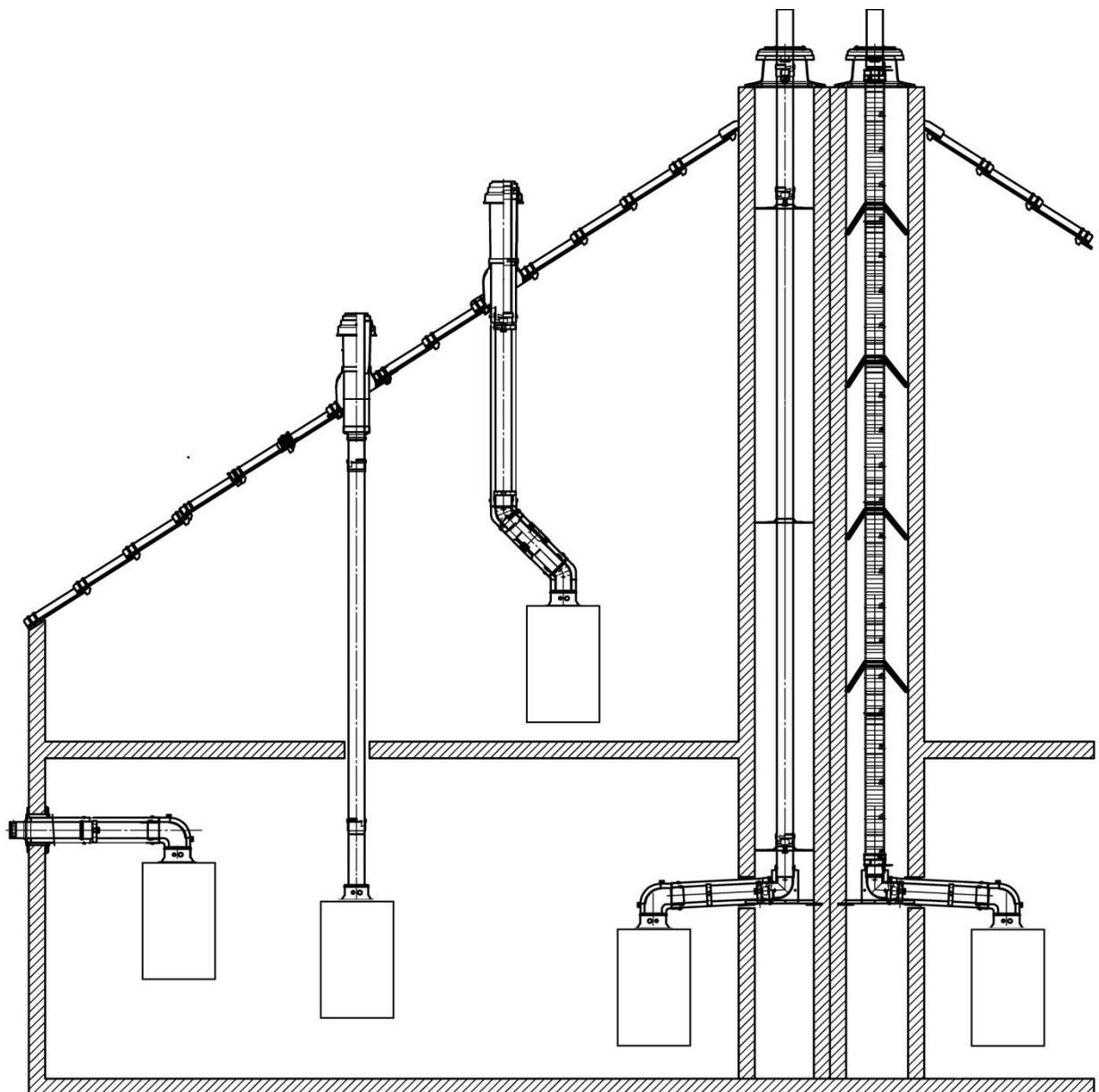


–weishaupt–

manual

Montage- und Betriebsanleitung



Inhalt

1 Benutzerhinweise	4
1.1 Zielgruppe	4
1.2 Garantie, Gewährleistung und Haftung	4
1.3 Redaktioneller Haftungsausschluss	4
1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch des Abgas-Luft-Systems.....	5
1.5 Kennzeichnung der Systemabgasanlage nach EN 14471	6
1.6 Entsorgung des Abgas-Luft-Systems	6
2 Sicherheit	7
2.1 Allgemeine Vorschriften und Richtlinien	7
2.2 Warnung.....	7
2.3 Verhalten bei Abgasgeruch	7
2.4 Sicherheitsmaßnahmen	7
2.5 Dach- und Fassadenarbeiten	7
3 Montage	8
3.1 Montagebedingungen.....	8
3.1.1 Aufstellraum	8
3.1.2 Abstand zu brennbaren Stoffen.....	8
3.1.3 Abgasmündungen über Dach.....	8
3.1.4 Anordnung der Revisionsöffnungen	8
3.1.4.1 Untere Revisionsöffnung	9
3.1.4.2 Obere Revisionsöffnung	9
3.1.5 Rohre kürzen.....	9
3.1.6 Montage starre Rohre.....	9
3.1.7 Montage flexible Rohre.....	10
3.2 Montage im Schornstein.....	10
3.2.1 Schornsteinzugang legen	10
3.2.2 Montage Stützbogenset.....	10
3.2.3 Installation senkrechte Rohre im Schornstein	11
3.2.3.1 Starre Rohre	11
3.2.3.2 Flexible Rohre	11
3.2.4 Schachtabdeckung montieren	11
3.2.4.1 PP-Schachtabdeckung montieren	12
3.2.4.2 INOX-Schachtabdeckung montieren	12
3.2.5 Installation horizontale Rohre	12
3.2.5.1 Konzentrische Rohre raumluftunabhängig.....	12
3.2.5.2 Konzentrische Rohre raumluftabhängig.....	13
3.2.5.3 Einwandige Rohre raumluftabhängig.....	13
3.3 Montage Dachdurchführung.....	14

3.4 Montage Wanddurchführung	- 15 -
3.5 Abgasanlage prüfen	- 15 -
3.6 Abgasanlage kennzeichnen	- 15 -
4 Abgaslängen und Schachtabmessungen	- 15 -
4.1 Abgaslängen ermitteln.....	- 15 -
4.2 Längenauswahltabellen.....	- 16 -
4.2.1 Raumlufunabhängige Betriebsweise (RLU).....	- 16 -
4.2.1.1 Wanddurchführung DN 100/60	- 16 -
4.2.1.2 Dachdurchführung DN 100/60	- 16 -
4.2.1.3 Starres Abgassystem DN 60 im Schacht.....	- 16 -
4.2.1.4 Flex Abgassystem DN 60 im Schacht.....	- 16 -
4.2.2 Raumlufabhängige Betriebsweise (RLA).....	- 16 -
4.2.2.1 Starres Abgassystem DN 60 im Schacht.....	- 16 -
4.2.2.2 Flex Abgassystem DN 60 im Schacht.....	- 16 -
5 Grundbausätze	- 17 -
5.1 WAL-PP-1-60-0,5 (480 000 13 012).....	- 17 -
5.1.1 Inhalt.....	- 17 -
5.1.2 Montage	- 17 -
5.2 WAL-PP-1-100/60-0,75 (480 000 13 022).....	- 17 -
5.2.1 Inhalt.....	- 17 -
5.2.2 Montage	- 18 -
5.3 WAL-PP-2-100/60-0,5 (480 000 13 032).....	- 18 -
5.3.1 Inhalt.....	- 18 -
5.3.2 Montage	- 18 -
5.4.1 Inhalt.....	- 18 -
5.4.2 Montage	- 18 -
5.5 WAL-PP-4-DD-100/60-0,4-rot (480 000 13 052) und WAL-PP-4-DD-100/60-0,4-schwarz (480 000 13 062).....	- 19 -
5.5.1 Inhalt.....	- 19 -
6 Erweiterungssets	- 19 -
6.1 WAL-PP-E-60-S (480 000 13 072).....	- 19 -
6.1.1 Inhalt.....	- 19 -
6.2 WAL-PP-E-60-S-Flex-12,5 (480 000 13 082).....	- 19 -
6.2.1 Inhalt.....	- 19 -
6.3 WAL-PP-E-100/60-AH (480 000 13 102)	- 20 -
6.3.1 Inhalt.....	- 20 -

1 Benutzerhinweise

Diese Montageanweisung ist Bestandteil des Abgas-Luft-Systems. Die Montageanweisung enthält wichtige Informationen zur sicheren und sachgerechten Montage sowie der Inbetriebnahme des systemzertifizierten Abgas-Luft-Systems.

Hinweise, die mit diesem Symbol  gekennzeichnet sind, bitte besonders beachten.

1.1 Zielgruppe

Die Montageanweisung richtet sich an den Betreiber und den Fachhandwerker, der – aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung – Kenntnisse im Umgang mit Heizungsanlagen sowie Öl- und Gasinstallationen vorweisen kann. Sämtliche Arbeiten am Abgas-Luft-System dürfen ausschließlich durch qualifizierte Fachhandwerker durchgeführt werden!

1.2 Garantie, Gewährleistung und Haftung

Ausgeschlossen sind Garantie-, Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Sach- sowie Personenschäden, wenn die Schadensursache auf einem oder mehreren der folgenden Punkte basiert:

- Fehlerhafte und nicht vorschriftsmäßige Montage des Abgas-Luft-Systems,
- Missachtung der gültigen Feuerungsverordnungen der jeweiligen Bundesländer, der Montageanweisung, der Vorgaben der aktuellen DIN 18160, der relevanten gesetzlichen Vorgaben, der Planungshinweise des Heizgeräteherstellers sowie der allgemeinen Regeln der Technik,
- Inbetriebnahme der Anlage ohne vorherige Dichtheitsprüfung des Abgasweges nach den Vorgaben der jeweils gültigen Beurteilungskriterien für die Prüfung der Brandsicherheit und der sicheren Abführung der Verbrennungsgase des Bundesverbandes des Schornstiefegerhandwerkes,
- Betreiben des Abgas-Luft-Systems bei nicht funktionsfähigen Sicherheits- oder Schutzeinrichtungen,
- Betreiben bei geöffneten Revisionsöffnungen,
- Weiterbenutzung trotz Auftreten eines Mangels,
- Einsatz von nicht systemzertifizierten Bauteilen,
- Veränderung von systemzertifizierten Bauteilen,
- unsachgemäß bzw. nicht durchgeführte - regelmäßiger bzw. akuter - Wartungs- und Reparaturarbeiten,
- Verwendung nicht geeigneter Brennstoffe,
- die Verbrennungsluft ist mit aggressiven Stoffen (z.B. Fluoride, Halogene, Chloride usw.) belastet,
- Anschluss von mehr als einem Heizgerät,
- Nichteinhaltung der angegebenen maximalen Längen des Abgasweges bzw. bei fehlendem Funktionsnachweis nach EN 13384,
- Nichteinhaltung von 3° Gefälle in der Verbindungsleitung,
- Mängel in der Versorgungsleitung,
- höhere Gewalt.

1.3 Redaktioneller Haftungsausschluss

Durch stetige technische Verbesserungen und Weiterentwicklungen können Abbildungen, Funktionsschritte und technische Daten geringfügig abweichen.

1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch des Abgas-Luft-Systems

Das Abgas-Luft-System ist zusammen mit dem Gas-Brennwertgerät WTC-G...15-B und 25-B systemzertifiziert und für folgenden Einsatz geeignet:

- Die Abgasführung im Über- und Unterdruckbetrieb,
- Die Abgasführung von Einzelgeräten.

Bei Abweichung von den angegebenen maximalen Abgaslängen erlischt der Geltungsbereich der Systemzertifizierung. In diesem Fall ist ein Funktionsnachweis nach EN 13384 zu erbringen und es gelten die CE-Zulassungen des Abgassystems:

001-IA-PP DoP (starr), 001-MG-PP DoP (flex) und 001-MG-RVS DoP (INOX)

SYSTEM UND PRODUKTBECHREIBUNG ALLGEMEIN

Das konzentrische System ist für die Abfuhr von Abgasen und die Zufuhr von Verbrennungsluft bei raumluftunabhängigen Heizsystemen (Geräten des Typs C) geeignet.

Produktdaten nach CE	001-IA-PP DoP	001-MG-PP DoP (flex)	001-MG-RVS DoP
Nominaler Durchmesser Abgasrohr	60 mm	60 mm	80 mm
Wärmedurchlasswiderstand	0 W/m²K	0 W/m²K	0 W/m²K
Material / Wandstärke	PP / 2,2 mm	PP / 0,6 mm (flex)	INOX / 0,4 mm
Material / Wandstärke Zuluft	Galvanisierter Stahl / 0,4 mm; Aluminium / 2,4 mm. Weiß lackiert	Galvanisierter Stahl / 0,4 mm	-----

Erklärung CE Markierung	001-IA-PP DoP	001-MG-PP DoP (flex)	001-MG-RVS DoP
Temperaturklasse, T maximal in °C	120		250
Druckklasse, maximal	P1 = max. 200 Pa, H1 = max. 5000 Pa		
Kondensatbeständigkeitsklasse	W = Kondensierend		
Korrosionswiderstandsklasse / Korrosionsbeständigkeitsklasse	1 = Gas; 2 = Öl und Gas		
Abstand zu brennbaren Baustoffe O(xx) xx in mm	O(00)	O(30)	O(50)

- Lagern Sie das Material innerhalb von Gebäuden.
- Überprüfen Sie die Komponenten auf Beschädigungen.
- Installieren Sie nach nationalen Vorschriften.

1.5 Kennzeichnung der Systemabgasanlage nach EN 14471

-weishaupt-
WAL-PP

EN 14471

No. 001-IA-PP DoP
 T120 P1 W2 O00 LI E U
 T120 P1 W2 O00 LI/LE E U0

No. 001-MG-PP DoP
 T120 H1 W1/2 O30 LI E U

diameter \varnothing mm

installer

date

GAS **OIL**

$\leq 120^{\circ}\text{C}$

200 Pa / 5.000 Pa

-weishaupt-
 CE-0085 CR 0407
 WTC-G... 15/25-B

07.388.99.02 Max Weishaupt GmbH, D-88475 Schwendi

- Zutreffenden Anlagentyp auf Aufkleber bitte ankreuzen
- Auf dem Aufkleber muss die Art der Abgasleitung angekreuzt werden. Des Weiteren sind der Rohrdurchmesser der vertikalen Abgasleitung, der Name der Installationsfirma und das Datum einzutragen. Die Kennzeichnung muss entsprechend der eingesetzten Abgasleitung erfolgen.
- Wenn mehrere Systeme installiert wurden, müssen auch die entsprechenden Systeme angekreuzt werden. Z.B. konzentrisch zum Schacht, einwandig im Schacht.

Für Nennweiten DN 60 bis DN 100

Kennzeichnung nach EN14471	Systembezeichnung
T120 P1 W2 O00 LI E U	einwandig, starr, PP
T120 P1 W2 O00 LI/LE E U0	konzentrisch, starr, PP/Metall
T120 H1 W1/2 O30 LI E U	Flexibel, PP

Beiliegenden Systemaufkleber im Bereich der Abgasanlage anbringen.

REINIGUNG

Die äußere Oberfläche kann mit einem feuchten Tuch oder einem handelsüblichen Reinigungsmittel gereinigt werden.

1.6 Entsorgung des Abgas-Luft-Systems

Die verwendeten Materialien und Verpackungen sind sach- und umweltgerecht nach Beachtung der örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Vorschriften und Richtlinien



- Die Abgasanlage ist für raumluftunabhängige (RLU) und -abhängige (RLA) Betriebsweise entsprechend der Systemzertifizierung, der jeweils aktuellen DIN 18160, den Feuerungsverordnungen der Bundesländer und den allgemeinen Regeln der Technik zu erstellen. Die Abgasanlage ist gekennzeichnet mit dem CE Zeichen nach Bauprodukten Richtlinie und ist klassifiziert nach EN 14471. Der Einsatz in raumluftabhängiger (RLA) Betriebsweise ist nur in den dafür vorgesehenen Aufstellräumen, in denen sich nicht ständig Personen aufhalten, erlaubt.
- Die Montage, Wartung und Instandhaltung dürfen nur von einer Fachfirma ausgeführt werden.
- Der / die zuständige Bezirksschornsteinfegermeister / in ist vor der Installation zu informieren.
- Die Kennzeichnung der Abgasanlage erfolgt über den Aufkleber Systemzertifizierung.
- Die Planungshinweise des Geräteherstellers sind zu beachten.
- An die Abgasleitung darf nur ein Heizkessel angeschlossen werden.

2.2 Warnung

Sollte das Abgas-Luft-System nicht nach den Vorgaben dieser Montage- und Betriebsanleitung montiert und betrieben werden, das Abgas-Luft-System zweckentfremdet werden oder in sonstiger Weise fahrlässig eingesetzt werden, so kann dies zur Folge haben:

- **Gefahren für Leib und Leben des Benutzers und / oder Dritter,**
- Mängel am Heizgerät und / oder an anderen Sachwerten.

2.3 Verhalten bei Abgasgeruch

- Gerät ausschalten und Anlage außer Betrieb nehmen.
- Fenster und Türen öffnen.
- Raum umgehend verlassen.
- Heizungsfirma informieren.

2.4 Sicherheitsmaßnahmen

- Sicherheitsmängel müssen umgehend von einer Fachfirma beseitigt werden.
- Vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten fristgerecht von einer Fachfirma durchführen lassen.



- **Transluzente Abgasrohre vor direkter Sonneneinstrahlung schützen, da das eingesetzte Material (Polypropylen transluzent) nicht UV-stabil ist.**
- Alle Schilder am kompletten System lesbar halten.

2.5 Dach- und Fassadenarbeiten

- Sicherheitsregeln und örtliche Vorschriften beachten.
- Sicherheitsausrüstung gegen Absturz verwenden.
- Maßnahmen zum Schutz vor herabfallenden Gegenständen treffen.

3 Montage

3.1 Montagebedingungen



Nach landesrechtlichen Vorschriften muss für die Aufstellung einer Heizungsanlage eine Erlaubnis eingeholt werden.

Rücksprache mit dem / der zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister / in halten.

Bei der Installation der Abgasanlage die örtlichen und baurechtlichen Vorschriften beachten.

Vor der Montage prüfen:

- Lieferumfang,
- Luftzufuhr und ggf. Schornstein,
- Projektierungsunterlagen,
- Anzahl und Positionen der Revisionsöffnungen (Kap. 3.1.4),
- Abgasrohre, die bei Temperaturen unter 0 °C gelagert wurden, aufwärmen,
- Sicherheitsausrüstung für Dach- bzw. Fassadenarbeiten.

3.1.1 Aufstellraum

Der Aufstellraum und die Verbrennungsluftversorgung müssen den örtlichen Bestimmungen entsprechen. Erfolgt die Verbrennungsluftversorgung über Öffnungen ins Freie, sind folgende Mindestquerschnitte zu beachten:

- 150 cm² oder
- 2 x 75 cm² oder
- Leitungen ins Freie mit strömungstechnisch äquivalenten Querschnitten (Bemessung siehe z. B. DVGW-TRGI 2008 Abschn. 9.2.3.2)

3.1.2 Abstand zu brennbaren Stoffen

Zwischen einer starren Abgasleitung und Bauteilen aus brennbaren Baustoffen ist kein Mindestabstand erforderlich.

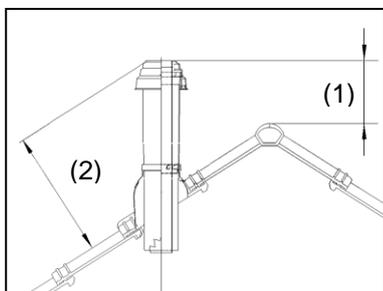
Zwischen flexiblen Abgasanlagen und Bauteilen aus brennbaren Stoffen ist ein Mindestabstand von 3 cm einzuhalten.

3.1.3 Abgasmündungen über Dach

Bei raumluftabhängigem Betrieb müssen die Mündungen den First um mindestens 0,4 m (1) überragen oder von der Dachoberfläche mindestens 1 m (2) entfernt sein.

Bei raumluftunabhängigem Betrieb genügt ein Abstand zwischen Mündung und Dachoberfläche von mindestens 0,4 m (2).

Dachaufbauten, Gebäudeteile und Öffnungen zu Räumen, auch an Nachbargebäuden, deren Abstand zu den Schornsteinen oder Abgasleitungen weniger als 1,5 m beträgt, müssen von den Mündungen von Abgasanlagen um mindestens 1,0 m überragt werden.

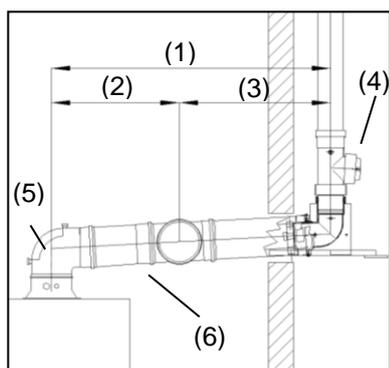


3.1.4 Anordnung der Revisionsöffnungen

Über die Revisionsöffnungen wird das Abgas-Luft-System gereinigt und geprüft. Als Öffnung kann ein Revisionsstück oder ein Revisionsbogen verwendet werden. Die Revisionsöffnungen grundsätzlich so anordnen, dass sich kein Kondensat ansammeln kann. Nach der Montage immer den ordnungsgemäßen

Verschluss der Öffnungen überprüfen!

3.1.4.1 Untere Revisionsöffnung



Die Revisionsöffnung ist wie folgt anzuordnen:

- Im senkrechten Teil der Abgasanlage (4) direkt oberhalb der Einführung der Verbindungsleitung, oder
- an der Stirnseite (5) einer geraden Verbindungsleitung höchstens 1,0 m (1) entfernt von der Umlenkung in den senkrechten Teil der Abgasanlage, oder
- seitlich in der Verbindungsleitung (6) höchstens 0,3 m (3) entfernt von der Umlenkung in den senkrechten Teil der Abgasanlage.

In Verbindungsleitungen ist mindestens eine Revisionsöffnung erforderlich. Revisionsöffnungen sind an Umlenkungen größer 45° anzuordnen.

Die Abstände (2) zwischen den Revisionsstücken betragen max. 4,0 m.

3.1.4.2 Obere Revisionsöffnung

Abgasanlagen, die nicht von der Mündung aus gereinigt werden können, müssen eine obere Revisionsöffnung bis zu 5 m unterhalb der Mündung haben.

Bei Schrägführungen von mehr als 30° sind Revisionsöffnungen in einem Abstand von höchstens 0,3 m zu den Knickstellen notwendig.

Bei Abgasanlagen kann auf die obere Revisionsöffnung verzichtet werden, wenn:

- Die untere Revisionsöffnung nicht mehr als 15 m von der Mündung entfernt ist und
- der senkrechte Abschnitt der Abgasleitung höchstens einmal um max. 30° schräg geführt ist.

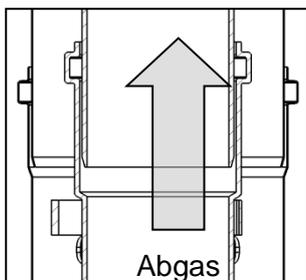
Vor der oberen Revisionsöffnung ist eine Standfläche von mindestens 0,5 m x 0,5 m nach DIN 18160-5 vorzusehen.

3.1.5 Rohre kürzen

- Rohre an der Einsteckseite mit geeignetem Werkzeug kürzen (bei konzentrischen Rohren inneres PP-Rohr zuvor herausziehen und beide Rohre separat um das gleiche Maß kürzen, flexible Rohre innerhalb der Rillen kürzen).
- Schnittkanten entgraten, damit keine Dichtungen beschädigt werden und Rohre gründlich reinigen. Verbleibende Schmutzreste in der Abgasanlage können im Betrieb den Kessel beschädigen.
- Bei weißen Stahlblech-Rohren die Schnittkante mit weißem Lackstift behandeln.

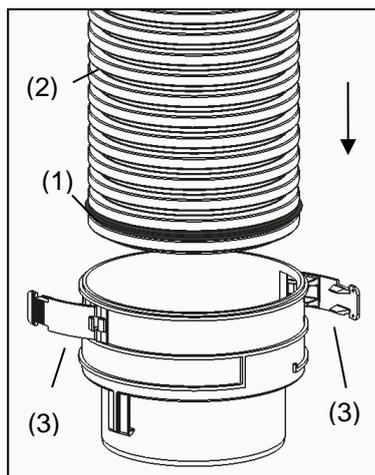


3.1.6 Montage starre Rohre



- Strömungsrichtung des Abgases zur Muffe hin beachten.
- Vor und während der Montage auf saubere Rohre achten.
- Vor dem Verbinden der Rohre den richtigen und gleichmäßigen Sitz der Dichtungen in der Ringkammer überprüfen.
- **Kein Gleitmittel verwenden. Die Dichtungen sind talkumiert.**
- Einsteckende der Zuluftleitung bis zum Anschlag in die Muffe einführen.
- Prüfen, ob alle Steckverbindungen fest sitzen.
- Ggf. Rohre in der Verbindungsleitung mit Wandschellen bauseitig fixieren.
- Innerhalb eines Schachtes mindestens alle 2 m einen Abstandhalter verwenden.

3.1.7 Montage flexible Rohre

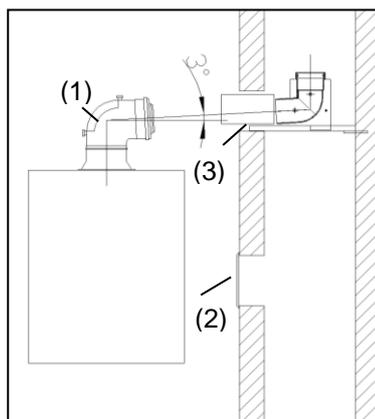


Die flexiblen Rohre werden mittels eines Kupplungsstückes miteinander verbunden. Für Übergänge von bzw. zu einem starren Abgassystem sind entsprechende Adapterstücke vorgesehen. Die Verbindung mit einem Kupplungs-, Revisions- oder Adapterstück erfolgt nach dem selben Prinzip.

- Die im Kupplungs-, Revisions- bzw. Adapterstück mitgelieferte Dichtung (1) in der ersten unbeschädigten Rille des flexiblen Rohres (2) einsetzen.
- Die Dichtung mit beiliegendem Gleitmittel einfetten.
- Klickverschlüsse (3) am Kupplungs-, Revisions- bzw. Adapterstück lösen.
- Das flexible Rohr (2) bis zum Anschlag in den Anschluss des Kupplungs-, Revisions- bzw. Adapterstückes schieben.
- **Auf korrekten Sitz der Dichtung achten!**
- Anschluss des Kupplungs-, Revisions- bzw. Adapterstückes mittels Klickverschlüssen (3) fixieren und auf Zugfestigkeit prüfen. Beim Verschließen der Klickverschlüsse müssen die Arretiernasen in die Rillen des Flexrohres eingreifen.

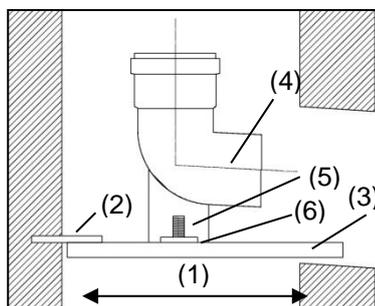
3.2 Montage im Schornstein

3.2.1 Schornsteinzugang legen



- Den Schornstein gründlich reinigen.
- Ausgehend von der Position des Revisionsbogens (1) die Strecke zum Schornsteinzugang (3), unter Berücksichtigung von größer 3° Gefälle zum Brennwertgerät, installieren. (entspricht ca. 5,5 cm pro Meter).
- Den Schornsteinzugang markieren und mit geeignetem Werkzeug durchbrechen. Den Schornsteinzugang ausreichend groß ausführen, damit der Stützbogen montiert werden kann.
- Bei raumluftabhängiger Betriebsweise eine Öffnung zur Hinterlüftung vorsehen und das entsprechende Lüftungsgitter (2) montieren.
- Bei raumluftunabhängiger Betriebsweise keine Öffnung zur Hinterlüftung anbringen, da der Schacht dicht sein muss!

3.2.2 Montage Stützbogenset



Die Auflageschiene ist geeignet für Schächte bis zu einer lichten Weite von 340 mm (1).

- Bohrung (2) Ø 10 mm für die Montage der Auflageschiene (3) in der Hinterwand des Schachtes setzen.
- Auflageschiene (3) mit Gewinde des Feststellbolzens (5) nach oben waagrecht einsetzen, so dass die Schiene auf der Vorderwand des Schachtes aufliegt.
- Wenn erforderlich die Auflageschiene (3) kürzen.
- Den Feststellbolzen (5) mittig zum Schacht auf der Auflageschiene (3) ausrichten und mit der Gewindescheibe (6) fixieren.
- Den Stützbogen (4) auf den Gewindebolzen (5) stecken.
- Die Auflageschiene (3) auf der Vorderwand des Schachtes fixieren.

3.2.3 Installation senkrechte Rohre im Schornstein

Generell werden die Rohre im senkrechten Teil des Abgasweges ausgehend von der Schornsteinmündung montiert und in den Schornstein herabgelassen.

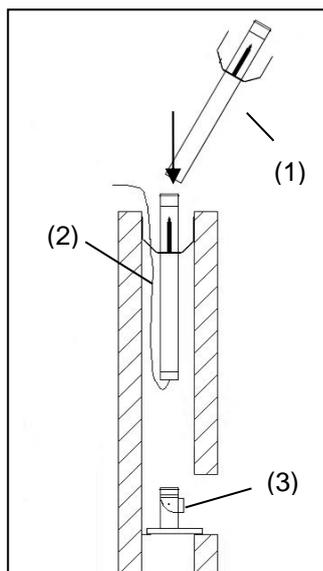
3.2.3.1 Starre Rohre

Im Abstand von max. 2 m sind Abstandhalter (1) vorzusehen. Die Montage der Abstandhalter erfolgt unterhalb der Rohrmuffen.

Ggf. Revisionsöffnungen montieren (Kap. 3.1.4).

Das oberste Abgasrohr bündig mit der Schornsteinmündung enden lassen.

- Montageeseil (2) am ersten senkrechten Abgasrohr befestigen.
- Abgasrohr in den Schornstein ablassen, bis das nächste Element verbunden (Kap. 3.1.6) werden kann.
- Den Vorgang wiederholen bis alle senkrechten Rohre im Schacht montiert sind, ggf. Rohre kürzen (Kap. 3.1.5).
- Montageeseil (2) entfernen. Die senkrechte Abgasleitung mit dem montierten Stützbogen (3) (Kap. 3.2.2) verbinden.



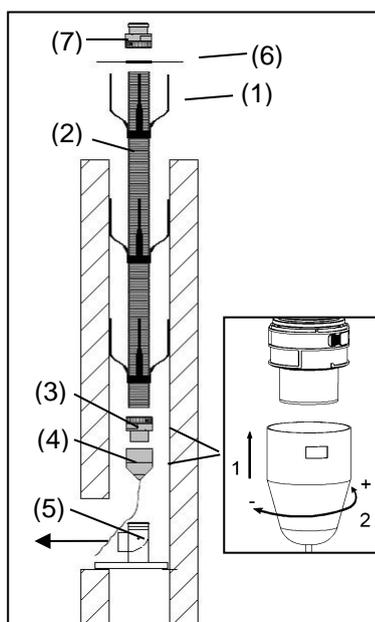
3.2.3.2 Flexible Rohre

Im Abstand von max. 2 m sind Abstandhalter (1) vorzusehen.

Ggf. Revisionsöffnungen montieren (Kap. 3.1.4).

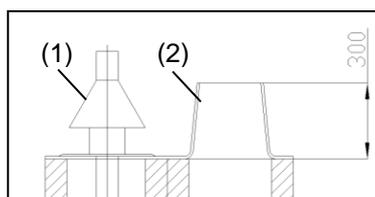
Das Flexrohr (2) 40 mm oberhalb der Schornsteinmündung enden lassen. Bei Verwendung der INOX-Schachtabdeckung das Flexrohr 120 mm unterhalb der Schornsteinmündung enden lassen.

- Adapter-Stück starr-flex (3) auf Flexrohr (2) montieren (Kap. 3.1.7).
- Einzugshilfe (4) über Bajonettverschluss mittels einer ¼ Drehung nach rechts (+) an das Adapterstück starr-flex am unteren Teil des Flexrohres befestigen.
- Montageeseil in den Schornstein ablassen und Flexrohr von oben nach unten in den Schacht ziehen. Die Montage sollte immer von zwei Personen durchgeführt werden.
- Montageeseil und Einzugshilfe entfernen.
- Adapter-Stück starr-flex (3) mit dem montierten Stützbogen (5) (Kap. 3.2.2) verbinden.
- Das Montagekreuz (6) auf die Schornsteinmündung auflegen und oberes Ende des flexiblen Rohres durchführen. Rohre ggf. kürzen (Kap. 3.1.5). Bei Verwendung der INOX - Schachtabdeckung das Montagekreuz Feststoff montieren.
- Adapter-Stück flex-starr (7) montieren (Kap. 3.1.7). Die Abgasleitung hängt nun am Montagekreuz (6).

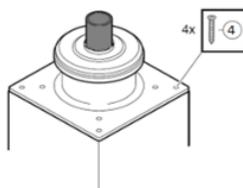
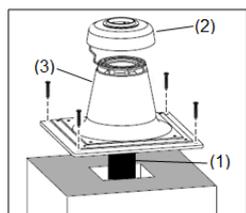


3.2.4 Schachtabdeckung montieren

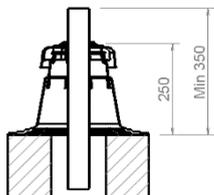
Endet das Abgas-Luft-System neben einem Schornstein mit Rußbrandgefahr (2) (z.B. bei Feststoffverbrennung), muss für beide Schornsteinzüge ein mehrschaliger Systemschornstein zur Verfügung stehen. In diesem Fall muss die Schornsteinmündung das Abgas-Luft-System aus PP (PPs) um 300 mm überragen. Außerdem muss eine INOX-Schachtabdeckung (1) mit INOX-Endrohr verwendet werden.



3.2.4.1 PP-Schachtabdeckung montieren

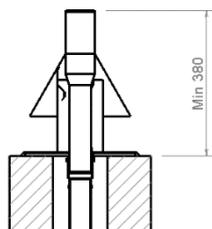
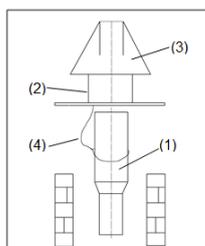


- Schwarzes Endrohr (1) so montieren (Kap. 3.1.6), dass es min. 350 mm aus dem Schacht heraussteht. Auf zentrische Montage des Endrohres zur Schachtabdeckung achten. Bei idealer Einstellung ist kein Ringspalt vorhanden.
- Haube (2) der Schachtabdeckung vom Unterteil (3) vorsichtig abziehen.
- Unterteil (3) über das Endrohr (1) auf den Schacht setzen.
- Unterteil mit beiliegenden Schrauben (4) auf dem Schacht befestigen. Zuvor ggf. Unterteil zuschneiden. Schachtabdeckung und Schraubenköpfe mit witterungsbeständigem Material abdichten (Wassereintritt kann zu Frostschäden führen).
- Haube (2) über das Endrohr (1) schieben und bis zum Einrasten nach unten drücken (auf Positionierung der Rasthaken achten). Kein Gleitmittel verwenden, da dieses eintrocknet und sich die Steckverbindung aufgrund von Temperaturschwankungen lösen kann.
- Korrekten Sitz der Haube kontrollieren.



3.2.4.2 INOX-Schachtabdeckung montieren

- INOX Endrohr (1) mit senkrechter Abgasleitung verbinden (Kap. 3.1.6), dass es min. 380 mm aus dem Schacht heraussteht.
- Den unteren Teil (2) der Schachtabdeckung über das Endrohr (1) auf den Schacht setzen.
- Unteren Teil der Schachtabdeckung (2) mit beiliegenden Schrauben auf dem Schacht befestigen. Schachtabdeckung und Schraubenköpfe mit witterungsbeständigem Material abdichten (Wassereintritt kann zu Frostschäden führen).
- Schlaufe des Sicherungsdrahtes (4) der Haube über das Endrohr (1) legen.
- Den Verschluss der oberen Haube (3) öffnen, Haube bis zum Anschlag über das Endrohr (1) schieben und Verschluss wieder schließen.

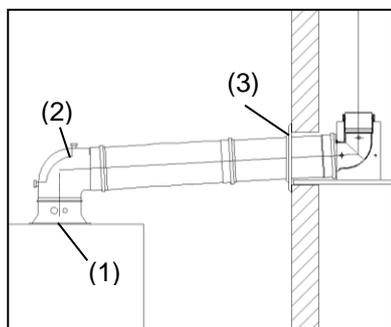


3.2.5 Installation horizontale Rohre

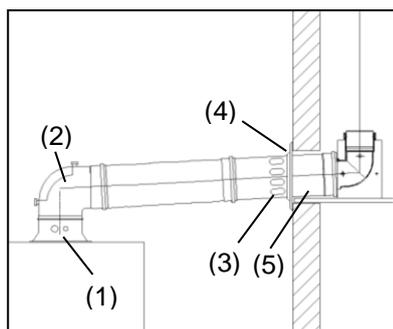
Mindestens alle 1 m eine Befestigungsschelle verwenden. Befestigungsschellen im Bereich der Muffe montieren.

3.2.5.1 Konzentrische Rohre raumluftunabhängig

- Das Kesselanschlussstück (1) mit Hilfe des beiliegenden Befestigungssets auf dem Kessel montieren.
- Den konzentrischen Revisionsbogen (2) mit dem Kesselanschlussstück (1) in Richtung Schornsteindurchbruch verbinden (Kap. 3.1.6).
- Länge der horizontalen Verbindungsleitung unter Berücksichtigung von größer 3° Gefälle (das Gefälle entspricht ca. 5,5 cm pro Meter) zum Brennwertgerät ermitteln und ggf. weitere Revisionsöffnungen berücksichtigen (Kap. 3.1.4).
- Rohre ggf. kürzen (Kap. 3.1.5) und verbinden (Kap. 3.1.6).
- Die Mauerblende (3) über das letzte Rohr der Verbindungsleitung schieben, die Verbindungsleitung montieren und die Mauerblende (3) fixieren.

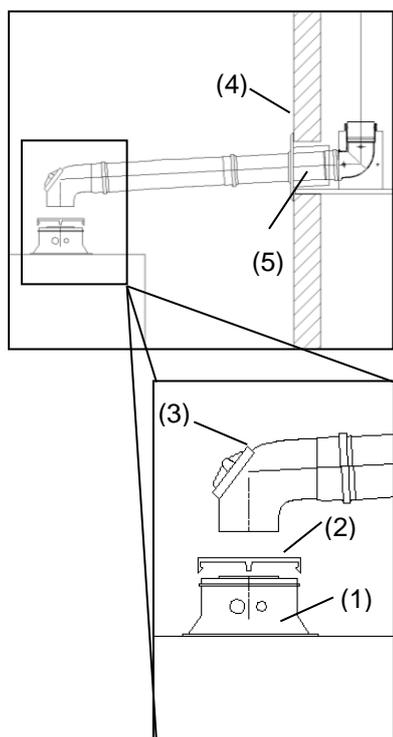


3.2.5.2 Konzentrische Rohre raumluftabhängig



- Das Kesselanschlussstück (1) mit Hilfe des beiliegenden Befestigungssets auf dem Kessel montieren.
- Den konzentrischen Revisionsbogen (2) mit dem Kesselanschlussstück (1) in Richtung Schornsteindurchbruch verbinden (Kap. 3.1.6).
- Länge der horizontalen Verbindungsleitung unter Berücksichtigung von größer 3° Gefälle (das Gefälle entspricht ca. 5,5 cm pro Meter) zum Brennwertgerät ermitteln und ggf. weitere Revisionsöffnungen berücksichtigen (Kap. 3.1.4).
- Rohre ggf. kürzen (Kap. 3.1.5) und verbinden (Kap. 3.1.6).
- Die Schlitzte des Zuluftrohres weiß DN100/60 (3) unmittelbar vor dem Schornsteinzugang positionieren!
- Das Wandfutter (5) im Durchbruch positionieren und fixieren.
- Die Mauerblende (4) über das letzte Rohr der Verbindungsleitung schieben, die Verbindungsleitung montieren und die Mauerblende (4) fixieren.

3.2.5.3 Einwandige Rohre raumluftabhängig

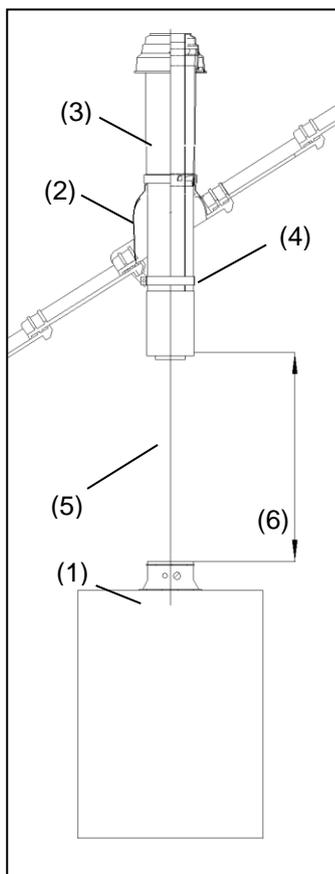


- Das Kesselanschlussstück (1) mit Hilfe des beiliegenden Befestigungssets auf dem Kessel montieren.
- Das dem Kesselanschlussstück (1) beiliegende Zuluftgitter (2) in das Kesselanschlussstück (1) einklicken.
- Den Revisionsbogen (3) mit dem Kesselanschlussstück (1) in Richtung Schornsteindurchbruch verbinden (Kap. 3.1.6).
- Länge der horizontalen Verbindungsleitung unter Berücksichtigung von größer 3° Gefälle (das Gefälle entspricht ca. 5,5 cm pro Meter) zum Brennwertgerät ermitteln und ggf. weitere Revisionsöffnungen berücksichtigen (Kap. 3.1.4).
- Rohre ggf. kürzen (Kap. 3.1.5) und verbinden (Kap. 3.1.6).
- Das Wandfutter (5) im Durchbruch positionieren und fixieren.
- Die Mauerblende (4) über das letzte Rohr der Verbindungsleitung schieben, die Verbindungsleitung montieren und die Mauerblende (4) fixieren.

3.3 Montage Dachdurchführung

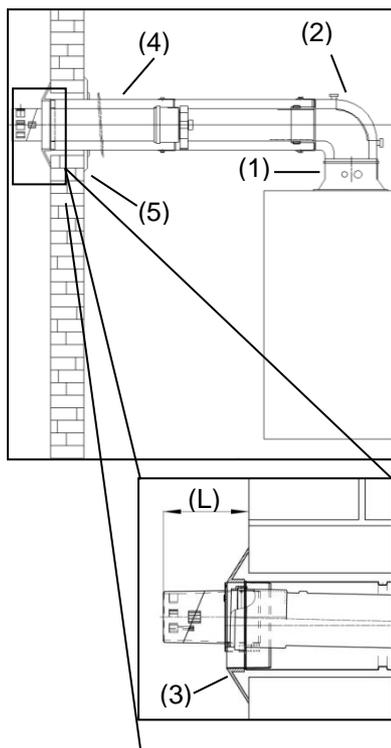


Vor der Montage die örtlichen Gegebenheiten bezüglich der notwendigen Abstände (Kap. 3.1.3) überprüfen. Ggf. Rücksprache mit dem / der zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister / in halten.



- Das Kesselanschlussstück (1) mit Hilfe des beiliegenden Befestigungssets auf dem Kessel montieren.
- Position des Dachdurchbruchs bestimmen. Dachdurchbruch ggf. vom Fachhandwerker durchführen lassen.
- Universal-Dachziegel (2) (mit Regenkragen) bzw. Flachdachkragen einsetzen, befestigen ggf. sichern und abdichten.
- Dachfläche wieder dicht eindecken..
- Teleskopischen Teil (5) der Dachdurchführung (3) möglichst weit herausziehen. **Die maximale Ausziehweite ist durch einen Aufkleber "STOP" gekennzeichnet.**
- Dachdurchführung (3) von oben durch den Regenkragen in den Universal-Dachziegel (2) bzw. Flachdachkragen einführen.
- Dachdurchführung (3) von innen mit der Sparrenschele (4) befestigen.
- Länge der senkrechten Abgasführung (6) ermitteln und ggf. weitere Revisionsöffnungen berücksichtigen (Kap. 3.1.4).
- Rohre ggf. kürzen (Kap. 3.1.5) und senkrechte Abgasleitung ausgehend vom Kesselanschlussstück (1) nach oben verbinden (Kap. 3.1.6).
- Mindestens alle 2 m eine zusätzliche Befestigungsschelle verwenden. Befestigungsschelle im Bereich der Muffe montieren.

3.4 Montage Wanddurchführung



- Das Kesselanschlussstück (1) mit Hilfe des beiliegenden Befestigungssets auf dem Kessel montieren.
- Den konzentrischen Revisionsbogen (2) mit dem Kesselanschlussstück in Richtung Wanddurchbruch verbinden (Kap. 3.1.6).
- Ausgehend von der Position des Revisionsbogens (2) die Strecke zum Wanddurchbruch, unter Berücksichtigung von größer 3° Gefälle zum Brennwertgerät, vermessen. Das Gefälle entspricht ca. 5,5 cm pro Meter.
- Den Wanddurchbruch (ca. Ø 125 mm) markieren und mit geeignetem Werkzeug durchbrechen.
- Die TPE-Mauerblende (3) über die Wanddurchführung ziehen, so dass sie in dem Kunststofffalz liegt.
- Wanddurchführung (4) von innen durch den Wanddurchbruch schieben bis sich die Mauerblende (3) an der Außenseite befindet und anschließend leicht zurückziehen bis die Mauerblende an der Wand anliegt (L= 90 mm bis 95 mm) und Wanddurchführung abdichten.
- Metallische Mauerblende (5) von innen über die Wanddurchführung (4) schieben und an dem Wanddurchbruch montieren.
- Länge der horizontalen Verbindungsleitung ermitteln und ggf. weitere Revisionsöffnungen berücksichtigen (Kap. 3.1.4).
- Rohre ggf. kürzen (Kap. 3.1.5).
- Die horizontale Verbindungsleitung mit dem Revisionsbogen (2) und der Wanddurchführung (4) verbinden (Kap. 3.1.6) und ggf. bauseitig mit Wandschellen fixieren.

3.5 Abgasanlage prüfen

Vor Inbetriebnahme der Anlage ist der Abgasweg auf Dichtheit, entsprechend den Vorgaben der jeweils gültigen Beurteilungskriterien für die Prüfung der Brandsicherheit und der sicheren Abführung der Verbrennungsgase des Bundesverbandes des Schornsteinfegerhandwerkes, zu prüfen.

Die Dichtheit inklusive der maximal zulässigen Leckrate lässt sich mittels Druckprüfung exakt bestimmen. Dabei wird die Abgasanlage unter Verwendung eines geeigneten Prüfgerätes mit einem Prüfdruck von 200 Pa versehen. Die zulässige Leckrate darf maximal $0,006 \text{ dm}^3 / (\text{s} \times \text{m}^2)$ betragen.



Bei Überschreiten der zulässigen Leckrate sind die Muffenverbindungen der Abgasleitungen auf Spannungsfreiheit zu überprüfen. Sollte die Abgasanlage dennoch eine Undichtigkeit aufweisen, darf die Anlage nicht in Betrieb genommen werden!

3.6 Abgasanlage kennzeichnen

Die Kennzeichnung der Abgasanlage erfolgt über den Aufkleber Systemzertifizierung. Diesen gut sichtbar an der Verbindungsleitung anbringen.

4 Abgaslängen und Schachtabmessungen

4.1 Abgaslängen ermitteln



Bei der Ermittlung der Abgaslängen grundsätzlich die Positionierung der Revisionsöffnungen (Kap. 3.1.4) berücksichtigen.

Die senkrechten Abgaslängen können mit Hilfe eines Lotes ermittelt werden.

4.2 Längenauswahltabellen

4.2.1 Raumlufunabhängige Betriebsweise (RLU)

4.2.1.1 Wanddurchführung DN 100/60

Gerät	Maximale Länge
WTC-G...15-B	7 m
WTC-G...25-B	5 m

4.2.1.2 Dachdurchführung DN 100/60

Gerät	Maximale Länge
WTC-G...15-B	15 m
WTC-G...25-B	

4.2.1.3 Starres Abgassystem DN 60 im Schacht

Gerät	$\varnothing \geq 112 \text{ mm}$	$\varnothing \geq 130 \text{ mm}$	$\square \geq 112 \text{ mm}$	$\square \geq 130 \text{ mm}$
WTC-G...15-B	15 m *	15 m	15 m *	15 m
WTC-G...25-B	15 m *	12 m	15 m *	15 m

* unter Verwendung von Flexabstandhalter DN 60

4.2.1.4 Flex Abgassystem DN 60 im Schacht

Gerät	$\varnothing \geq 112 \text{ mm}$	$\square \geq 112 \text{ mm}$
WTC-G...15-B	15 m	15 m
WTC-G...25-B	7 m	7 m

4.2.2 Raumlufunabhängige Betriebsweise (RLA)

4.2.2.1 Starres Abgassystem DN 60 im Schacht

Gerät	$\varnothing \geq 112 \text{ mm}$	$\square \geq 112 \text{ mm}$
WTC-G...15-B	15 m	15 m
WTC-G...25-B	15 m	15 m

4.2.2.2 Flex Abgassystem DN 60 im Schacht

Gerät	$\varnothing \geq 112 \text{ mm}$	$\square \geq 112 \text{ mm}$
WTC-G...15-B	15 m	15 m
WTC-G...25-B	9 m	9 m

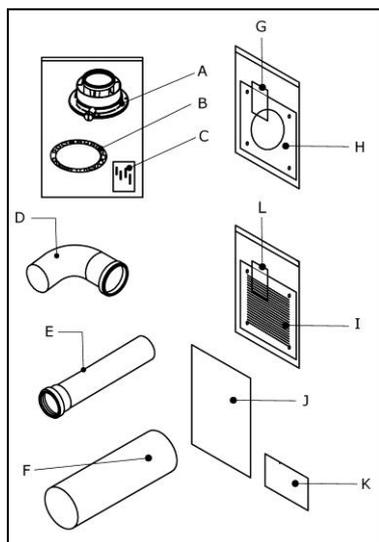


In den Längenauswahltabellen wurden ein Revisionsbogen in der Verbindungsleitung, der Stützbogen sowie 2 Meter Verbindungsleitung bei der Berechnung berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung weiterer Umlenkungen ist für jeden eingesetzten Bogen (bis 90°) eine Länge von 1,5 m von der angegebenen maximalen Gesamtlänge abzuziehen.

5 Grundbausätze

5.1 WAL-PP-1-60-0,5 (480 000 13 012)



5.1.1 Inhalt

Pos A	1 Stück – Kesselanschlussstück weiß DN100/60 PP
Pos B	1 Stück – Zuluftgitter DN60 für KAS weiß DN100/60 PP
Pos C	1 Stück – Befestigungsset KAS weiß DN100/60 PP
Pos D	1 Stück – Revisionsbogen PP DN60 87 Grad
Pos E	1 Stück – Rohr PP DN60 0,44 m
Pos F	1 Stück – Wandfutter weiß DN100 210 lang
Pos G	1 Stück – Befestigungsset 4,5 x 30
Pos H	1 Stück – Mauerblende weiß DN60
Pos I	1 Stück – Zuluftgitter weiß
Pos J	1 Stück – Montageanleitung (deutsch)
Pos K	1 Stück – Aufkleber Systemzertifizierung
Pos L	1 Stück – Befestigungsset 4,5 x 35

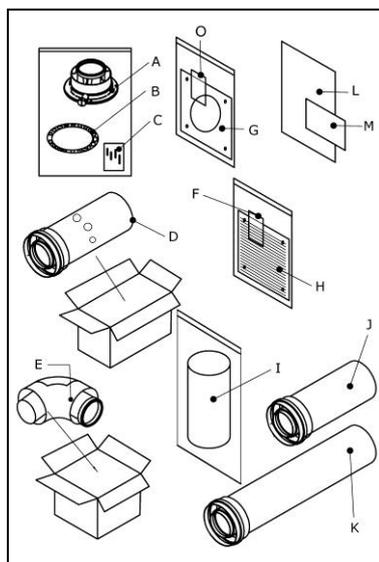
5.1.2 Montage

Der Grundbausatz ist kombinierbar mit den Erweiterungs-Sets:

WAL-PP-E-60-S (480 000 13 072)

WAL-PP-E-60-S-Flex-12,5 (480 000 13 082)

5.2 WAL-PP-1-100/60-0,75 (480 000 13 022)



5.2.1 Inhalt

Pos A	1 Stück – Kesselanschlussstück weiß DN100/60 PP
Pos B	1 Stück – Zuluftgitter DN60 für KAS weiß DN100/60 PP
Pos C	1 Stück – Befestigungsset KAS weiß DN100/60 PP
Pos D	1 Stück – Zuluftrohr weiß DN100/60
Pos E	1 Stück – Revisionsbogen weiß DN100/60 87 Grad
Pos F	1 Stück – Befestigungsset 4,5 x 35
Pos G	1 Stück – Mauerblende weiß DN100
Pos H	1 Stück – Zuluftgitter weiß
Pos I	1 Stück – Wandfutter DN125 240 lang
Pos J	1 Stück – Rohr weiß DN100/60 0,20m
Pos K	1 Stück – Rohr weiß DN100/60 0,45m
Pos L	1 Stück – Montageanleitung (deutsch)
Pos M	1 Stück – Aufkleber Systemzertifizierung
Pos O	1 Stück – Befestigungsset 4,5 x 30

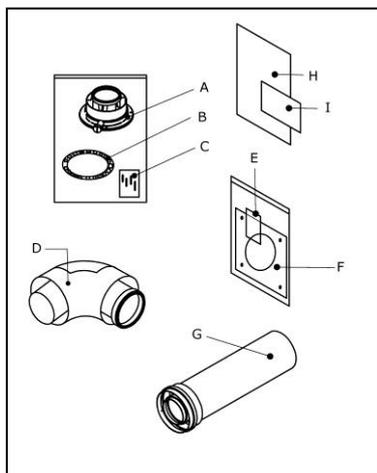
5.2.2 Montage

Der Grundbausatz ist kombinierbar mit den Erweiterungs-Sets:

WAL-PP-E-60-S (480 000 13 072)

WAL-PP-E-60-S-Flex-12,5 (480 000 13 082)

5.3 WAL-PP-2-100/60-0,5 (480 000 13 032)



5.3.1 Inhalt

Pos A	1 Stück – Kesselanschlussstück weiß DN100/60 PP
Pos B	1 Stück – Zuluftgitter DN60 für KAS weiß DN100/60 PP
Pos C	1 Stück – Befestigungsset KAS weiß DN100/60 PP
Pos D	1 Stück – Revisionsbogen weiß DN100/60 87 Grad
Pos E	1 Stück – Befestigungsset 4,5 x 35
Pos F	1 Stück – Mauerblende weiß DN100
Pos G	1 Stück – Rohr weiß DN100/60 0,45m
Pos H	1 Stück – Montageanleitung (deutsch)
Pos I	1 Stück – Aufkleber Systemzertifizierung

5.3.2 Montage

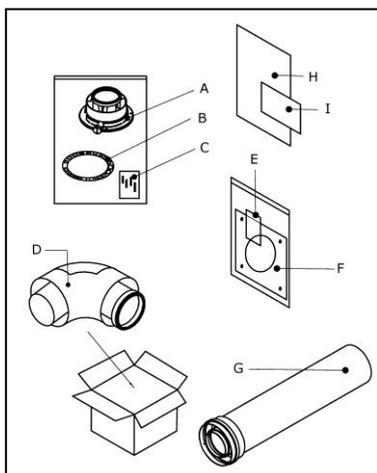
Der Grundbausatz ist kombinierbar mit den Erweiterungs-Sets:

WAL-PP-E-60-S (480 000 13 072)

WAL-PP-E-60-S-Flex-12,5 (480 000 13 082)

WAL-PP-E-100/60-AH (480 000 13 102)

WAL-PP-2-100/60-1,0 (480 000 13 042)



5.4.1 Inhalt

Pos A	1 Stück – Kesselanschlussstück weiß DN100/60 PP
Pos B	1 Stück – Zuluftgitter DN60 für KAS weiß DN100/60 PP
Pos C	1 Stück – Befestigungsset KAS weiß DN100/60 PP
Pos D	1 Stück – Revisionsbogen weiß DN100/60 87 Grad
Pos E	1 Stück – Befestigungsset 4,5 x 35
Pos F	1 Stück – Mauerblende weiß DN100
Pos G	1 Stück – Rohr weiß DN100/60 0,95m
Pos H	1 Stück – Montageanleitung (deutsch)
Pos I	1 Stück – Aufkleber Systemzertifizierung

5.4.2 Montage

Der Grundbausatz ist kombinierbar mit den Erweiterungs-Sets:

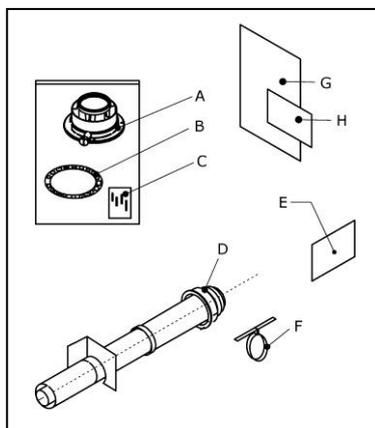
WAL-PP-E-60-S (480 000 13 072)

WAL-PP-E-60-S-Flex-12,5 (480 000 13 082)

WAL-PP-E-100/60-AH (480 000 13 102)

5.5 WAL-PP-4-DD-100/60-0,4-rot (480 000 13 052) und WAL-PP-4-DD-100/60-0,4-schwarz (480 000 13 062)

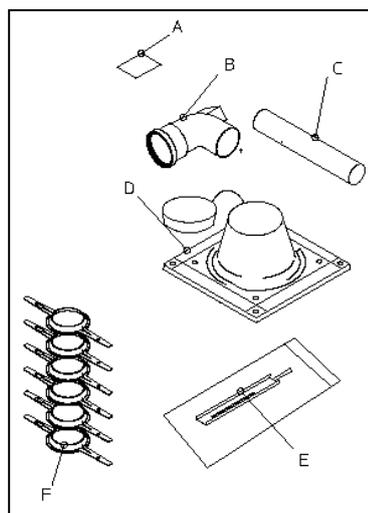
5.5.1 Inhalt



Pos A	1 Stück – Kesselanschlussstück weiß DN100/60 PP
Pos B	1 Stück – Zuluftgitter DN60 für KAS weiß DN100/60 PP
Pos C	1 Stück – Befestigungsset KAS weiß DN100/60 PP
Pos D	1 Stück – Dachdurchführung PP rot DN100/60 0,4 m oder Dachdurchführung PP schwarz DN100/60 0,4 m
Pos E	1 Stück – Befestigungsset 4,5 x 35
Pos F	1 Stück – Sparrenschelle DN100
Pos G	1 Stück – Montageanleitung (deutsch)
Pos H	1 Stück – Aufkleber Systemzertifizierung

6 Erweiterungssets

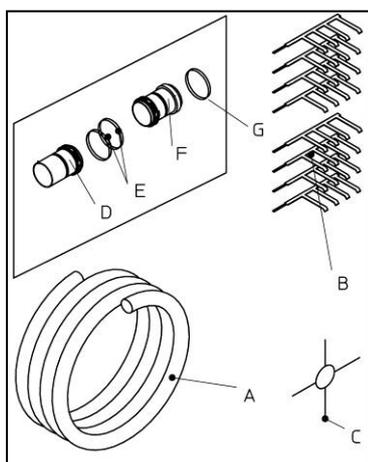
6.1 WAL-PP-E-60-S (480 000 13 072)



6.1.1 Inhalt

Pos A	1 Stück – Zubehör Schachtabdeckung
Pos B	1 Stück – Stützbogen DN60 PP 87 Grad
Pos C	1 Stück – Rohr ohne Muffe DN60 schwarz 0,4 UV
Pos D	1 Stück – Schachtabdeckung PP schwarz DN60
Pos E	1 Stück – Auflageschiene Stützbogen
Pos F	6 Stück – Abstandhalter DN60 für Glattrohr

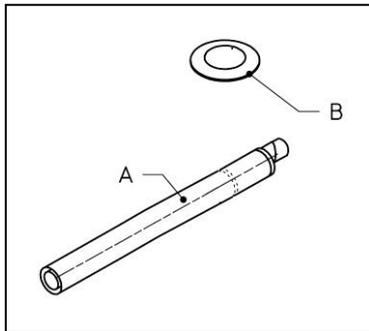
6.2 WAL-PP-E-60-S-Flex-12,5 (480 000 13 082)



6.2.1 Inhalt

Pos A	1 Stück – Flex-Rohr PP/PPH DN60 12,5m
Pos B	8 Stück – Abstandhalter DN60 für Flex-Rohr
Pos C	1 Stück – Montagekreuz DN60 Flex-Rohr
Pos D	1 Stück – Adapter-Stück starr-flex PPs DN60
Pos E	2 Stück – Dichtung DN60 EPDM/schwarz für Flex-Rohr
Pos F	1 Stück – Adapter-Stück flex-starr PPs DN60
Pos G	1 Stück – Dichtung DN60 EPDM/schwarz für PP Abgasrohr

6.3 WAL-PP-E-100/60-AH (480 000 13 102)



6.3.1 Inhalt

- | | |
|-------|---|
| Pos A | 1 Stück – Wanddurchführung PP DN 100/60 |
| Pos B | 1 Stück – Mauerblende weiß TPE UV |

Das komplette Programm: zuverlässige Technik und schneller, professioneller Service

	<p>W-Brenner bis 700 kW</p> <p>Die millionenfach bewährten Kompaktbrenner sind sparsam und zuverlässig. Als Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner beheizen sie Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie Gewerbebetriebe.</p>	<p>Wandhängende Brennwertsysteme für Gas bis 800 kW</p> <p>Die wandhängenden Brennwertgeräte WTC-GW bestechen durch eine einfache Bedienung und einem Maximum an Effizienz. Sie eignen sich ideal für Ein- und Mehrfamilienhäuser – sowohl im Neubau als auch in der Modernisierung.</p>	
	<p>WM-Brenner monarch® und Industriebrenner bis 12.000 kW</p> <p>Die legendären Industriebrenner sind langlebig und vielseitig einsetzbar. Zahlreiche Ausführungsvarianten als Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner eignen sich für unterschiedlichste Wärmeanforderungen in verschiedensten Bereichen und Anwendungen.</p>	<p>Bodenstehende Brennwertkessel für Öl und Gas bis 1.200 kW</p> <p>Die bodenstehenden Brennwertkessel WTC-GB (bis 300 kW) und WTC-OB (bis 45 kW) sind effizient, schadstoffarm und vielseitig einsetzbar. Durch eine Kaskadierung von bis zu vier Gas-Brennwertkesseln können auch große Leistungen abgedeckt werden.</p>	
	<p>WKmono 80 Brenner bis 17.000 kW</p> <p>Die Brenner der Baureihe WKmono 80 sind die leistungsstärksten Monoblock-Brenner von Weishaupt. Sie sind als Öl-, Gas- oder Zweistoffbrenner lieferbar und vor allem für den harten Einsatz in der Industrie konzipiert.</p>	<p>Solarsysteme</p> <p>Die formschönen Flachkollektoren sind die ideale Ergänzung zu Weishaupt Heizsystemen. Sie eignen sich für die solare Trinkwassererwärmung sowie zur kombinierten Heizungsunterstützung. Mit den Varianten für Auf-, In- und Flachdachmontage kann die Sonnenenergie auf nahezu jedem Dach und in jeder Größenordnung genutzt werden.</p>	
	<p>WK-Brenner bis 32.000 kW</p> <p>Die Industriebrenner im Baukastensystem sind anpassungsfähig, robust und leistungsstark. Auch im harten Industrieinsatz leisten diese Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner zuverlässig ihre Arbeit.</p>	<p>Wassererwärmer/Energiespeicher</p> <p>Das vielfältige Programm an Trinkwasser- und Energiespeichern für verschiedene Wärmequellen umfasst Speichervolumen von 70 bis 3.000 Liter. Um die Speicherverluste zu minimieren stehen die Trinkwasserspeicher von 140 bis 500 Liter mit einer hocheffizienten Dämmung mittels Vakuum-Isolations-Paneelen zur Verfügung.</p>	
	<p>MSR-Technik/Gebäudeautomation von Neuberger</p> <p>Vom Schaltschrank bis zu kompletten Gebäudeautomationslösungen – bei Weishaupt finden Sie das gesamte Spektrum moderner MSR-Technik. Zukunftsorientiert, wirtschaftlich und flexibel.</p>	<p>Wärmepumpen bis 180 kW (Einzelgerät)</p> <p>Das Wärmepumpenprogramm bietet Lösungen für die Nutzung von Wärme aus der Luft, der Erde oder dem Grundwasser. Manche Systeme eignen sich auch zur Kühlung von Gebäuden. Durch Kaskadierung lässt sich die Leistung nahezu unbegrenzt steigern.</p>	
	<p>Service</p> <p>Weishaupt Kunden können sich darauf verlassen, dass Spezialwissen und -werkzeug immer zur Verfügung stehen, wenn man sie braucht. Unsere Servicetechniker sind universell ausgebildet und kennen jedes Produkt ganz genau, vom Brenner bis zur Wärmepumpe, vom Brennwertgerät bis zum Solarkollektor.</p>	<p>Erdsondenbohrungen</p> <p>Mit der Tochtergesellschaft BauGrund Süd bietet Weishaupt auch Erdsonden- und Brunnenbohrungen an. Mit einer Erfahrung von mehr als 17.000 Anlagen und weit über 3,2 Millionen Bohrmeter bietet BauGrund Süd ein umfassendes Dienstleistungsprogramm an.</p>	