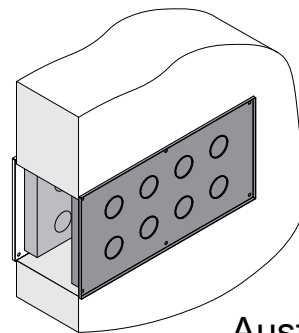
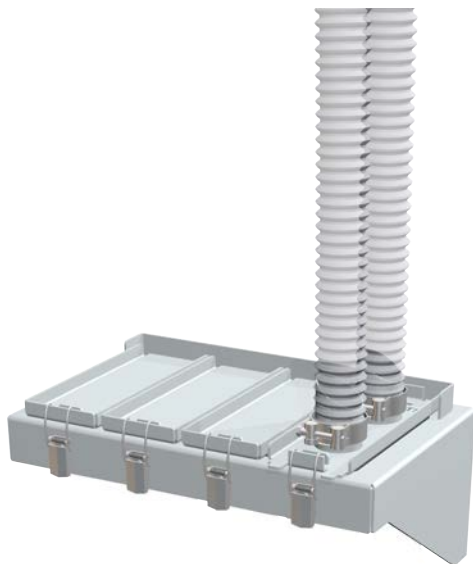
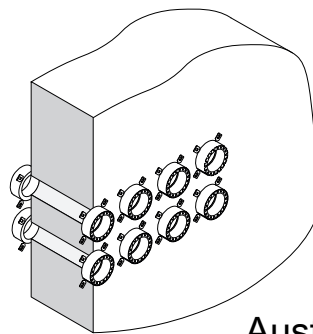


Montage- und Bedienungsanleitung Pellets-Saugsystem RS 4 manuell



Ausführung
Abdeckung Mauerdurchbruch



Ausführung
Brandschutzmanschettenset

Deutschsprachige Original-Montage- und Bedienungsanleitung für Fachkraft und Bediener!

Anweisungen und Sicherheitshinweise lesen und beachten!
Technische Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten!

1 Allgemein	4
2 Sicherheit	5
2.1 Gefahrenstufen von Warnhinweisen	5
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2.1 Zulässige Brennstoffe	6
2.3 Qualifikation des Montagepersonals	7
2.4 Schutzausrüstung des Montagepersonals	7
2.5 Qualifikation des Bedienpersonals	8
2.6 Schutzausrüstung des Bedienpersonals	8
2.7 Ausführungshinweise	8
2.7.1 Normen	8
2.7.2 Anforderungen an den Aufstellungsort	9
3 Technik	10
3.1 Abmessungen und empfohlene Abstände	10
4 Lagerraumgestaltung	12
4.1 Größe des Lagerraums	13
4.2 Prallmatte	13
4.3 Verplankung der Lagerraumtür	14
4.4 Schrägboden	14
4.5 Befüllkupplungen	15
4.5.1 Positionierung im Lagerraum	15
4.5.2 Befüllkupplungen montieren	16
4.6 Sondenaufteilung bei vier Absaugsonden	17
4.6.1 Lagerraumgröße bis 4 m ²	17
4.6.2 Lagerraumgröße ab 4 m ²	18
4.7 Lagerraumpyramiden (optional)	19
5 Montage	20
5.1 Lieferumfang	20
5.2 Transport	21
5.3 Zwischenlagerung	21
5.4 Schlauchdurchführung in den Lagerraum	22
5.4.1 Kernlochbohrungen	22
5.4.2 Mauerdurchbruch mit Abdeckung	23
5.4.3 Kernlochbohrungen mit Brandschutz	24
5.5 Pellet-Saugsystem RS 4 manuell montieren	25
5.6 Absaugsonden und Leitungen montieren	25
5.7 Brandschutzplatten abdichten (bei Brandschutzpaket)	27
5.8 Schlauchdurchführung in den Heizraum (je nach Ausführung)	28
5.8.1 Brandschutzmanschettenset für Heizraum montieren	28
5.9 Lagerraumpyramide(n) montieren (optional)	28
5.10 Montagehinweise für Schlauchleitungen	29
5.10.1 Potentialausgleich	30
5.11 Montagehinweise für Schlauchschellen (optional)	31
5.12 Austragsystem in der Regelung konfigurieren	31
6 Betreiben der Anlage	32
6.1 Erstinbetriebnahme	32
6.2 Absaugstelle im Lagerraum wechseln	32

6.3	Saugleitung rückspülen	33
6.4	Außerbetriebnahme	33
6.4.1	Demontage	33
6.4.2	Entsorgung.....	33

1 Allgemein

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause Fröling entschieden haben. Das Produkt ist nach dem neuesten Stand der Technik ausgeführt und entspricht den derzeit geltenden Normen und Prüfrichtlinien.

Lesen und beachten Sie die mitgelieferte Dokumentation und halten Sie diese ständig in unmittelbarer Nähe zur Anlage verfügbar. Die Einhaltung der in der Dokumentation dargestellten Anforderungen und Sicherheitshinweise stellen einen wesentlichen Beitrag zum sicheren, sachgerechten, umweltschonenden und wirtschaftlichen Betrieb der Anlage dar.

Durch die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte können Abbildungen und Inhalte geringfügig abweichen. Sollten Sie Fehler feststellen, informieren Sie uns bitte: doku@froeling.com.

Technische Änderungen vorbehalten!

Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen

Grundsätzlich gelten unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen, die dem Kunden zur Verfügung gestellt und durch den Vertragsabschluss zur Kenntnis genommen wurden.

2 Sicherheit

2.1 Gefahrenstufen von Warnhinweisen

In dieser Dokumentation werden Warnhinweise in den folgenden Gefahrenstufen verwendet, um auf unmittelbare Gefahren und wichtige Sicherheitsvorschriften hinzuweisen:

GEFAHR

Die gefährliche Situation steht unmittelbar bevor und führt, wenn die Maßnahmen nicht befolgt werden, zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod. Befolgen Sie unbedingt die Maßnahme!

WARNUNG

Die gefährliche Situation kann eintreten und führt, wenn die Maßnahmen nicht befolgt werden, zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod. Arbeiten Sie äußerst vorsichtig.

VORSICHT

Die gefährliche Situation kann eintreten und führt, wenn die Maßnahmen nicht befolgt werden, zu leichten oder geringfügigen Verletzungen.

HINWEIS

Die gefährliche Situation kann eintreten und führt, wenn die Maßnahmen nicht befolgt werden, zu Sach- oder Umweltschäden.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Fröling Pellet-Saugsystem RS4 manuell ist ausschließlich für die Austragung von Brennstoffen aus hierfür geeigneten Lagerräumen bestimmt. Es dürfen nur jene Brennstoffe verwendet werden, die im Abschnitt „Zulässige Brennstoffe“ definiert sind!

Die Anlage darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst benutzt werden! Die Inspektions- und Reinigungsintervalle der Bedienungsanleitung sind zu beachten. Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen!

Für eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung und daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht.

Es sind entweder Original-Ersatzteile oder vorgegebene abweichende Ersatzteile zu verwenden, die vom Hersteller autorisiert sind. Werden Änderungen oder Modifikationen jeglicher Art am Produkt vorgenommen, die von den Gegebenheiten laut Hersteller abweichen, erlischt die CE-Konformität des Produktes. In diesem Fall muss eine erneute Risikobewertung des Produktes durch den Betreiber der Anlage veranlasst werden und in eigener Verantwortung eine Konformitätserklärung nach der zugrundeliegenden Richtlinie(n) für das Produkt erstellt werden und ein neues CE-Kennzeichen angebracht werden. Diese Person übernimmt damit alle Rechte und Pflichten eines Herstellers.

2.2.1 Zulässige Brennstoffe

Holzpellets

Holzpellets aus naturbelassenem Holz mit einem Durchmesser von 6 mm

Normenhinweis

EU:	Brennstoff gem. EN ISO 17225 - Teil 2: Holzpellets Klasse A1 / D06
und/oder:	Zertifizierungsprogramm ENplus bzw. DINplus

Allgemein gilt:

Lagerraum vor Neubefüllung auf Pelletsstaub prüfen und gegebenenfalls reinigen!

2.3 Qualifikation des Montagepersonals

VORSICHT



Bei Montage und Installation durch unqualifizierte Personen:

Sachschaden und Verletzungen möglich!

Für die Montage und Installation gilt:

- ☐ Anweisungen und Hinweise in den Anleitungen beachten
- ☐ Arbeiten an der Anlage nur durch einschlägig qualifizierte Personen durchführen lassen

Montage, Installation, Erstinbetriebnahme sowie Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch qualifizierte Personen durchgeführt werden:

- Heizungstechniker / Gebäudetechniker
- Elektroinstallationstechniker
- Fröling Werkskundendienst

Das Montagepersonal muss die Anweisungen in der Dokumentation gelesen und verstanden haben.

2.4 Schutzausrüstung des Montagepersonals

Für persönliche Schutzausrüstung gemäß den Vorschriften zur Unfallverhütung sorgen!



- Bei Transport, Aufstellung und Montage:
 - geeignete Arbeitsbekleidung
 - Schutzhandschuhe
 - Sicherheitsschuhe (mind. Schutzklasse S1P)

2.5 Qualifikation des Bedienpersonals

VORSICHT



Bei Zutritt zum Aufstellungsraum durch Unbefugte:

Sachschaden und Verletzungen möglich!

- ☐ Der Betreiber ist beauftragt, unbefugte Personen, insbesondere Kinder, von der Anlage fernzuhalten.

Es ist nur dem geschulten Betreiber gestattet, die Anlage zu bedienen! Darüber hinaus muss der Bediener die Anweisungen in der Dokumentation gelesen und verstanden haben.

2.6 Schutzausrüstung des Bedienpersonals

Für persönliche Schutzausrüstung gemäß den Vorschriften zur Unfallverhütung sorgen!



- Bei Bedienung, Inspektion und Reinigung:
 - geeignete Arbeitsbekleidung
 - Schutzhandschuhe
 - Festes Schuhwerk

2.7 Ausführungshinweise

Es ist generell untersagt, Umbauarbeiten an der Anlage durchzuführen und sicherheitstechnische Ausrüstungen zu ändern oder unwirksam zu machen.

Neben der Bedienungsanleitung und der im Verwenderland geltenden verbindlichen Vorschriften hinsichtlich Aufstellung und Betrieb der Anlage sind auch die feuer-, baupolizeilichen und elektrotechnischen Auflagen zu beachten!

HINWEIS! Alle Ausführungshinweise wie z.B. Installation und Genehmigung der Anlage, Kaminanschluss/Kaminsystem etc. siehe Montageanleitung des Kessels.

2.7.1 Normen

Die Installation und Inbetriebnahme der Anlage muss nach den örtlichen feuer- und baupolizeilichen Vorschriften durchgeführt werden. Folgende Normen und Vorschriften sind jedenfalls zu beachten:

ÖNORM / DIN EN 60204	Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung von Maschinen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
TRVB H 118	Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz (Österreich)
ÖNORM H 5170	Bau- und brandschutztechnische Anforderungen (Österreich)
ÖNORM H 5190	Heizungsanlagen - Schallschutztechnische Maßnahmen
EN ISO 13857	Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen
EN 13501	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten

2.7.2 Anforderungen an den Aufstellungsort

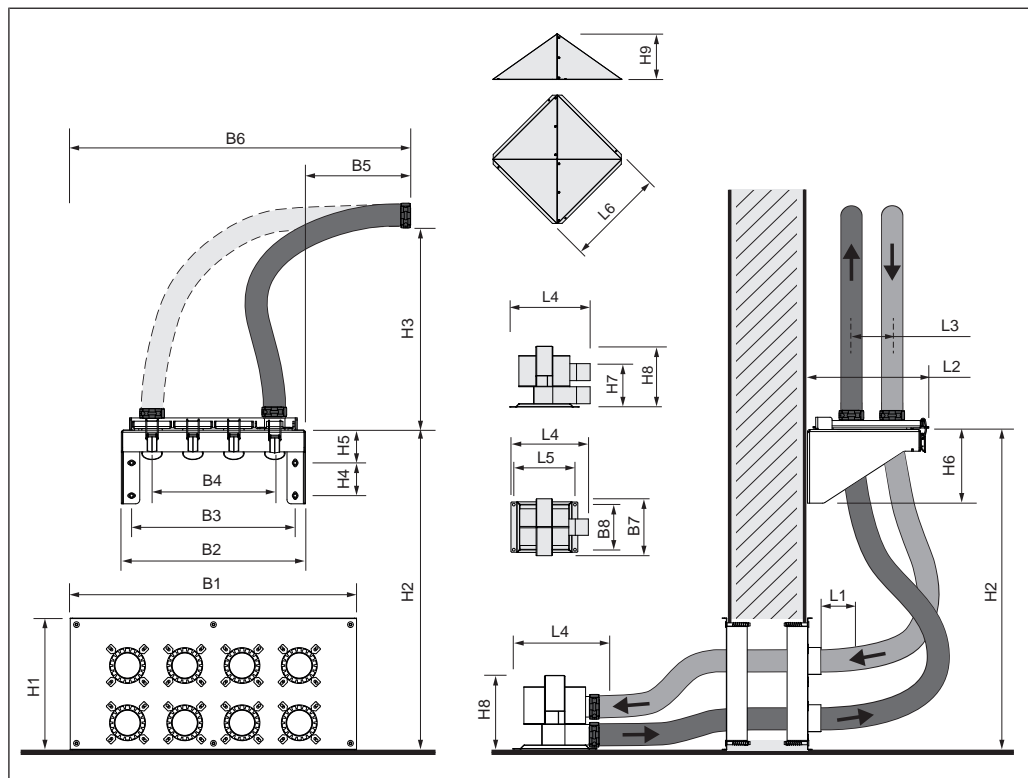
- Alle Wände und tragenden Elemente müssen den statischen Belastungen standhalten. Die baulichen Voraussetzungen sind ggf. mit einem Statiker abzustimmen. Die regionalen Brandschutzbestimmungen sind zu beachten.
- Wasserführende Leitungen im Bereich von Pellets-Lagerraum und den Fördereinheiten sollten wegen möglicher Kondenswasserbildung und der Gefahr von Rohrbrüchen vermieden werden.
- Rohrleitungen, die nicht mit vertretbarem Aufwand entfernt werden können und die Flugbahn der Pellets beim Befüllen kreuzen, sind strömungs- und bruchsicher zu verkleiden (z.B. Ableitblech, Holzverschalung). Die Verkleidung ist so auszuführen, dass die Pellets umgeleitet und nicht zerstört werden.
- Im Pellets-Lagerraum dürfen sich keine Elektroinstallationen wie Schalter, Licht, Verteilerdosen oder andere Zündquellen befinden. Notwendige Installationen müssen entsprechend der regional gültigen Vorschriften in explosionsgeschützter Ausführung errichtet werden.
- Türen, Fenster und Luken zum Pellets-Lagerraum müssen nach außen aufgehen und mit einer umlaufenden Dichtung versehen sein (staubdicht), um ein Austreten von Staub aus dem Lagerraum, vor allem in andere Räume, zu verhindern.
- Die Anlage ist nur für Innenräume geeignet, welche frostsicher und witterungsgeschützt ausgeführt sind.
➔ ["Montagehinweise für Schlauchleitungen" \[► 29\]](#)

Weitere Details zur technischen Ausstattung des Pellets-Lagerraums beachten!

➔ ["Lagerraumgestaltung" \[► 12\]](#)

3 Technik

3.1 Abmessungen und empfohlene Abstände

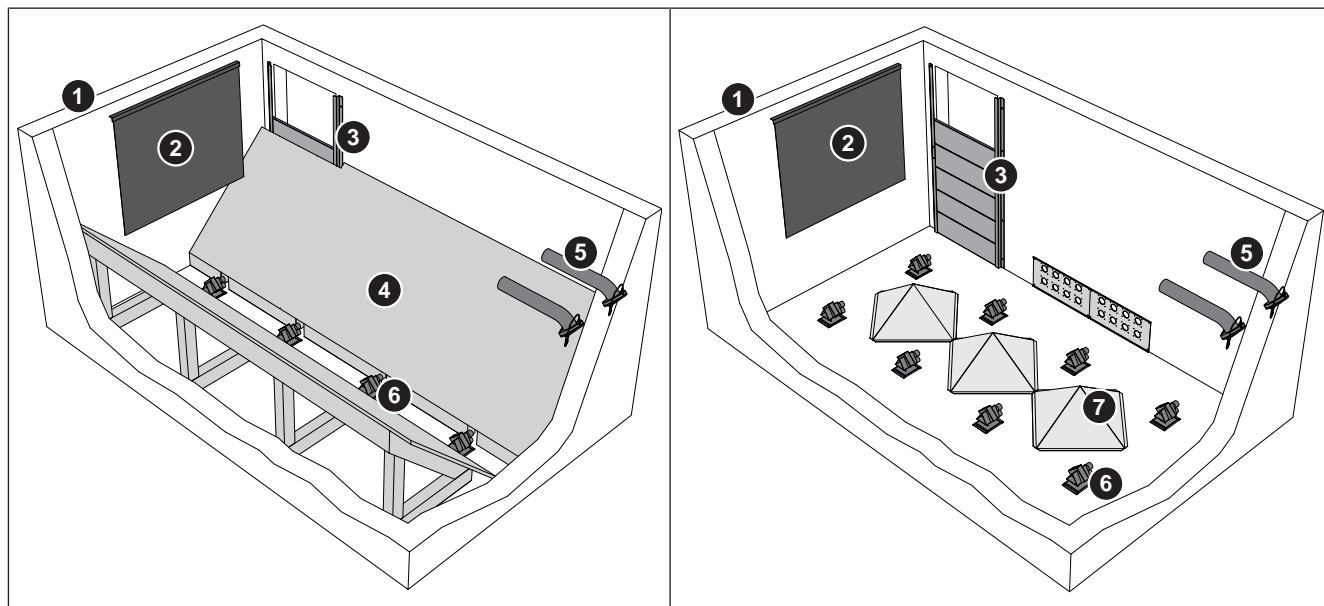


Pos.	Benennung	Einh.	Wert
H1	Höhe Abdeckblech	mm	322
H2	Empfohlener Abstand Fußboden zu Konsole		≥800
H3	Empfohlener Abstand Oberkante Konsole zu Befestigung Saugschlauch		≥800
H4	Abstand Bohrungen Konsole		80
H5	Abstand obere Bohrung zu Oberkante Konsole		80
H6	Höhe Konsole		180
H7	Empfohlene Höhe für Ausschnitt Schlauchleitungen		>140
H8	Höhe Absaugsonde		180
H9	Höhe Lagerraumpyramide		355
B1	Breite Abdeckblech		700
B2	Breite Konsole		450
B3	Abstand Bohrungen Konsole		400
B4	Abstand äußere Saugschlauch-Anschlüsse		300
B5	Empfohlener Abstand Konsole zu Befestigung Saugschlauch		≥400
B6	Breite gesamt		975
B7	Breite Absaugsonde		175
B8	Abstand Bohrungen Absaugsonde		138
L1	Empfohlene Länge gerades Saugschlauch-Stück		≥100
L2	Länge Konsole		290
L3	Abstand Saugschläuche		100
L4	Länge Absaugsonde		237
L5	Abstand Bohrungen Absaugsonde		187
L6	Länge Lagerraumpyramide		760

HINWEIS

Je nach Beschaffenheit des Untergrundes ist das im Lieferumfang enthaltene Befestigungsmaterial durch entsprechende Komponenten zu ersetzen!

4 Lagerraumgestaltung



- | | |
|---|--|
| 1 | Lagerraum für Holzpellets
➔ "Größe des Lagerraums" [▶ 13] |
| 2 | Prallmatte gegenüber Einblasstutzen
➔ "Prallmatte" [▶ 13] |
| 3 | Verplankung der Lagerraumtür
➔ "Verplankung der Lagerraumtür" [▶ 14] |
| 4 | Schrägboden bei größeren Lagerräumen
➔ "Schrägboden" [▶ 14] |
| 5 | Befüllkupplungen für Brennstoffeinbringung
➔ "Befüllkupplungen" [▶ 15] |
| 6 | Absaugsonden für Brennstoffentnahme
➔ "Sondenaufteilung bei vier Absaugsonden" [▶ 17]
Sondenaufteilung bei acht Absaugsonden |
| 7 | Lagerraumpyramiden zur optimierten Brennstoffentnahme (optional)
➔ "Lagerraumpyramiden (optional)" [▶ 19] |

4.1 Größe des Lagerraums

Der Lageraum sollte etwa das 1,5-fache des Jahresbedarfs an Pellets fassen können und ist u.a. von der Heizlast der Anlage abhängig.

Faustformel: **1m³ Lageraum / kW Heizlast**

HINWEIS



Staubbildung bei Pellets

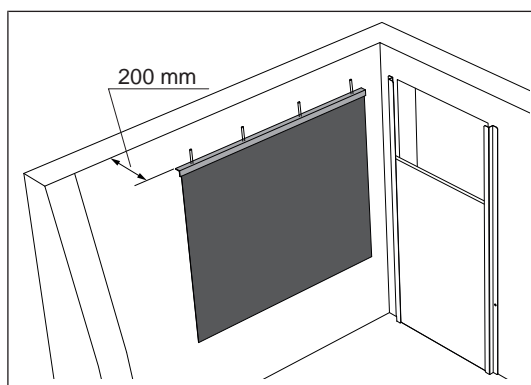
Staub, der sich im Laufe der Zeit durch Pellets am Boden absetzt, beeinträchtigt die Austragung der Pellets aus dem Lageraum

- ☐ Lageraum regelmäßig vollständig entleeren und reinigen
- ☐ Lageraum vor jeder Befüllung kontrollieren und bei Bedarf reinigen

TIPP: Für eine langfristige und betriebssichere Funktionalität der Kesselanlage wird zum Einbau des Pelletsentstaubers PST geraten

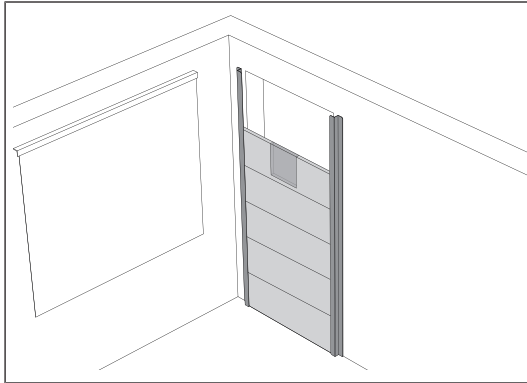
4.2 Prallmatte

HINWEIS! Die Prallmatte verhindert, dass beim Befüllen Pellets an Wand prallen und zerbrechen sowie Verputzteile aus Wand schlagen. Abgeschlagene Mauer-, Verputzteile und andere Fremdkörper können das Austragsystem verstopfen, die Pelletszuförderung in den Kessel stören und somit einen Ausfall der Anlage bewirken. Bei derartigen Störungen entfallen Garantieansprüche.



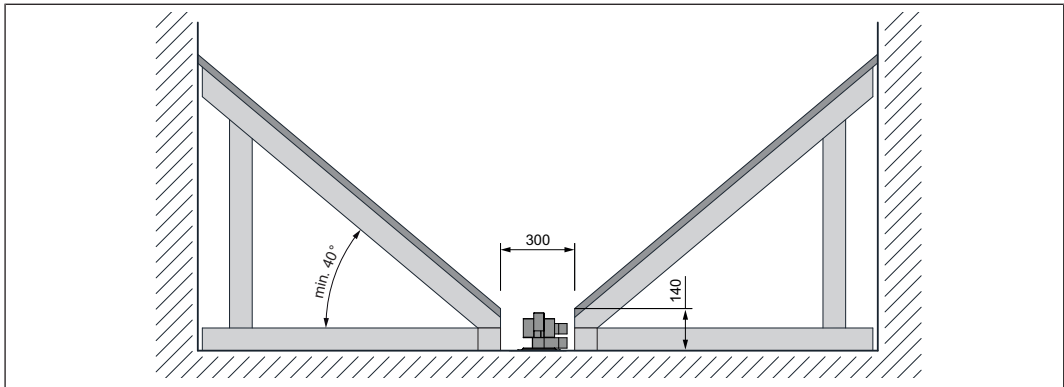
- Prallmatte gegenüber Einblasstutzen montieren
- Im rechten Winkel zu Flugbahn der Pellets montieren
- Abstand zu Wand mindestens 200 mm

4.3 Verplankung der Lagerraumtür



- Brandschutztür zum Pelletslageraum gemäß den örtlichen Vorschriften ausführen
- Verplankung an der Innenseite des Lagerraums mit Holzbretter
 - Türschienen und Türschutzbretter bei Fröling GesmbH erhältlich
- TIPP: Sichtfenster montieren

4.4 Schrägboden



- Absaugsonden mittig im Raum positionieren
- Abstand von 300 mm zwischen Querstaffeln
- Konstruktion so ausführen, dass Gewicht der Pellets aufgenommen und auf Untergrund übertragen wird
Faustformel für die Berechnung des Gesamtgewichts: **1 m³ Pellets \triangleq 650 kg**
- Schrägboden unter einem Winkel von mindestens 40° (optimal 45 - 50°) ausführen
- Schrägboden darf Wände nicht berühren, damit Vibrationen nicht auf Mauerwerk übertragen werden (Körperschall)
- Glatte Oberfläche des Schrägbodens, damit Pellets nachrutschen
- Keine Kanten und Stege
- Schrägboden an umlaufenden Wänden dicht ausführen, damit keine Pellets hinter Schrägboden rieseln

4.5 Befüllkupplungen

4.5.1 Positionierung im Lagerraum

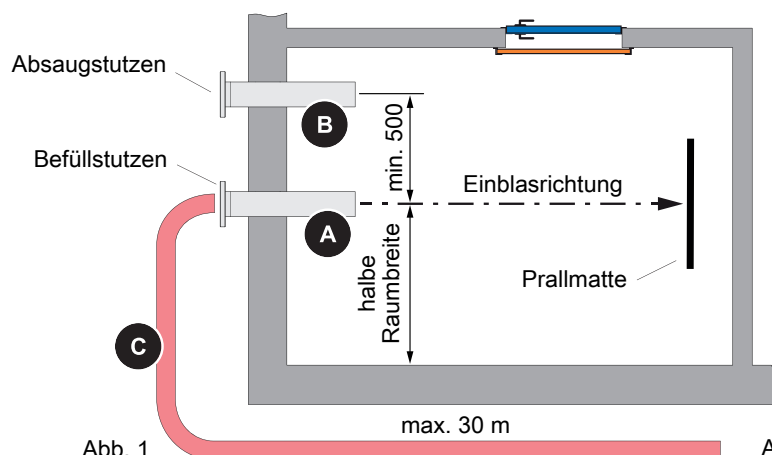


Abb. 1

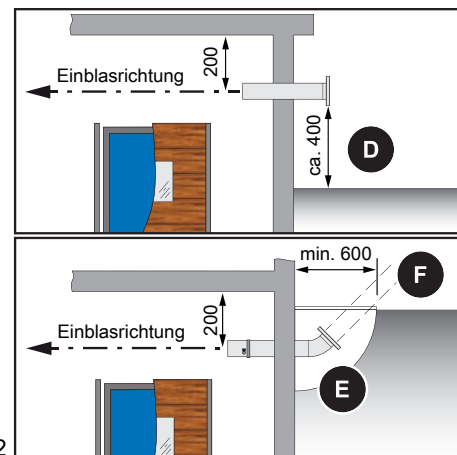


Abb. 2

- Befüllstutzen (A) mittig im Lagerraum positionieren, die Flugbahn der Pellets verläuft in Richtung der Prallmatte.
- Absaugstutzen (B) außermittig in einem Abstand von mindestens 300 mm zum Befüllstutzen montieren.
- Die Befüllleitung des Pellets-Lieferwagens (C) erreicht eine maximale Länge von 30 m. Deshalb darauf achten, dass der Lieferwagen möglichst nahe an die Befüllkupplungen heranfahren kann.
- Befüllkupplungen in einem Abstand von mindestens 200 mm zur Decke im Lagerraum sowie in einer Höhe von ca. 400 mm zum Boden außerhalb des Lagerraums montieren.
- Befüllkupplungen können in gerader Ausführung an der Hauswand (D) sowie in abgewinkelter Ausführung in einem Lichtschacht (E) montiert werden. Bei Letzterem ist darauf zu achten, dass der Anschluss der Einblasleitung in gerader Verlängerung (F) aus den Lichtschacht reicht.

TIPP: Befüllkupplungen unverwechselbar beschriften, um ein Vertauschen der Anschlüsse zu vermeiden.

ACHTUNG: Werden Befüllkupplungen mit Öffnung ins Freie montiert, sind belüftete Deckel einzusetzen (im Lieferumfang enthalten). Reichen die Befüllkupplungen hingegen in einen Nebenraum, müssen die Deckel dicht ausgeführt werden. Die Belüftung des Lagerraums muss in diesem Fall anderweitig ins Freie realisiert werden.

WICHTIG: Befüllkupplungen mit belüfteten Deckeln vor Regen schützen, um Eintritt von Feuchtigkeit in den Pelletslagerraum zu verhindern. Die Belüftung darf dadurch nicht eingeschränkt werden.

Die Belüftung des Lagerraums ist entsprechend den regional gültigen Richtlinien und Normen auszuführen.

4.5.2 Befüllkupplungen montieren

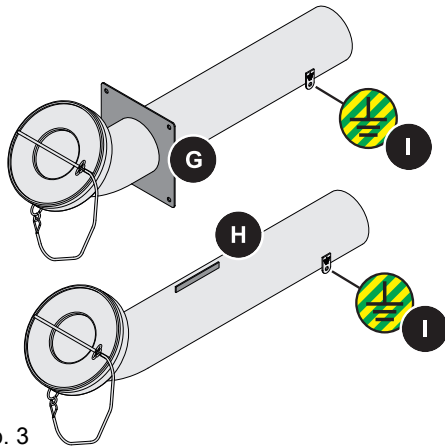


Abb. 3

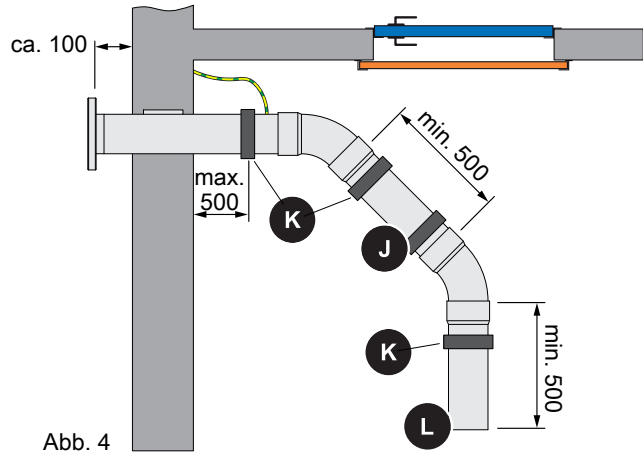


Abb. 4

Befüllkupplungen mit Flansch (G)

- Flansche der Befüllkupplungen an der Außenwand mit geeignetem Montagematerial fixieren
- Spalt zwischen Kupplung und Mauer mit Montageschaum ausfüllen

Befüllkupplungen mit Verdrehschutz (H)

- Befüllkupplungen mit einem Abstand von ca. 100 mm zur Wand (Abb. 4) einbetonieren bzw. einmauern, der Verdrehschutz muss dabei in der Wand positioniert werden
 - Mit Montageschaum befestigte Befüllkupplungen können sich durch das Ankuppeln des Befüllschlauchs lockern

Erdung (I)

- Die Befüllkupplungen mit einer Erdungsleitung von 4 mm² an die Erdung der Hausinstallation anschließen
 - **WICHTIG:** Beim Verlängern der Befüllkupplungen nur Metallrohre verwenden, um eine Ableitung von elektrostatischen Aufladungen zu gewährleisten

Verlängerung und Befestigung der Befüllkupplungen (Abb. 4)

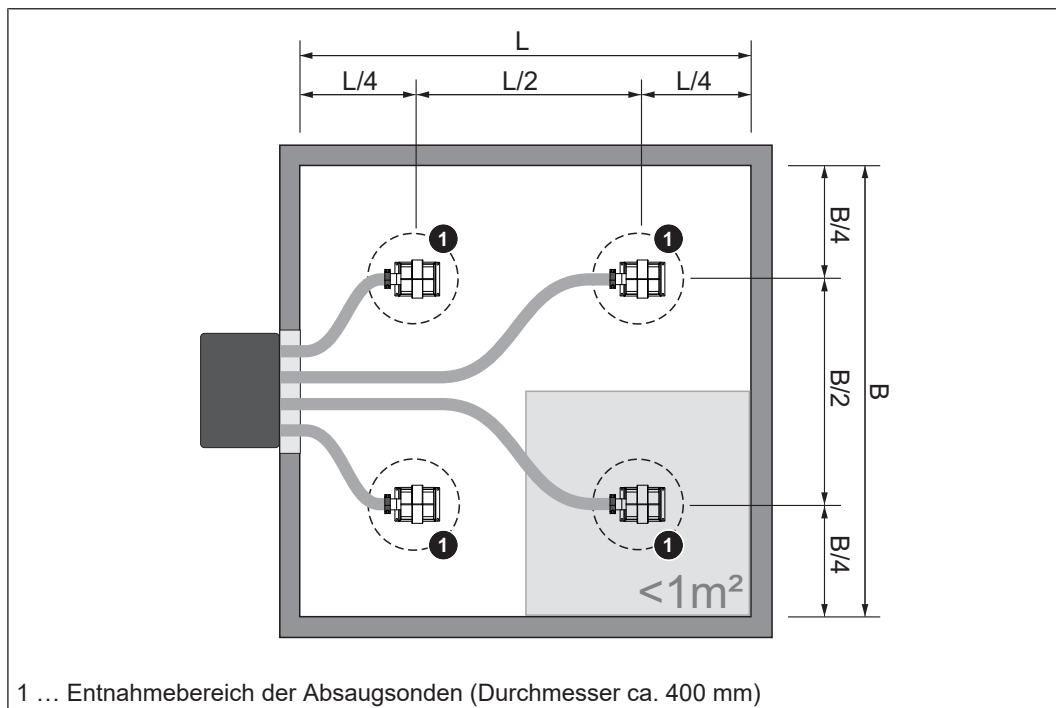
- Beim Verlängern der Befüllkupplungen muss nach einem 45°-Bogen ein gerades Rohrstück (J) mit mindestens 300 mm folgen. Die Rohrstücke mit geeigneten Rohrschellen (K) fixieren, um ein Lösen der Verbindungen durch den Einblasdruck der Pellets zu vermeiden.
 - **WICHTIG:** Keine 90°-Bögen verwenden
- Die Befüllleitung nicht mit einem Bogen abschließen. Um die Pellets in die gewünschte Richtung zu leiten, ist ein gerades Rohrstück (L) mit einer Länge von mindestens 300 mm erforderlich.

4.6 Sondenaufteilung bei vier Absaugsonden

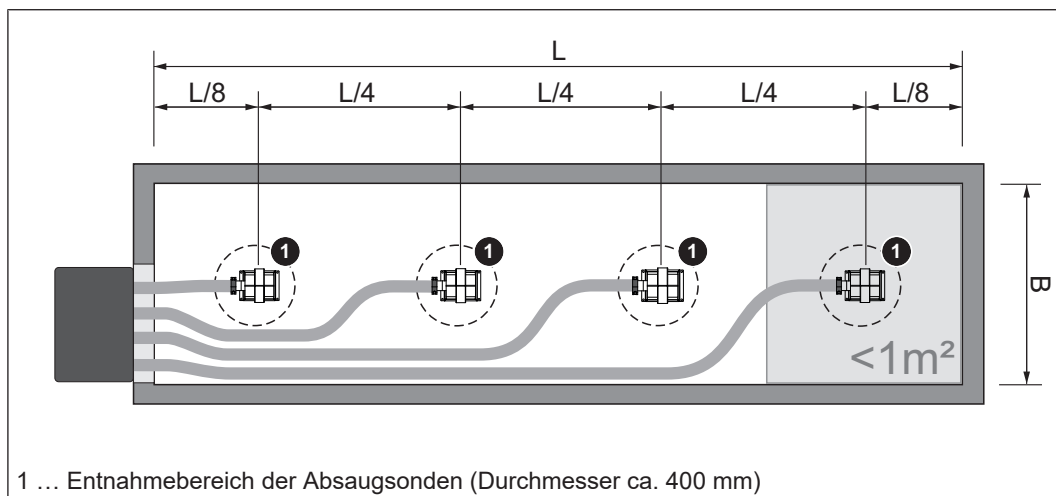
4.6.1 Lageraumgröße bis 4 m²

- Pro Absaugsonde maximal 1 m² Lagerfläche
- Abstand von Absaugsonde zu Schlauchleitungen mindestens 150 mm
- Abstand zwischen Absaugsonden 500 bis 1000 mm
 - Je größer der Abstand, desto größer die Restmenge von verbleibenden Pellets im Lageraum

Planungsvorschlag für quadratische Räume:

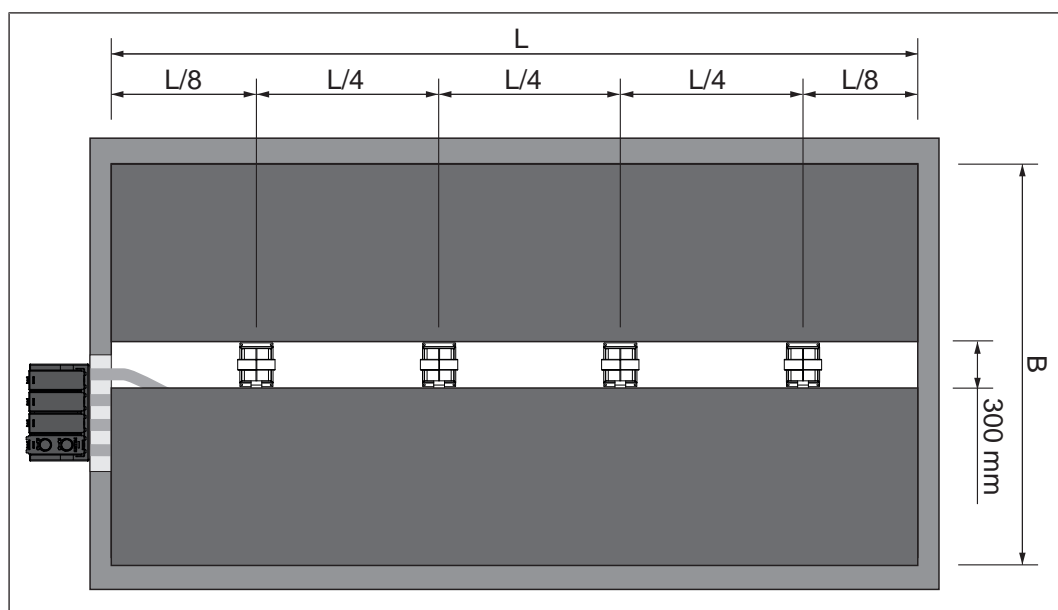


Planungsvorschlag für rechteckige Räume:



4.6.2 Lagerraumgröße ab 4 m²

Planungsvorschlag für Räume mit Schrägboden:

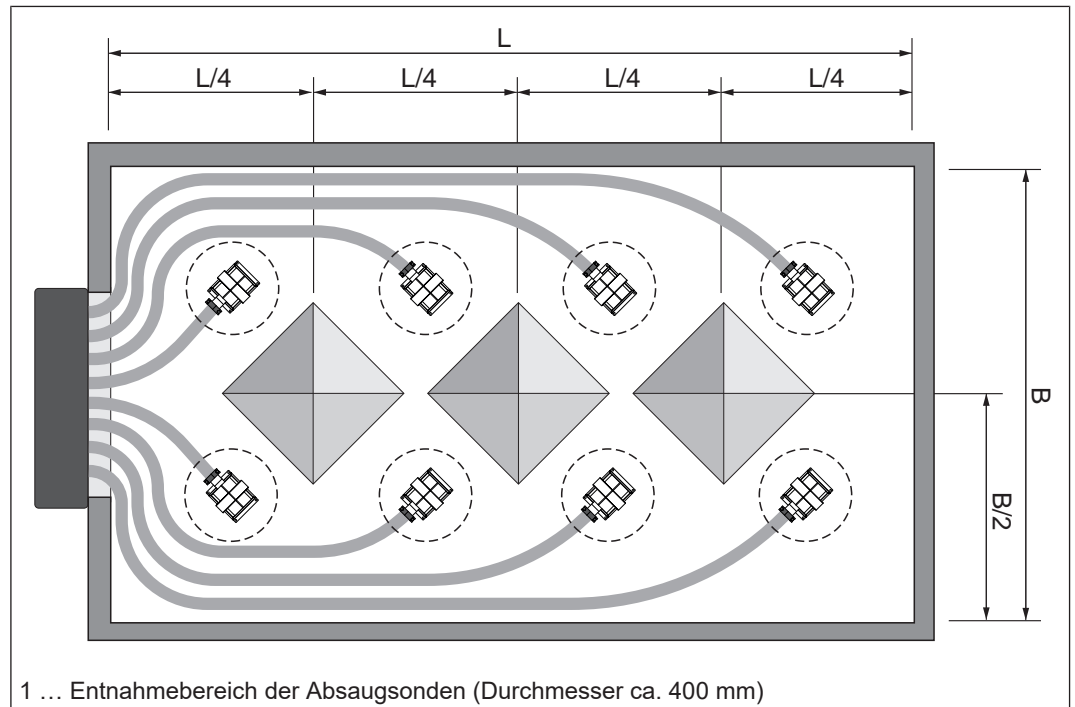


4.7 Lagerraumpyramiden (optional)

Zur Reduzierung der Restmenge von verbleibenden Pellets im Lagerraum sind Lagerraumpyramiden bei Fröling GmbH erhältlich.

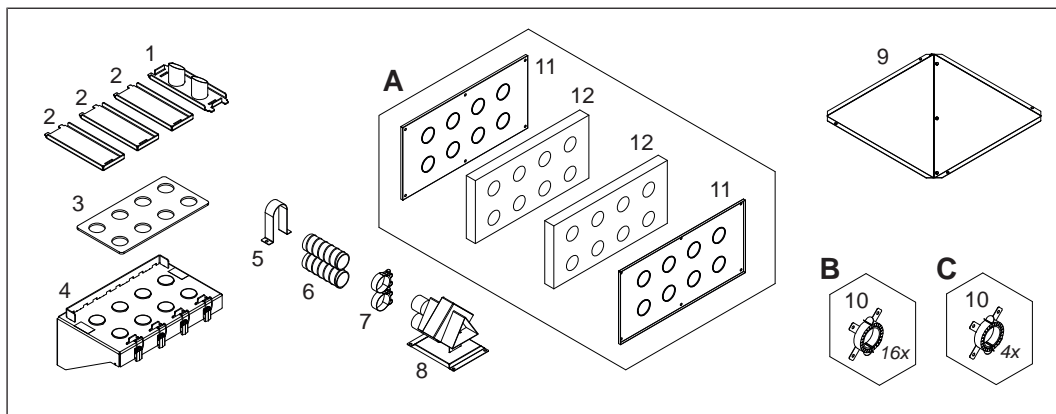
- Abstand von Lagerraumpyramide zu Absaugsonde und Schlauchleitungen mindestens 150 mm

Planungsvorschlag für Räume mit 8 Absaugsonden:



5 Montage

5.1 Lieferumfang



Pos.	Stk.	Benennung	Pos.	Stk.	Benennung
1	1	Schlauchanschluss	6	-	Schlauchleitung (Stück nach Bedarf)
2	3	Abdeckung	7	18	Schlauchklemme Ø 56 – 59 x 25
3	1	Zellkautschukdichtung	8	4	Absaugsonden
4	1	Konsole komplett	9	1	Lagerraumpyramide (optional)
5	-	Befestigungsschelle (Stück nach Bedarf)			
Option A – Abdeckung Mauerdurchbruch ➡ "Mauerdurchbruch mit Abdeckung" [► 23]					
11	2	Abdeckblech	12	2	Dämmplatte
Option B – Brandschutzmanschettenset 16-fach ➡ "Kernlochbohrungen mit Brandschutz" [► 24]					
10	16	Brandschutzmanschette			
Option C – Brandschutzmanschettenset 4-fach ➡ "Schlauchdurchführung in den Heizraum (je nach Ausführung)" [► 28]					
10	4	Brandschutzmanschette			

5.2 Transport

Das Produkt wird in Karton verpackt auf Palette(n) geliefert.

HINWEIS



Beschädigung der Komponenten bei unsachgemäßer Einbringung

- ☐ Transporthinweise auf der Verpackung beachten
- ☐ Komponenten vorsichtig transportieren um Beschädigungen zu vermeiden
- ☐ Komponenten vor Nässe schützen
- ☐ Beim Anheben Schwerpunkt der Palette beachten

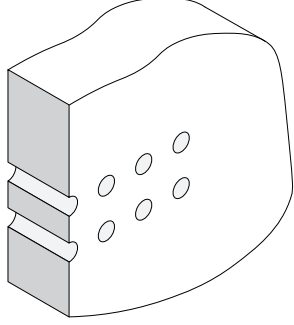
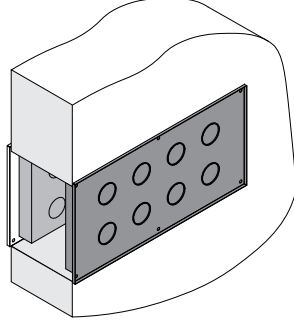
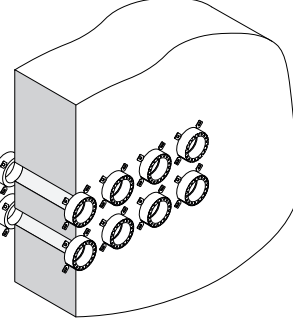
5.3 Zwischenlagerung

Erfolgt die Montage zu einem späteren Zeitpunkt:

- ☐ Komponenten an geschütztem Ort staubfrei und trocken lagern
 - ↳ Feuchtigkeit und Frost können zu Beschädigungen an Komponenten, insbesondere der elektrischen Bauteile führen!

5.4 Schlauchdurchführung in den Lagerraum

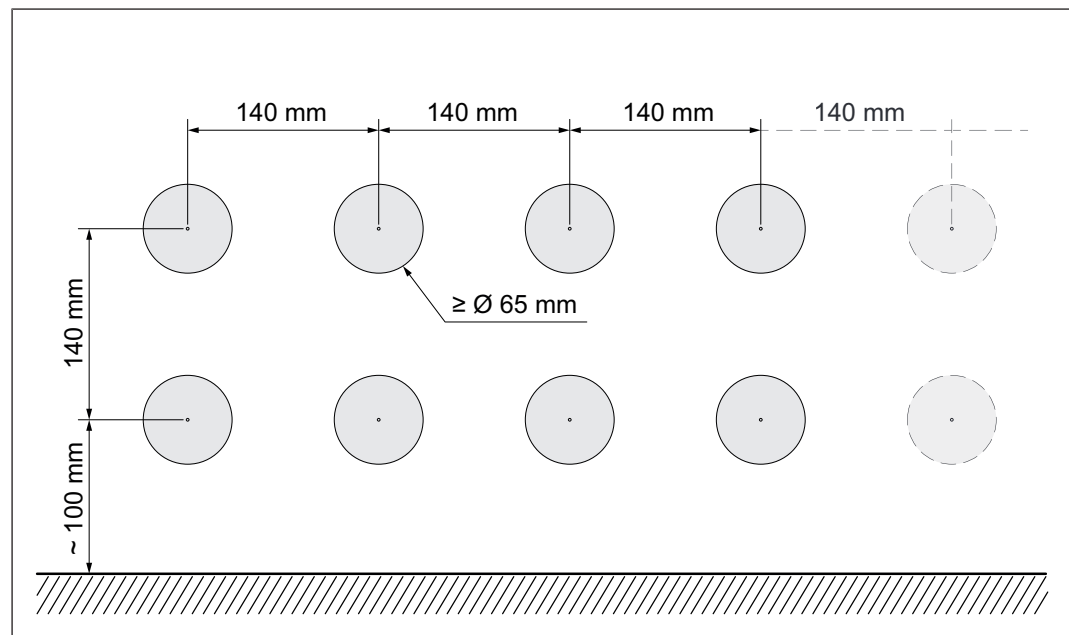
Je nach Anforderung an den Brandschutz sind folgende Ausführungen der Schlauchdurchführung in den Lagerraum möglich:

Gleicher Brandabschnitt		Brandabschnittswechsel
Kernlochdurchführung	Mauerdurchbruch	Kernlochdurchführung mit Brandschutzmanschetten
		
➔ "Kernlochbohrungen" ▶ 22]	➔ "Mauerdurchbruch mit Abdeckung" ▶ 23]	➔ "Kernlochbohrungen mit Brandschutz" ▶ 24]

5.4.1 Kernlochbohrungen

Gibt es keine besonderen Anforderungen an den Brandschutz können die Schlauchleitungen direkt durch die Trennwand geführt werden. Eine Variante ist die Herstellung von 8 bzw. 16 Kernlochbohrungen. Folgende Skizze zeigt die empfohlene Aufteilung bei 8 Kernlochbohrungen. Bei 16 Kernlochbohrungen die waagerechten Abstände entsprechend weiterführen.

Folgende Skizze zeigt die Aufteilung bei 8 Kernlochbohrungen. Bei 16 Kernlochbohrungen die waagerechten Abstände weiterführen.



- ☐ Aufteilung der Kernlochbohrungen auf Wand übertragen
- ☐ Kernlochbohrungen mit einem Mindestdurchmesser von 65 mm bohren

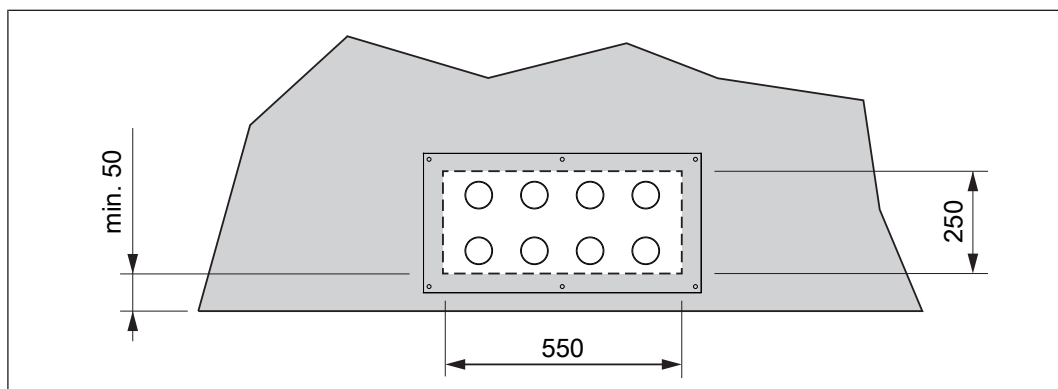
EMPFEHLUNG! Nach Abschluss der Montage des Saugsystems die Schlauchleitungen im Bereich der Kernlöcher mit Silikon abdichten um einen eventuellen Austritt von Staub zu verhindern!

5.4.2 Mauerdurchbruch mit Abdeckung

Eine weitere Variante für die Schlauchdurchführung ohne Brandschutz ist die Herstellung eines Mauerdurchbruchs, der mit Abdeckplatten verschlossen wird.

Vor der Montage ist der Mauerdurchbruch herzustellen:

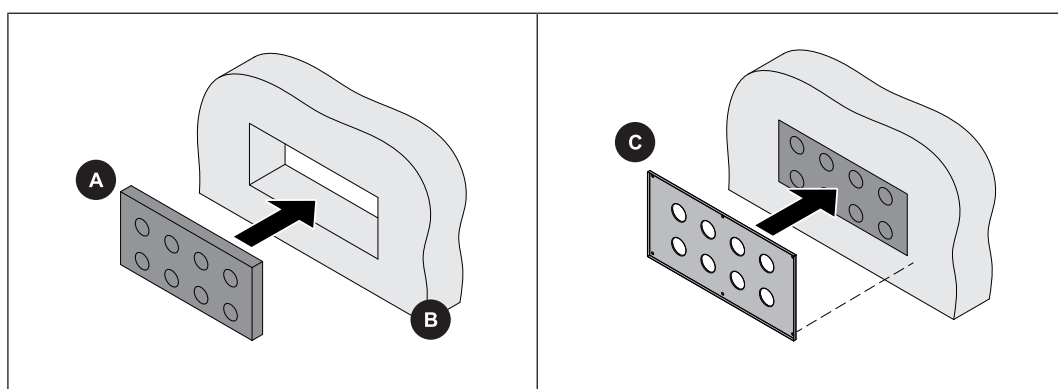
RS 4:



☐ Mauerdurchbruch vorbereiten

↪ Breite: 550 mm, Höhe: 250 mm

↪ Abstand von mindestens 50 mm zum fertigen Fußboden einhalten!



☐ Dämmplatte (A) bei Bedarf an Mauerdurchbruch (B) anpassen und bündig zur Mauer einsetzen

☐ Abdeckblech (C) befestigen

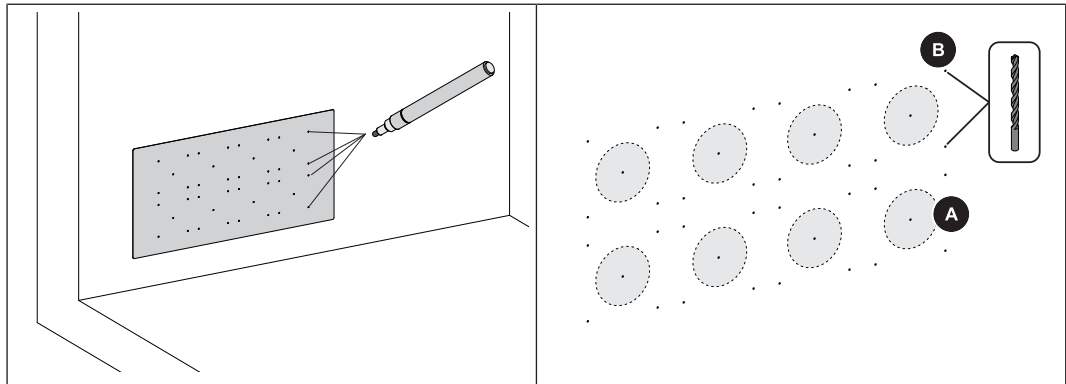
↪ Montagmaterial bauseits entsprechend dem Untergrund ausführen

☐ Arbeitsschritte auf der gegenüberliegenden Seite der Mauer gleich durchführen

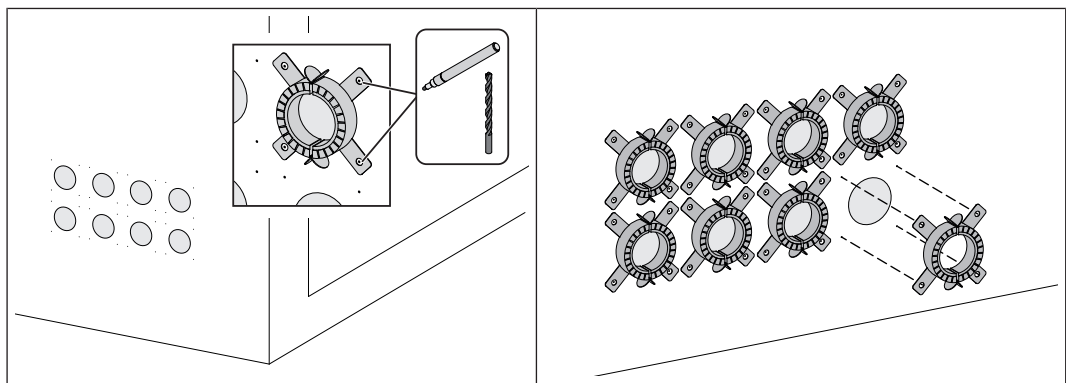
WICHTIG! Die acht Schlauch-Durchführungen des Abdeckblechs müssen mit denen der Dämmplatte fluchten!

5.4.3 Kernlochbohrungen mit Brandschutz

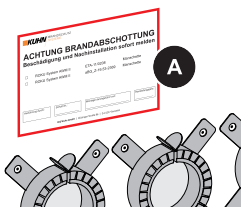
Folgende Schritte zeigen die Montage der Brandschutzmanschetten bei RS 4 mit 8 Kernlochbohrungen. Bei RS 8 mit 16 Kernlochbohrungen Montageschritte sinngemäß gleich durchführen.



- ☐ Mitgelieferte Bohrschablone an der Wand positionieren
- ☐ Bohrungen mit Stift auf Wand übertragen
- ☐ Acht Kernlochbohrungen mit einem Mindestdurchmesser von 65 mm bohren
- ☐ Jeweils vier umliegende Befestigungslöcher (B) bohren

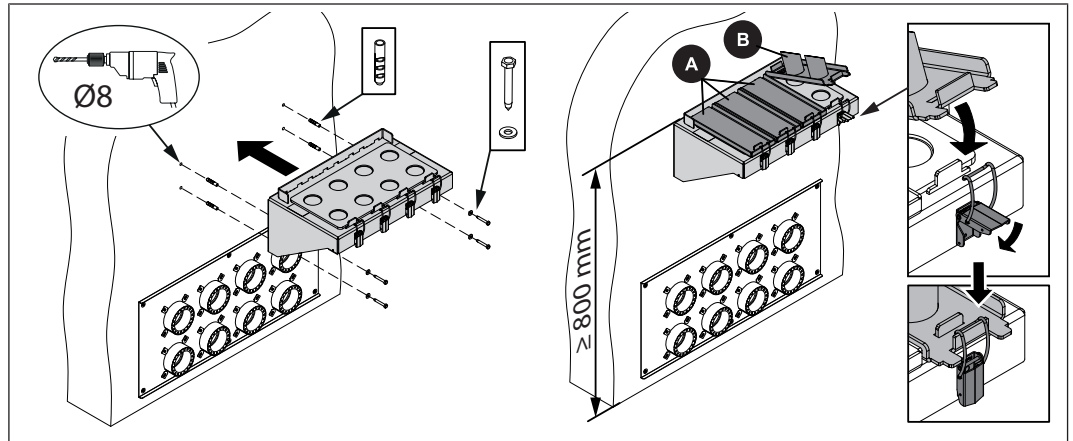


- ☐ Auf gegenüberliegender Seite der Wand Brandschutzmanschetten an den Kernlochbohrungen positionieren und Befestigungslöcher auf Wand übertragen
- ☐ Vier Befestigungslöcher pro Brandschutzmanschette bohren
- ☐ Brandschutzmanschetten auf beiden Seiten der Wand montieren
 - ↳ Montagematerial bauseits entsprechend dem Untergrund ausführen
 - ↳ **WICHTIG:** Beiliegende Montageanleitung der Brandschutzmanschetten beachten!



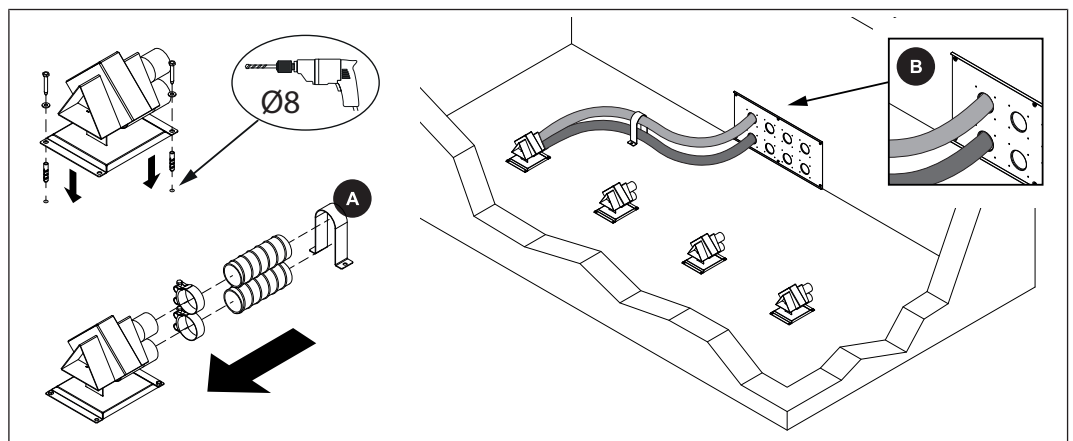
- ☐ Beiliegendes Kennzeichnungsschild „Achtung Brandabschottung“ (A) ausfüllen und sichtbar neben Mauerdurchführung befestigen

5.5 Pellet-Saugsystem RS 4 manuell montieren

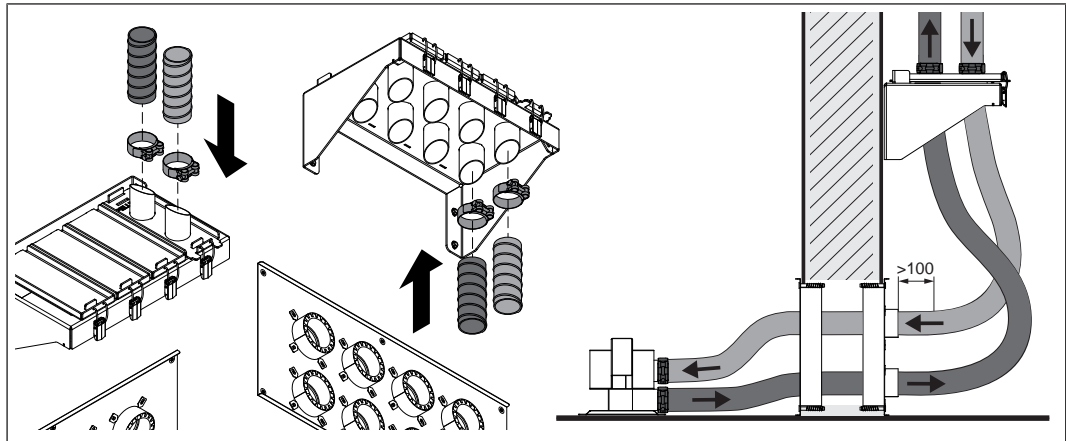


- ☐ Konsole mit vier Dübeln und Gestellschrauben mittig oberhalb des Abdeckblechs montieren
 - ↳ Abstand zwischen Boden und Konsole muss mindestens 800 mm betragen!
- ☐ Abdeckungen (A) und Schlauchanschluss (B) an der Konsole einsetzen und mit Spannverschlüssen fixieren

5.6 Absaugsonden und Leitungen montieren



- ☐ Absaugsonden im Lagerraum positionieren und pro Absaugsonde zwei Befestigungslöcher mit Ø 8 mm bohren
- ☐ Absaugsonden mit jeweils zwei Dübeln und Gestellschrauben am Boden fixieren
- ☐ Schlauchleitungen mit Schlauchklemmen an den Absaugsonden fixieren
 - ↳ oberer Anschluss: Rücklauf (Rückluft)
 - ↳ unterer Anschluss: Vorlauf (Pellets)
 - TIPP:** Zum Fixieren der Leitungen am Boden Befestigungsschellen (optional – A) verwenden
- ☐ Schlauchleitungen aus Lagerraum herausführen (B)
 - ↳ Im Bereich des Abdeckblechs die Schläuche so verlegen, dass kein Druck auf diese entsteht (Gefahr des Aufscheuerns)



- ☐ Schlauchleitungen aus Lagerraum herausführen und mit Schlauchklemmen am Schlauchanschluss unterhalb der Konsole fixieren
 - ↳ vordere Anschlüsse: Rücklauf (Rückluft)
 - ↳ untere Anschlüsse: Vorlauf (Pellets)

HINWEIS! Darauf achten, dass nach dem Austritt der Schlauchleitungen aus der Mauerdurchführung ein mindestens 100 mm gerades Stück folgt

- ☐ Schlauchleitungen oberhalb der Konsole mit Schlauchklemmen fixieren
 - ↳ vorderer Anschluss: Rücklauf (Rückluft)
 - ↳ unterer Anschluss: Vorlauf (Pellets)
- ☐ Schlauchleitungen zum Kessel verlegen und mit Schlauchklemmen an den gekennzeichneten Anschlüssen montieren

HINWEIS! Saugleitung und Rücklaufleitung an Absaugsonde bzw. Konsole nicht vertauschen! – Aufkleber beachten

HINWEIS! Potentialausgleich beachten

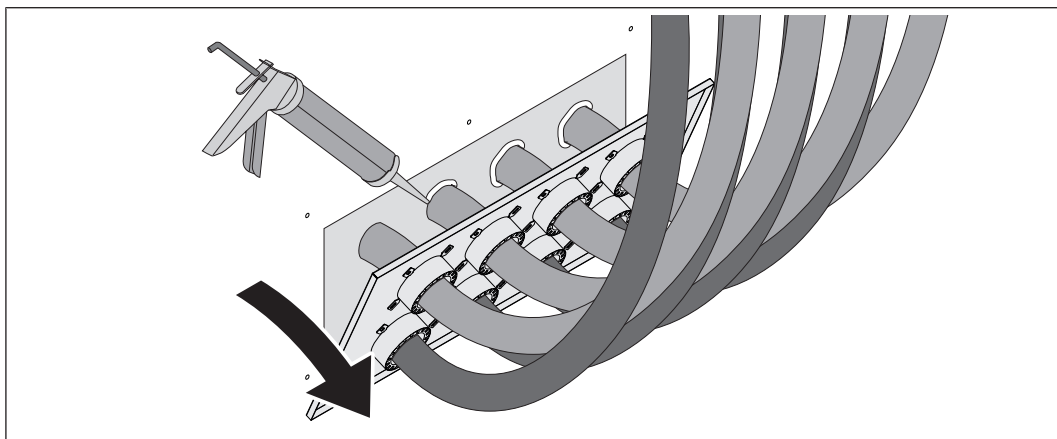
➔ "Potentialausgleich" [► 30]

HINWEIS! Hinweise zur Lagerraumgestaltung beachten

➔ "Lagerraumgestaltung" [► 12]

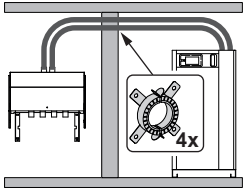
5.7 Brandschutzplatten abdichten (bei Brandschutzpaket)

WICHTIG! Gründliches Abdichten der Brandschutzplatten mit Brandschutzacrylat verhindert Staubaustritt aus dem Lagerraum im Bereich der Mauerdurchführung!



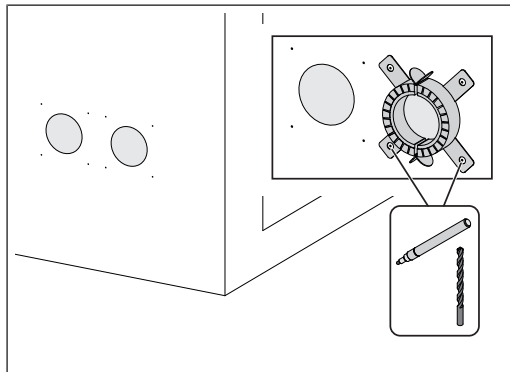
- ☐ Abdeckblech mit Brandschutzmanschetten lösen und vorsichtig von Wand entfernen
- ☐ Durchführungen der Schlauchleitungen mit Brandschutzacrylat abdichten
- ☐ Abdeckblech mit Brandschutzmanschetten mit sechs Rahmenankerschrauben fixieren

5.8 Schlauchdurchführung in den Heizraum (je nach Ausführung)



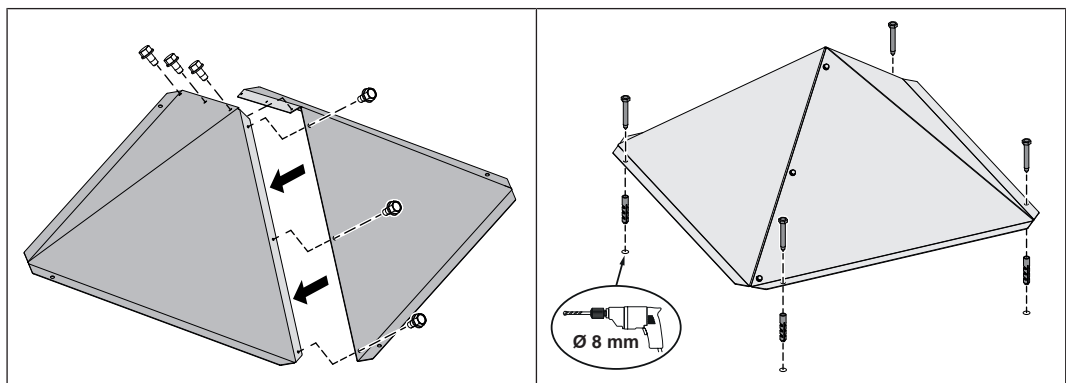
Bei Mauerdurchführung der Pellets- und Rückluftleitung zum Kessel mit Anforderung an den Brandschutz vier Brandschutzmanschetten montieren.

5.8.1 Brandschutzmanschettenset für Heizraum montieren



- ☐ An geeigneter Position zwei Kernlochbohrungen mit einem Mindestdurchmesser von 65 mm bohren
- ☐ Brandschutzmanschetten an den Bohrungen positionieren und Befestigungslöcher auf Wand übertragen
- ☐ Vier Befestigungslöcher pro Brandschutzmanschette bohren
- ☐ Brandschutzmanschetten auf beiden Seiten der Wand montieren
 - ↳ Montagematerial bauseits entsprechend dem Untergrund ausführen
 - ↳ **WICHTIG:** Beiliegende Montageanleitung der Brandschutzmanschetten beachten!

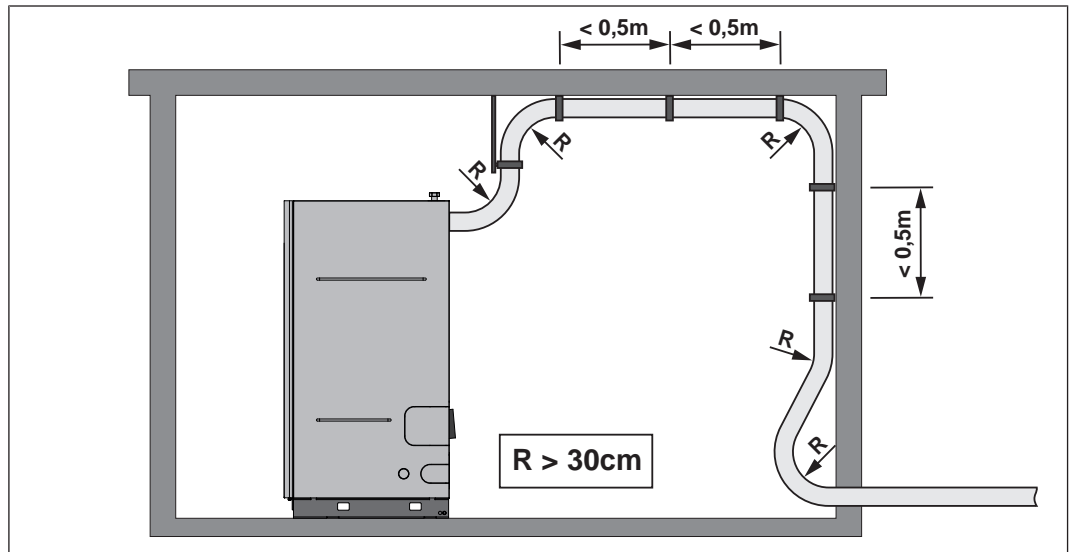
5.9 Lagerraumpyramide(n) montieren (optional)



- ☐ Jeweils zwei Hälften pro Pyramide wie dargestellt miteinander verschrauben
- ☐ Montagelöcher der Pyramide auf Boden übertragen und Befestigungslöcher bohren
- ☐ Dübel einschlagen und Lagerraumpyramide fixieren

TIPP: Öffnungen an Pyramide (z.B. Spitze) mit Silikon verschließen

5.10 Montagehinweise für Schlauchleitungen

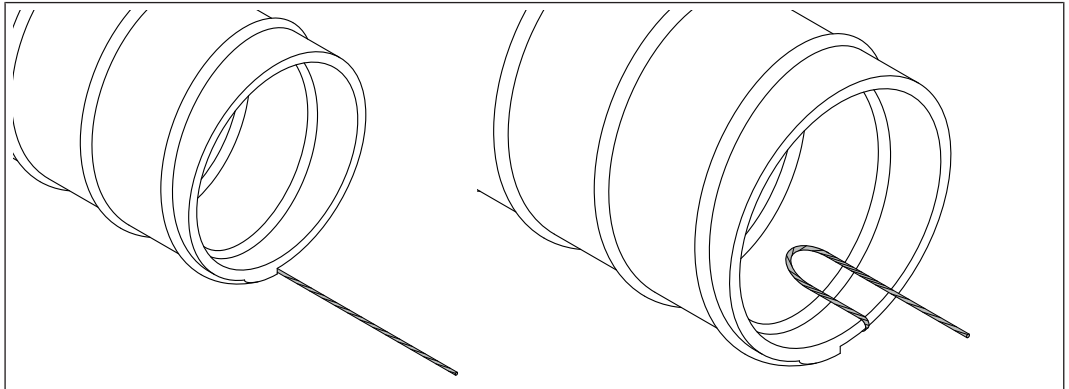


Für die bei den Fröling Saugaustragungen verwendeten Schlauchleitungen sind folgende Hinweise zu beachten:

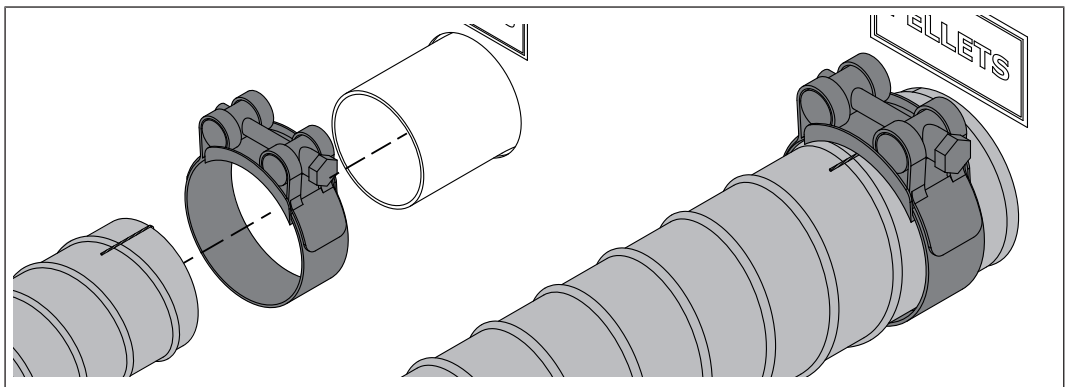
- Schlauchleitungen nicht knicken! Mindestbiegeradius = 30 cm
- Schlauchleitungen möglichst geradlinig verlegen. Bei durchhängenden Leitungen kann es zu so genannten "Säcken" kommen und eine störungsfreie Pelletsförderung kann nicht mehr garantiert werden
- Schlauchleitungen kurz und trittsicher verlegen
- Schlauchleitungen sind nicht UV-beständig. Daher gilt: Schlauchleitungen nicht im Freien verlegen
- Schlauchleitungen sind für Temperaturen bis 60°C geeignet. Daher gilt: Schlauchleitungen dürfen nicht mit Abgasrohr oder unisolierten Heizungsrohren in Berührung kommen
- Schlauchleitungen müssen beidseitig geerdet werden, damit beim Transport der Pellets keine statischen Aufladungen entstehen können
- Die Saugleitung zum Kessel muss aus einem Stück sein
- Die Rückluftleitung darf aus mehreren Stücken bestehen, es muss jedoch ein durchgehender Potentialausgleich hergestellt sein
- Bei Anlagen ab 35kW werden aufgrund der erhöhten Belastung nur Saugschläuche mit PU-Inlet empfohlen

5.10.1 Potentialausgleich

Beim Anschluss der Schlauchleitungen an die einzelnen Anschlüsse ist ein durchgehender Potentialausgleich sicherzustellen!

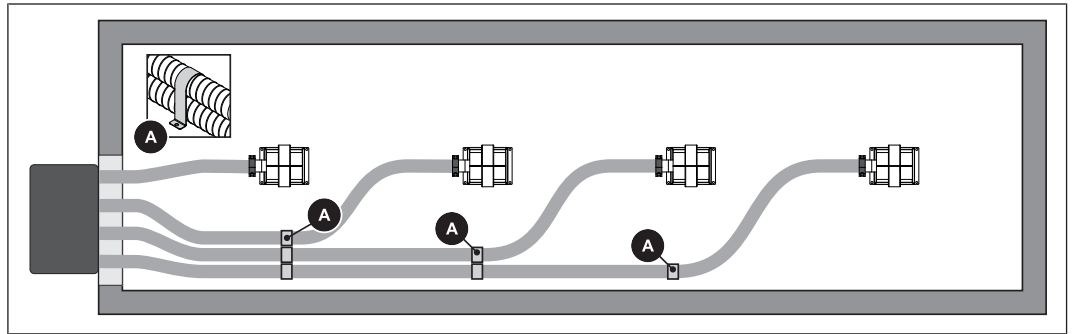


- ☐ Am Ende der Schlauchleitung die Erdungslitze ca. 8 cm freilegen
 - ↳ **TIPP:** Ummantelung mit Messer entlang der Litze aufschlitzen
- ☐ Erdungslitze in einer Schlaufe nach innen biegen
 - ↳ Dadurch wird verhindert, dass die Erdungslitze durch die Beförderung der Pellets beschädigt wird



- ☐ Schlauchklemme auf Schlauchleitung auffädeln
- ☐ Schlauchleitung auf Anschluss aufstecken
 - ↳ Darauf achten, dass Kontakt zwischen Erdungslitze und Anschluss hergestellt ist. Bei Bedarf Lackierung an betroffener Stelle entfernen
 - ↳ **TIPP:** Bei Schwergängigkeit beim Aufstecken Anschlüsse leicht mit Wasser befeuchten (kein Schmierfett verwenden!)
- ☐ Schlauchleitung mit Schlauchklemme fixieren

5.11 Montagehinweise für Schlauchschellen (optional)

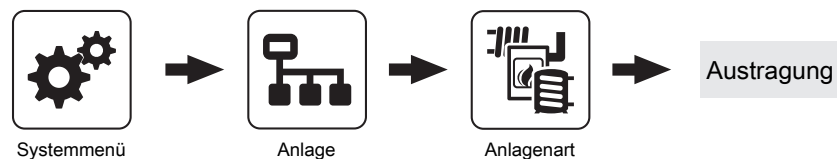


Bei Montage der optionalen Schlauchschellen (A) folgende Punkte beachten:

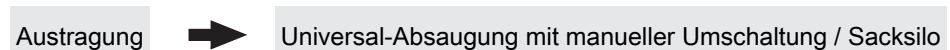
- Mindestbiegeradien der Schlauchleitungen einhalten
- Abstand von Absaugsonde zu Schlauchleitungen mindestens 150 mm
- Anzahl der benötigten Schlauchschellen richtet sich nach der Schlauchleitungslänge sowie den Biegungen der Schlauchleitung
- Schellen unterstützen eine gezielte und geordnete Schlauchführung. Ein Vertauschen von Pellets- und Rückluftleitung wird dadurch vermieden.

5.12 Austragsystem in der Regelung konfigurieren

In der Regelung muss wie folgt beschrieben zum Menü „Austragung“ navigiert werden.



Im Menü „Austragung“ ist der Parameter „Universalabsaugung mit manueller Umschalteneinheit / Sacksilo“ auf JA zu stellen



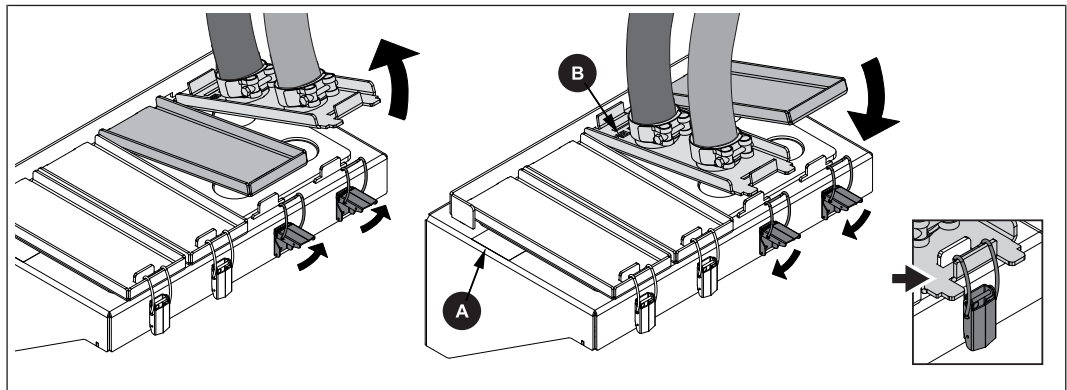
6 Betreiben der Anlage

6.1 Erstinbetriebnahme

- ☐ Anlage gemäß den Angaben in der Montage- und Bedienungsanleitung des Kessels in Betrieb nehmen

6.2 Absaugstelle im Lagerraum wechseln

Um eine gleichmäßige Entleerung des Lagerraums und somit einen störungsfreien Betrieb zu erreichen, muss die Absaugstelle im Lagerraum periodisch gewechselt werden.

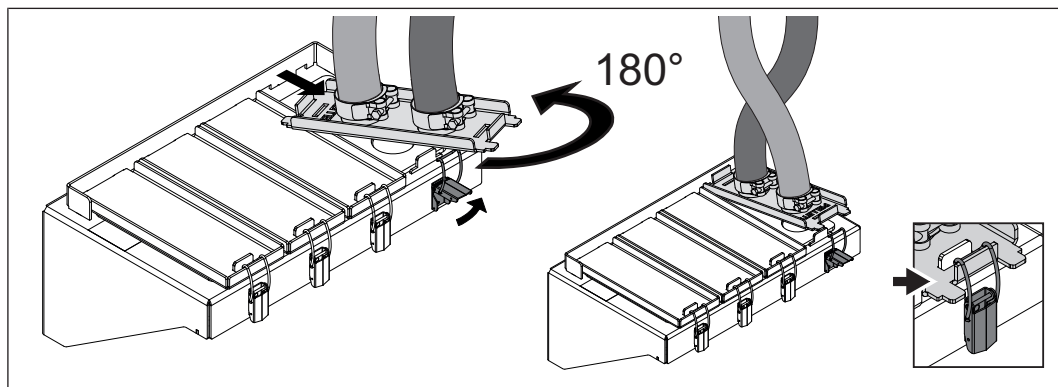


- ☐ Spannverschlüsse an den jeweiligen Positionen lösen und Abdeckung bzw. Schlauchanschluss abnehmen.
- ☐ Positionen tauschen und Komponenten mit Spannverschlüssen wieder fixieren

ACHTUNG: Saugleitung und Rücklaufleitung nicht vertauschen! – Aufkleber (A) und Markierung (B) beachten

6.3 Saugleitung rückspülen

Während des Saugvorgangs können sich Pellets im Absaugbereich der Leitung verkeilen, wodurch die Förderung behindert wird. Durch Rückspülen des Systems kann dies wieder behoben werden.



- ☐ Spannvorschluss an der Konsole lösen und Schlauchanschluss abnehmen
- ☐ Schlauchanschluss um 180° drehen und mit Spannvorschluss wieder fixieren
- ↪ Saugleitung und Rücklaufleitung sind somit getauscht

Saugvorgang an der Regelung des Kessels manuell starten:

Bei Touchdisplay



- ☐ Parameter „Pelletsbehälter manuell befüllen“ (startet erst bei offenem Absperrschieber) für ca. 10 Sekunden auf „Ein“ setzen
- ☐ Saugleitung und Rücklaufleitung an der Konsole wieder tauschen und fixieren

6.4 Außerbetriebnahme

6.4.1 Demontage

Die Demontage ist sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge der Montage durchzuführen

6.4.2 Entsorgung

- ☐ Die Entsorgung hat nach den jeweils national geltenden Vorschriften/Richtlinien zu erfolgen!
- ☐ Recyclebare Materialien können in getrenntem und gereinigtem Zustand der Wiederverwertung zugeführt werden

[illegible]

[illegible]

Adresse des Herstellers

Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
+43 (0) 7248 606 0
info@froeling.com

Zweigniederlassung Aschheim

Max-Planck-Straße 6
85609 Aschheim
+49 (0) 89 927 926 0
info@froeling.com

Froling srl

Via J. Ressel 2H
I-39100 Bolzano (BZ)
+39 (0) 471 060460
info@froeling.it

Froling SARL

1, rue Kellermann
F-67450 Mundolsheim
+33 (0) 388 193 269
froling@froeling.com

Adresse des Installateurs

Stempel

Fröling Werkskundendienst

Österreich
Deutschland
Weltweit

0043 (0) 7248 606 7000
0049 (0) 89 927 926 400
0043 (0) 7248 606 0



froling 
www.froeling.com