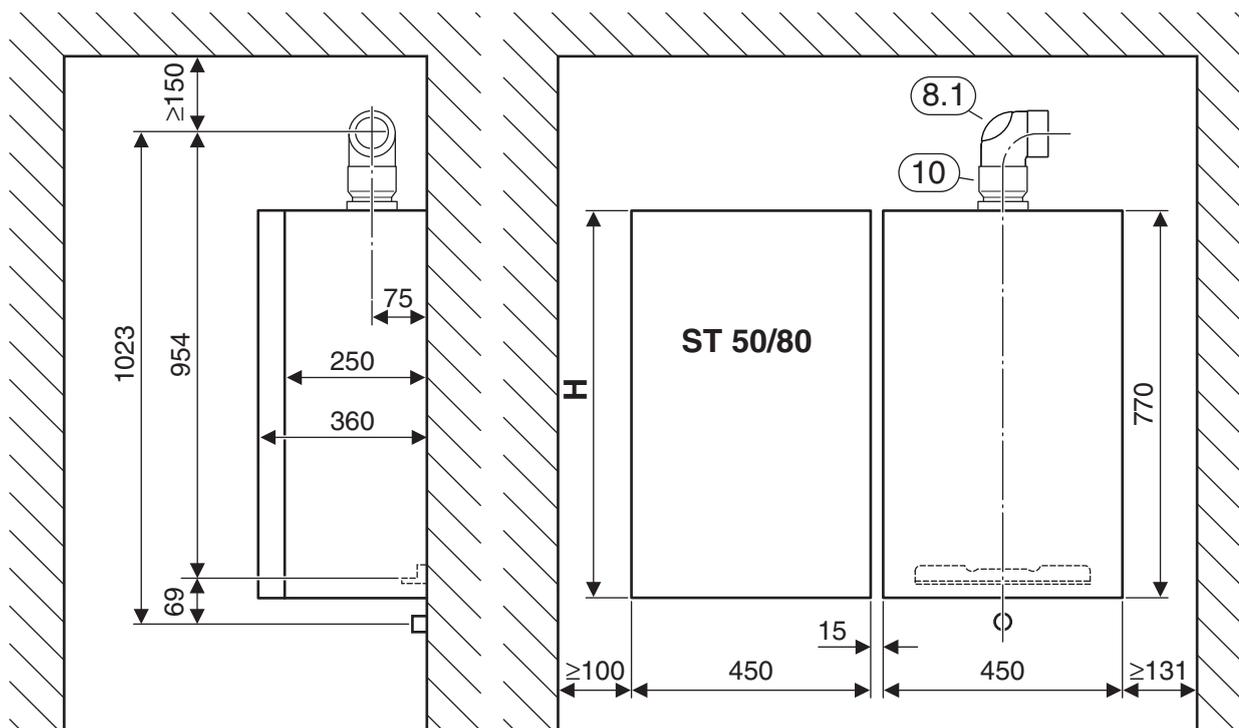
### 4.3 Gas-Kesseltherme ZSN/ZWN 18-6 AE und ZSN/ZWN 24-6 AE mit Speicher ST 75



6 720 612 682-04.10

Bild 4 Gas-Kesseltherme neben Speicher ST 75

### 4.4 Gas-Kesseltherme ZSN 7/11-6 AE mit Speicher ST 50/80

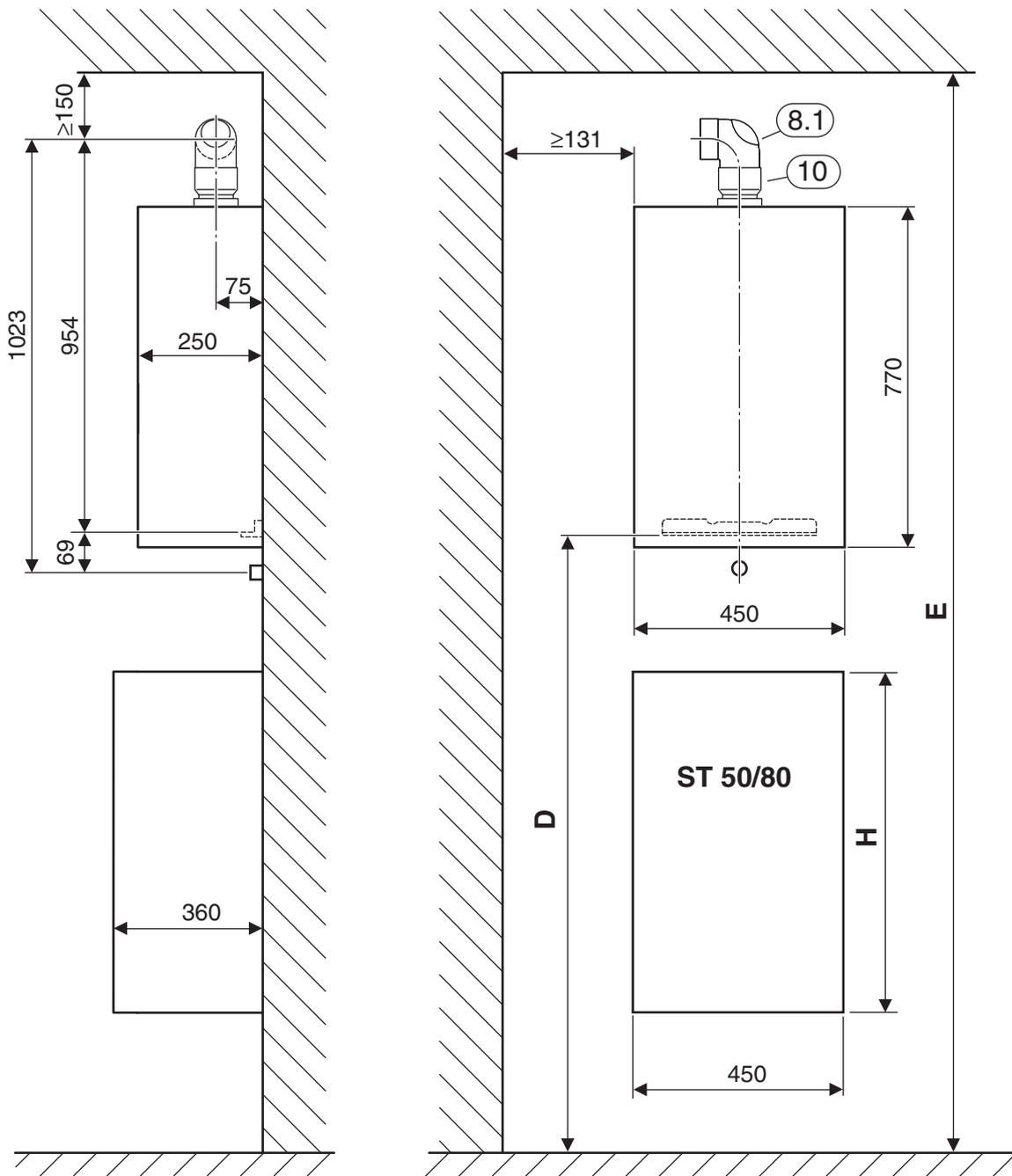


6 720 612 682-05.10

Bild 5 Gas-Kesseltherme neben Speicher ST 50/80

#### Legende zu Bild 4 und Bild 5:

- 8 AZ 209/2
- 10 nur bei ZSN 7/11-6 AE: AZ 168 (im Lieferumfang der Kesseltherme enthalten)



6 720 612 682-06.10

Bild 6 Gas-Kesseltherme über Speicher ST 50/80

- 8 AZ 209/2
- 10 nur bei ZSN 7/11-6 AE: AZ 168 (im Lieferumfang der Kesseltherme enthalten)

	D	E	H
<b>ST 50</b>	≥ 1150	≥ 2210	770
<b>ST 80</b>	≥ 1550	≥ 2610	1170

Tab. 5

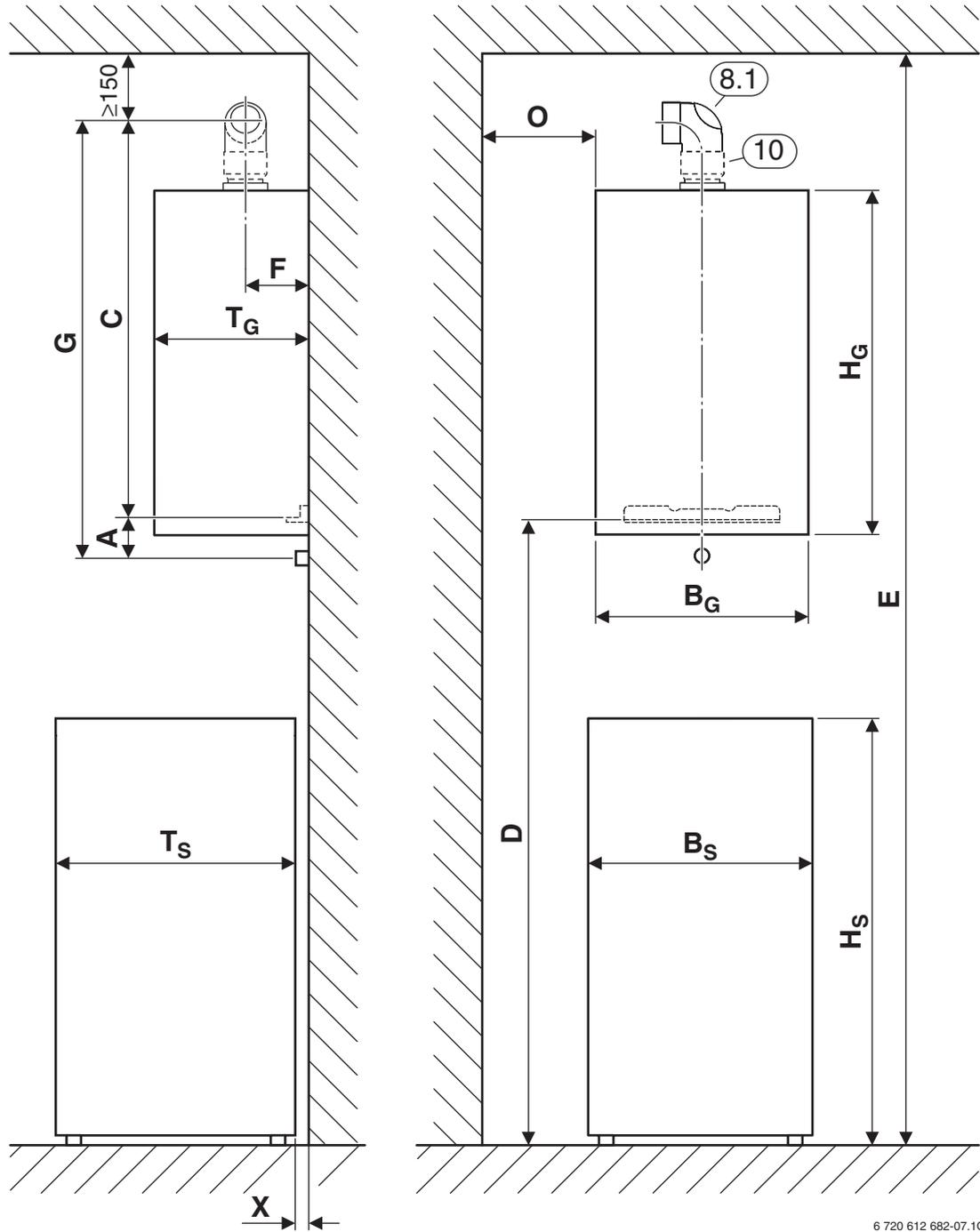
4.5 Gas-Kesseltherme mit Speicher ST 90-3 und ST 120/160-1 E

	A		B <sub>G</sub>	C	F	G		H <sub>G</sub>	T <sub>G</sub>
	DN15	DN20				DN15	DN20		
ZSN 7/11-6 AE	69	77	450	954	75	1023	1031	770	250
ZSN/ZWN 18-6 AE ZSN/ZWN 24-6 AE	–		512	980	185	–	1057	850	360

Tab. 6

	B <sub>S</sub>	D	E	H <sub>S</sub>	T <sub>S</sub>	X
ST 90-3	500	1050	≥ 2025	820	540	≤ 60
ST 120-1 E	500	1150	≥ 2125	920	500	
ST 160-1 E	550			920	550	0

Tab. 7



6 720 612 682-07.10

Bild 7

- 8 AZ 209/2
- 10 nur bei ZSN 7/11-6 AE: AZ 168 (im Lieferumfang der Kesseltherme enthalten)

## 5 Montage

### 5.1 Montagehinweise

- Der Anschluss des Abgaszubehörs ist waagrecht nach links oder rechts möglich.
- Berücksichtigen Sie bei Verwendung von Speichern deren Abmessungen für die Installation des Abgaszubehörs.

### 5.2 Vorbereitende Maßnahmen

- ▶ Maße für den Wanddurchbruch der gewählten Abgasführung ermitteln (siehe Kapitel 4).
- ▶ Bohrung mit  $\varnothing$  95 mm am Schornstein herstellen.
- ▶ Nur bei ZSN 7/11-6 AE: AZ 168<sup>1)</sup> (10) auf das Gerät montieren.

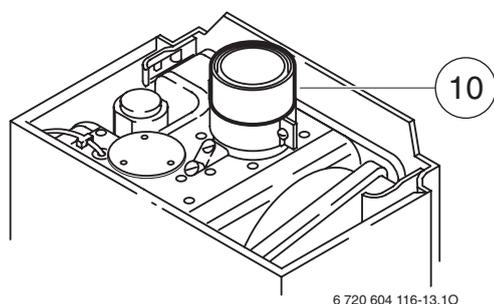


Bild 8

### 5.3 Länge der Abgasführung bestimmen

- ▶ Länge L des Anschluss-Stücks (8.2) mit Abgasrohr (8.3) wie folgt ermitteln:

Bei gemauerten Schornsteinen:

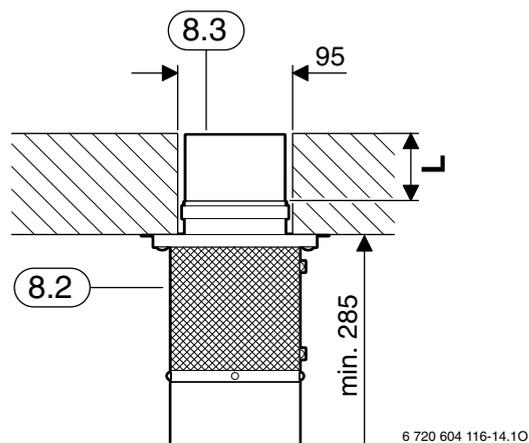


Bild 9

Bei Keramik- und Edelstahlrohren mit angeformten Anschluss-Stutzen:

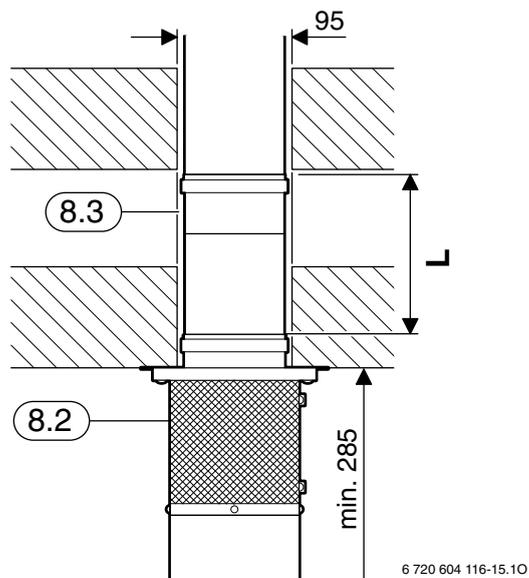


Bild 10



Bei Anschluss-Stutzen, die bündig mit dem Mauerwerk abschließen, kann das Abgasrohr (8.3) entfallen.

1) Im Lieferumfang der Gas-Kesseltherme enthalten.

- Bei Keramik- und Edelstahlrohren mit Steckadapter:

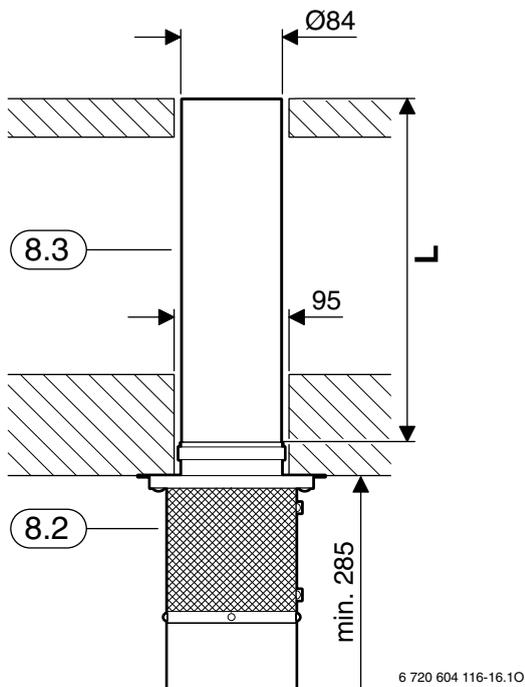


Bild 11



Den Steckadapter nach Angaben des Herstellers auf ca. Ø 80 mm anpassen.

- Anschluss-Stück (8.2) und Abgasrohr (8.3) auf das Maß  $L_A = L + 50$  mm ablängen und Schnittkanten entgraten.

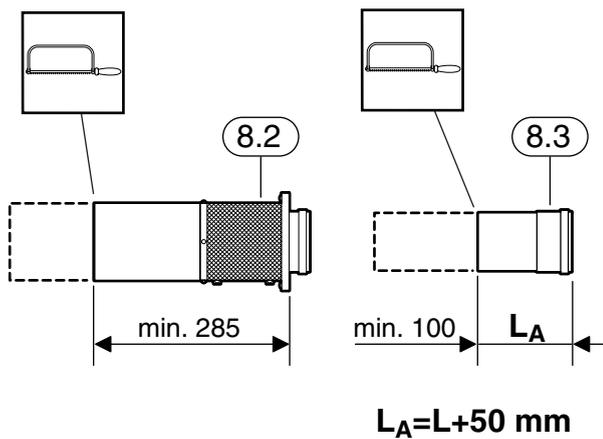


Bild 12

## 5.4 Montage der Abgasführung

### ZSN 7/11-6 AE

- Doppelrohrkrümmer (8.1), eventuell benötigte Rohrverlängerungen bzw. Umlenkungen, Anschluss-Stück (8.2) und Abgasrohr (8.3) montieren.
- Doppelrohrkrümmer (8.1) mit Schrauben in Adapter (10) sichern.

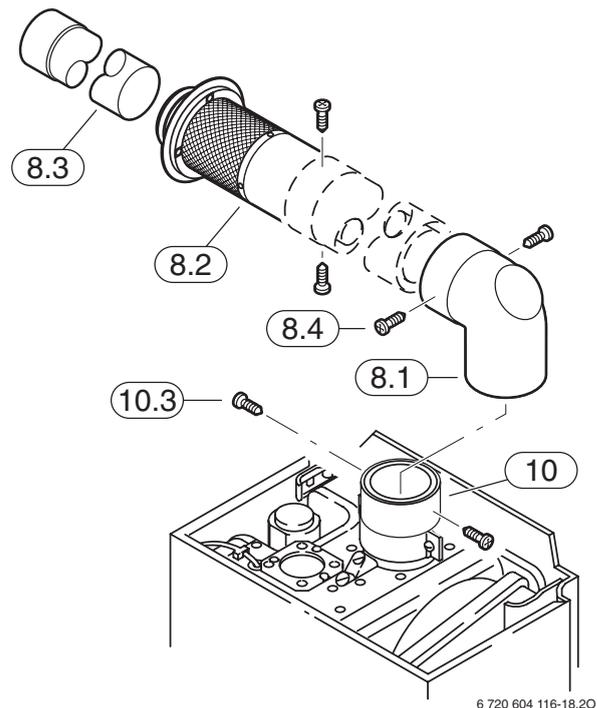


Bild 13 Abgasführung nach links

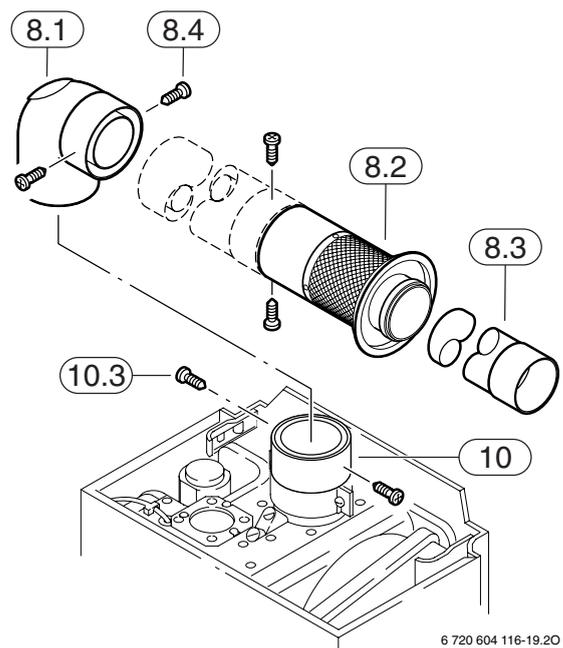


Bild 14 Abgasführung nach rechts



Die Schornstein-Einführung muss geeignet abgedichtet werden z. B. mit Dichtschnur.

**ZSN/ZWN 18-6 AE, ZSN/ZWN 24-6 AE**

- ▶ Doppelrohrkrümmer (8.1), eventuell benötigte Rohrverlängerungen bzw. Umlenkungen (8.2) und Abgasrohr (8.3) montieren.
- ▶ Doppelrohrkrümmer auf Heizgerät mit Schelle (8.4) sichern.

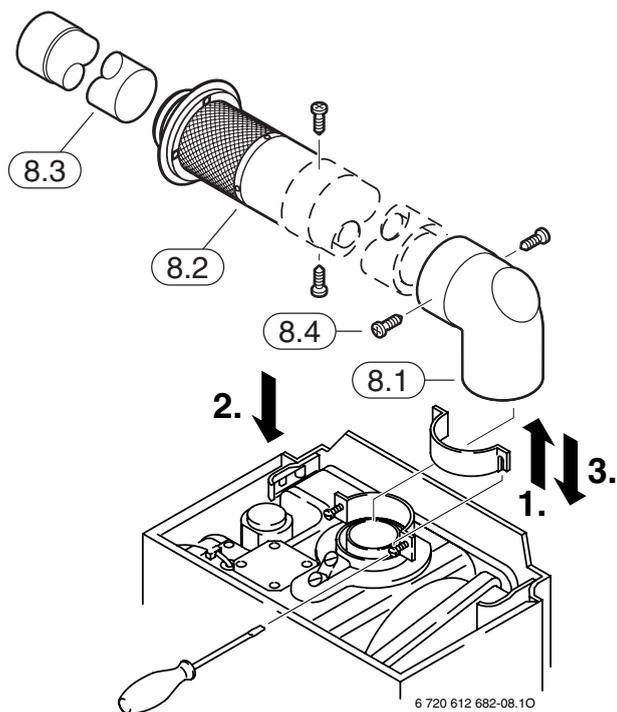


Bild 15 Abgasführung nach links

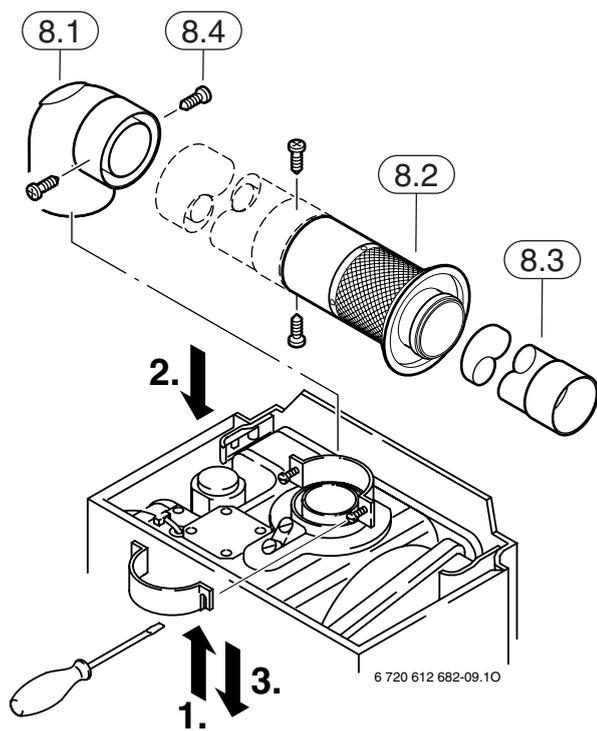


Bild 16 Abgasführung nach rechts

- ▶ Mantelschale abnehmen.

- ▶ Schiebehülse nach oben schieben und sichern.

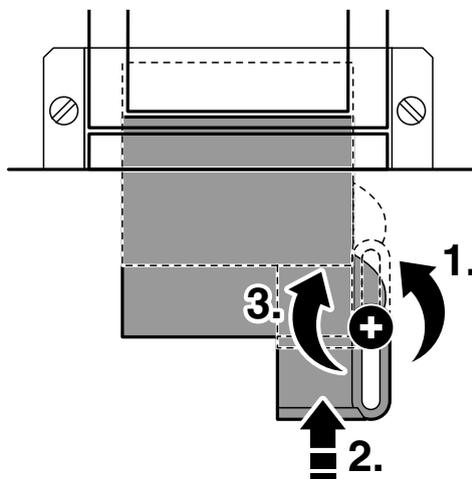


Bild 17

- ▶ Mantelschale montieren.

## 5.5 Geräteseitige Anpassung

### 5.5.1 ZSN 7/11-6 AE

- ▶ Ventilator (226) ausbauen:
  - Elektrische Leitungen (226.1) vom Ventilator (226) abziehen.
  - Schrauben (226.2) entfernen und Ventilator (226) nach vorne herausziehen.

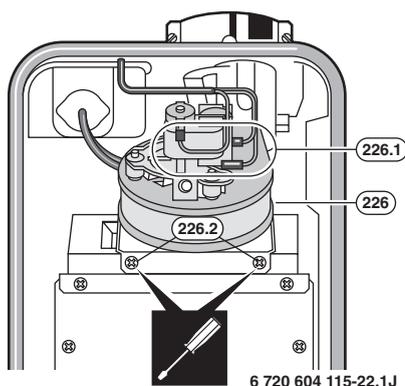


Bild 18

- ▶ Abdeckblech für Nebenluft (8.9) einstecken.

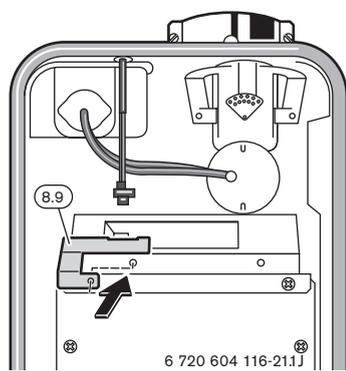


Bild 19

- ▶ Tabelle 8 entnehmen, ob Drosselscheibe Ø 44 erforderlich ist.

Gesamtanzahl Umlenkungen in der Abgasführung 1 x 90° = 2 x 45°	Drosselscheibe Ø44 (8.5)
1 x 90°	ja
2 x 90°	ja
1 x 90° + Wellrohr (AZ 213)	ja
3 x 90°	nein

Tab. 8 Auswahltabelle Drosselscheibe (8.5)

- ▶ Wenn die Drosselscheibe Ø 44 (8.5) erforderlich ist an der Saugseite des Ventilators (226) montieren

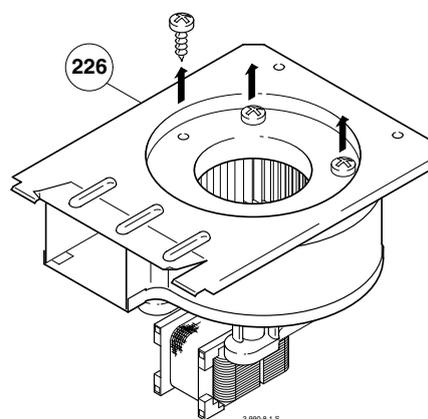


Bild 20

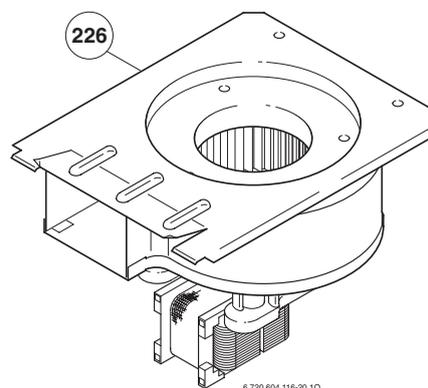
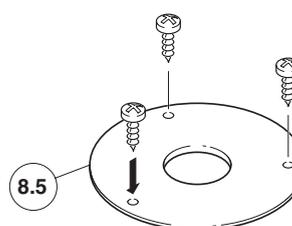


Bild 21

- ▶ Ventilator (226) in Gerät einsetzen, mit den Schrauben (226.1) befestigen und elektrische Leitungen (226.1) aufstecken (Bild 18).

- ▶ Verstellbare Drosselblende (256) auf Position 13 einstellen:
  - Sicherungsschraube (256.1) entfernen.

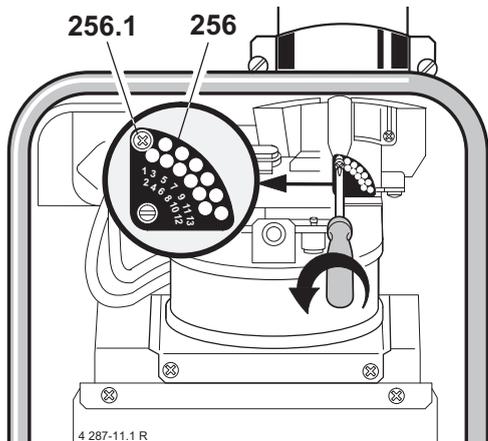


Bild 22

- Verstellbare Drosselblende (256) drehen, bis das Loch der Kennziffer 13 senkrecht steht.

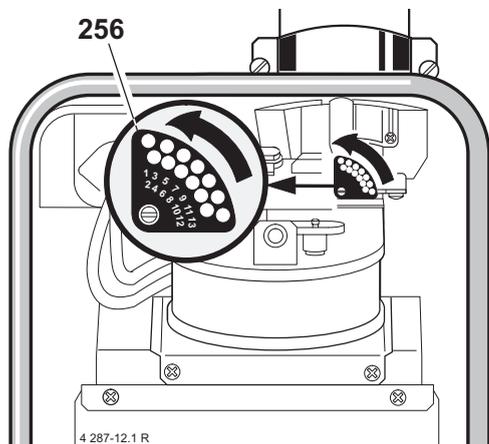


Bild 23

- Verstellbare Drosselblende (256) mit der Schraube (256.1) sichern.

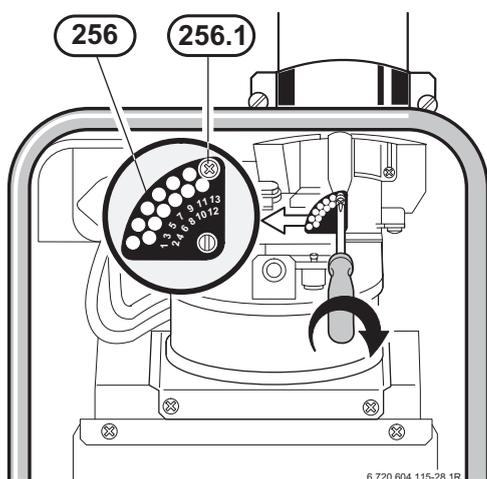


Bild 24

### 5.5.2 ZSN/ZWN 18-6 AE, ZSN/ZWN 24-6 AE

Zur Anpassung an die Abgasführung wird AZ 342 (7 719 002 366) benötigt. Die Handlungsschritte zur Anpassung werden in der Installationsanleitung AZ 342 (6 720 611 541) beschrieben.

## 6 Übersichtstabelle zur Anpassung der Geräte an AZ 209/2



Es sind jeweils insgesamt maximal 3 Umlenkungen 90° in der Abgasführung zulässig.  
 Das Wellrohr AZ 213 darf nur mit einer 90°-Umlenkung (Geräteanschlussbogen) kombiniert werden.  
 Wird als Geräteanschluss der Wellrohrbogen AZ 261 verwendet, darf nur eine zusätzliche 90°-Umlenkung eingebaut werden.

Gerätetyp	Gesamtanzahl Umlenkungen 1 x 90° = 2 x 45°	Abgasrohrlänge $L_{\max} = 2000$ [mm]	Abdeckblech Nebenluft (8.9) 	Drossel- scheibe (8.5) 	Kennziffer für 
<b>ZSN 7/11-6 AE</b>	1 x 90°	≤ 2000	ja	ja	13
	2 x 90°	≤ 2000	ja	ja	13
	1 x 90° + Wellrohr <sup>1)</sup>	≤ 2000	ja	ja	13
	3 x 90°	≤ 2000	ja	nein	13
<b>ZSN/ZWN 18-6 AE</b> <b>ZSN/ZWN 24-6 AE</b>	1 x 90°	≤ 2000	nein	nein	–
	2 x 90°	≤ 2000	nein	nein	–
	1 x 90° + Wellrohr <sup>1)</sup>	≤ 2000	nein	nein	–
	3 x 90°	≤ 2000	nein	nein	–

Tab. 9

1) AZ 213 oder AZ 261

## 7 Tabellen für Anschlusszahlen (aus DVGW-Arbeitsblatt G 637/1)

### 7.1 Maximale Anschlusszahlen bei Schornsteinen der Wärmewiderstandsgruppe III bei genau übereinstimmenden Maße des lichten Querschnittes

Lfd. Nr.	Abgasschacht- querschnitt  cm x cm	Größte Wärme- leistung der Gasfeuerstätte  kW	Anzahl der maximal anzuschließenden Gasfeuerstätten bei wirksamer Höhe des Schornsteins zwischen der obersten Gasfeuerstätte und der Schornsteinmündung von:			
			> 2 m £ 4 m <sup>1)</sup>	> 4 m £ 6 m	> 6 m £ 8 m	> 8 m
1	10 x 10 = 100	30	–	–	–	–
		24	–	–	–	–
		18	–	–	–	–
		11	–	–	–	–
		8	–	–	–	–
2	12 x 12 = 144	30	–	–	–	1
		24	–	–	1	1
		18	–	1	1	–
		11	1	–	–	–
		8	1	–	–	–
3	14 x 14 = 196	30	–	–	1	1
		24	–	1	1	1
		18	–	1	1	–
		11	1	2	–	–
		8	2	–	–	–
4	16 x 16 = 256	30	–	1	1	2
		24	1	2	2	2
		18	1	2	2	3
		11	2	–	–	–
		8	3	–	–	–
5	14 x 20 = 280	30	1	2	2	2
		24	1	2	2	2
		18	2	3	3	3
		11	3	–	–	–
		8	4	–	–	–
6	18 x 18 = 324	30	1	2	2	2
		24	2	3	3	3
		18	2	4	4	(4) <sup>2)</sup>
		11	4	–	–	–
		8	–	–	–	–
7	20 x 20 = 400	30	2	3	3	3
		24	2	4	4	(4) <sup>2)</sup>
		18	3	(5) <sup>2)</sup>	–	–
		11	–	–	–	–
		8	–	–	–	–
8	22 x 22 = 484	30	3	4	(4) <sup>2)</sup>	–
		24	3	(5) <sup>2)</sup>	–	–
		18	–	–	–	–
		11	–	–	–	–
		8	–	–	–	–

Tab. 10

 1) Die oberste Gasfeuerstätte muss ein Gasgerät nach C<sub>82</sub> sein.

 2) Nur zulässig, wenn der Wärmedurchlasswiderstand des Schornsteins über Dach und in kalten Räumen mindestens 0,40 m<sup>2</sup>K/W beträgt.

**7.2 Maximale Anschlusszahlen bei Schornsteinen der Wärmewiderstandsguppe III bei Querschnittsbereichen, die über 20 % gespreizt sind**

Lfd. Nr.	Abgasschachtquerschnitt cm <sup>2</sup>	Größte Wärmeleistung der Gasfeuerstätte kW	Anzahl der maximal anzuschließenden Gasfeuerstätten bei wirksamer Höhe des Schornsteins zwischen der obersten Gasfeuerstätte und der Schornsteinmündung von:			
			> 2 m £ 4 m <sup>1)</sup>	> 4 m £ 6 m	> 6 m £ 8 m	> 8 m
<b>1</b>	<b>≥ 100 ≤ 120</b>	<b>30</b>	–	–	–	–
		<b>24</b>	–	–	–	–
		<b>18</b>	–	–	–	–
		<b>11</b>	–	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–
<b>2</b>	<b>≥ 144 ≤ 173</b>	<b>30</b>	–	–	–	1
		<b>24</b>	–	–	1	1
		<b>18</b>	–	1	1	–
		<b>11</b>	1	–	–	–
		<b>8</b>	1	–	–	–
<b>3</b>	<b>≥ 196 ≤ 235</b>	<b>30</b>	–	–	1	1
		<b>24</b>	–	1	1	1
		<b>18</b>	–	1	–	–
		<b>11</b>	1	–	–	–
		<b>8</b>	2	–	–	–
<b>4</b>	<b>≥ 256 ≤ 307</b>	<b>30</b>	–	1	1	2
		<b>24</b>	1	2	2	2
		<b>18</b>	1	2	2	–
		<b>11</b>	2	–	–	–
		<b>8</b>	2	–	–	–
<b>5</b>	<b>≥ 280 ≤ 336</b>	<b>30</b>	1	2	2	2
		<b>24</b>	1	2	2	2
		<b>18</b>	2	2	2	–
		<b>11</b>	3	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–
<b>6</b>	<b>≥ 324 ≤ 389</b>	<b>30</b>	1	2	2	2
		<b>24</b>	2	2	2	2
		<b>18</b>	2	3	–	–
		<b>11</b>	–	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–
<b>7</b>	<b>≥ 400 ≤ 480</b>	<b>30</b>	2	3	3	–
		<b>24</b>	2	4	(4) <sup>2)</sup>	–
		<b>18</b>	2	–	–	–
		<b>11</b>	–	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–
<b>8</b>	<b>≥ 484 ≤ 581</b>	<b>30</b>	3	(4) <sup>2)</sup>	–	–
		<b>24</b>	2	–	–	–
		<b>18</b>	–	–	–	–
		<b>11</b>	–	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–

Tab. 11

- 1) Die oberste Gasfeuerstätte muss ein Gasgerät nach C<sub>82</sub> sein.  
 2) Nur zulässig, wenn der Wärmedurchlasswiderstand des Schornsteins über Dach und in kalten Räumen mindestens 0,40 m<sup>2</sup>K/W beträgt.

**7.3 Maximale Anschlusszahlen bei Schornsteinen der Wärmewiderstandsguppe II bei genau übereinstimmenden Maße des lichten Querschnittes**

Lfd. Nr.	Abgasschacht- querschnitt  cm x cm	Größte Wärme- leistung der Gasfeuerstätte  kW	Anzahl der maximal anzuschließenden Gasfeuerstätten bei wirksamer Höhe des Schornsteins zwischen der obersten Gasfeuerstätte und der Schornsteinmündung von:			
			> 2 m £ 4 m <sup>1)</sup>	> 4 m £ 6 m	> 6 m £ 8 m	> 8 m
<b>1</b>	<b>10 x 10 = 100</b>	<b>30</b>	–	–	–	–
		<b>24</b>	–	–	–	–
		<b>18</b>	–	–	1	1
		<b>11</b>	1	1	1	–
		<b>8</b>	1	1	1	–
<b>2</b>	<b>12 x 12 = 144</b>	<b>30</b>	–	–	1	1
		<b>24</b>	–	1	1	1
		<b>18</b>	1	1	2	2
		<b>11</b>	1	1	1	–
		<b>8</b>	2	2	–	–
<b>3</b>	<b>14 x 14 = 196</b>	<b>30</b>	–	1	1	2
		<b>24</b>	–	1	2	2
		<b>18</b>	1	2	3	3
		<b>11</b>	2	2	–	–
		<b>8</b>	2	–	–	–
<b>4</b>	<b>16 x 16 = 256</b>	<b>30</b>	1	1	1	2
		<b>24</b>	1	2	2	2
		<b>18</b>	1	3	2	3
		<b>11</b>	2	–	–	–
		<b>8</b>	3	–	–	–
<b>5</b>	<b>14 x 20 = 280</b>	<b>30</b>	1	2	2	2
		<b>24</b>	2	2	3	3
		<b>18</b>	3	3	4	4
		<b>11</b>	4	–	–	–
		<b>8</b>	4	–	–	–
<b>6</b>	<b>18 x 18 = 324</b>	<b>30</b>	2	2	3	3
		<b>24</b>	3	3	4	4
		<b>18</b>	3	4	5	5
		<b>11</b>	5	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–
<b>7</b>	<b>20 x 20 = 400</b>	<b>30</b>	3	3	4	4
		<b>24</b>	3	4	5	(5) <sup>2)</sup>
		<b>18</b>	4	5	(5) <sup>2)</sup>	–
		<b>11</b>	–	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–
<b>8</b>	<b>22 x 22 = 484</b>	<b>30</b>	3	4	4	–
		<b>24</b>	4	5	(4) <sup>2)</sup>	–
		<b>18</b>	4	(5) <sup>2)</sup>	–	–
		<b>11</b>	–	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–

Tab. 12

 1) Die oberste Gasfeuerstätte muss ein Gasgerät nach C<sub>82</sub> sein.

 2) Nur zulässig, wenn der Wärmedurchlasswiderstand des Schornsteins über Dach und in kalten Räumen mindestens 0,40 m<sup>2</sup>K/W beträgt.

**7.4 Maximale Anschlusszahlen bei Schornsteinen der Wärmewiderstandsguppe II bei Querschnittsbereichen, die über 20 % gespreizt sind**

Lfd. Nr.	Abgasschachtquerschnitt cm <sup>2</sup>	Größte Wärmeleistung der Gasfeuerstätte kW	Anzahl der maximal anzuschließenden Gasfeuerstätten bei wirksamer Höhe des Schornsteins zwischen der obersten Gasfeuerstätte und der Schornsteinmündung von:			
			> 2 m £ 4 m <sup>1)</sup>	> 4 m £ 6 m	> 6 m £ 8 m	> 8 m
<b>1</b>	<b>≥ 100 ≤ 120</b>	<b>30</b>	–	–	–	–
		<b>24</b>	–	–	–	–
		<b>18</b>	–	–	1	1
		<b>11</b>	1	1	1	–
		<b>8</b>	–	1	–	–
<b>2</b>	<b>≥ 144 ≤ 173</b>	<b>30</b>	–	–	1	1
		<b>24</b>	–	1	1	1
		<b>18</b>	1	1	2	2
		<b>11</b>	1	1	–	–
		<b>8</b>	2	–	–	–
<b>3</b>	<b>≥ 196 ≤ 235</b>	<b>30</b>	–	1	1	2
		<b>24</b>	–	1	2	2
		<b>18</b>	1	2	3	3
		<b>11</b>	2	–	–	–
		<b>8</b>	2	–	–	–
<b>4</b>	<b>≥ 256 ≤ 307</b>	<b>30</b>	1	1	2	2
		<b>24</b>	1	2	3	3
		<b>18</b>	2	3	3	–
		<b>11</b>	3	–	–	–
		<b>8</b>	3	–	–	–
<b>5</b>	<b>≥ 280 ≤ 336</b>	<b>30</b>	1	2	2	2
		<b>24</b>	2	2	3	3
		<b>18</b>	3	3	4	–
		<b>11</b>	4	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–
<b>6</b>	<b>≥ 324 ≤ 389</b>	<b>30</b>	2	2	3	3
		<b>24</b>	2	3	4	4
		<b>18</b>	3	4	–	–
		<b>11</b>	–	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–
<b>7</b>	<b>≥ 400 ≤ 480</b>	<b>30</b>	3	3	4	4
		<b>24</b>	3	4	5	–
		<b>18</b>	4	–	–	–
		<b>11</b>	–	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–
<b>8</b>	<b>≥ 484 ≤ 581</b>	<b>30</b>	3	4	(5) <sup>2)</sup>	–
		<b>24</b>	4	(5) <sup>2)</sup>	–	–
		<b>18</b>	–	–	–	–
		<b>11</b>	–	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–

Tab. 13

- 1) Die oberste Gasfeuerstätte muss ein Gasgerät nach C<sub>82</sub> sein.  
 2) Nur zulässig, wenn der Wärmedurchlasswiderstand des Schornsteins über Dach und in kalten Räumen mindestens 0,40 m<sup>2</sup>K/W beträgt.

**7.5 Maximale Anschlusszahlen bei Schornsteinen der Wärmewiderstandsguppe I bei genau übereinstimmenden Maße des lichten Querschnittes**

Lfd. Nr.	Abgasschacht- querschnitt  cm x cm	Größte Wärme- leistung der Gasfeuerstätte  kW	Anzahl der maximal anzuschließenden Gasfeuerstätten bei wirksamer Höhe des Schornsteins zwischen der obersten Gasfeuerstätte und der Schornsteinmündung von:			
			> 2 m £ 4 m <sup>1)</sup>	> 4 m £ 6 m	> 6 m £ 8 m	> 8 m
<b>1</b>	<b>10 x 10 = 100</b>	<b>30</b>	–	–	–	–
		<b>24</b>	–	–	–	1
		<b>18</b>	–	1	1	1
		<b>11</b>	1	1	1	2
		<b>8</b>	1	1	2	2
<b>2</b>	<b>12 x 12 = 144</b>	<b>30</b>	–	–	1	1
		<b>24</b>	–	1	1	1
		<b>18</b>	1	1	2	2
		<b>11</b>	2	2	2	–
		<b>8</b>	2	2	2	–
<b>3</b>	<b>14 x 14 = 196</b>	<b>30</b>	–	1	2	2
		<b>24</b>	1	2	2	2
		<b>18</b>	2	2	3	3
		<b>11</b>	2	2	2	–
		<b>8</b>	2	2	–	–
<b>4</b>	<b>16 x 16 = 256</b>	<b>30</b>	1	2	2	3
		<b>24</b>	2	3	3	4
		<b>18</b>	3	3	4	5
		<b>11</b>	4	2	–	–
		<b>8</b>	5	–	–	–
<b>5</b>	<b>14 x 20 = 280</b>	<b>30</b>	2	2	3	3
		<b>24</b>	2	3	4	4
		<b>18</b>	3	4	5	5
		<b>11</b>	4	–	–	–
		<b>8</b>	5	–	–	–
<b>6</b>	<b>18 x 18 = 324</b>	<b>30</b>	2	3	4	4
		<b>24</b>	3	4	5	5
		<b>18</b>	4	5	5	5
		<b>11</b>	5	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–
<b>7</b>	<b>20 x 20 = 400</b>	<b>30</b>	3	4	4	4
		<b>24</b>	4	5	5	5
		<b>18</b>	5	5	5	5
		<b>11</b>	–	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–
<b>8</b>	<b>22 x 22 = 484</b>	<b>30</b>	4	4	4	4
		<b>24</b>	5	5	5	5
		<b>18</b>	5	5	5	–
		<b>11</b>	–	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–

Tab. 14

 1) Die oberste Gasfeuerstätte muss ein Gasgerät nach C<sub>82</sub> sein.

**7.6 Maximale Anschlusszahlen bei Schornsteinen der Wärmewiderstandsguppe I bei Querschnittsbereichen, die über 20 % gespreizt sind**

Lfd. Nr.	Abgasschacht- querschnitt  cm <sup>2</sup>	Größte Wärme- leistung der Gasfeuerstätte  kW	Anzahl der maximal anzuschließenden Gasfeuerstätten bei wirksamer Höhe des Schornsteins zwischen der obersten Gasfeuerstätte und der Schornsteinmündung von:			
			> 2 m ≤ 4 m	> 4 m ≤ 6 m	> 6 m ≤ 8 m	> 8 m
<b>1</b>	<b>≥ 100 ≤ 120</b>	<b>30</b>	–	–	–	–
		<b>24</b>	–	–	–	1
		<b>18</b>	–	1	1	1
		<b>11</b>	1	1	1	2
		<b>8</b>	1	1	2	–
<b>2</b>	<b>≥ 144 ≤ 173</b>	<b>30</b>	–	–	1	1
		<b>24</b>	–	1	1	1
		<b>18</b>	1	1	2	2
		<b>11</b>	2	2	2	–
		<b>8</b>	2	2	–	–
<b>3</b>	<b>≥ 196 ≤ 235</b>	<b>30</b>	–	2	2	3
		<b>24</b>	1	3	3	4
		<b>18</b>	2	2	3	3
		<b>11</b>	2	2	–	–
		<b>8</b>	2	–	–	–
<b>4</b>	<b>≥ 256 ≤ 307</b>	<b>30</b>	1	2	2	3
		<b>24</b>	2	3	3	4
		<b>18</b>	3	3	4	5
		<b>11</b>	4	–	–	–
		<b>8</b>	4	–	–	–
<b>5</b>	<b>≥ 280 ≤ 336</b>	<b>30</b>	2	2	3	3
		<b>24</b>	2	3	4	4
		<b>18</b>	3	4	5	5
		<b>11</b>	4	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–
<b>6</b>	<b>≥ 324 ≤ 389</b>	<b>30</b>	2	3	4	4
		<b>24</b>	3	4	5	5
		<b>18</b>	3	5	5	5
		<b>11</b>	–	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–
<b>7</b>	<b>≥ 400 ≤ 480</b>	<b>30</b>	3	4	4	4
		<b>24</b>	4	5	5	5
		<b>18</b>	4	5	5	–
		<b>11</b>	–	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–
<b>8</b>	<b>≥ 484 ≤ 581</b>	<b>30</b>	4	4	4	4
		<b>24</b>	5	5	5	–
		<b>18</b>	–	5	–	–
		<b>11</b>	–	–	–	–
		<b>8</b>	–	–	–	–

Tab. 15

# Wie Sie uns erreichen...

## DEUTSCHLAND

---

### **BBT Thermotechnik GmbH**

Junkers Deutschland  
Postfach 1309  
D-73243 Wernau  
[www.junkers.com](http://www.junkers.com)

### **Technische Beratung/ Ersatzteilberatung**

Telefon (0 18 03) 337 330\*

### **Info-Dienst (Für Informationsmaterial)**

Telefon (0 18 03) 337 333\*  
Telefax (0 18 03) 337 332\*  
[Junkers.Infodienst@de.bosch.com](mailto:Junkers.Infodienst@de.bosch.com)

### **Innendienst Handwerk/ Schulungsannahme**

Telefon (0 18 03) 337 335\*  
Telefax (0 18 03) 337 336\*  
[Junkers.Handwerk@de.bosch.com](mailto:Junkers.Handwerk@de.bosch.com)

### **Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)**

Telefon (0 18 03) 337 337\*  
Telefax (0 18 03) 337 339\*  
[Junkers.Kundendienstauftrag@de.bosch.com](mailto:Junkers.Kundendienstauftrag@de.bosch.com)

### **Extranet-Support**

[hilfe@junkers-partner.de](mailto:hilfe@junkers-partner.de)

\* alle Anrufe 0,09 Euro/min aus dem deutschen Festnetz

## ÖSTERREICH

---

### **Robert Bosch AG**

Geschäftsbereich Thermotechnik  
Hüttenbrennergasse 5  
A-1030 Wien  
Telefon (01) 7 97 22-80 21  
Telefax (01) 7 97 22-80 99  
[junkers.rbos@at.bosch.com](mailto:junkers.rbos@at.bosch.com)  
[www.junkers.at](http://www.junkers.at)

### **Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)**

Telefon (08 10) 81 00 90  
(Ortstarif)

## SCHWEIZ

---

Vertrieb:

### **Tobler Haustechnik AG**

Steinackerstraße 10  
CH-8902 Urdorf

Service:

### **Sixmadun AG**

Bahnhofstrasse 25  
CH-4450 Sissach  
[info@sixmadun.ch](mailto:info@sixmadun.ch)  
[www.sixmadun.ch](http://www.sixmadun.ch)

### **Elcotherm AG**

Dammstraße 30  
CH-8810 Horgen  
Telefon(01) 7 27 91 91  
Telefax(01) 7 27 91 99  
[www.elcotherm.com](http://www.elcotherm.com)

### **Servicenummer**

Telefon 0842 840 840

