

An aerial photograph of a city, likely Wiesbaden, taken from a high vantage point. The sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow over the city and the surrounding green hills. The word "Start" is written in large, white, sans-serif font across the center of the image.

Start

Abgassysteme Guide

Hauptbereiche



Grundlagen >



Buderus Abgassysteme >



Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

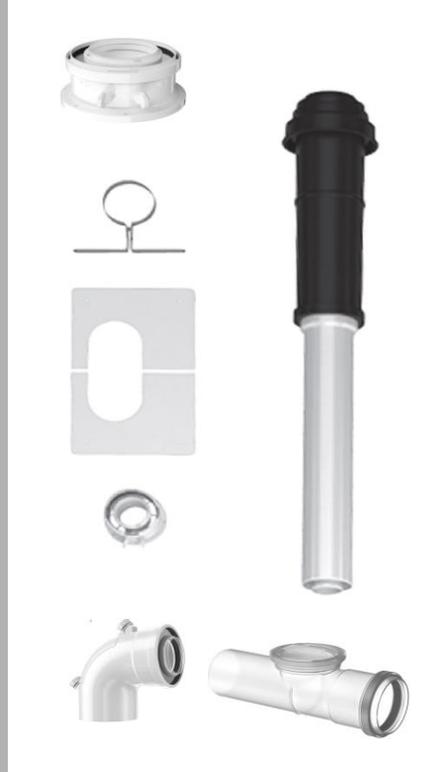
Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus



Buderus

Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

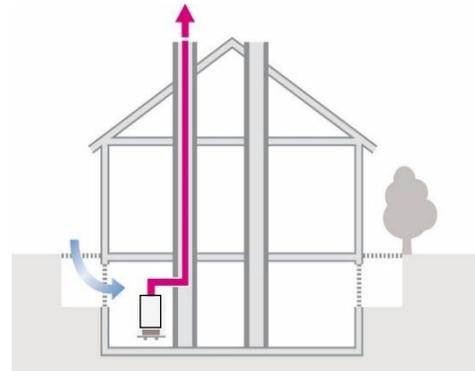
Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus

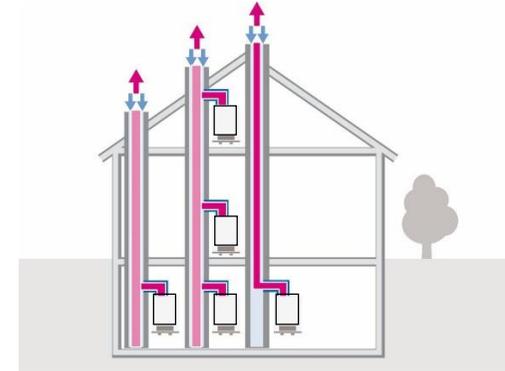
Raumluftabhängige Systeme (RLA)

- einwandiges Abgasrohr ($B_{23(P)}$)
- konzentrisches Abgasrohr (B_{33})
- Verbrennungsluft wird aus dem Aufstellraum angesaugt
- begrenzte Installationsmöglichkeiten, separater Aufstellraum notwendig
- **Kategorie B**
- → $B_{23(P)}/B_{53}$, B_{33}



Raumluftunabhängige Systeme (RLU)

- konzentrisches Abgasrohr
- inneres Rohr für Abgase, äußeres für das Ansaugen der Verbrennungsluft
- nahezu unbegrenzte Installationsmöglichkeiten
- **Kategorie C**
- → C_{13x} , C_{33x} , C_{53x} , C_{93x} , $C_{(14)3x}$





Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus

Raumluftabhängige Systeme (RLA)

Art B = Raumluftabhängige Geräte

B



P = Gasgerät zum Anschluss an ein mit **Überdruck** betriebenes Abgassystem

3 = Gasgerät mit Gebläse **vor** dem Wärmetauscher

2 = Gasgerät **ohne** Strömungssicherung zum Anschluss an eine Abgasanlage

3 = Vollkommen luftumspültes Gasgerät **ohne** Strömungssicherung zum Anschluss an einen gemeinsam belegten bauseitigen Unterdruck-Abgasschacht

5 = Gasgerät **ohne** Strömungssicherung, das für den Anschluss an seine zugehörige Abgasleitung inklusive Abgasmündung (Windschutzeinrichtung) ausgelegt ist

Beispiele: B_{23(P)} / B₅₃, B₃₃



Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

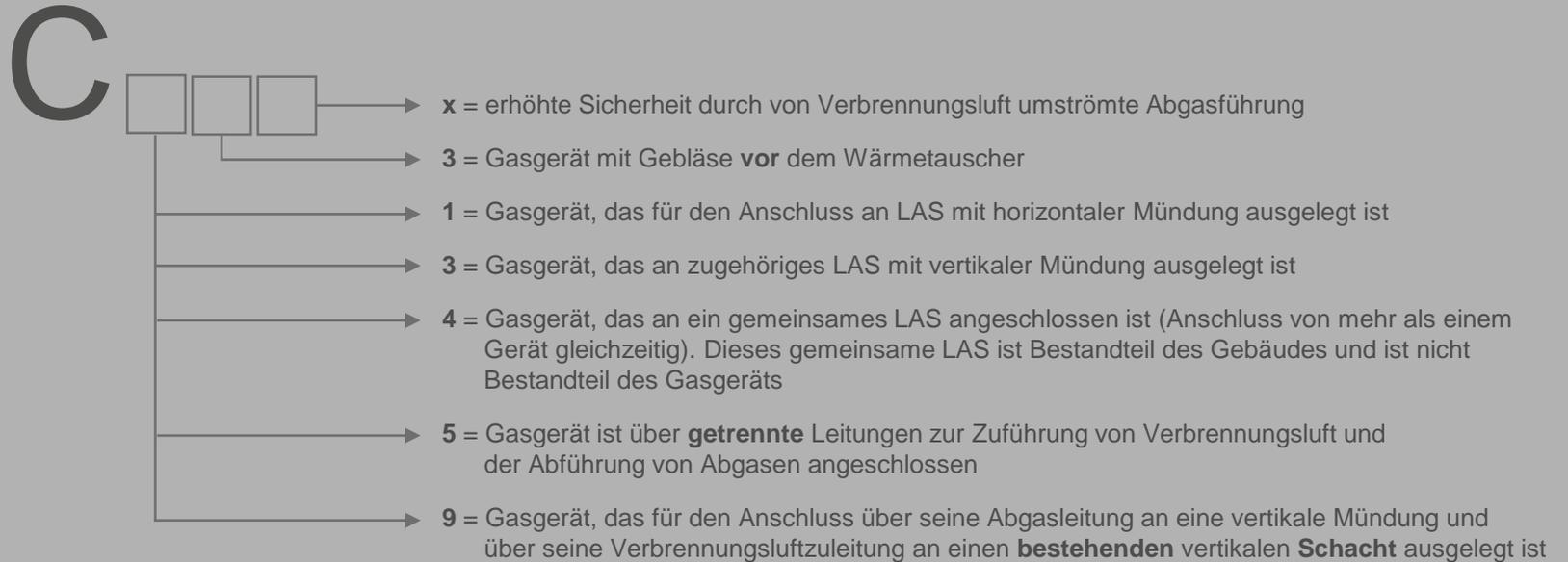
Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus

Raumluftunabhängige Systeme (RLU) – Einfachbelegung

Art C = Raumluftunabhängige Geräte



Beispiele: C_{13x}, C_{33x}, C_{93x}, C53x

Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

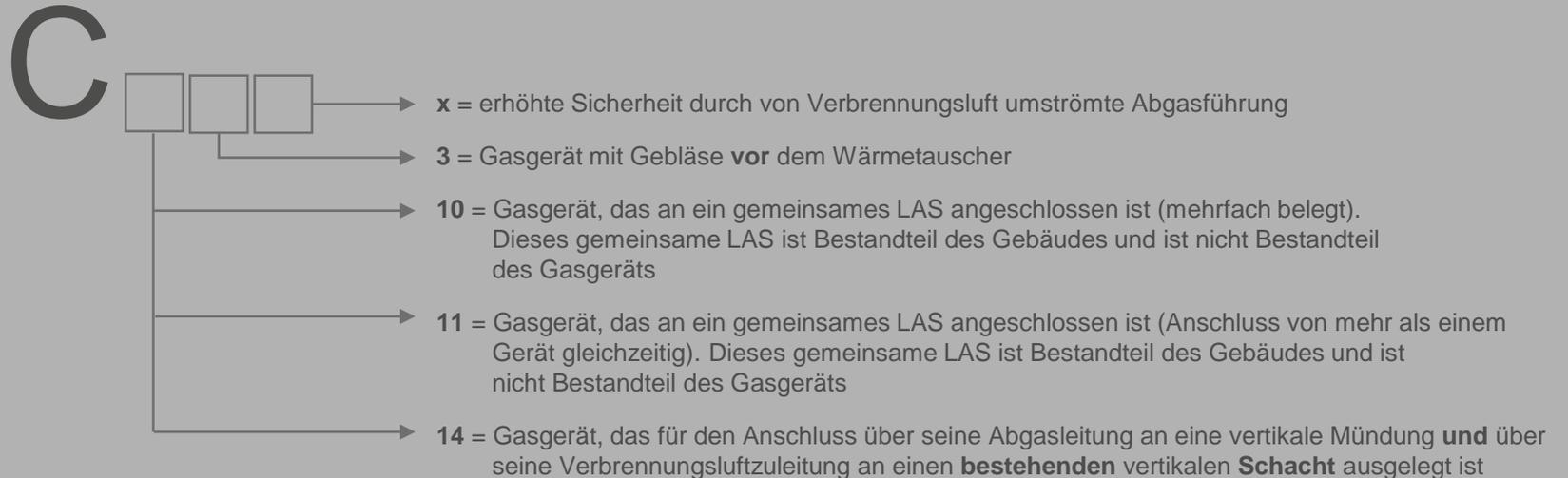
Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus

Raumluftunabhängige Systeme (RLU) – Mehrfachbelegung

Art C = Raumluftunabhängige Geräte



Beispiele: $C_{(10)3x}$, $C_{(11)3x}$, $C_{(14)3x}$

Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

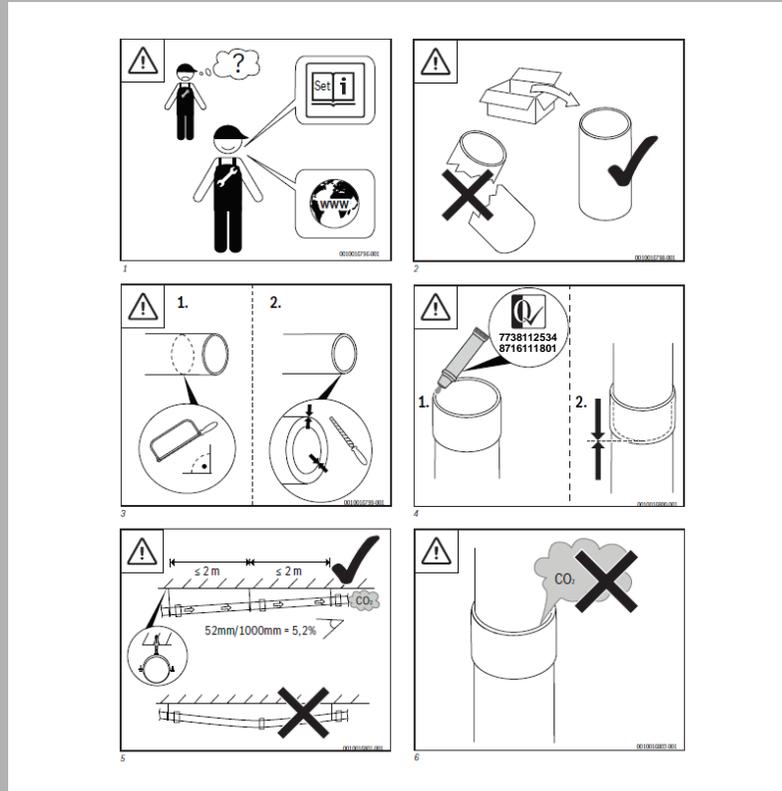
Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus



Um einen sicheren Anlagenbetrieb zu gewährleisten, sind alle sicherheitsrelevanten Punkte **zwingend** einzuhalten. Details siehe folgende Seiten.

Umfassende **Sicherheitshinweise** können der **Montageanweisung der Sets (Grundbausätze)** entnommen werden.

Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

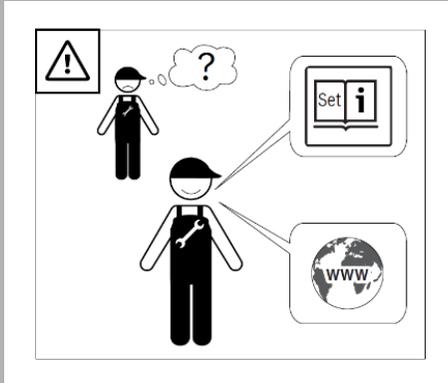
Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

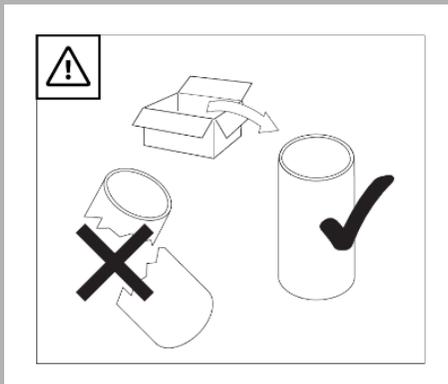
Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus



- bei Fragen: Hinweise sind in der **Set-Installationsanleitung** vorhanden oder alternativ im **Internet** zu finden



- vor der Installation sind alle Bauteile auf mögliche Beschädigungen zu prüfen. Defekte Teile **nicht verwenden!**

Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

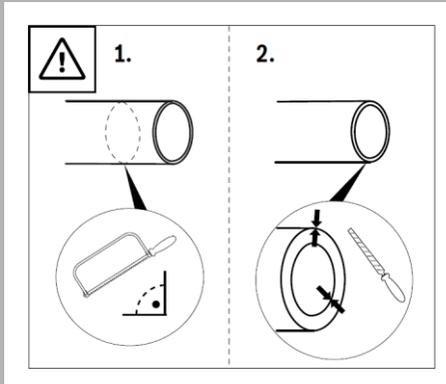
Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

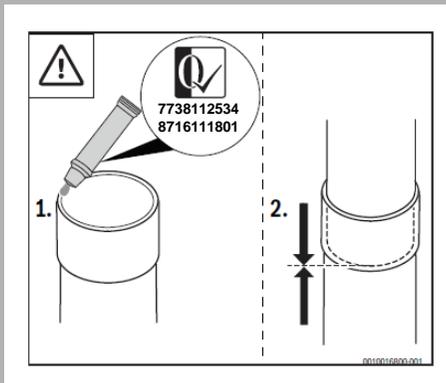
Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus



- **rechtwinkliges** absägen zwingend erforderlich. Alle Schnittkanten müssen innen und außen **entgratet** werden
- **Gefahr: Undichtes Abgassystem!**



- bei Montage: Dichtungen an der Muffe mit **Originalfett** (7738112534, 8716111801) einfetten
- alle Bauteile sind auf **Anschlag** zusammen zu stecken

Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

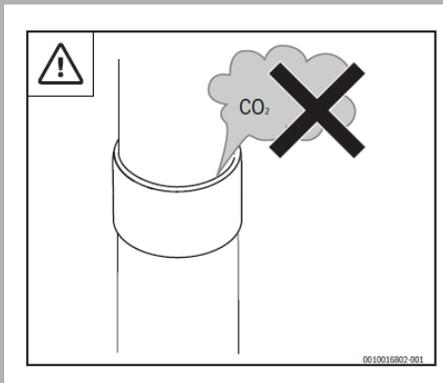
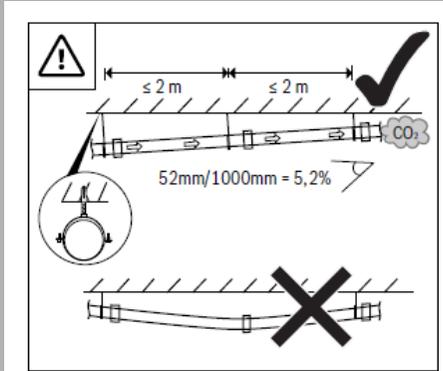
Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus



- Abgasleitung mit 3° Gefälle zum Gerät hin (entsprechen 5,2cm / 100cm Länge) installieren.
- jedes Rohr ist mit **geeigneten Rohrschellen** zu sichern. **Maximalabstand** der Rohrschellen beträgt **2m**
- ein **Durchhängen** der Abgasleitungen ist zwingend zu vermeiden (Gefahr von Entsteckung, Undichtheit und Kondensatstau).
- **gesamtes Abgassystem** nach der Installation und vor Inbetriebnahme auf **Dichtheit** prüfen



Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus

Kriterien für die Benutzbarkeit und Tauglichkeit

- 1. Sicherheitsabstände des Abgassystems gegenüber brennbaren Bauteilen sind einzuhalten**
- 2. Inspektions- und Reinigungsmöglichkeiten des gesamten Abgassystems sind zu gewährleisten**
- 3. an Mündungen von Abgassystemen sind Mindestmaße gegenüber First und Dachflächen sowie mögliche Windeinflüsse zu berücksichtigen**
- 4. detaillierte Angaben und Informationen sind den einschlägigen Normen und Richtlinien zu entnehmen und einzuhalten**

Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme – Aufbau

Kennzeichnung und Typen

Mehrfachbelegung Kaskade

Das spricht für Buderus

Systemzulassung

EN 15502

- Wärmerezeuger und Luft-/Abgassystem sind zusammen als ein System von Buderus entwickelt, getestet und zertifiziert
- max. Abgaslängen gemäß Herstellerangaben
- Luft-/Abgassystem ist Bestandteil der Zulassung des Wärmerezeugers
- **ein** CE-Zeichen (Typenschild Wärmerezeuger) für das gesamte System



Einzelzulassung

EN 14471

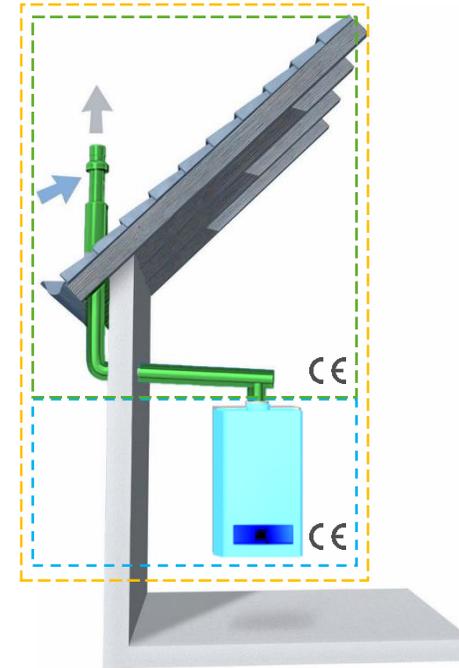
- Luft-/Abgassystem getestet und zertifiziert nach EN 14471 – CPR* (CE-Zeichen Abgasanlage)

EN 13384

- individuelle Abgaslängen durch Einzelberechnung gemäß EN 13384 erforderlich und nachzuweisen

EN 15502

- C6 bzw. B23 Zertifizierung GAR*. CE-Zeichen (Typenschild Wärmerezeuger)



*CPR = Bauprodukteverordnung (construction products regulation)

*GAR = Gasgeräteverordnung (Gas appliance regulation)

Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus

Leistungserklärung gemäß EN 14471

BOSCH		Leistungserklärung Nr. 001-DOP-EN14471	6-720-868-335 Seite 1/3-de
<p>1. Eindeutige Kennzeichnung des Produkttyps: Systemabgasanlage mit Kunststoffinnenrohren EN 14471:2013 + A1:2015</p> <p>2. Typenbezeichnung zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4: - Concenter, PP mit metallischer Ummantelung: DN80/100, lmax = 50 m, T120 H1 W 2 O 00 LI E UO DN80/125, lmax = 50 m, T120 H1 W 2 O 00 LI E UO</p> <p>- Rigid, PP ohne Ummantelung zur Montage im Schacht: DN80, lmax = 50 m, T120 H1 W 2 O 30 LI E U DN100, lmax = 50 m, T120 H1 W 2 O 30 LI E U</p> <p>- Flex, PP ohne Ummantelung zur Montage im Schacht: DN80, lmax = 50 m, T120 H1 W 2 O 30 LI E U DN80, lmax = 50 m, T120 H1 W 2 O 30 LI E U</p> <p>- Facade, PP mit metallischer Ummantelung: DN80/125, lmax = 50 m, T120 H1 W 2 O 00 LE E UO</p> <p>3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation: Transport von Verbrennungsprodukten aus Feuerstätten ins Freie, Transport von für die Verbrennung erforderlicher Luft</p> <p>4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5: Bosch Thermotechnik GmbH Junkerstraße 20-24 73249 Wernau</p> <p>5. Gegebenenfalls Name und Kontaktschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist: Nicht relevant</p> <p>6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V der Bauproduktenverordnung: System 2+</p> <p>7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird: Die Erstinspektion der Herstellerwerke und der werkseitigen Produktionskontrollen erfolgte durch die notifizierte Zertifizierungsstellen Nr. 0036, Nr. 0452 und Nr. 0478. Die laufende Überwachung, Bewertung und Evaluierung der werkseitigen Produktionskontrolle und die Ausstellung des Konformitätszertifikats erfolgt durch die notifizierte Zertifizierungsstelle Nr. 0036.</p>			
<p>16.8.2019 1. Edition 8.10.2019</p>			

BOSCH		Leistungserklärung Nr. 001-DOP-EN14471	6-720-868-335 Seite 2/3-de																																																			
<p>8. Erklärte Leistung:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wesentliche Merkmale</th> <th>Leistung</th> <th>Harmonisierte technische Spezifikation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Druckfestigkeit</td> <td>Rigid: 50 m Flex: 80 m</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Beständigkeit gegen Windlast</td> <td>Concenter: 1,5 m Rigid: n.a. Flex: n.a.</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Beständigkeit gegen Windlast (hängende Höhe nach der letzten Halterung)</td> <td>Facade: 1,5 m</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Beständigkeit gegen Windlast (maximale Länge zwischen Halterungen)</td> <td>Concenter: 2 m, alle Rohre müssen befestigt werden Rigid: n.a. Flex: n.a.</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Feuerwiderstand (Temperaturklasse, Rußbrandbeständigkeitsklasse, Abstand zu brennbaren Baustoffen, Brandverhalten, Vlässe der Umarmelung, Prüfverfahren)</td> <td>Concenter: T120, O, 00, E, UO in nicht brennbarer Umarmelung geprüft mit Hinterlüftung Rigid: T120 H1 W 2 O 30 LI E U ohne Umarmelung geprüft, komplett luftunspült Flex: T120 H1 W 2 O 30 LI E U ohne Umarmelung geprüft, komplett luftunspült Facade: T120 H1 W 2 O 00 LE E UO in nicht brennbarer Umarmelung geprüft mit Hinterlüftung</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Gasdichtheit (Druckklasse)</td> <td>H1</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Thermisches Verhalten (Temperaturklasse)</td> <td>T120</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Abmessungen</td> <td>Concenter: DN80/100, DN80/125 Rigid: DN80, DN80 Flex: DN80, DN80 Facade: DN80/125</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Wärmedurchlasswiderstand in m²K/W</td> <td>R00</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Stömungswiderstand der Abschnitte der Abgasanlage (in mittlerer Rauchigkeit der Innenschale)</td> <td>Rigid: 0,3 mm Flex: DN80: 2,8 mm Flex, DN80: 1,0 mm</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Stömungswiderstand der Formstücke der Abgasanlage (in Standardzustand)</td> <td>gemäß EN133384-1</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Stömungswiderstand von Aufzügen (für Einzelwiderstand in der Abgasleitung) (CA= Einzelwiderstand in der Zufuhrleitung)</td> <td>jeweilig bauteilspezifische Spezifikation</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Ringzugfestigkeit (minimale Länge der lateralen Ausbuchtung)</td> <td>1,8 m</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Ringzugfestigkeit (maximale Neigung)</td> <td>87°</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Beständigkeit gegenüber Chemikalien (Korrosionsbeständigkeitsklasse)</td> <td>IV</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Beständigkeit gegenüber Chemikalien (Korrosionswiderstandsklasse)</td> <td>2</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> </tbody> </table>				Wesentliche Merkmale	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation	Druckfestigkeit	Rigid: 50 m Flex: 80 m	EN 14471:2013+A1:2015	Beständigkeit gegen Windlast	Concenter: 1,5 m Rigid: n.a. Flex: n.a.	EN 14471:2013+A1:2015	Beständigkeit gegen Windlast (hängende Höhe nach der letzten Halterung)	Facade: 1,5 m	EN 14471:2013+A1:2015	Beständigkeit gegen Windlast (maximale Länge zwischen Halterungen)	Concenter: 2 m, alle Rohre müssen befestigt werden Rigid: n.a. Flex: n.a.	EN 14471:2013+A1:2015	Feuerwiderstand (Temperaturklasse, Rußbrandbeständigkeitsklasse, Abstand zu brennbaren Baustoffen, Brandverhalten, Vlässe der Umarmelung, Prüfverfahren)	Concenter: T120, O, 00, E, UO in nicht brennbarer Umarmelung geprüft mit Hinterlüftung Rigid: T120 H1 W 2 O 30 LI E U ohne Umarmelung geprüft, komplett luftunspült Flex: T120 H1 W 2 O 30 LI E U ohne Umarmelung geprüft, komplett luftunspült Facade: T120 H1 W 2 O 00 LE E UO in nicht brennbarer Umarmelung geprüft mit Hinterlüftung	EN 14471:2013+A1:2015	Gasdichtheit (Druckklasse)	H1	EN 14471:2013+A1:2015	Thermisches Verhalten (Temperaturklasse)	T120	EN 14471:2013+A1:2015	Abmessungen	Concenter: DN80/100, DN80/125 Rigid: DN80, DN80 Flex: DN80, DN80 Facade: DN80/125	EN 14471:2013+A1:2015	Wärmedurchlasswiderstand in m²K/W	R00	EN 14471:2013+A1:2015	Stömungswiderstand der Abschnitte der Abgasanlage (in mittlerer Rauchigkeit der Innenschale)	Rigid: 0,3 mm Flex: DN80: 2,8 mm Flex, DN80: 1,0 mm	EN 14471:2013+A1:2015	Stömungswiderstand der Formstücke der Abgasanlage (in Standardzustand)	gemäß EN133384-1	EN 14471:2013+A1:2015	Stömungswiderstand von Aufzügen (für Einzelwiderstand in der Abgasleitung) (CA= Einzelwiderstand in der Zufuhrleitung)	jeweilig bauteilspezifische Spezifikation	EN 14471:2013+A1:2015	Ringzugfestigkeit (minimale Länge der lateralen Ausbuchtung)	1,8 m	EN 14471:2013+A1:2015	Ringzugfestigkeit (maximale Neigung)	87°	EN 14471:2013+A1:2015	Beständigkeit gegenüber Chemikalien (Korrosionsbeständigkeitsklasse)	IV	EN 14471:2013+A1:2015	Beständigkeit gegenüber Chemikalien (Korrosionswiderstandsklasse)	2	EN 14471:2013+A1:2015
Wesentliche Merkmale	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation																																																				
Druckfestigkeit	Rigid: 50 m Flex: 80 m	EN 14471:2013+A1:2015																																																				
Beständigkeit gegen Windlast	Concenter: 1,5 m Rigid: n.a. Flex: n.a.	EN 14471:2013+A1:2015																																																				
Beständigkeit gegen Windlast (hängende Höhe nach der letzten Halterung)	Facade: 1,5 m	EN 14471:2013+A1:2015																																																				
Beständigkeit gegen Windlast (maximale Länge zwischen Halterungen)	Concenter: 2 m, alle Rohre müssen befestigt werden Rigid: n.a. Flex: n.a.	EN 14471:2013+A1:2015																																																				
Feuerwiderstand (Temperaturklasse, Rußbrandbeständigkeitsklasse, Abstand zu brennbaren Baustoffen, Brandverhalten, Vlässe der Umarmelung, Prüfverfahren)	Concenter: T120, O, 00, E, UO in nicht brennbarer Umarmelung geprüft mit Hinterlüftung Rigid: T120 H1 W 2 O 30 LI E U ohne Umarmelung geprüft, komplett luftunspült Flex: T120 H1 W 2 O 30 LI E U ohne Umarmelung geprüft, komplett luftunspült Facade: T120 H1 W 2 O 00 LE E UO in nicht brennbarer Umarmelung geprüft mit Hinterlüftung	EN 14471:2013+A1:2015																																																				
Gasdichtheit (Druckklasse)	H1	EN 14471:2013+A1:2015																																																				
Thermisches Verhalten (Temperaturklasse)	T120	EN 14471:2013+A1:2015																																																				
Abmessungen	Concenter: DN80/100, DN80/125 Rigid: DN80, DN80 Flex: DN80, DN80 Facade: DN80/125	EN 14471:2013+A1:2015																																																				
Wärmedurchlasswiderstand in m²K/W	R00	EN 14471:2013+A1:2015																																																				
Stömungswiderstand der Abschnitte der Abgasanlage (in mittlerer Rauchigkeit der Innenschale)	Rigid: 0,3 mm Flex: DN80: 2,8 mm Flex, DN80: 1,0 mm	EN 14471:2013+A1:2015																																																				
Stömungswiderstand der Formstücke der Abgasanlage (in Standardzustand)	gemäß EN133384-1	EN 14471:2013+A1:2015																																																				
Stömungswiderstand von Aufzügen (für Einzelwiderstand in der Abgasleitung) (CA= Einzelwiderstand in der Zufuhrleitung)	jeweilig bauteilspezifische Spezifikation	EN 14471:2013+A1:2015																																																				
Ringzugfestigkeit (minimale Länge der lateralen Ausbuchtung)	1,8 m	EN 14471:2013+A1:2015																																																				
Ringzugfestigkeit (maximale Neigung)	87°	EN 14471:2013+A1:2015																																																				
Beständigkeit gegenüber Chemikalien (Korrosionsbeständigkeitsklasse)	IV	EN 14471:2013+A1:2015																																																				
Beständigkeit gegenüber Chemikalien (Korrosionswiderstandsklasse)	2	EN 14471:2013+A1:2015																																																				
<p>9. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 8. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4:</p> <p>Wernau, den 15.5.2019</p> <p>JTB TT-SH/DQM Jürgen Töpfer</p> <p>TT-SH/INNE Bernd Essner</p>																																																						

BOSCH		Leistungserklärung Nr. 001-DOP-EN14471	6-720-868-335 Seite 3/3-de																										
<p>Wesentliche Merkmale</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Leistung</th> <th>Harmonisierte technische Spezifikation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UV-Beständigkeit (Klasse für den Einbauort)</td> <td>Concenter: LI Rigid: LI Flex: LI Facade: LE</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Beständigkeit gegenüber thermischer Beanspruchung</td> <td>T120</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Brandverhalten</td> <td>E</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Frost-Tau-Wechselbeständigkeit</td> <td>ja</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Gefährliche Stoffe</td> <td>nein</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Merkmale für die Werdichtung von Aufzügen</td> <td>Dachdurchführungen/Schachtabdeckungen Typ III A45</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Beständigkeit von Aufzügen gegen das Eindringen von Regenwasser</td> <td>nachgewiesen</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> <tr> <td>Beständigkeit von Aufzügen gegen Entzündung</td> <td>nachgewiesen</td> <td>EN 14471:2013+A1:2015</td> </tr> </tbody> </table> <p>9. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 8. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4:</p> <p>Wernau, den 15.5.2019</p> <p>JTB TT-SH/DQM Jürgen Töpfer</p> <p>TT-SH/INNE Bernd Essner</p>				Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation	UV-Beständigkeit (Klasse für den Einbauort)	Concenter: LI Rigid: LI Flex: LI Facade: LE	EN 14471:2013+A1:2015	Beständigkeit gegenüber thermischer Beanspruchung	T120	EN 14471:2013+A1:2015	Brandverhalten	E	EN 14471:2013+A1:2015	Frost-Tau-Wechselbeständigkeit	ja	EN 14471:2013+A1:2015	Gefährliche Stoffe	nein	EN 14471:2013+A1:2015	Merkmale für die Werdichtung von Aufzügen	Dachdurchführungen/Schachtabdeckungen Typ III A45	EN 14471:2013+A1:2015	Beständigkeit von Aufzügen gegen das Eindringen von Regenwasser	nachgewiesen	EN 14471:2013+A1:2015	Beständigkeit von Aufzügen gegen Entzündung	nachgewiesen	EN 14471:2013+A1:2015
Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation																												
UV-Beständigkeit (Klasse für den Einbauort)	Concenter: LI Rigid: LI Flex: LI Facade: LE	EN 14471:2013+A1:2015																											
Beständigkeit gegenüber thermischer Beanspruchung	T120	EN 14471:2013+A1:2015																											
Brandverhalten	E	EN 14471:2013+A1:2015																											
Frost-Tau-Wechselbeständigkeit	ja	EN 14471:2013+A1:2015																											
Gefährliche Stoffe	nein	EN 14471:2013+A1:2015																											
Merkmale für die Werdichtung von Aufzügen	Dachdurchführungen/Schachtabdeckungen Typ III A45	EN 14471:2013+A1:2015																											
Beständigkeit von Aufzügen gegen das Eindringen von Regenwasser	nachgewiesen	EN 14471:2013+A1:2015																											
Beständigkeit von Aufzügen gegen Entzündung	nachgewiesen	EN 14471:2013+A1:2015																											
<p>15.5.2019 1. Edition 8.10.2019</p>																													

Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus

TÜV-Bescheinigung

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Notifizierte Stelle
Nr. 0036



**Zertifikat der Konformität
der werkseigenen Produktionskontrolle**

0036 CPR 91416 001
Revision 01

Gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 (Bauproduktenverordnung - CPR) gilt dieses Zertifikat für das Bauprodukt

Systemabgasanlage mit Kunststoffinnenrohren
Ausführungen

Modell 1, CONCENTRIC	EN 14471	T120 H1 W 2 000 LI E UO
Modell 2, RIGID	EN 14471	T120 H1 W 2 000 LI E UO
Modell 3, FLEX	EN 14471	T120 H1 W 2 000 LI E UO
Modell 4, FACADE	EN 14471	T120 H1 W 2 000 LE E UO

Für Details der Kennzeichnung siehe Seite 2 des Zertifikates

hergestellt von

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkerstr. 20-24
73249 Wernau

im Herstellwerk

Werk 1	Werk 2	Werk 3	Werk 4
---------------	---------------	---------------	---------------

Dieses Zertifikat bescheinigt, dass alle Vorschriften über die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit beschrieben im Anhang ZA der harmonisierten Norm

EN 14471:2013+A1:2015

entsprechend System 2+ angewendet werden und dass die werkseigene Produktionskontrolle alle darin vorgeschriebenen Anforderungen erfüllt.

Die Feststellung des Produkt-Typs anhand einer Typprüfung ist dokumentiert im Bericht TÜV SÜD Industrie Service GmbH, A 2349-0918.

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 2018-10-09 ausgestellt und bleibt gültig, solange sich die in der harmonisierten Norm genannten Prüfverfahren und/oder Anforderungen der werkseigenen Produktionskontrolle zur Bewertung der Leistung der erklärten Merkmale nicht ändern und das Produkt und die Herstellbedingungen im Werk nicht wesentlich geändert werden.

München, 2019-06-03


Johannes Steiglechner
Leiter Zertifizierungsteile Bauprodukte

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, 80686 MÜNCHEN



Seite 2 des Zertifikates Nr.

0036 CPR 91416 001
Rev. 01



Systemabgasanlage mit Kunststoffinnenrohren EN 14471

Modell 1 CONCENTRIC mit metallischer Lümmantelung DN80/100, DN80/125	T120 H1 W 2 000 LI E UO
Modell 2 RIGID zum Einbau in nichtbrennbaren Schacht, DN 60, DN 80	T120 H1 W 2 000 LI E UO
Modell 3 FLEX zum Einbau in nichtbrennbaren Schacht, DN 60, DN 80	T120 H1 W 2 000 LI E UO
Modell 4 FACADE mit metallischer Lümmantelung DN80/125	T120 H1 W 2 000 LE E UO

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, 80686 MÜNCHEN



Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus

1. Auslegungsrelevante Kriterien:

- Wärmeerzeuger Gas/Öl
- Installation der Abgasanlage (Wand, Dach, Schacht, Fassade)

2. je nach Auswahl stehen verschiedene Dimensionen und Rohrarten zur Verfügung

Rohrarten	Starr	Flex	Konzentrisch
Dimensionen: 60/100 80/125 110/160			

Buderus



Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

Kennzeichnung
und Typen

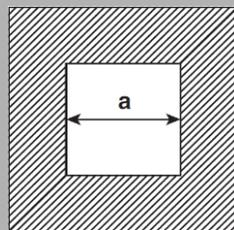
Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus

Zulässige Schachtmaße

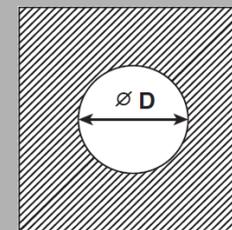
Quadratischer Querschnitt

Zubehör ϕ [mm]	C93(x) C(14)3x a_{\min} [mm]	Hinterlüftung erforderlich a_{\min} [mm]	a_{\max} [mm]
60 starr	100 x 100	115 x 115	220 x 220
60 flex	100 x 100	100 x 100	220 x 220
80 starr	120 x 120	135 x 135	300 x 300
80 flex	120 x 120	125 x 125	300 x 300
80/125	180 x 180	-	300 x 300
110 starr	140 x 140	170 x 170	300 x 300
110 flex	140 x 140	150 x 150	300 x 300
110/160	220 x 220	-	350 x 350
125 starr	165 x 165	185 x 185	400 x 400
125 flex	165 x 165	180 x 180	400 x 400
160	200 x 200	225 x 225	450 x 450
200	240 x 240	265 x 265	500 x 500



Runder Querschnitt

Zubehör ϕ [mm]	C93(x) C(14)3x ϕD_{\min} [mm]	Hinterlüftung erforderlich ϕD_{\min} [mm]	ϕD_{\max} [mm]
60 starr	100	135	300
60 flex	100	120	300
80 starr	120	155	300
80 flex	120	145	300
80/125	200	-	380
110 starr	150	190	350
110 flex	150	170	350
110/160	220	-	350
125 starr	165	205	450
125 flex	165	200	450
160	200	245	510
200	240	285	560



Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus

Grundbausatzbausatz Buderus

GA-K



+

Erweiterungsbausatz Q-Label

FC-Set-F60



+

Einzelnes Zubehör Q-Label



WH/WS



FC-Set-SR60



Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus

Abgaskonfigurator

Abgassystemkonfigurator

1 Montageauswahl 2 Bauart 3 Bausätze 4 Zubehörauswahl

Zusammenfassung anzeigen

Verfügbares Zubehör

Waagrecht (L2) Senkrecht (L1) Zusätzlich

Bild	Art. Nr.	Name	
	7738112597	Abstandshalter Ø80	+
	7738112669	Rohr Ø80 mit Prüföffnung	+
	7738112650	Abgasrohr Ø80, 0,5m	+
	7738112651	Abgasrohr Ø80, 1,0m	+
	7738112652	Abgasrohr Ø80, 2,0m	+

Mein Zubehör

Systemgrafik

Gesamtlänge (L): 15,5m / 25m

Senkrechte Länge (L1): 11,5m / 21m Waagerechte Länge (L2): 4m / 5m

Bild	Art. Nr.	Name	Verwendung	Anzahl
	7738112546	GA-K	Grundbausatz	1
	7738112650	Abgasrohr Ø80, 0,5m	Senkrecht (L1)	1 - +
	7738112667	Abgasbogen Ø80, 15°	Senkrecht (L1)	1 - +
	7738112598	Set Abgasrohre Ø80, 10m + Prüfrohr	Senkrecht (L1)	1 - +

Die Länge anpassen: [Min: 0,1m Max: 10,5m]

[Zurück](#) [Konfiguration speichern](#) [Nachweise herunterladen](#)

© 2018 Bosch Thermotechnik GmbH Datenschutz Nutzungsbedingungen Impressum

[Link Abgaskonfigurator](#)

Buderus

Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

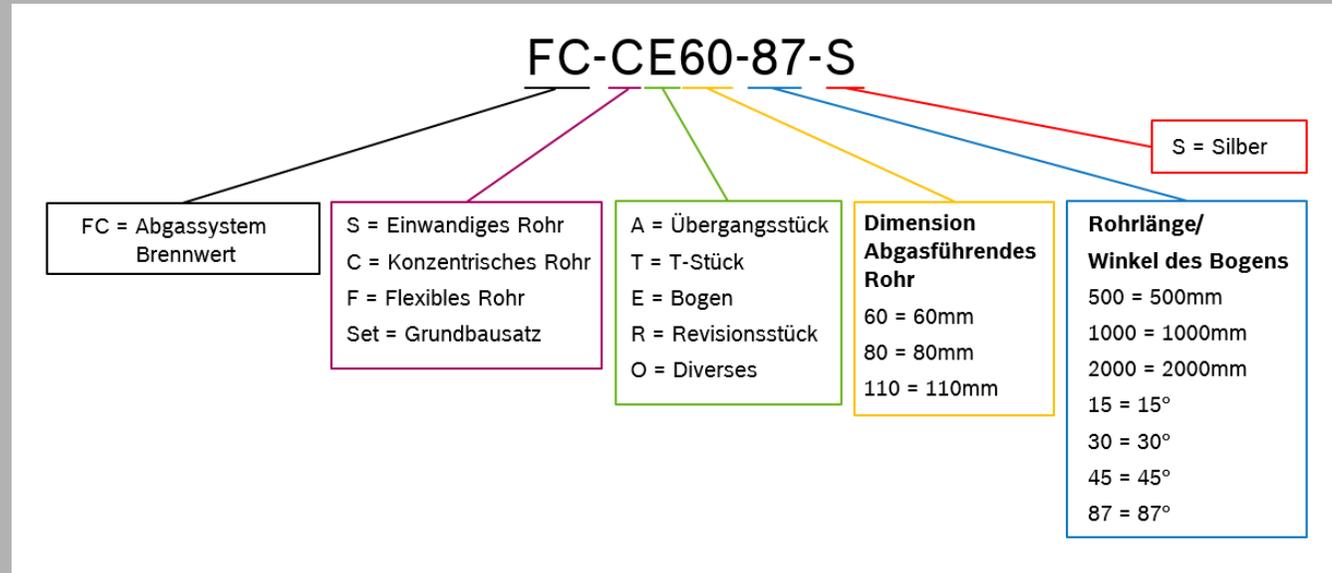
Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

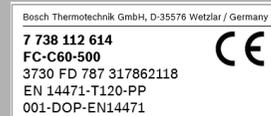
Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus



Kennzeichnung der Bauteile. Beispiel:



- Alle abgasführenden Bauteile in Grund-, Erweiterungsbausatz und Einzelzubehöre erhalten:
- Nachweis Originalbauteil nach EN 15502
 - Produktkennzeichnung nach EN 14471 → CE

Buderus

Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme – Aufbau

Kennzeichnung und Typen

Mehrfachbelegung Kaskade

Das spricht für Buderus

Bezeichnung	Anwendungssituation
DO (C _{33x}) Dachinstallation	<ul style="list-style-type: none"> Schrägdach / Flachdach konzentrische Luft-/ Abgasführung über Satteldach/ Flachdach
DO- S (C _{33x}) Keller-, Etageninstallation	<ul style="list-style-type: none"> konzentrische Luft-/ Abgasführung über Schacht
LAS- K (C _{(14)3x}) Etageninstallation	<ul style="list-style-type: none"> LAS- Anschluss konzentrisches Luft-/ Abgasführung für Anschluss an LAS- System Mehrfachbelegung möglich
GAL- K (C _{53x}) Kellerinstallation	<ul style="list-style-type: none"> Luft-/ Abgasführung über getrennte Leitungen Schacht für Verbrennungsluftversorgung nicht geeignet hinterlüftete Abgasführung im Schacht
GA- K (C _{33x}) Keller-, Etageninstallation	<ul style="list-style-type: none"> konzentrische Abgasführung bis zum Schacht Abgasleitung im Schacht
GAF- K (C _{53x}) Keller-, Etageninstallation	<ul style="list-style-type: none"> konzentrische Abgasführung entlang der Außenfassade
GA- X (B ₃₃) Keller-, Etageninstallation	<ul style="list-style-type: none"> konzentrische Abgasführung im Aufstellraum hinterlüftete Abgasführung im Schacht Installation in Aufenthaltsräumen gemäß TRGI < 35 kW möglich
GA (B _{23P}) Kellerinstallation	<ul style="list-style-type: none"> hinterlüftete Abgasführung im Schacht
GN (B ₂₃) Kellerinstallation	<ul style="list-style-type: none"> Abgasführung zum Anschluss an feuchteunempfindlichen Schornstein

Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus

Typenschild der Abgasanlage

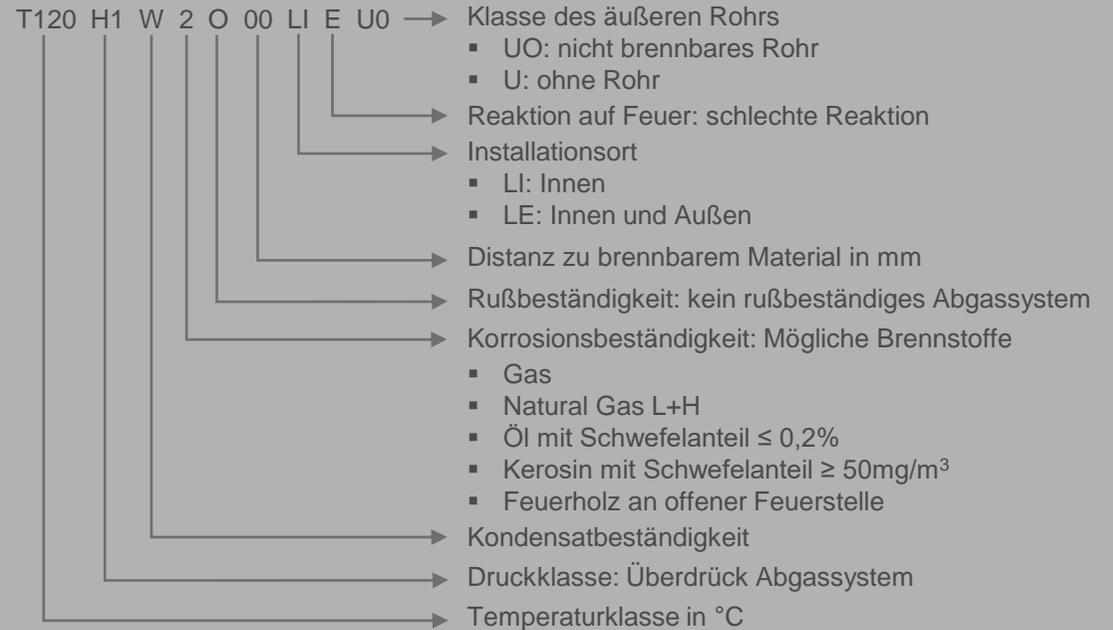
Flue System Certification

Concentric: EN 14471 T120 H1 W 2 O 00 LI E U0
 Rigid: EN 14471 T120 H1 W 2 O 30 LI E U
 Flex: EN 14471 T120 H1 W 2 O 30 LI E U
 Facade: EN 14471 T120 H1 W 2 O 00 LE E U0

Installer: _____

Date of Installation: _____

Bosch Thermotechnik GmbH
35576 Wetzlar / Germany



Identifizierung des Abgassystems über das Typenschild möglich.
Muss in der Nähe des Abgassystems angebracht werden!

Buderus

Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus

Mehrfachbelegung



Kaskade



Im Rahmen der Systemzulassung ist eine typen- und leistungsgleiche Zusammenstellung der Wärmerezeuger sicherzustellen.

Bei Kombinationen von Wärmerezeugern mit Unterschieden in Typ und/oder Heizleistung, ist ein rechnerischer Nachweis gemäß EN 13384 notwendig.



Buderus

Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus

Mehrfachbelegung

Kaskade

- es wird für jede Wohneinheit jeweils ein Wärmeerzeuger an die gemeinsame Abgasanlage angeschlossen
- d.h. jedes Gerät wird horizontal über eine getrennte **Anschlussleitung** angeschlossen, die mit **mehreren** Anschlüssen (T-Stücke) an den senkrechten Teil des Systems (**Steigleitung**) verbunden sind
- Mehrfachbelegungen können sowohl als RLU-System (C(14)3x) als auch als RLA-System (B33) realisiert werden. Dennoch sind RLU-Systeme die gängige Variante



Buderus

Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

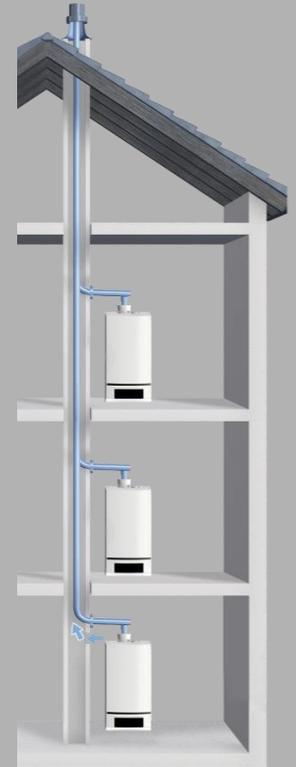
Das spricht für
Buderus

Mehrfachbelegung

Kaskade

Voraussetzung für den Anschluss der Gasgeräte an ein Luft-Abgas-System im Sinne dieses Merkblattes ist, dass:

- die Gasgeräte den grundlegenden Anforderungen der EG-Gasgeräterichtlinie 90/396/EWG entsprechen, eine **CE-Kennzeichnung** tragen, als Art C42x bzw. C42 oder C43x (künftig: C(14)3x) bzw. C93x gekennzeichnet und für das Bestimmungsland Deutschland (DE) geeignet sind. Gasgeräte Art C42 oder C43 erfordern nach DVGW-TRGI '86/96 spezielle Aufstellbedingungen
- das Luft-Abgas-System für Überdruckbetrieb vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) allgemein bauaufsichtlich **zugelassen** ist und das **Übereinstimmungszeichen** trägt



Buderus

Abgassysteme Guide

Grundlagen



Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

Kennzeichnung
und Typen

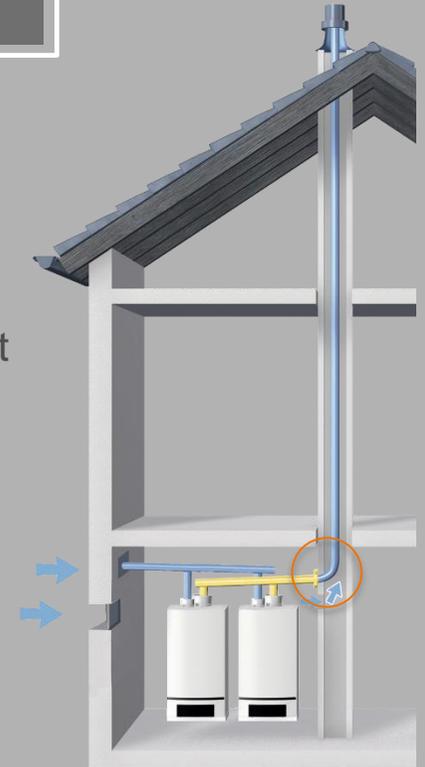
Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus

Mehrfachbelegung

Kaskade

- es werden mehrere Geräte in einem Raum an eine gemeinsame Abgasanlage angeschlossen
- d.h. alle Geräte werden horizontal an eine gemeinsame **Verbindungsleitung** (Sammelleitung) angeschlossen, die nur mit **einem** Anschluss an den senkrechten Teil des Systems verbunden ist
- Kaskaden können sowohl als RLA- oder RLU- System realisiert werden



Buderus



Systemübersicht

Sicherheit

Zertifizierung

Buderus Systeme –
Aufbau

Kennzeichnung
und Typen

Mehrfachbelegung
Kaskade

Das spricht für
Buderus

Das spricht für Buderus



Systemzertifizierung

- ohne weitere Berechnung nach EN 13384
- 5m horizontale Abgasführung (> 50 kW → 3m)



Wärmeerzeuger und Abgassystem aus einer Hand



zusätzliche Zulassung der Abgasanlage gemäß EN 14471 für individuelle Installationsvarianten



einfache Montage (z.B. Muffenstecktechnik)

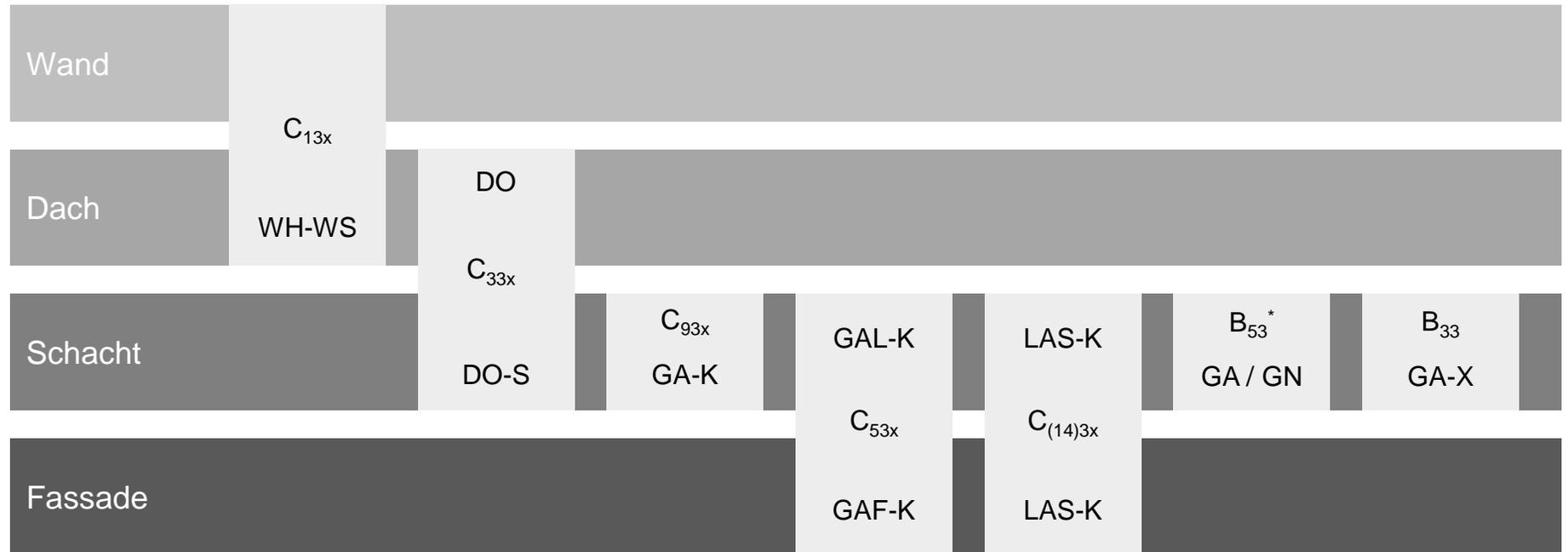


Optimierung des Bestellvorgangs

- durch modularen Aufbau (Grund- und Erweiterungsbausatz)
- Auswahl- und Konfigurationshilfe über das Internet

Abgassysteme Guide

Buderus Abgassysteme



*= B_{23(P)}

C_{13x}

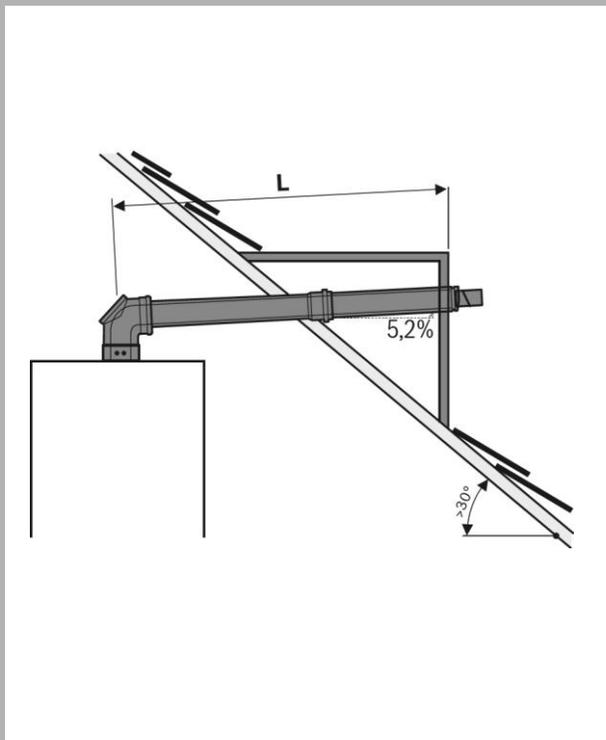
System: C_{13x} (WH-WS)

C_{(14)3x}

C_{33x}

C_{53x}

C_{93x}



Verfügbar für **Wand** und **Dach**

Optionale Rohr-Lösungen:

konzentrisch

DN60/
100

DN80/
125

Schrägdach

B₅₃

B₃₃

Systemmerkmale C_{13x}

Verbrennungsluftzufuhr:	erfolgt raumluftunabhängig
Systemvariante	horizontale konzentrische Luft-Abgas-Führung über das Dach oder durch die Wand
Öffnungen für Luft und Abgas:	Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen im gleichen Druckbereich und müssen innerhalb eines Quadrates angeordnet sein: ≤ 70 kW Geräteleistung: 50 x 50 cm ≥ 70 kW Geräteleistung: 100 x 100 cm
Zertifizierung:	die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Gerät geprüft

C_{13x}

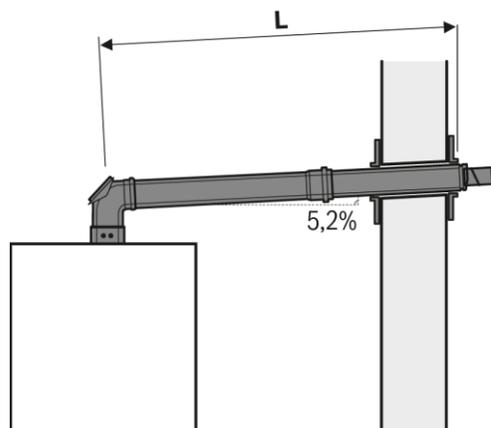
System: C_{13x} (WH-WS)

C_{(14)3x}

C_{33x}

C_{53x}

C_{93x}



Verfügbar für **Wand** (horizontal) und **Dach** (horizontal)

Optionale Rohr-Lösungen:

konzentrisch

DN60/
100

DN80/
125

B₅₃

B₃₃

Systemmerkmale C_{13x}

Verbrennungsluftzufuhr:	erfolgt raumluftunabhängig
Systemvariante	horizontale konzentrische Luft-Abgas-Führung über das Dach oder durch die Wand
Öffnungen für Luft und Abgas:	Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen im gleichen Druckbereich und müssen innerhalb eines Quadrates angeordnet sein: ≤ 70 kW Geräteleistung: 50 x 50 cm ≥ 70 kW Geräteleistung: 100 x 100 cm
Zertifizierung:	die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Gerät geprüft

C_{13x}

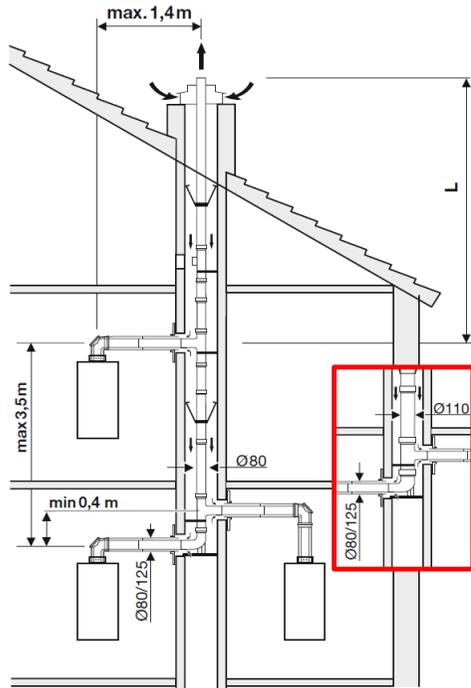
C_{(14)3x}

C_{33x}

C_{53x}

C_{93x}

System: C_{(14)3x} (LAS-K)



Verfügbar für **Schacht** und **Fassade**

Optionale Rohr-Lösungen:

konzentrisch

starr

flex



Systemmerkmale C_{(14)3x}

System:	Mehrfachbelegung
Angeschlossene Geräte:	max. Geräteleistung ≤ 30 kW. Die angeschlossenen Geräte müssen vom gleichen Typ sein. Jedes Gerät ist mit einer Abgas-Rückströmsicherung ausgestattet
Verbrennungsluftzufuhr:	erfolgt raumluftunabhängig über den Schacht
Druckverhältnisse:	Überdruckbetrieb
Systemvariante	kollektive starre oder flexible Abgasführung im Schacht konzentrische Luft-Abgas-Führung im Aufstellraum
Abgasaustritt/Lufteintritt	Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen im gleichen Druckbereich und müssen innerhalb eines Quadrates angeordnet sein: ≤ 70 kW Geräteleistung: 50 x 50 cm ≥ 70 kW Geräteleistung: 100 x 100 cm
Zertifizierung:	die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Gerät geprüft

B₅₃

B₃₃

C_{13x}

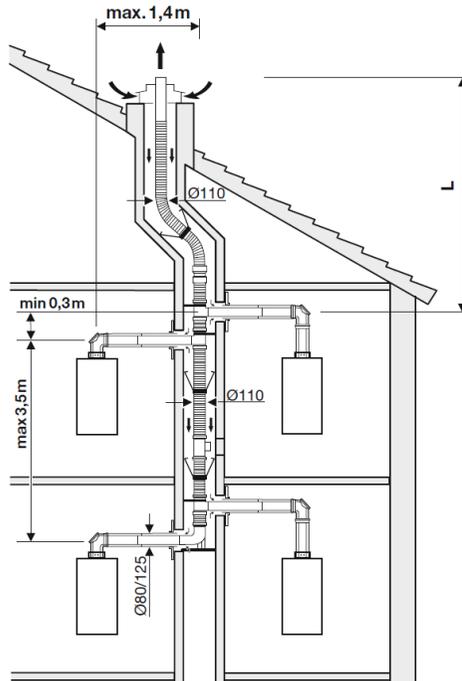
C_{(14)3x}

C_{33x}

C_{53x}

C_{93x}

System: C_{(14)3x} (LAS-K)



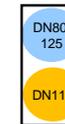
Verfügbar für **Schacht** und **Fassade**

Optionale Rohr-Lösungen:

konzentrisch

starr

flex



Systemmerkmale C_{(14)3x}

System:	Mehrfachbelegung
Angeschlossene Geräte:	max. Geräteleistung ≤ 30 kW. Die angeschlossenen Geräte müssen vom gleichen Typ sein. Jedes Gerät ist mit einer Abgas-Rückströmsicherung ausgestattet
Verbrennungsluftzufuhr:	erfolgt raumluftunabhängig über den Schacht
Druckverhältnisse:	Überdruckbetrieb
Systemvariante	kollektive starre oder flexible Abgasführung im Schacht konzentrische Luft-Abgas-Führung im Aufstellraum
Abgasaustritt/Lufteintritt	Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen im gleichen Druckbereich und müssen innerhalb eines Quadrates angeordnet sein: ≤ 70 kW Geräteleistung: 50 x 50 cm ≥ 70 kW Geräteleistung: 100 x 100 cm
Zertifizierung:	die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Gerät geprüft

B₅₃

B₃₃

C_{13x}

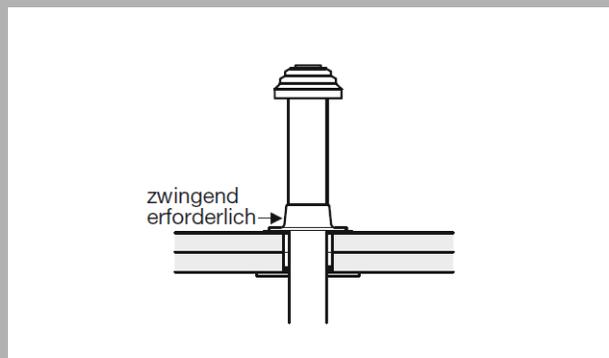
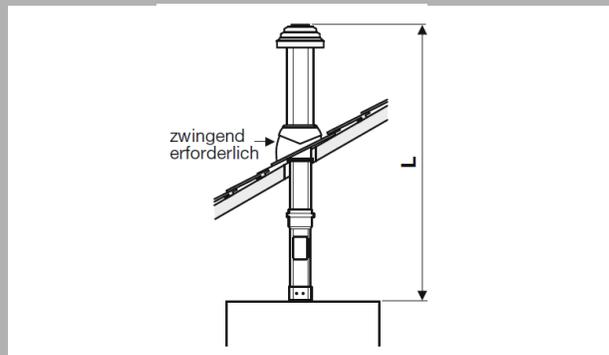
C_{(14)3x}

C_{33x}

C_{53x}

C_{93x}

System: C_{33x} (DO, DO-S)



Verfügbar für **Dach** und **Schacht**

Optionale Rohr-Lösungen:
Schrägdach / Flachdach

konzentrisch

DN60/
100

DN80/
125

B₅₃

B₃₃

Systemmerkmale C_{33x}

Verbrennungsluftzufuhr:	erfolgt raumluftunabhängig
Ausführung C33x, Variante 1:	konzentrische Luft-Abgas-Führung im Schacht und im Aufstellraum
Ausführung C33x, Variante 2:	konzentrische Luft-Abgas-Führung über das Dach
Öffnungen für Luft und Abgas:	Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen im gleichen Druckbereich und müssen innerhalb eines Quadrates angeordnet sein: ≤ 70 kW Geräteleistung: 50 x 50 cm ≥ 70 kW Geräteleistung: 100 x 100 cm
Zertifizierung:	die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Gerät geprüft

C_{13x}

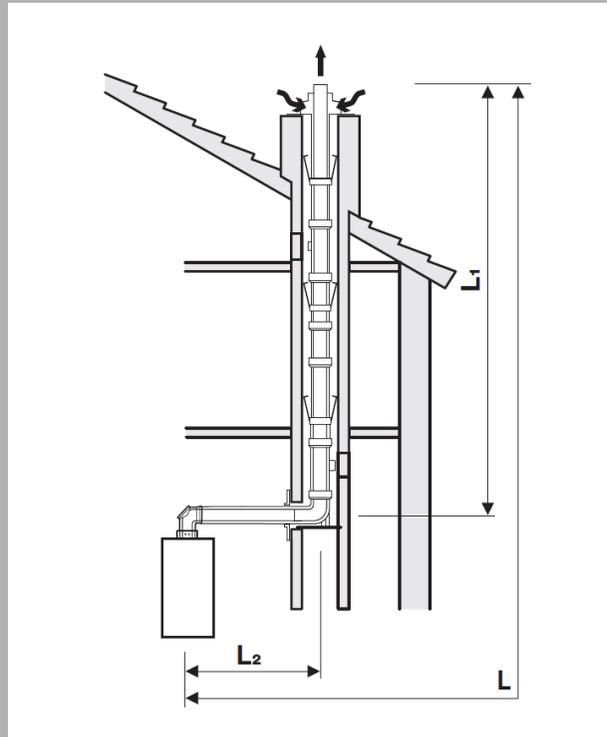
C_{(14)3x}

C_{33x}

C_{53x}

C_{93x}

System: C_{33x} (DO-S)



Verfügbar für **Dach** und **Schacht**

Optionale Rohr-Lösungen: konzentrisch

DN80/
125

Systemmerkmale C_{33x}

Verbrennungsluftzufuhr:	erfolgt raumluftunabhängig
Ausführung C33x, Variante 1:	konzentrische Luft-Abgas-Führung im Schacht und im Aufstellraum
Ausführung C33x, Variante 2:	konzentrische Luft-Abgas-Führung über das Dach
Öffnungen für Luft und Abgas:	Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen im gleichen Druckbereich und müssen innerhalb eines Quadrates angeordnet sein: ≤ 70 kW Geräteleistung: 50 x 50 cm ≥ 70 kW Geräteleistung: 100 x 100 cm
Zertifizierung:	die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Gerät geprüft

B₅₃

B₃₃

C_{13x}

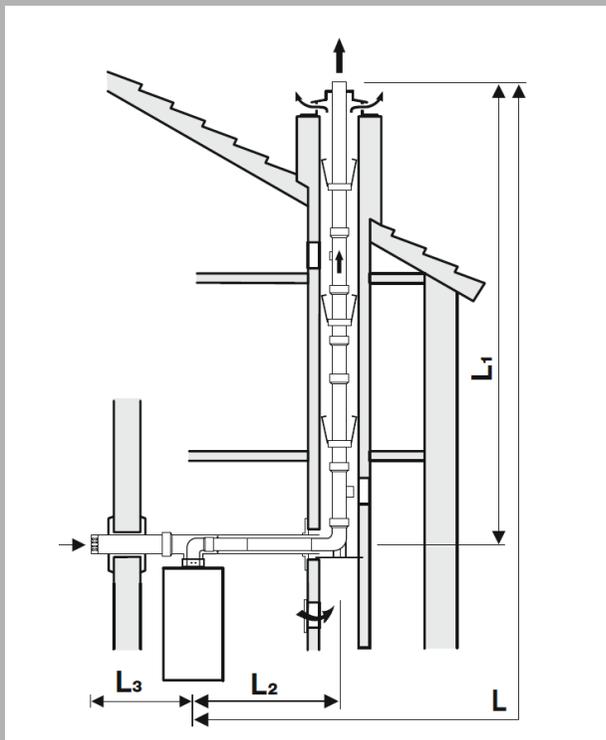
C_{(14)3x}

C_{33x}

C_{53x}

C_{93x}

System: C_{53x} (GAF-K, GAL-K)



Verfügbar für **Schacht** und **Fassade**

Optionale Rohr-Lösungen:

konzentrisch

starr

flex

Luft



B₅₃

B₃₃

Systemmerkmale C_{53x}

Verbrennungsluftzufuhr:	erfolgt raumluftunabhängig
Ausführung C53x, Variante 1:	starre oder flexible Abgasführung im Schacht Luft-Abgas-Führung mit separater Luftzufuhr und konzentrischer Abgasableitung im Aufstellraum
Abgasaustritt / Lufteintritt:	Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen in unterschiedlichen Druckbereichen. Sie dürfen sich nicht an unterschiedlichen Wänden des Gebäudes befinden
Zertifizierung:	die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Gerät geprüft



C_{13x}

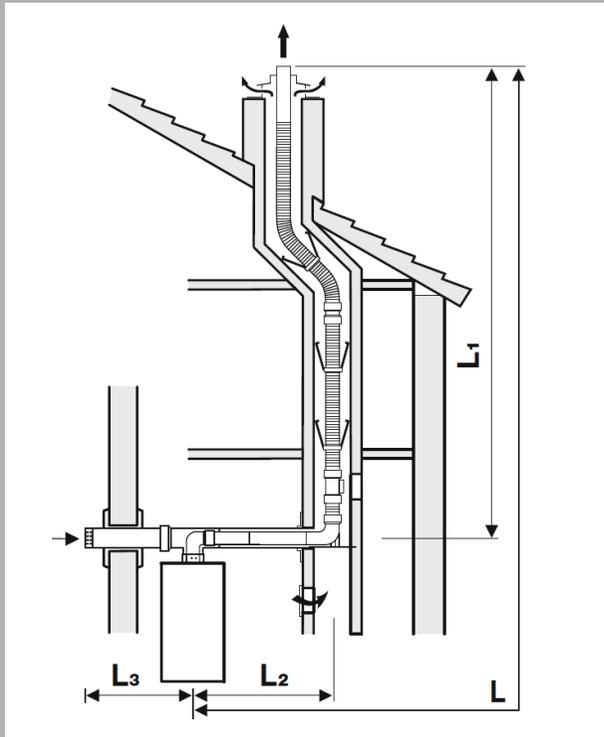
C_{(14)3x}

C_{33x}

C_{53x}

C_{93x}

System: C_{53x} (GAF-K, GAL-K)



Verfügbar für **Schacht** und **Fassade**

Optionale Rohr-Lösungen:

konzentrisch

starr flex

Luft



B₅₃

B₃₃

Systemmerkmale C_{53x}

Verbrennungsluftzufuhr:	erfolgt raumluftunabhängig
Ausführung C _{53x} , Variante 1:	starre oder flexible Abgasführung im Schacht Luft-Abgas-Führung mit separater Luftzufuhr und konzentrischer Abgasableitung im Aufstellraum
Abgasaustritt / Lufteintritt:	Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen in unterschiedlichen Druckbereichen. Sie dürfen sich nicht an unterschiedlichen Wänden des Gebäudes befinden
Zertifizierung:	die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Gerät geprüft

C_{13x}

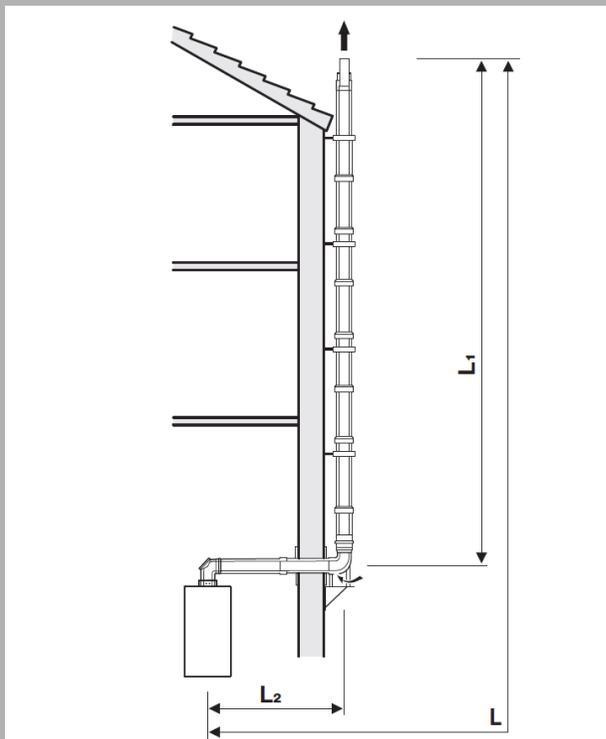
C_{(14)3x}

C_{33x}

C_{53x}

C_{93x}

System: C_{53x} (GAF-K, GAL-K)



Verfügbar für **Schacht** und **Fassade**

Optionale Rohr-Lösungen: konzentrisch

DN80/
125

Systemmerkmale C_{53x}

Verbrennungsluftzufuhr:	erfolgt raumluftunabhängig
Ausführung C _{53x} , Variante 2:	konzentrische oder starre Abgasführung an der Außenwand konzentrische Luft-Abgas-Führung im Aufstellraum
Abgasaustritt / Lufteintritt:	Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen in unterschiedlichen Druckbereichen. Sie dürfen sich nicht an unterschiedlichen Wänden des Gebäudes befinden
Zertifizierung:	die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Gerät geprüft

B₅₃

B₃₃

C_{13x}

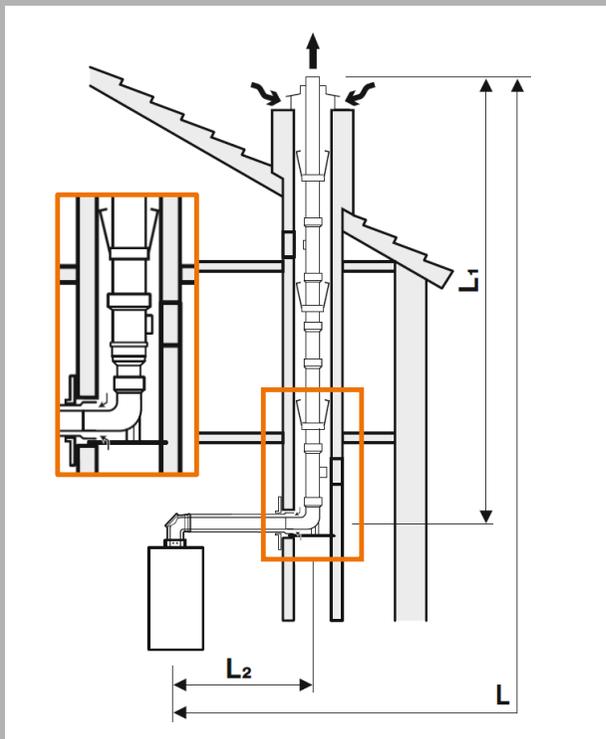
C_{(14)3x}

C_{33x}

C_{53x}

C_{93x}

System: C_{93x} (GA-K)



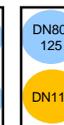
Verfügbar für **Schacht**

Optionale Rohr-Lösungen:

konzentrisch

starr

flex



Systemmerkmale C_{93x}

Verbrennungsluftzufuhr:	erfolgt raumluftunabhängig über den Schacht
Systemvariante	starre oder flexible Abgasführung im Schacht konzentrische Luft-Abgas-Führung im Aufstellraum
Abgasaustritt / Lufteintritt:	Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen im gleichen Druckbereich und müssen innerhalb eines Quadrates angeordnet sein: ≤ 70 kW Geräteleistung: 50 x 50 cm ≥ 70 kW Geräteleistung: 100 x 100 cm
Zertifizierung:	die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Gerät geprüft

B₅₃

B₃₃

C_{13x}

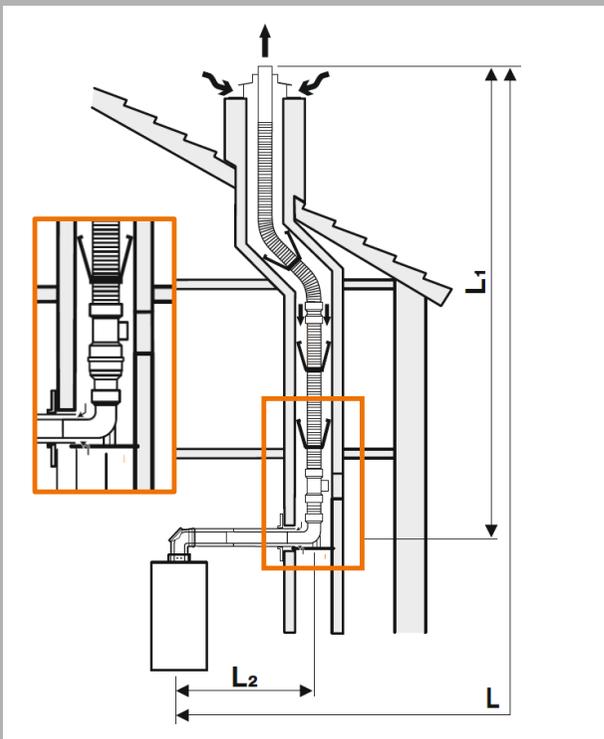
C_{(14)3x}

C_{33x}

C_{53x}

C_{93x}

System: C_{93x} (GA-K)



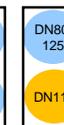
Verfügbar für **Schacht**

Optionale Rohr-Lösungen:

konzentrisch

starr

flex



Systemmerkmale C_{93x}

Verbrennungsluftzufuhr:	erfolgt raumluftunabhängig über den Schacht
Systemvariante	starre oder flexible Abgasführung im Schacht konzentrische Luft-Abgas-Führung im Aufstellraum
Abgasaustritt / Lufteintritt:	Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen im gleichen Druckbereich und müssen innerhalb eines Quadrates angeordnet sein: ≤ 70 kW Geräteleistung: 50 x 50 cm ≥ 70 kW Geräteleistung: 100 x 100 cm
Zertifizierung:	die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Gerät geprüft

B₅₃

B₃₃

C_{13x}

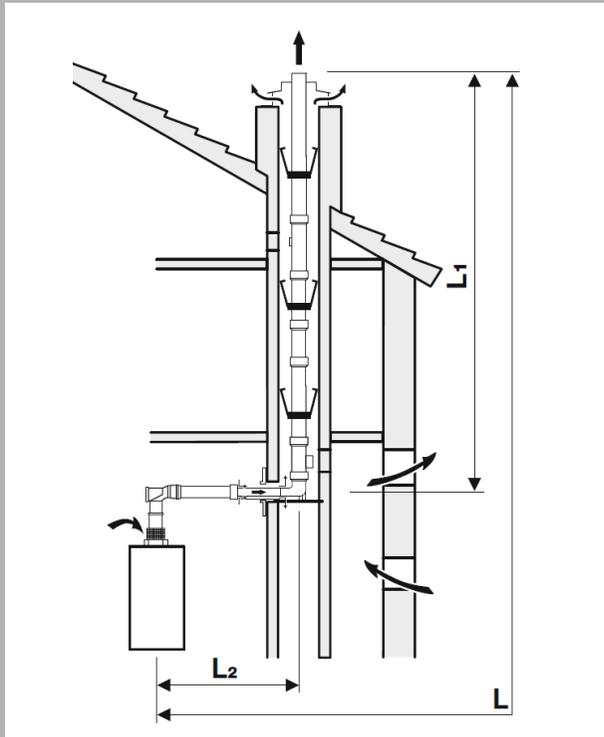
C_{(14)3x}

C_{33x}

C_{53x}

C_{93x}

System: B₅₃ (GA, GN, Abgaskaskade)



Verfügbar für **Schacht**

Optionale Rohr-Lösungen:

konzentrisch



starr

flex

Systemmerkmale B₅₃

Verbrennungsluftzufuhr:	erfolgt raumluftabhängig am Gerät
Druckverhältnisse:	Überdruckbetrieb
Systemvariante:	starre oder flexible Abgasführung im Schacht
Öffnungen für Luft und Abgas:	Öffnungen für Abgasaustritt und Verbrennungslufteintritt liegen in unterschiedlichen Druckbereichen
Zertifizierung:	die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Gerät geprüft

B₅₃

B₃₃

C_{13x}

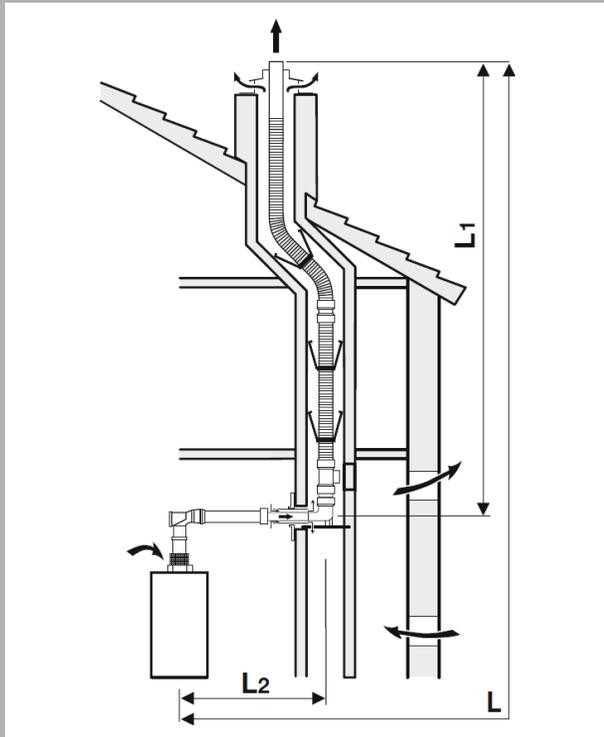
C_{(14)3x}

C_{33x}

C_{53x}

C_{93x}

System: B₅₃ (GA, GN, Abgaskaskade)



Verfügbar für **Schacht**

Optionale Rohr-Lösungen:

konzentrisch



starr

flex

Systemmerkmale B₅₃

Verbrennungsluftzufuhr:	erfolgt raumluftabhängig am Gerät
Druckverhältnisse:	Überdruckbetrieb
Systemvariante:	starre oder flexible Abgasführung im Schacht
Öffnungen für Luft und Abgas:	Öffnungen für Abgasaustritt und Verbrennungslufteintritt liegen in unterschiedlichen Druckbereichen
Zertifizierung:	die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Gerät geprüft

B₅₃

B₃₃

C_{13x}

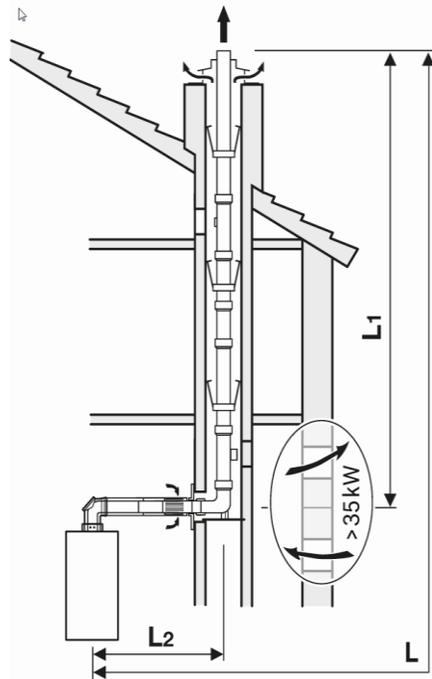
C_{(14)3x}

C_{33x}

C_{53x}

C_{93x}

System: B₃₃ (GA-X)



Verfügbar für **Schacht**

Optionale Rohr-Lösungen:

konzentrisch

starr

flex



Systemmerkmale B₃₃

Angeschlossenes Gerät:	max. Geräteleistung ≤ 35 kW
Verbrennungsluftzufuhr:	erfolgt raumluftabhängig über das konzentrische Rohr im Aufstellraum
Druckverhältnisse:	Überdruckbetrieb
Systemvariante:	starre oder flexible Abgasführung im Schacht konzentrische Luft-Abgas-Führung im Aufstellraum
Zertifizierung:	die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Gerät geprüft

B₅₃

B₃₃

C_{13x}

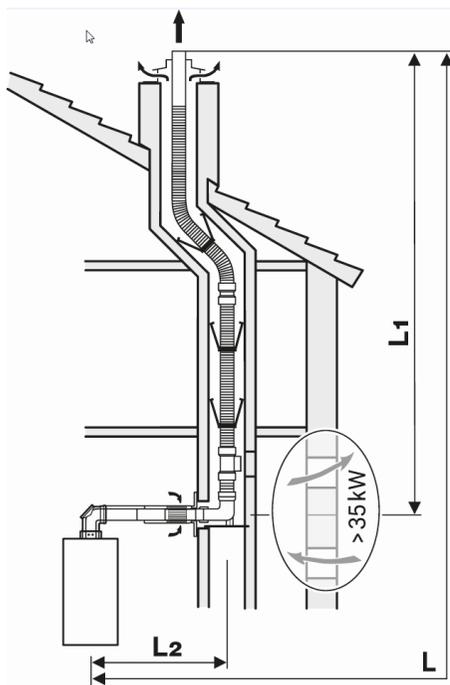
C_{(14)3x}

C_{33x}

C_{53x}

C_{93x}

System: B₃₃ (GA-X)



Verfügbar für **Schacht**

Optionale Rohr-Lösungen:

konzentrisch

starr flex



Systemmerkmale B₃₃

Angeschlossenes Gerät:	max. Geräteleistung ≤ 35 kW
Verbrennungsluftzufuhr:	erfolgt raumluftabhängig über das konzentrische Rohr im Aufstellraum
Druckverhältnisse:	Überdruckbetrieb
Systemvariante:	starre oder flexible Abgasführung im Schacht konzentrische Luft-Abgas-Führung im Aufstellraum
Zertifizierung:	die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Gerät geprüft

B₅₃

B₃₃



Impressum

TT-RHW/PRM2 | 04/04/2019 | © Robert Bosch GmbH 2016.
All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation,
reproduction, editing, distribution, as well as in the event of
applications for industrial property rights.

Buderus

Heizsysteme mit Zukunft.

Bosch Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland
35573 Wetzlar
www.buderus.de info@buderus.de