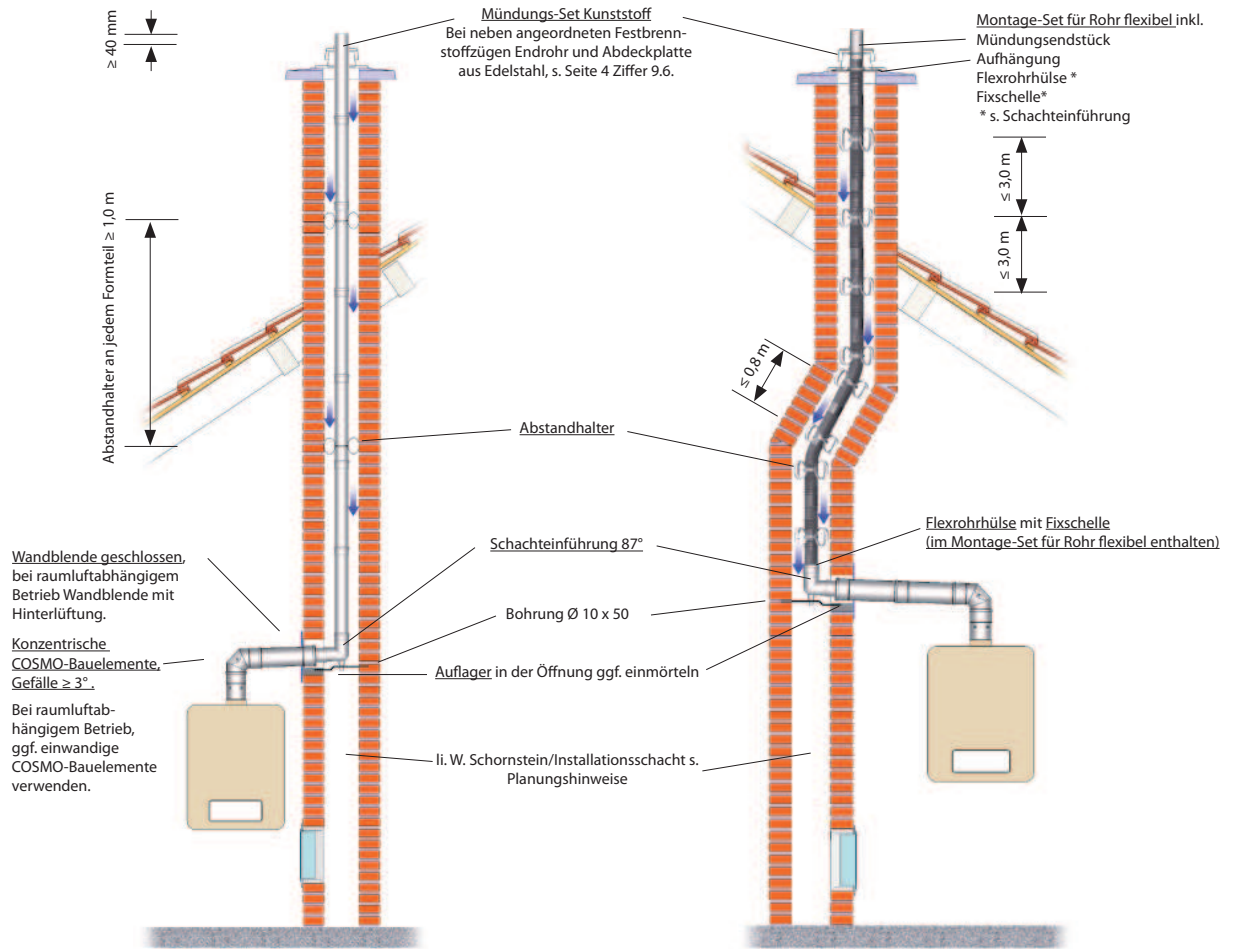


Planungs- und Montagehinweise

COSMO-Abgassysteme

für öl-/ gasbefeuerte Brennwertgeräte und BHKW's



Typische COSMO-Abgasanlage mit starrem Rohrelementen

Typische COSMO-Abgasanlage mit flexiblem Rohr



1. Produktbeschreibung

COSMO-Abgassysteme sind uv-stabilisiert damit ein Vertausch im Mündungsbereich ausgeschlossen wird. Die Bauteile werden einwandig starr, einwandig flexibel und in konzentrischer Bauweise für universelle Abgasleitungen in senkrechten und verzogenen Schornsteinanlagen / Installationsschächten geliefert.

2. Typische Anwendungen

Es können Brennwertfeuerstätten der Geräteart B, C₆ oder BHKW's betrieben mit Gas oder Öl mit Abgastemperaturen ≤ 120° C und der Druckklasse H1 (bis 5.000 Pa Überdruck) angeschlossen werden.

Der Anschluss der Heizgeräte erfolgt bei raumluftabhängigem Betrieb mit einwandigen und bei raumluftunabhängigem Betrieb mit konzentrischen COSMO-Systembauteilen.

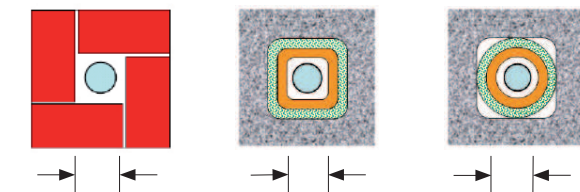
3. Planungshinweise

Bei der Errichtung der Abgasanlagen sind die bauaufsichtlichen Vorschriften und Regelwerke wie DIN 18160.1, EN 13384, TRGI, die Feuerungsverordnungen der Länder sowie die Installationshinweise für die anzuschließenden Heizgeräte zu beachten.

Wir empfehlen, bereits im Planungsstadium, den/die zuständige(n) Bezirksschornsteinfegermeister(in) einzubeziehen und den Schornstein/Installationsschacht auf Tauglichkeit überprüfen zu lassen.

Schachtabmessungen

Beim Einbau der Abgasleitungen sind nachfolgende lichte Mindestquerschnitte, in Abhängigkeit der Schachtgeometrie, einzuhalten.

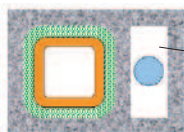


COSMO - Abgasleitg. DN	li. Mindest-Schachtabmessungen		
	Mauerwerk □	3-schalig □	3-schalig Ø
60	105 x 105	105 x 105	120
80	120 x 120	120 x 120	140

(Maße in mm)

Bei flexiblen Leitungen beträgt die maximale lichte Schachtabmessung < 2x DN

COSMO-Abgasleitungen DN 60 und DN 80 können auch in rechteckige Installations- und Abluftschächte ≥ 100 x 200 mm eingebaut werden.



Abluftschacht hier als Installations-schacht für COSMO-Abgasleitung. Der Heizungszug kann ggf. für den Anschluß eines Kaminofen/Festbrennstofffeuerstätte genutzt werden.

Abb. 1, Schornsteingruppe mit Abluftschacht

Die Abgasleitungslängen sind möglichst kurz auszuführen. Vor der Inbetriebnahme ist die Tauglichkeit der Abgasanlage und die sichere Benutzbarkeit der Feuerungsanlage (Feuerstätte und Abgasanlage) durch den/die zuständige(n) Bezirksschornsteinfegermeister(in) zu bescheinigen.

4. Schornsteinhöhen über Dach

Vor der Montage ist die Mündungshöhe der Abgasanlage über Dach mit dem/die zuständige(n) Bezirksschornsteinfegermeister(in) / Kamin- oder Rauchfangkehrer(in) abzustimmen.

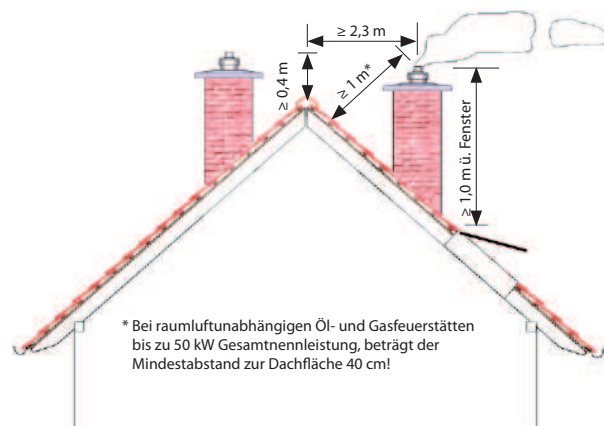


Abb. 2, Mindesthöhen der Abgasanlagen über Dach, Dachneigungen ≥ 20°

Die regionalen Anforderungen der Höhen über Dach sind in den Feuerungsverordnungen der Länder geregelt. Es können im Einzelfall auch weitergehende Maßnahmen erforderlich werden.

5. Montagezuständigkeiten

Für die Installation/Montage von Abgasanlagen ist das Fachhandwerk zuständig.

6. EG-Konformitätserklärung / Zulassung

Die COSMO-Abgassysteme entsprechen der Konformitätserklärung Nr. 0036 CPD 91265-001 und haben folgende Klassifizierungen:

Einfach belegte COSMO-Abgasleitungen in Schornsteine oder Installationsschächte

Einwandig starr - EN 14471 T120 H1 O W2 O20 I E L0

Einwandig flex. - EN 14471 T120 H1 O W2 O20 I E L0

Konzentrisch - EN 14471 T120 H1 O W2 O00 I E L1

Die Abgasanlagen sind nach Fertigstellung durch das Montageunternehmen mit dem Aufkleber aus dem Basis-Paket zu kennzeichnen.

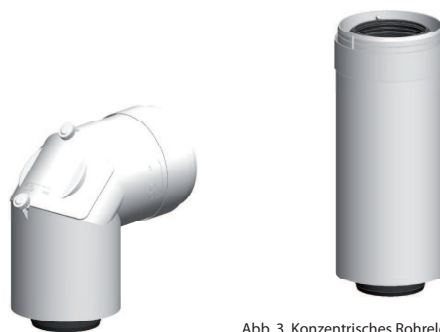


Abb. 4, konz. COSMO-Bogen für Verbindungsleitungen bei raumluftunabhängiger Betriebsweise

Abb. 3, Konzentrisches Rohrelement für raumluftunabhängigen Betrieb

7. Unfallverhütung

Beachten Sie die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften und Arbeitssicherheit der Bauberufsgenossenschaften. Bei Montagearbeiten über Dach und in großen Höhen sind Sicherungs-, Rückhalte- und Auffangvorrichtungen sowie Gerüste zu verwenden. Bei Bohr-, Stemm- und Schneidarbeiten sind Schutzbrillen und bei der Montage von Stahlbauteilen, Schutzhandschuhe zu tragen.

8. Werkzeuge und Hilfsmittel

Für die Montage der COSMO-Abgassysteme benötigen Sie übliche Handwerkzeuge des Heizungs- / und Installateurhandwerks:

- ◊ Stemmwerkzeuge oder Kernbohrer DN 130 bis 160
- ◊ Bohrmaschine für die Bohrung der Schachteinführung bzw. für die Dübel des Mündungs-Sets.
- ◊ Rohrtrenn- und Anfaswerkzeug zum Kürzen der Rohrelemente.



- ◊ Ablassleine,
Leinenlänge = Schachthöhe + 2 m
Leinenbelastung $\geq 0,75 \text{ kg} \times \text{Abgasleitungslänge in Meter}$.
- ◊ Mörtelkübel, Maurerkelle und Fertigmörtel

9. Montage

9.1 Allgemein gültige Montagehinweise

- ◊ Die Abgasanlagen dürfen nicht mit Fremdbauteilen gemischt montiert werden.
- ◊ Bei jedem Bauteil ist der einwandfreie Sitz der Dichtung zu prüfen.
- ◊ Keine bauteilfremden Dichtungen verwenden.

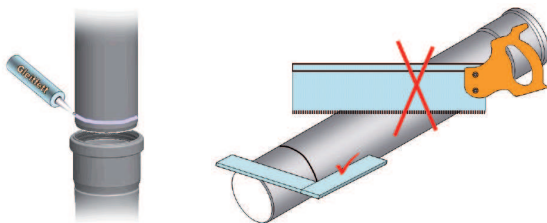


Abb. 5, unteres Rohrende immer einfetten Abb. 6, Rohre rechtwinkelig kürzen

9.2 Rohre kürzen

Rohre mit geeignetem Rohrtrenn-Werkzeug kürzen. Schnitte rechtwinkelig zur Rohrachse ausführen, entgraten und anfasen. Bei flexiblen Rohren muss das starre Steckende $\geq 5 \text{ cm}$ betragen.



Abb. 7, flex. Rohr rechtwinkelig kürzen

9.3 Montage Schachtanschluss

Schachtöffnungen ca. 190 x 250 mm herstellen. Bei raumluftunabhängiger Betriebsweise und /oder dreischaligen Schornsteinen vorzugsweise die Öffnungen mit Kernbohrungen herstellen.

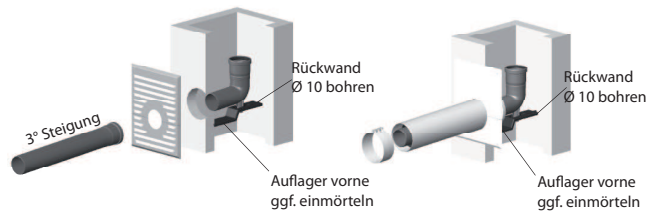


Abb. 8, Schachteinführung raumluftabhängiger Betrieb

Abb. 9, Schachteinführung raumluftunabhängiger Betrieb

9.4 Montage starre Rohrelemente

Vor dem Ablassen der Rohrelemente sind die Abstandhalter in Abständen $\leq 2 \text{ m}$ zu montieren.

Bei engen Schachtquerschnitten, kann durch Verwendung der 2 m langen COSMO-Rohrelemente, bei DN 80 und DN 100 die serienmäßige Stoppring-Technik (Montage ohne Ablassleine) genutzt werden.

- ◊ Die Stoppring-Technik setzt voraus, dass unter jeder Muffe ein Abstandhalter montiert wird.
- ◊ Nicht in die Stoppring-Muffen greifen, Verletzungsgefahr!
- ◊ Die Rohre sind nur bedingt demontierbar.

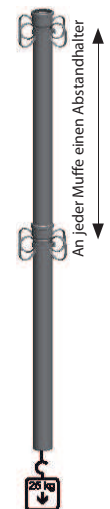


Abb. 10, Stoppring-Technik der 2 m Rohrelemente

9.5 Montage mit flexiblen Rohrnschnitten

Bei Abgasanlagen mit COSMO-Flex wird die Schachteinführung gemäß Abb. 11 montiert. Die Fixschellensicherung verhindert eine Entmuffung der Steckverbindung. Die Flexrohrhülse und die Fixschelle sind im Lieferumfang der Flexrohre enthalten.

Alle Kontroll-Rohre und Flexrohr-Kupplungen werden mit je zwei St. Fixschellen und Flexrohrhülsen, geliefert.

Flexrohr-Steckende mit Gleitfett einstreichen und in die Kupplung stecken. Steckverbindungen mit den Fixschellen sichern.

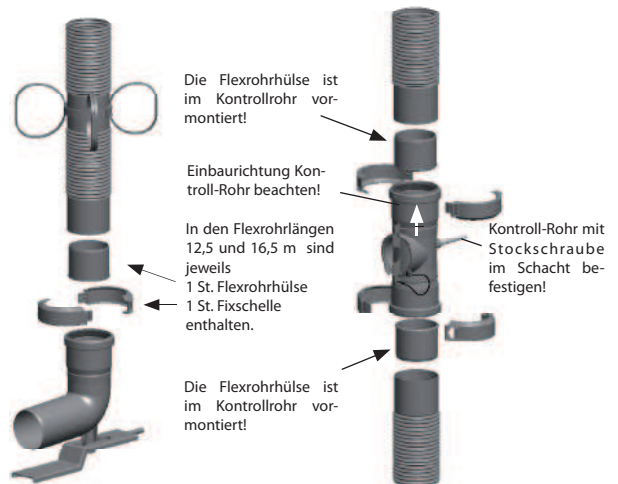
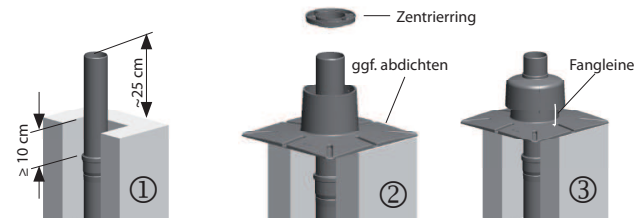


Abb. 11, Steckverbindung Schachteinführung - Flexrohr

Abb. 12, Steckverbindung Kontroll-Rohr - Flexrohr

9.6 COSMO-Mündungsvarianten

Starre Abgasleitung, Mündungs-Set Kunststoff

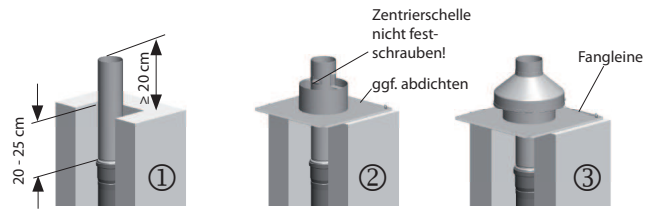


Letztes Rohrelement im Schacht auf einen Muffenabstand ≥ 10 cm unter OK. Schacht einkürzen! Mündungsstück aus Restrohr oder Rohrelement auf ca. 25 cm Höhe über Oberkante Schacht kürzen.

Abdeckplatte mit beiliegendem Befestigungs-Set auf dem Schacht befestigen. Beiliegende Fangleine an einer der Dübelschrauben befestigen. Bei Köpfen ohne Gefälle sollte bei Bedarf eine Abdichtung erfolgen.

Zentrierung in den Stutzen der Abdeckplatte stecken und durch eine Linksdrehung bis zum Anschlag sichern. Abdeckhaube über das Rohrende schieben und mit der Fangleine an der Abdeckplatte befestigen.

Starre Abgasleitung, mit Mündungs-Set Edelstahl

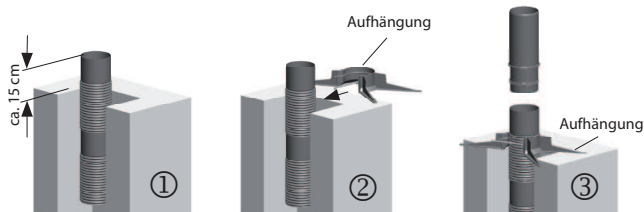


Letztes PP-Rohr einkürzen und OK. Muffe ca. 20 - 25 cm unter der Schachtoberkante enden lassen. Endrohr aus Edelstahl montieren. Das Endrohr muss 20 bis 25 cm über dem Schacht überstehen.

Abdeckplatte mit beiliegendem Befestigungs-Set auf dem Schacht befestigen. Bei Köpfen ohne Gefälle sollte eine Abdichtung erfolgen. Hinweis: Die Zentrierschelle nicht festschrauben! Die Mündung muss sich ausdehnen können!

Abdeckhaube über das Rohrende schieben und mit der beiliegenden Fangleine an der Abdeckplatte befestigen.

Flexible Abgasleitung, Mündungs-Set Kunststoff

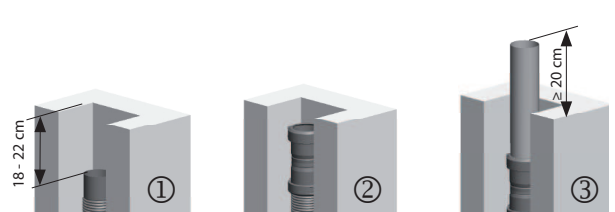


Flexibles Rohr auf ca. 15 cm über Oberkante Schacht kürzen. Das flexible Rohr muss oben immer ein starres Steckende ≥ 5 cm aufweisen!

Aufhängung in die letzte oder vorletzte Flexrohrille einklicken und Aufhängung mit dem Schnappverschluss sichern. Flexrohr mittig ausrichten.

Mündungsstück in das Flexrohrende stecken.

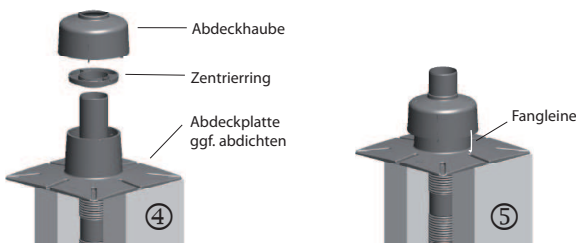
Flexible Abgasleitung, Mündungs-Set Edelstahl



Flexibles Rohr auf 25 - 30 cm unter Oberkante Schacht einkürzen. Das flexible Rohr muss oben immer ein starres Steckende ≥ 5 cm aufweisen!

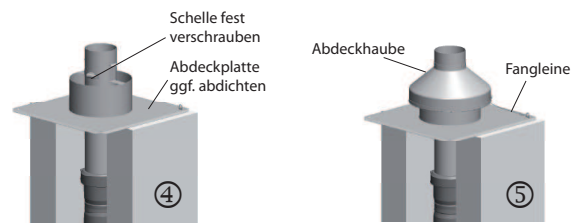
Flexrohrkupplung mit dem Flexrohr verbinden und mit der Fixschelle sichern.

Edelstahl-Mündungsstück in die Flexrohrkupplung stecken und mit der Fixschelle sichern.



Abdeckplatte mit beiliegendem Befestigungs-Set auf dem Schacht befestigen. Bei Köpfen ohne Gefälle sollte bei Bedarf eine Abdichtung erfolgen. Zentrierung in den Stutzen der Abdeckplatte stecken und durch eine Linksdrehung bis zum Anschlag sichern.

Abdeckhaube bis zum Anschlag über das Mündungsstück schieben und mit der beiliegenden Fangleine an der Abdeckplatte befestigen.



Abdeckplatte mit beiliegendem Befestigungs-Set auf dem Schacht befestigen. Bei Köpfen ohne Gefälle sollte eine Abdichtung erfolgen. Edelstahl-Mündungsstück mit der Rohr-Schelle kraftschlüssig sichern.

Abdeckhaube über das Mündungsstück bis zum Anschlag schieben und mit der beiliegenden Fangleine an der Abdeckplatte befestigen.

9.7 Abgasleitungen neben Festbrennstoffzügen

Befindet sich neben der Abgasleitung ein benutzter Festbrennstoffzug, muss ein Mündungs-Set aus Edelstahl installiert werden (Bestandteil im Schachtpaket). Bei raumluftunabhängiger Betriebsweise der Feuerstätte muss die Mündung des Festbrennstoffzuges min. $2,5 \times D_{hydr.}$ über der Mündungshaube des Endrohrs der Abgasleitung entfernt sein (s. Abb. 13). Der Mindestabstand $2,5 \times D_{hydr.}$ berücksichtigt bereits die Ausdehnung einer starren Abgasleitung bis 10 m Länge.

Beispiel, Abstandsermittlung bei Abgasleitungshöhe ≤ 10 m:
Schornstein 16 x 16 cm = $2,5 \times 16$ cm = 40,0 cm Abstand

Bei einer Abgasleitungsleitungshöhe ≥ 10 m erhöht sich das Abstandsmass 40 cm um 0,5 cm/m.

Beispiel, Abstandsermittlung bei Abgasleitungshöhe 15 m:
Schornstein 16 x 16 cm = $2,5 \times 16$ cm = 40,0 cm
zzgl. 5 m x 0,5 cm/m = 2,5 cm
42,5 cm Abstand

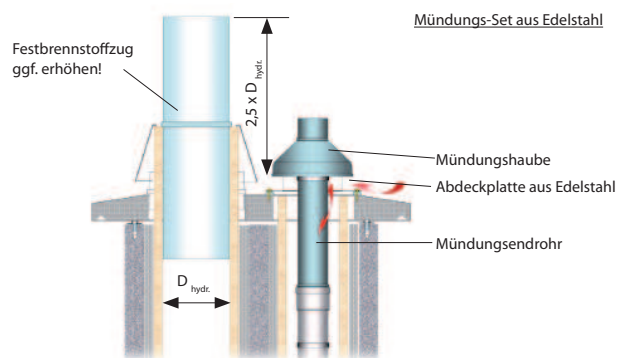


Abb. 13, Mündungsausbildung bei Schornsteingruppen mit Festbrennstoffzug, raumluftunabhängiger Betrieb