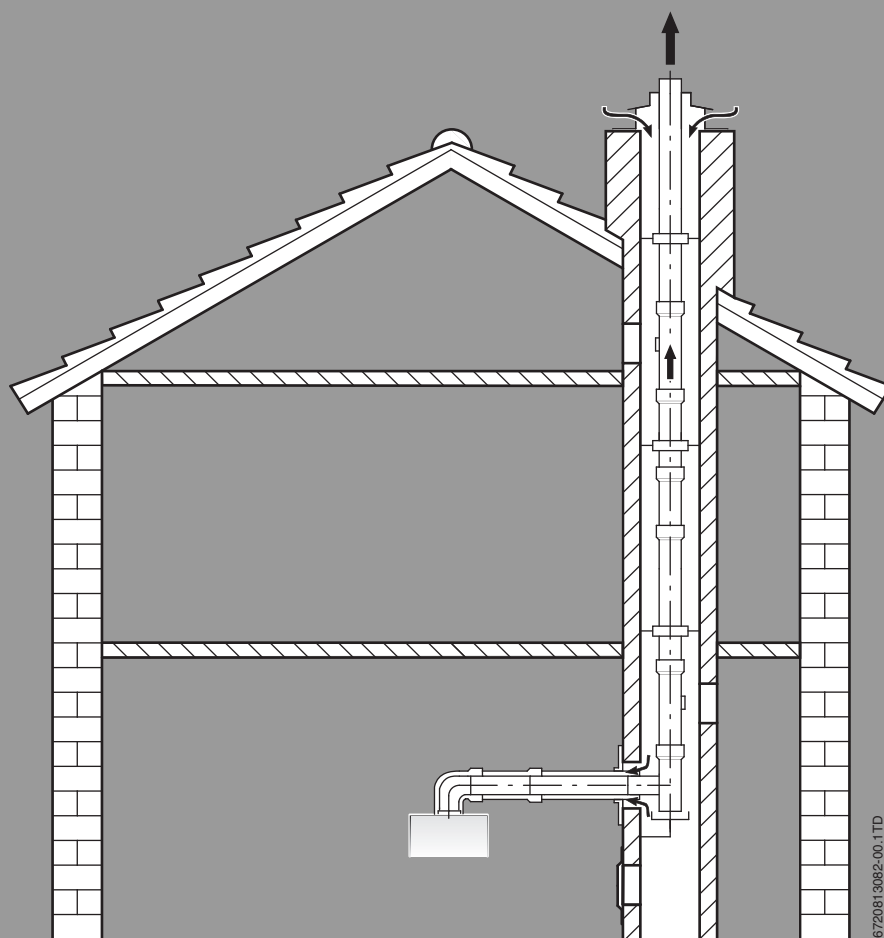


Logamax plus

GB192 i

Buderus



6720813082-00.1 TD

Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	2
1.1	Symbolerklärung	2
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
2	Verwendung	3
2.1	Allgemeines	3
2.2	Gas-Brennwertgerät	3
2.3	Kombination mit Abgaszubehören	3
2.4	Röhlängen konzentrischer Abgasanlagen Ø 60/100	3
3	Montage	3
3.1	Grundsätzliche Hinweise	3
3.2	Abgasführung im Schacht	3
3.3	Senkrechte Abgasführung	4
3.4	Waagerechte Abgasführung	4
3.5	Getrenntrohranschluss	4
3.6	Luft-Abgas-Führung an der Fassade	4
4	Abgasrohlängen	4
4.1	Zulässige Abgasrohlängen	4
4.2	Bestimmung der Abgasrohlängen bei Einfachbelegung	7
4.3	Bestimmung der Abgasrohlängen bei Mehrfachbelegung	10
4.4	Bestimmung der Abgasrohlängen bei Kaskade	11

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise



Warnhinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet.
Zusätzlich kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Nur wenn diese Installationsanleitung eingehalten wird, ist die einwandfreie Funktion gewährleistet.
Änderungen vorbehalten.

Der Einbau muss von einem zugelassenen Installateur erfolgen.

Beachten Sie bei der Montage des Gerätes die entsprechende Installationsanleitung.

Gefahr bei Abgasgeruch

- ▶ Gerät ausschalten.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Zugelassenen Heizungsfachbetrieb benachrichtigen.

Aufstellung, Umbau

- ▶ Gerät nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufstellen oder umbauen lassen.
- ▶ Abgasführende Teile nicht ändern.
- ▶ Nur Originalersatzteile einbauen.
- ▶ Gasartumbau in Belgien darf nur den Dienst nach Verkauf von Bosch Thermotechnology gemacht werden.

2 Verwendung

2.1 Allgemeines

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

Das Abgaszubehör ist Bestandteil der CE-Zulassung. Aus diesem Grund dürfen nur Original-Abgaszubehöre verwendet werden.

Die zulässige maximale Verbrennungsluft-/Abgasrohlänge ist abhängig vom Gas-Brennwertgerät und der Anzahl der Umlenkungen im Verbrennungsluft-/Abgasrohr. Ihre Berechnung Kapitel 4 ab Seite 4 entnehmen.

2.2 Gas-Brennwertgerät

Logamax plus	Prod.-ID-Nr.
GB192-15/25/35/45 iW	CE0085 CQ0240
GB192-30 iT40 S W	

Tab. 2

2.3 Kombination mit Abgaszubehören

Für die Abgasführung der Gas-Brennwertgeräte können folgende Abgaszubehöre verwendet werden:

- Abgaszubehöre konzentrisches Rohr Ø 60/100 mm
- Abgaszubehöre konzentrisches Rohr Ø 80/125 mm
- Abgaszubehöre Einzelrohr Ø 60 mm
- Abgaszubehöre Einzelrohr Ø 80 mm

Die Abgaszubehör-Bezeichnungen sowie die Artikelnummern der Originalabgaszubehöre sind der aktuellen Katalog zu entnehmen.

2.4 Röhrlängen konzentrischer Abgasanlagen Ø 60/100

Zur Überbrückung von längeren Röhrlängen kann die Lüftergeschwindigkeit durch Ersetzen der Kodierstecker erhöht werden. Die folgenden Kodierstecker sind verfügbar:

Logamax plus	Gasart	Kodierstecker
GB192-15 i V2	Erdgas	1538
	Flüssiggas	1539
GB192-25 i	Erdgas	1604
	Flüssiggas	1605
GB192-30 iT40 S	Erdgas	1578
	Flüssiggas	1579

Tab. 3 Typen Kodierstecker

Ersetzen des Kodiersteckers ist in der jeweiligen Installationsanleitung beschrieben. Die Bezeichnungen und Artikelnummern des Kodiersteckers sind der aktuellen Katalog zu entnehmen.

3 Montage

3.1 Grundsätzliche Hinweise

- ▶ Installationsanleitungen der Abgaszubehöre beachten.
- ▶ Abmessungen von Speichern für die Installation des Abgaszubehörs berücksichtigen.
- ▶ Dichtungen an den Muffen der Abgaszubehöre mit lösungsmittelfreiem Fett fetten.
- ▶ Abgaszubehöre bis zum Anschlag in die Muffen schieben.
- ▶ Waagerechte Abgasleitung mit 3° Steigung (= 5,2 %, 5,2 cm pro Meter) in Abgasströmungsrichtung verlegen.
- ▶ In feuchten Räumen die Verbrennungsluftleitung isolieren.
- ▶ Prüföffnungen so einbauen, dass sie möglichst leicht zugänglich sind.

3.2 Abgasführung im Schacht

Schachtmaße

- ▶ Prüfen, ob der Schacht die zulässigen Maße für den vorgesehenen Einsatzfall einhält. Wenn die Maße $a_{\min}$ oder $D_{\min}$ **unterschritten werden**, ist die Installation **nicht zulässig**. Die maximalen Schachtmaße dürfen **nicht überschritten** werden, da sonst das Abgaszubehör im Schacht nicht mehr fixiert werden kann.

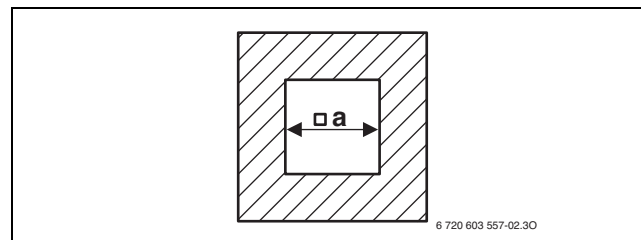


Bild 1 Rechteckiger Querschnitt

Abgasführung [mm]	$a_{\min}$ [mm]	$a_{\max}$ [mm]
Ø 60	100	330
Ø 60/100	100	330
Ø 80	120	350
Ø 80/125	160	400

Tab. 4

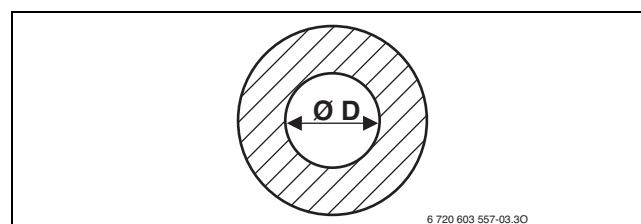


Bild 2 Runder Querschnitt

Abgasführung [mm]	$D_{\min}$ [mm]	$D_{\max}$ [mm]
Ø 60	100 ¹⁾ / 112	330
Ø 60/100	100 ¹⁾ / 112	330
Ø 80	120 ¹⁾ / 140	400
Ø 80/125	160	450

Tab. 5

1) Rauigkeit < 1,5 mm

Reinigung bestehender Schächte und Schornsteine

- Wenn die Abgasführung in einem hinterlüfteten Schacht $B_{23(p)}$, B_{33} , C_{33} oder C_{53} erfolgt (→ Bilder 5, 6, 7 und 8), ist keine Reinigung erforderlich.
- Wenn die Verbrennungsluftzufuhr durch den Schacht im Gegenstrom C_{43} oder C_{93} erfolgt (→ Bild 9 und 14), muss der Schacht gereinigt werden.

Bisherige Nutzung	Erforderliche Reinigung
Lüftungsschacht	Mechanische Reinigung
Abgasführung bei Gasfeuerung	Mechanische Reinigung
Abgasführung bei Öl oder Festbrennstoff	Mechanische Reinigung; Versiegeln der Oberfläche, um Ausdünstungen von Rückständen im Mauerwerk (z.B. Schwefel) in die Verbrennungsluft zu vermeiden

Tab. 6 Erforderliche Reinigungsarbeiten

Um das Versiegeln der Oberfläche zu vermeiden:

- ▶ Raumluftabhängige Betriebsweise wählen.

-oder-

- Verbrennungsluft mit einem konzentrischen Rohr im Schacht oder mit einem Getrenntrohr von außen ansaugen.

3.3 Senkrechte Abgasführung

Erweiterung mit Abgaszubehören

Das Abgaszubehör „Luft-Abgas-Führung senkrecht“ kann mit den Abgaszubehören „konzentrisches Rohr“, „konzentrischer Bogen“ (15° - 87°) oder „Prüföffnung“ erweitert werden.

Abstandsmaße über Dach



Zur Einhaltung der Mindestabstandsmaße über Dach kann das äußere Rohr der Dachdurchführung mit dem Abgaszubehör „Mantelrohrverlängerung“ um bis zu 500 mm verlängert werden.

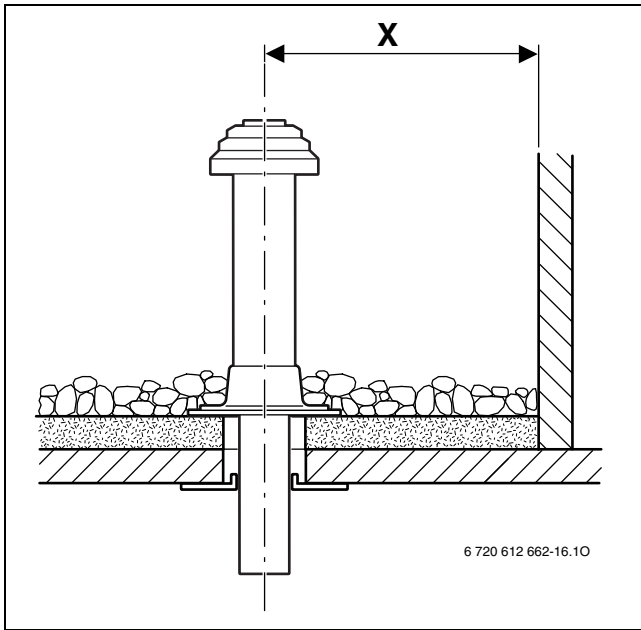


Bild 3 Abstandsmaße bei Flachdach

	brennbare Bauprodukte	nicht brennbare Bauprodukte
X	≥ 1500 mm	≥ 500 mm

Tab. 7

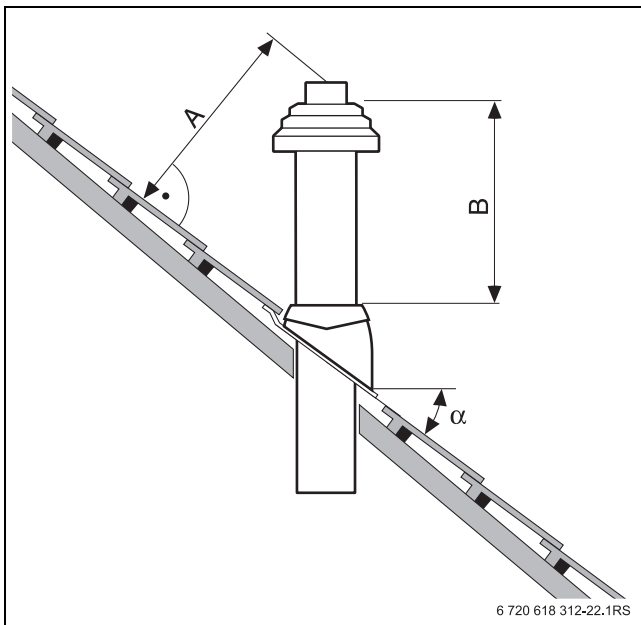


Bild 4 Abstandsmaße und Dachneigungen bei Schrägdach

A	≥ 400 mm, in schneereichen Gebieten ≥ 500 mm
B	≥ 557 mm (je nach Zubehör)
α	zwischen 15° und 55°, in schneereichen Gebieten ≤ 30°

Tab. 8

3.4 Waagerechte Abgasführung

Erweiterung mit Abgaszubehören

Die Abgasführung kann zwischen dem Gerät und der Wanddurchführung an jeder Stelle mit den Abgaszubehören „konzentrisches Rohr“, „konzentrischer Bogen“ (15° - 87°) oder „Prüföffnung“ erweitert werden.

3.5 Getrenntrohranschluss

Der Getrenntrohranschluss ist mit Abgaszubehör „Getrenntrohranschluss“ in Kombination mit „T-Stück 87°“ möglich.

Die Verbrennungsluftleitung wird mit Einzelrohr Ø 80 mm ausgeführt. Ein Montagebeispiel zeigt Bild 8 auf Seite 7.

3.6 Luft-Abgas-Führung an der Fassade

Die Abgasführung kann zwischen der Verbrennungsluftansaugung und der Doppelmuffe und dem „Endstück“ an jeder Stelle mit den Abgaszubehören für Fassade „konzentrisches Rohr“ und „konzentrischer Bogen“ (15° - 87°) erweitert werden, wenn deren Verbrennungsluftrohr umgesteckt wird.

Ein Montagebeispiel zeigt Bild 12 auf Seite 8.

4 Abgasrohlängen

4.1 Zulässige Abgasrohlängen

Die maximal zulässigen Abgasrohlängen sind in Tabelle 9 beschrieben. Die Abgasrohrlänge L (ggf. Summe von L_1 , L_2 und L_3) ist die Gesamtlänge der Abgasführung. Die erforderlichen Umlenkungen einer Abgasführung (z. B. Bogen auf dem Gerät und Stützbogen im Schacht bei B_{23}) sind in den maximalen Rohrlängen schon berücksichtigt.

- Jeder zusätzliche 87° Bogen entspricht 2 m.
- Jeder zusätzliche 45° oder 15° Bogen entspricht jeweils 1 m.

Abgasführung nach CEN						Max. Rohrlänge [m]											
Bildung		Bild	Abgas- führung [mm]	Produkt- typ	Schachtdurch- messer [mm]	Standard Abgasanlagen					Länge Abgasanlagen mit elektronischem Umbausatz DN60/100						
						Kodier- stecker Erdgas	Länge [m] L L=L ₁ +L ₂ L=L ₁ +L ₂ +L ₃	[m] L _{Flex}	[m] L ₂	[m] L ₃	Kodierstecker		Länge [m] L L=L ₁ +L ₂ L=L ₁ +L ₂ +L ₃	[m] L _{Flex}	[m] L ₂	[m] L ₃	
Schacht	B ₂₃ (GA)	5	80	15 V2	-	1710	32	32	3	-	-		-				
				25		1456	32	32	3	-							
				30T40S		1459	40	31	3	-							
				35		1457	40	31	3	-							
				45		1555	28	21	3	-							
Schacht	B ₃₃ (GA-X)	6	Zum Schacht: 60/100 Im Schacht: 60	15 V2	-	1710	8	5	3	-	1538	1539	25	14	3	-	
				25		1456	9,5	5,5	3	-	1604	1605	21	12	3	-	
				30T40S		1459	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				35		1457	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Zum Schacht: 80/125 Im Schacht: 80	15 V2		1710	32	32	3	-	-						
				25		1456	32	32	3	-							
				30T40S		1459	34	22	3	-							
				35		1457	34	22	3	-							
				45		1555	-	-	3	-							
Schacht	C ₃₃ (DO-S)	7	80/125	15 V2	-	1710	17	-	3	-	-		-				
				25		1456	17	-	3	-							
				30T40S		1459	16	-	3	-							
				35		1457	16	-	3	-							
				45		1555	11	-	3	-							
			110/160	45		1555	27	-	3	-							
			Schacht	C ₅₃ (GAL-K)		8	Zum Schacht: 80/125 Im Schacht: 80	15 V2	-	1710							28
25	1456	28			-			3		5							
30T40S	1459	37			-			3		5							
35	1457	37			-			3		5							
45	1555	24			-			3		5							
Schacht	C ₉₃ (GA-K)	9	Zum Schacht: 60/100 Im Schacht: 60	15 V2	-	1710	6	4,5	3	-	1538	1539	16	11,5	3	-	
							8	5	3	-			17	13	3	-	
							7	5	3	-			17	12	3	-	
							8	5	3	-			17	13,5	3	-	
				25		1456	7	5	3	-	1604	1605	14	10	3	-	
							8,5	5	3	-			17	11	3	-	
							8	5	3	-			16	10,5	3	-	
							9	5	3	-			17	11,5	3	-	
				30T40S		1459	-	-	-	-	1578	1579	8	6	3	-	
							-	-	-	-			10	6,5	3	-	
							-	-	-	-			9	6	3	-	
							-	-	-	-			11	6,5	3	-	
				35		1457	-	-	-	-	-	-	-				
							-	-	-	-							
							-	-	-	-							
							-	-	-	-							

Tab. 9 Übersichtstabelle

Abgasführung nach CEN						Max. Rohrlänge [m]										
Bildung		Bild	Abgas- führung [mm]	Produkt- typ	Schachtdurch- messer [mm]	Standard Abgasanlagen					Länge Abgasanlagen mit elektronischem Umbausatz DN60/100					
						Kodier- stecker Erdgas	Länge [m] L L=L ₁ +L ₂ L= L ₁ +L ₂ +L ₃	[m] L _{Flex}	[m] L ₂	[m] L ₃	Kodierstecker		Länge [m] L L= L ₁ +L ₂ +L ₃	[m] L _{Flex}	[m] L ₂	[m] L ₃
Schacht	C ₉₃ (GA-K)	9	Zum Schacht: 80/125 Im Schacht: 80	15 V2	Alle	1710	17	17	3	–	–		–			
				25	Alle	1456	17	17	3	–						
				30T40S	○120	1459	13	9	3	–						
					○140		23	17	3	–						
					□120		20	16	3	–						
					≥ ○160/□140		26	20	3	–						
				35	○120	1457	13	9	3	–						
					○140		23	17	3	–						
					□120		20	16	3	–						
					≥ ○160/□140		26	20	3	–						
				45	○120	1555	9	6	3	–						
					○140		16	11	3	–						
					□120		14	10	3	–						
					≥ ○160/□140		18	13	3	–						
			Zum Schacht: 80/125 Im Schacht: 110	45	≥ ○160 ¹⁾	1555	28	28	3	–						
					≥ □150 ¹⁾		28	28	3	–						
Waagrecht	C ₁₃ (WH/WS)	10	60/100	15 V2	–	1710	7	–	–	–	1538	1539	17	–	–	–
				25		1456	7	–	–	–	1604	1605	15	–	–	–
				30T40S		1459	2,5	–	–	–	1578	1579	9	–	–	–
				35		1457	2,5	–	–	–	–		–			
				45		1555	–	–	–	–	–					
			80/125	15 V2	1710	17	–	–	–							
				25	1456	17	–	–	–							
				30T40S	1459	17	–	–	–							
				35	1457	17	–	–	–							
				45	1555	11	–	–	–							
Senkrecht	C ₃₃ (DO)	11	60/100	15 V2	–	1710	8	–	–	–	1538	1539	17	–	–	–
				25		1456	8	–	–	–	1604	1605	16	–	–	–
				30T40S		1459	3,5	–	–	–	1578	1579	10	–	–	–
				35		1457	3,5	–	–	–	–	–	–	–	–	
			80/125	15 V2	1710	17	–	–	–	–		–				
				25	1456	17	–	–	–							
				30T40S	1459	17	–	–	–							
				35	1457	17	–	–	–							
				45	1555	13	–	–	–							
			110/160	45	1555	28	–	–	–							
Fassade	C ₅₃ (GAF-K)	12	80/125	15 V2	–	1710	25	–	3	–	–		–			
				25		1456	25	–	3	–						
				30T40S		1459	30	–	3	–						
				35		1457	30	–	3	–						
				45		1555	21	–	3	–						
Mehrfachbelegung	C ₄₃	14	Zum Schacht: 80/125	Alle	≥ □ 140 × 200 mm ≥ ○190	Längenangaben für Mehrfachbe- legung finden Sie in Kapitel 4.3, Seite 10					–		–			
			Im Schacht: 113													

Tab. 9 Übersichtstabelle

1) Waagrecht DN80/125, senkrecht DN110/160

4.2 Bestimmung der Abgasrohlängen bei Einfachbelegung

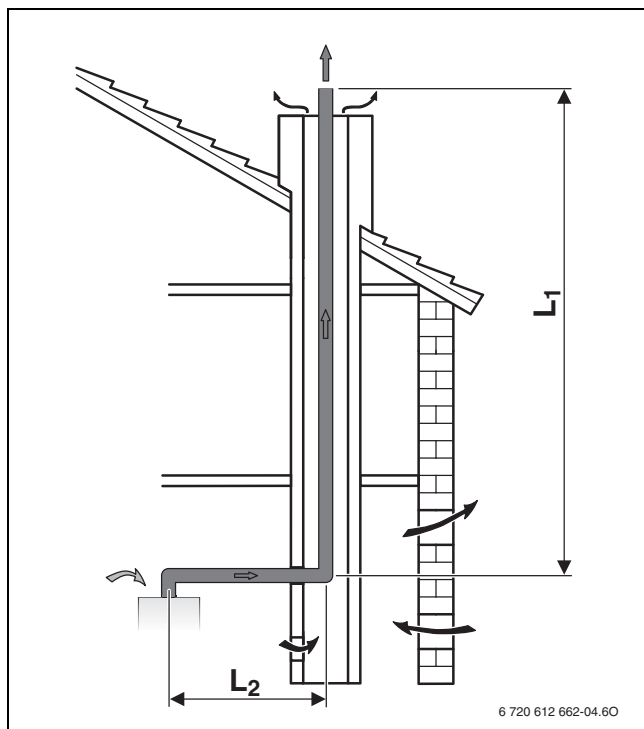


Bild 5 Abgasführung im Schacht nach B₂₃, B_{23P} (GA)

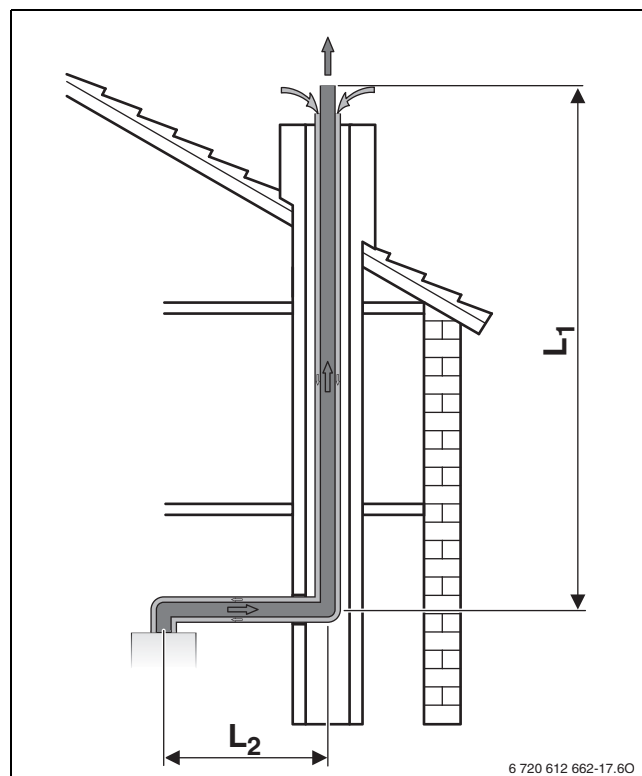


Bild 7 Abgasführung mit konzentrischem Rohr im Schacht nach C₃₃ (DO-S)

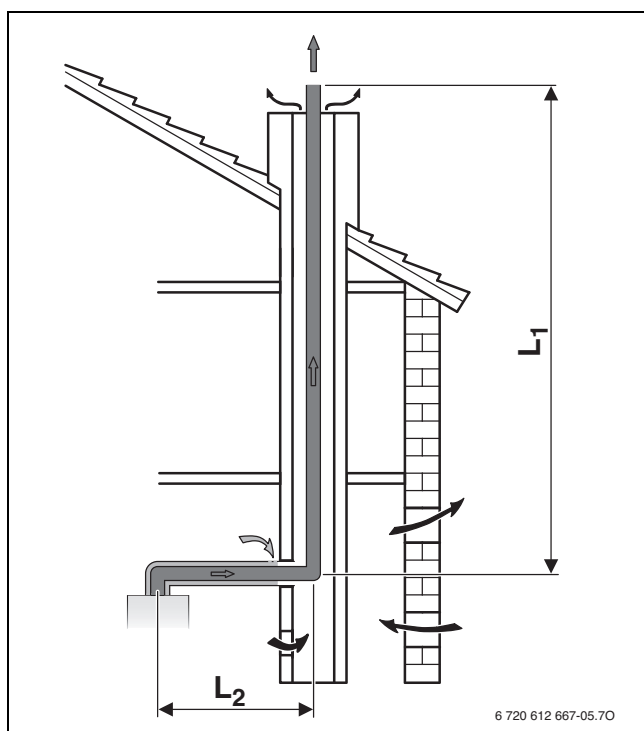


Bild 6 Abgasführung im Schacht nach B₃₃ (GA-X)

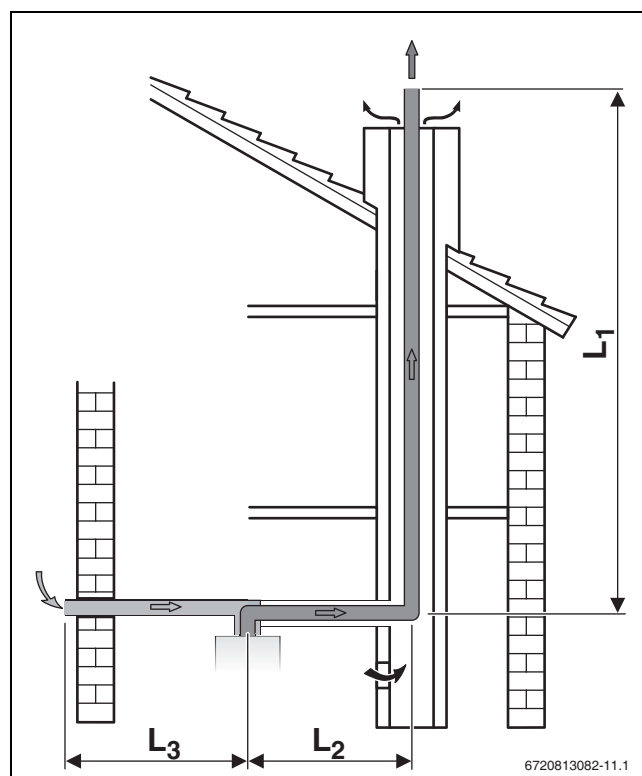
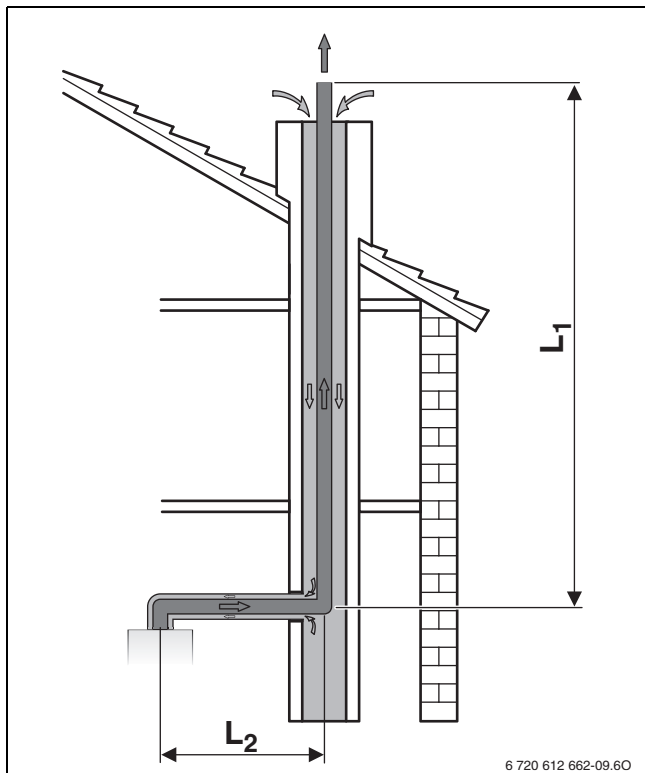
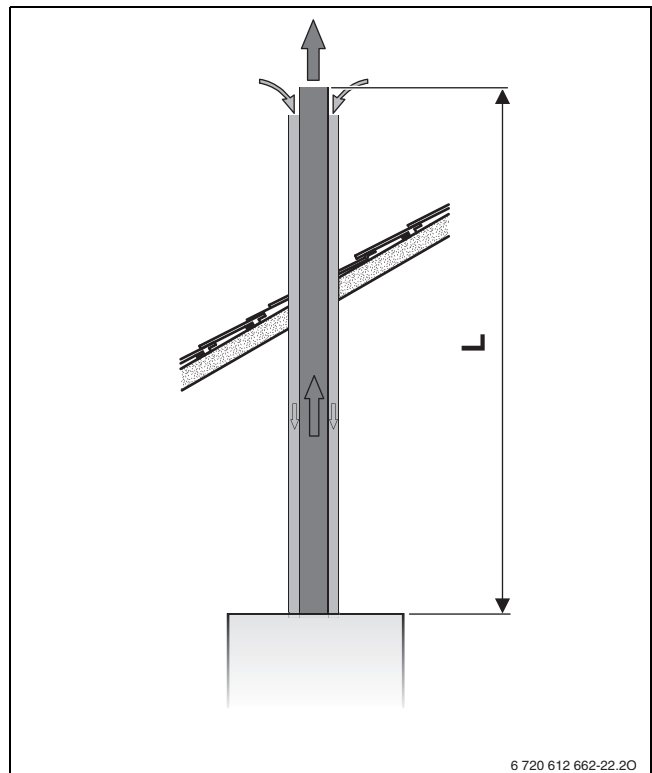
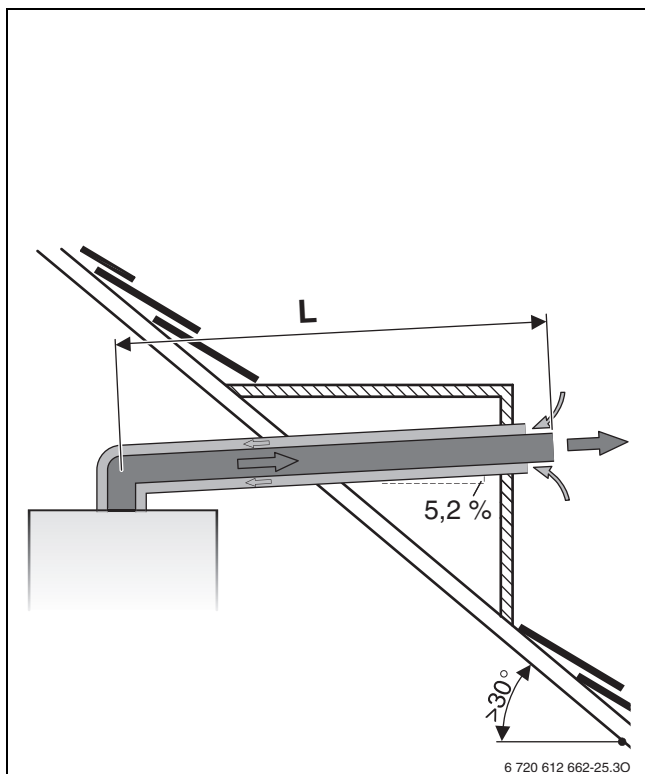
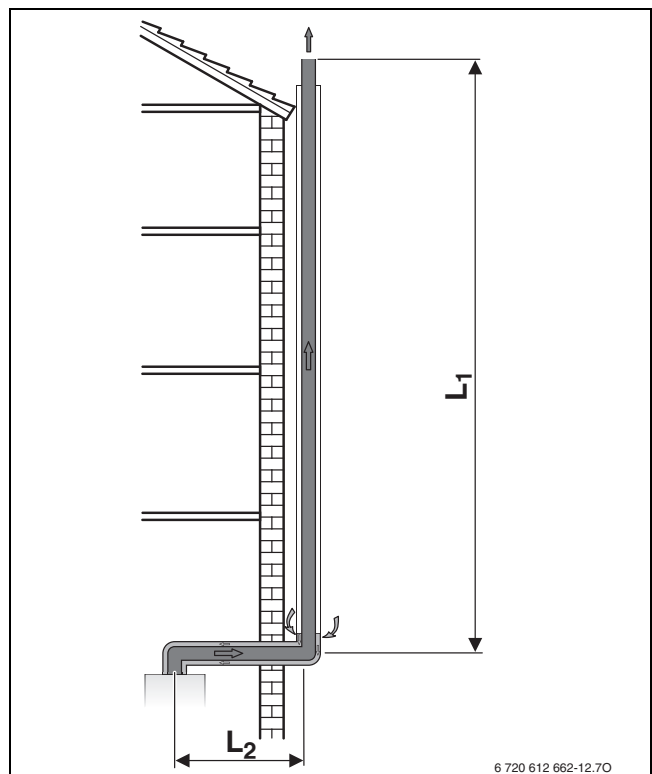


Bild 8 Abgasführung im Schacht nach C₅₃ (GAL-K)

Bild 9 Abgasführung im Schacht nach C₉₃ (GA-K)Bild 11 Abgasführung senkrecht nach C₃₃ (DO)Bild 10 Abgasführung waagrecht nach C₁₃ (WH/WS)Bild 12 Abgasführung an der Fassade nach C₅₃ (GAF-K)**Einbausituation analysieren**

- Aus der Einbausituation vor Ort folgende Größen bestimmen:
 - Art der Abgasrohrführung
 - Abgasführung nach TRGI/CEN
 - Gas-Brennwertgerät
 - Waagerechte Rohrlänge
 - Senkrechte Rohrlänge
 - Anzahl der zusätzlichen 87°-Bögen im Abgasrohr
 - Anzahl der 15°, 30° und 45°-Bögen im Abgasrohr

Kennwerte bestimmen

- ▶ Abhängig von Abgasrohrführung, Abgasführung nach TRGI/CEN, Gas-Brennwertgerät und Abgasrohrdurchmesser folgende Werte ermitteln (→ Tabelle 9, Seite 5):
 - Maximale Rohrlänge L
 - Ggf. maximale waagerechte Rohrlängen L_2 und L_3

Waagerechte Abgasrohrlängen kontrollieren (außer bei senkrechten Abgasführungen)

Die waagerechte Abgasrohrlänge L_2 muss kleiner sein als die maximale waagerechte Abgasrohrlänge L_2 aus Tabelle 9, Seite 5.

Rohrlänge L berechnen

Die Rohrlänge L ist die Summe der waagerechten und senkrechten Längen der Abgasführung (L_1 , L_2 , L_3) und der Längen der Bögen.

- Jeder zusätzliche 87°-Bogen entspricht 2 m.
- Jeder zusätzliche 45°- oder 15°-Bogen entspricht jeweils 1 m.

Erforderliche 87°-Bögen sind in den maximalen Längen berücksichtigt. Zusätzliche Bögen müssen für die Rohrlänge berücksichtigt werden:

Die Gesamtrohrlänge L muss kleiner sein als die maximale Rohrlänge L aus Tabelle 9, Seite 5.

Formular zur Berechnung

Waagerechte Abgasrohrlänge L_2		
Reale Länge [m]	Maximale Länge (aus Tabelle 9) [m]	eingehalten?

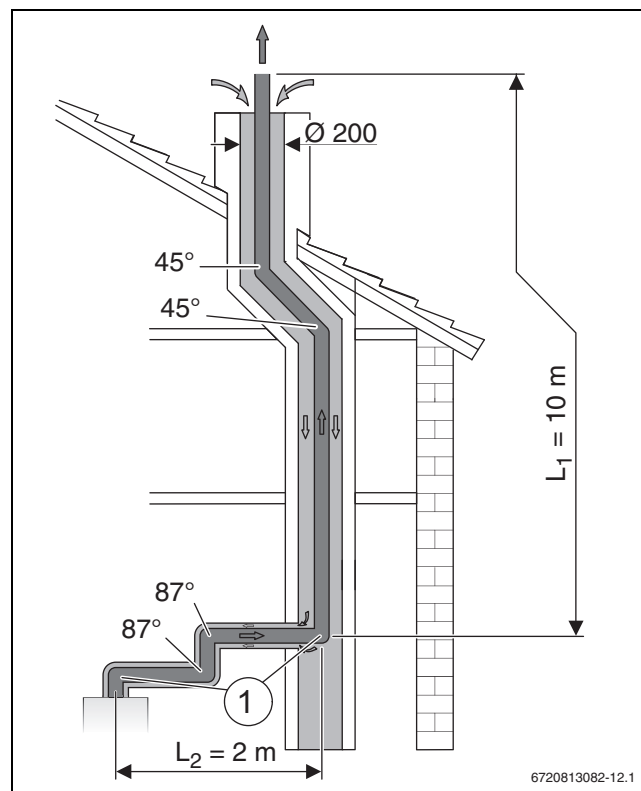
Tab. 10 Waagerechte Abgasrohrlänge kontrollieren

Waagerechte Verbrennungsluftrohrlänge L_3 (nur C_{53})		
Reale Länge [m]	Maximale Länge (aus Tabelle 9) [m]	eingehalten?

Tab. 11 Waagerechte Verbrennungsluftrohrlänge kontrollieren

Gesamtrohrlänge L	Anzahl	Länge [m]	Summe [m]
Waagerechte Rohrlänge	x		=
Senkrechte Rohrlänge	x		=
87°-Bögen	x		=
45°-Bögen	x		=
Gesamtrohrlänge L			
Maximale Länge (aus Tabelle 9) [m]			
eingehalten?			

Tab. 12 Gesamtrohrlänge berechnen

Einbaubeispiel Logamax plus GB192i-35 iW mit konzentrischem Abgasrohr Ø 80/125 mm im SchachtBild 13 Einbausituation einer Abgasführung nach C_{93}

- [1] Der 87°-Bogen auf dem Gerät und der Stützbogen im Schacht sind in den maximalen Längen berücksichtigt.

[L_1] Senkrechte Abgasrohrlänge

[L_2] Waagerechte Abgasrohrlänge

Aus der gezeigten Einbausituation und den Kennwerten für C_{93} in Tabelle 9, Seite 5 ergeben sich folgende Werte:

	Bild 13	Tabelle 9
Schachtquerschnitt	Ø 140 mm	L = 23 m
Waagerechte Rohrlänge	$L_2 = 2$ m	$L_2 = 3$ m
Senkrechte Rohrlänge	$L_1 = 10$ m	–
Zusätzliche 87°-Bögen ¹⁾	2	2 x 2 m
45°-Bögen	2	2 x 1 m

Tab. 13 Kennwerte für Abgasführung im Schacht nach C_{93}

- 1) Der 87°-Bogen auf dem Gerät und der Stützbogen im Schacht sind in den maximalen Längen berücksichtigt.

Waagerechte Verbrennungsluftrohrlänge L_2		
Reale Länge [m]	Maximale Länge (aus Tabelle 9) [m]	eingehalten?
2	3	o.k.

Tab. 14 Waagerechte Abgasrohrlänge kontrollieren

Gesamtrohrlänge L	Anzahl	Länge [m]	Summe [m]
Waagerechte Rohrlänge	1	x 2	= 2
Senkrechte Rohrlänge	1	x 8	= 8
87°-Bögen	2	x 2	= 4
45°-Bögen	3	x 1	= 3
Gesamtrohrlänge L			
Maximale Länge (aus Tabelle 9) [m]			
eingehalten?			

Tab. 15 Gesamtrohrlänge berechnen

4.3 Bestimmung der Abgasrohlängen bei Mehrfachbelegung

Mehrfachbelegung im Überdruckbetrieb (max. 50 Pa)


GEFAHR: durch Vergiftung!

Bei Mehrfachbelegung von Abgasanlagen können bei ungeeigneten Heizgeräten während der Stillstandszeiten Abgase austreten.

- Nur für Mehrfachbelegung zugelassene Heizgeräte an eine gemeinsame Abgasanlage anschließen.



Mehrfachbelegung im Überdrucktrieb ist nur möglich, für Geräte mit einer maximalen Leistung bis 30 kW für Heiz- und Warmwasserbetrieb (→ Tab. 18).

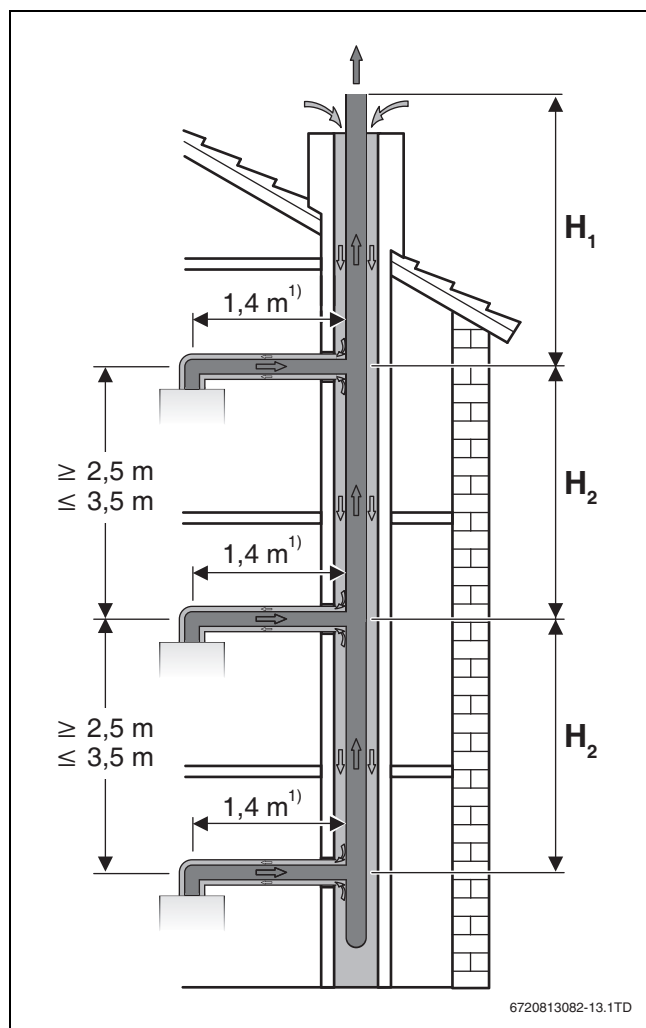


Bild 14 Bausatz Mehrfachbelegung

[¹⁾] Nach Berechnung sind evtl. größere Längen möglich.

Anzahl der Umlenkungen im waagerechten Teil der Abgasführung	maximale waagerechte Abgasrohrlänge L ₁
1 - 2	3,0 m
3	1,4 m

Tab. 16 waagerechte Abgasrohrängen

Schachtform	Mindestmaß
eckig □	140 × 200 mm
rund ○	Ø 190 mm

Tab. 17 Schachtmaß

Schacht [mm]	Abgas- leitung [mm]	Maximale Höhe H ₁ über dem obersten Heizgerät [m]				
		15 kW	25 kW	30 kW	35 kW	45 kW
bei 2 Geräten						
140 × 200	Ø 113	2-30	2-30	2-17	2-23	2-14
200 × 200	Ø 113	2-30	2-30	2-29	2-30	2-17
bei 3 Geräten						
140 × 200	Ø 113	2-18	2-20	2-4	2-7	-
200 × 200	Ø 113	2-26	2-26	2-10	2-13	-
bei 4 Geräten						
140 × 200	Ø 113	2-7	2-8	-	-	-
200 × 200	Ø 113	2-15	2-15	-	-	-
bei 5 Geräten						
140 × 200	Ø 113	-	-	-	-	-
200 × 200	Ø 113	-	2-6	2-5	-	-

Tab. 18 Maximale Höhe über dem obersten Heizgerät;
wirksame Höhe zwischen den Geräten 3,5 m

Folgendes ist zu beachten:

- Bei Kombination unterschiedlicher Leistungsgrößen sind die Werte für die größte Leistungsgröße aus der Tabelle zu verwenden.
- Bei größeren Schachtquerschnitten sind günstigere Werte zu erwarten, die durch eine individuelle Berechnung nachzuweisen sind. Bei kleineren Schachtquerschnitten kann eine Abgasleitung Ø 100 mm eingesetzt werden (maximale Längen und benötigte Bauteile auf Anfrage).

Abweichende Kombinationen können berechnet werden, bitte wenden Sie sich an Ihre Buderus-Niederlassung.



Für jede 15°, 30°- oder 45°-Umlenkung im Schacht reduziert sich die maximale Abgasrohrlänge im Schacht um 1,5 m.

4.4 Bestimmung der Abgasrohlängen bei Kaskade

Einzelführung/ Kaskade Ø 80 mm nach B ₂₃			
Anzahl Geräte	Ø [mm]	Gerät [kW]	L _{max} ¹⁾ [m]
2 Geräte	DN110	15, 25, 35	50
		30	45
		45	37
	DN125	30, 45	50
3 Geräte	DN110	15	43
		25	45
		30	12
		35	35
		45	5
	DN125	15, 25	50
		30	39
		35	49
		45	26
	DN160	30, 35, 45	50
4 Geräte	DN110	15	18
		25	19
	DN125	15, 25	50
		30	13
		35	19
	DN160	30, 35, 45	50
5 Geräte	DN110	15	6
	DN125	15	27
		25	22
	DN160	15, 25, 30, 35	50
		45	17
	DN200	45	50
6 Geräte	DN125	15	12
		25	6
	DN160	15, 25	50
		30, 35	29
	DN200	30, 35, 45	50
7 Geräte	DN160	15	50
		25	47
		30, 35	9
	DN200	25, 30, 35	50
		45	37
8 Geräte	DN160	15, 25	44
	DN200	15, 25, 30, 35	50
		45	11

Tab. 19 Rohrlängen bei Kaskade Ø 80 mm nach B₂₃

1) Senkrechte mindestlänge des Schachtes soll 7 m sein.

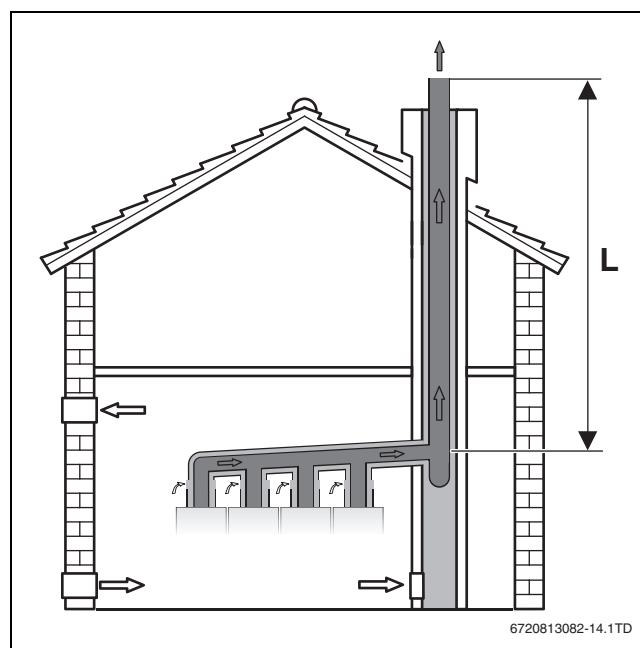


Bild 15 Abgaskaskaden

[L] Gesamtbauhöhe der Abgasleitung

Buderus

Hersteller

Bosch Thermotechnology n.v./s.a.
Buderus
Kontichsesteenweg 60
2630 Aartselaar
Tel. Fachmann: 0032 78 050 783
Tel. Betreiber: 0032 70 246 071
Fax: 0032 16 400 406
www.buderus.be
info@buderus.be

**Kundendienst
(für Wartung und Reparatur)**

Tel.: 0032 78 050 780
Fax: 0032 78 050 781
www.myservice.be
planning@myservice.be

