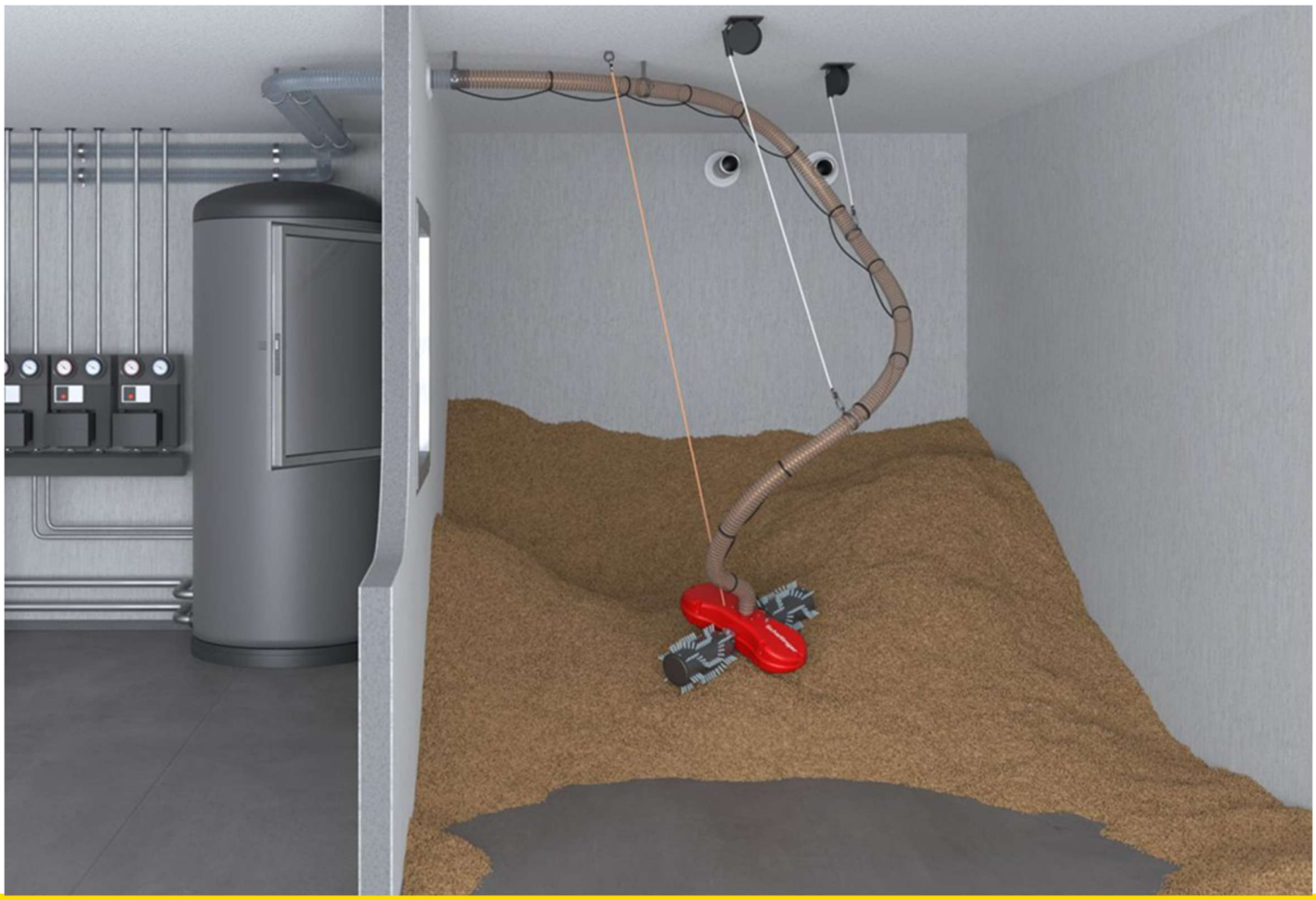


Pellet Maulwurf® E2 – Montageanleitung

Für den Einbau im Pelletlager

Schellinger

Inhaltsübersicht

1. Einleitung 4
1.1 Allgemeine Hinweise 4
1.2 Hinweise zur Zielgruppe 4
1.3 CE Konformität 4
1.4 Symbol- und Zeichenerklärung / Warnhinweise 4

2. Zu Ihrer Sicherheit 5
2.1 Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen 5
2.2 Vorschriften 6
2.3 Pflichten des Installateurs 6

3. Produktbeschreibung 7
3.1 Lieferumfang 7
3.2 Angaben zum Produkt 8
3.3 Gerätefunktion 8
3.4 Gerätebeschreibung 8
3.5 Besondere Betriebsbedingungen 8
3.6 Technische Daten Pellet Maulwurf E2® 9
3.7 Lagervarianten 9

4. Montage 12
4.1 Anforderungen an den Lagerraum 12
4.2 Planung und Vorbereitung 12
4.3 Wandmontageplatte für Brandschutzwand F90 14
4.4 Komponenten im Lager 16
4.5 Automatische Hebevorrichtung 19
4.6 Elektrischer Anschluss E2 Anschlussbox 18
4.7 Funktionstest 21
4.8 Inbetriebnahme und Parametereinstellungen 23
4.9 Fehlersuche und Fehlerbehebung 25
4.10 Allgemeine Hinweise zur Schlauchverlegung 26

5. Wartung 27
5.1 Regelmäßige Wartungsarbeiten 27
5.2 Kundendienst 27

6. Außerbetriebnahme 27

7. Entsorgung 27

8. Anhang 28
8.1 Komponentenübersicht 28
8.2 Befüllanleitung Pelletlager 29
8.3 EG Konformitätserklärung 30
8.4 Bohrvorlage für Schlauchanschluss 31

Technische Änderungen vorbehalten / Technischer Stand: Oktober 2024

Bauteile können teilweise von den Abbildungen abweichen
Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen

1. Einleitung

1.1 Allgemeine Hinweise

Die vorliegende Montageanleitung ist für den Pellet Maulwurf E2 CM gültig. Die Anleitung ist vor Beginn der Montage von den mit den jeweiligen Arbeiten beauftragten Personen zu lesen.

Die Vorgaben, die in dieser Anleitung gegeben werden, müssen eingehalten werden. Diese Anleitung ist als Bestandteil des gelieferten Gerätes vom Betreiber aufzubewahren.

Bei Nichtbeachten der vorliegenden Montage- und Bedienungsanleitungen erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Für die Lagerbefüllung sind besondere Schritte einzuhalten. Die dem System beigefügte Befüllanleitung gut sichtbar am Lager anbringen.

1.2 Hinweise zur Zielgruppe

Diese Montageanleitung richtet sich an den qualifizierten Fachhandwerker.

1.3 CE Konformität

Das Produkt ist CE-geprüft und erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen Richtlinien. Die Konformitätserklärung finden Sie im Anhang.

1.4 Symbol- und Zeichenerklärung / Warnhinweise

⚠	**GEFAHR** Kennzeichnet eine unmittelbar bevorstehende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tode führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
⚠	**VORSICHT** Kennzeichnet eine möglicherweise bevorstehende Gefahr, die zu leichter Verletzung oder zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
ⓘ	**Hinweis** Weist auf wichtige Informationen zum Vorgehen und Inhalt der Anleitung hin.
▶	**Arbeitsschritt** Weist auf einen Arbeitsschritt hin.
	Bildhinweis:
✓	Abbildung richtig
✗	Abbildung falsch

2. Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen

Die elektrische Installation und Inbetriebnahme ist ausschließlich von einem qualifizierter Fachhandwerker durchzuführen.



GEFAHR
An den elektrischen Anschlüssen liegt Netzspannung 230 VAC /50 Hz an. Lebensgefahr durch elektrischen Schlag. Netzstecker vor Arbeiten am Gerät trennen! Für Arbeiten an der elektrischen Leitung die Verbindung am Heizkessel trennen!



GEFAHR
Ein Staub-Luft-Gemisch kann verpuffen oder explodieren. Während des Heizkesselbetriebs auf keinen Fall Bauteile öffnen die Pellets fördern.



GEFAHR
Bewegliche Teile des Entnahmesystems können zu Quetschungen führen. Während des Heizkesselbetriebs keine Arbeiten an beweglichen Teilen durchführen. Netzstecker vor Arbeiten am Gerät trennen!



GEFAHR
Während der Positionierung / der Haltung des Entnahmesystems in der Parkposition nicht unterhalb des Gerätes verweilen!



GEFAHR
Das Holzpelletlager ist ein Brennstofflager. Es sind die Sicherheitsvorschriften des VDI, DEPV sowie der Berufsgenossenschaft und länderspezifische Regelungen zu beachten. Insbesondere ist die VDI-Richtlinie 3464 zur „Lagerung von Holzpellets beim Verbraucher“, sowie die DEPV-Broschüre „Empfehlungen zur Lagerung von Holzpellets“ zu beachten.

Die Sicherheitsvorschriften des DEPV finden Sie unter:

http://www.depv.de/

- Im Pelletlager besteht die Gefahr von Sauerstoffmangel, ggf. Ansammlung von Gasen (z.B. Kohlenmonoxid – CO ist giftig und geruchlos) und Staubentwicklung.
- Generell ist zu Ihrer Sicherheit eine CO-Messung vor dem Einstieg zu empfehlen. In Lagern mit einer Pelletmenge größer 10 t, in Erdlagern oder ähnlich dichten Pelletlagern ist diese Messung unbedingt durchzuführen!
- Achten Sie darauf, dass der Lagerraum vor dem Betreten gut durchlüftet wird. Zur Durchlüftung ggf. Befüllkupplungen öffnen und ein Gebläse verwenden. Tragen Sie bei Arbeiten im Lager eine Atemschutzmaske (Staubschutz).
- Betreten Sie den Lagerraum nur, wenn eine zweite Person anwesend ist, die bei Gefahr für Hilfe sorgen kann. Das Bergen einer hilflosen Person muss möglich sein.
- Beim Einstieg von oben in das Lager ist eine entsprechende Einstiegssicherung zu tragen (berufsgenossenschaftliche und länderspezifische Sicherheitsregeln beachten).

VORSICHT
Kinder vom Pelletlager fern halten!

GEFAHR
Rauchen und offenes Feuer sind im Pelletlager verboten!

2.2 Vorschriften

Beachten Sie bei der Montage und Installation unter anderem die nachfolgenden Vorschriften und Richtlinien:

Rechtliche Vorgaben

- Gesetzliche Vorschriften zur Unfallverhütung
- Gesetzliche Vorschriften zum Umweltschutz
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen
- Muster-Feuerungsverordnung bzw. Landes-Feuerungsverordnung FeuVO
- Brandschutzverordnung Brandsch.VO

Normen und Richtlinien

- Die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der DIN, ÖNORM, EN, DVGW, TRGI, TRF und VDE
- Bundes-Immissionsschutzverordnung BImSchV
- Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen DIN 4102

2.3 Pflichten des Installateurs

Beachten Sie bei der Montage und Installation unter anderem die nachfolgenden Vorschriften:

- Führen Sie nur Tätigkeiten durch, die in dieser Anleitung beschrieben sind.
- Führen Sie alle Tätigkeiten in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und Vorschriften aus.
- Weisen Sie den Betreiber in die Funktion bzw. Bedienung des Gerätes ein.
- Weisen Sie den Betreiber in die Bedienung bei der Lagerbefüllung ein.
- Weisen Sie den Betreiber auf die Wartung des Gerätes hin.
- Weisen Sie den Betreiber auf mögliche Gefährdungen hin, die beim Betrieb des Gerätes entstehen können.
- Weisen Sie den Betreiber auf den Umgang mit Brennstofflagern hin.

Hinweis

Bringen Sie die im Lieferumfang enthaltene Befüllanweisung am Lager für den Pelletlieferanten sichtbar an. Entweder beim Befüllstutzen oder an der Lagerraumtüre.

Hinweis

Die Aufbewahrung der Dokumente übernimmt der Betreiber der Anlage, damit die Dokumente bei Bedarf zur Verfügung stehen.

3. Produktbeschreibung

3.1 Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehört sämtliches Zubehör und Kleinteile für die Montage des Entnahmesystems im Lager. Die Wandmontageplatte dient als Wanddurchführung und ermöglicht den Anschluss der Verbindungsleitungen zum Heizkessel.



Maulwurf E2 Basisgerät
1 x Maulwurf E2 Basisgerät mit 2 Antriebswalzen mit integrierter elektromotorischer Hebevorrichtung und vorverdrahteter Steuerung mit Sensoren



Bauteilgruppe Schlauchsystem
fertig konfektioniert, bestehend aus:
1 x 5 m Maulwurf Spezialschlauch
1 x 10 m Elektroleitung
16 x Kabelbinder



Kleinteile Schlauchmontage
2 x Federzüge, 3 m PP-Seil mit Schlauchhalterung,
inkl. Ringschraube, Dübel, Karabiner und Kabelbinder
2 x Rohrschelle 53-58 mm innen
inkl. Stockschraube 8 x 70 und Dübel 10 mm
1 x Bügelschelle mit Halteplatte und Sicherungsmutter
1 x Montageschiene mit Kleinteile für Deckenmontage



Bauteilegruppe Wanddurchführung
1 x Wandmontageplatte mit Dichtgummi und Montagezubehör
1 x Verbindungsleitung E2 zu Anschlussbox
1 x Doppeldrahtschelle
1 x Schlauchhalter
1 x Schlauchverbinder DN 50



Bauteilgruppe E2 Anschlussbox

1 x E2 Anschlussbox
1 x Kaltgeräte Stecker
4 x Spanplattenschraube (im Kleinteilebeutel Schlauchmontage)

Begleitende Unterlagen

1 x Montageanleitung Pellet Maulwurf E2

3.2 Angaben zum Produkt

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Holzpellet Entnahmesystem Pellet Maulwurf E2® ist für die Pelletförderung vom Lager in den Brennraum in Kombination mit einem Holzpelletkessel mit Saugsystem konzipiert.

Nicht bestimmungs-gemäße Verwendung

Bei jeder nicht bestimmungsgemäßen Verwendung sowie bei Veränderungen am Produkt, auch im Rahmen von Montage und Installation, erlischt jeglicher Gewährleistungs- und Haftungsanspruch.

Zugelassener Brennstoff

Der Pellet Maulwurf E2® ist ausschließlich für die Entnahme von Holzpellets geeignet, die der EN 17225-2 entsprechen (z.B. ENplus, DINplus) und einen Durchmesser von ca. 6 mm aufweisen.

3.3 Gerätefunktion

Der Pellet Maulwurf E2® übernimmt die Funktion der Pellet-Entnahme aus dem Pelletlager. Er wird bei der Lagerbefüllung über eine im Gerät integrierte Hebevorrichtung nach oben gezogen und anschließend auf die Pellets aufgesetzt. Mit zwei Antriebswalzen bewegt sich das Gerät gezielt über den Pelletvorrat und trägt ihn kontrolliert ab, bis das Lager weitgehend entleert ist. Geringfügige Restmengen von 5 bis 10% sind in Abhängigkeit von Lagergröße und Bauform möglich.

3.4 Gerätebeschreibung

Der E2 besitzt eine im Gerät integrierte Steuerung mit Neigungssensor und Wanderkennung. In Abhängigkeit der Sensordaten entscheidet der E2 selbstständig wohin er sich bewegt. Über die Drehrichtung der Motoren in den Antriebswalzen ist eine gezielte Bewegung in jede Richtung möglich. Das Gerät kann vorwärts oder rückwärts fahren und sich nach links oder rechts um die eigene Achse drehen.

Außerhalb des Lagers wird die Anschlussbox montiert und über einen eigenen Netzstecker, unabhängig vom Kessel, mit Spannung versorgt.

Das Start- und Stoppsignal erhält der E2 über den Pelletkessel bzw. das Saugsystem. Der Ausgang Pelletanforderung des Kessels (230 V AC) wird mit der Anschlussbox verbunden. Von dort erhält der E2 über den Anschluss Kanf (Kesselanforderung) bzw. die mitgelieferte Elektroleitung 5 x 0,5 mm² mit Stecker die Versorgungsspannung (24 V DC) bzw. das Anforderungssignal.

3.5 Besondere Betriebsbedingungen

Für die Verwendung des Pellet-Entnahmesystems in explosionsgefährdeten Bereichen sind folgende besondere Betriebsbedingungen ohne Ausnahme einzuhalten:

- Das System ist im EX-Bereich ausschließlich für die Verwendung in Zone 22 zugelassen.
- Die Verkabelung zwischen Anschlussbox und Pellet-Maulwurf E2® nur mit dem mitgelieferten Kabel durchführen. Der am Gerät verwendete Sonderverschluss ist:
  - Einbaustecker: Lumberg RST 5-228/15m - M8x1 Schraubverschluss IP67
  - Kabelbuchse: Belden RKFM 5/0,5 P46 - M8x1 Schraubverschluss IP67

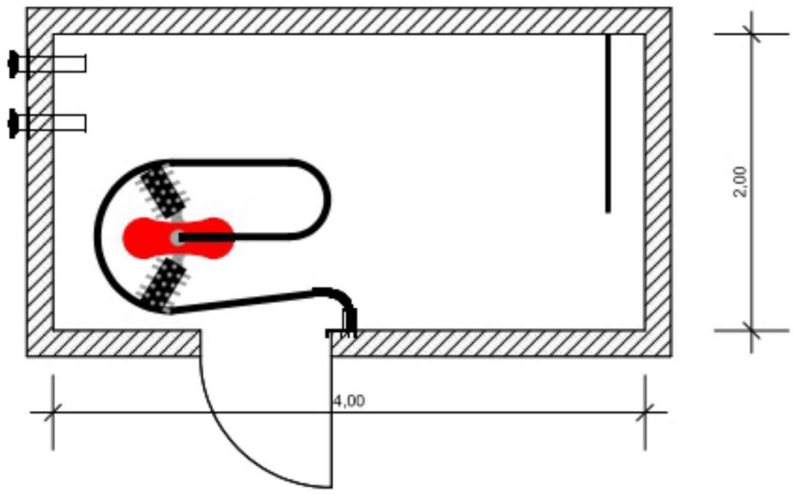
- Das An- und Abstecken des Gerätes sowie jegliche Änderung an der Verkabelung aller Komponenten muss im stromlosen Zustand erfolgen.
- Beschädigte Kabel und deren Anschlüsse nicht reparieren sondern ersetzen.
- Das Abändern der Verkabelung vom vorgesehenen Schema ist unzulässig.

3.6 Technische Daten Pellet Maulwurf E2®

E2-Gerät inkl. Steuerung	Gewicht:	14 kg
	Spannung:	24 V DC
	Stromaufnahme:	2,5 A
	Leistung:	60 W (max.)
	Außenmaße (L x B):	55 x 73 cm
	Höhe:	250 mm
	Schlauch:	DN 50 mm (innen)
	Sauglänge:	10-15 m (Lager außen bis Kessel)
	Fördermenge:	5 - 7 kg/min (abhängig von Saugsystem und Schlauchlänge)
	ATEX – Zulassung:	Gerätegruppe II Gerätekategorie 3D
	Zündschutzart	Ex Tc IIIB T130°C Dc (X)
Anschlussbox (mit inte-Griertem Schaltnetzteil)	Eingangssp.:	230 V AC 50 Hz
	Ausgangssp.:	24 V DC
	Nennleistung:	200 W
	Eingang Pellet Anf.:	230 V AC 50 Hz
	Ausgang Pellet Anf.:	24 V DC

3.7 Lagervarianten

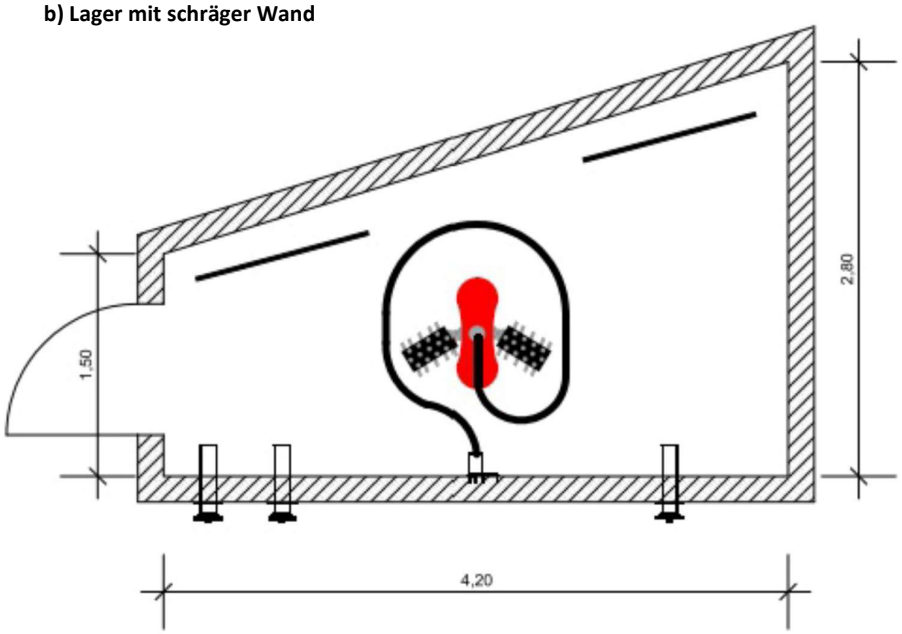
a) Rechtecklager



Hinweis

Schmale, längliche oder quadratische Räume ab einer Mindestbreite von 1,8 m. Saugschlauch und Maulwurf werden auf einer Wandseite positioniert, so dass das Füllrohr mit mind. 50 cm Versatz seitlich davon montiert werden kann.
Der Platzbedarf für Maulwurf Saugschlauch und Parkposition Maulwurf E2 beträgt rund 1 m in der Breite.

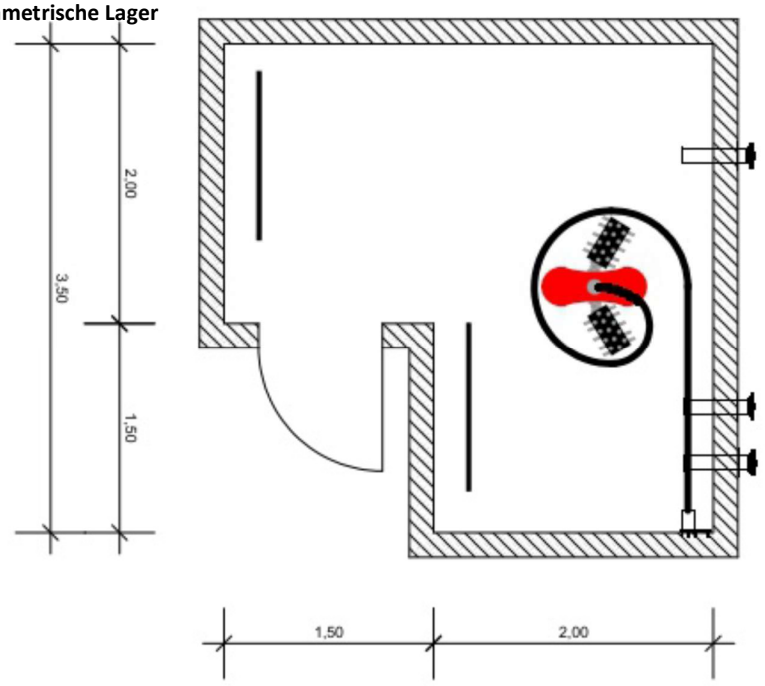
b) Lager mit schräger Wand



Hinweis

Bei Befüllung von der Querseite wird ab 3,5 m Breite der Einbau von 2 Befüllstutzen und einem Absaugstutzen empfohlen. Der Maulwurf E2 mit Saugschlauch wird zwischen die beiden Befüllstutzen an die Decke montiert. Die beiden Füllstutzen sollten mind. 2,5 m Abstand zueinander haben.

b) Asymmetrische Lager



Hinweis

Der Maulwurf E2 kommt in allen Lagerräumen mit bis zu 10 m² bzw. 26 m³ Größe zum Einsatz. Eine unregelmäßige Grundfläche, Aussparungen oder Vorsprüngen bzw. in die Wand integrierte Säulen und Abmauerungen stellen kein Problem dar. Nur freistehende Säulen mitten im Lagerraum müssen vermieden werden.

4. Montage

4.1 Anforderungen an den Lagerraum

Wichtig für optimale Funktionsweise und Betriebssicherheit

Der Pelletlagerraum muss ganzjährig trocken bleiben. Normale Luftfeuchtigkeit, wie sie witterungsbedingt im Wohnungsbau auftritt, schadet den Pellets nicht.

Die Bauform des Lagerraums ist nahezu beliebig. Schmale, längliche Räume (Mindestbreite 2 m) sind ebenso möglich wie quadratische oder asymmetrische Lager. Begrenzender Faktor ist die Lagerraumlänge bzw. die Gesamtgröße. Die vom E2 bearbeitete Fläche liegt bei bis zu 10 m², das maximale Lagerraumvolumen beträgt 26 m³, die maximale Raumlänge liegt bei 4 m.

Der Lagerboden muss eben und abriebfest sein. Absätze bzw. Vorsprünge müssen verkleidet werden, herausragende Unebenheiten wie z.B. Nägel sind zu entfernen. Die seitlichen Begrenzungen sollten senkrecht sein bzw. eine Mindestneigung von 70° aufweisen. Schrägen müssen demontiert werden.

Wandnischen sollten eine Mindestbreite von 1 m aufweisen oder angepasst werden.

Allgemeine Anforderungen und Empfehlungen zum Lagerbau finden Sie unter: http://www.depv.de/

4.2 Planung und Vorbereitung

Montagepunkte auf das Lager übertragen

- Bohrungsmarkierungen für Fixschellen E1 (und ggf. E2), Montagepunkte für die Federzugaufhängungen G und H und Markierung für die Fixierung der Montageschiene an der Decke. Hilfreich ist eine maßstabsgerechte Handskizze des Lagerraums mit allen wesentlichen Komponenten wie Wanddurchführung, Befüllstutzen, Zugangsöffnung und Prallmatte.

Hinweis

Gibt es Unklarheiten zur optimalen Schlauchmontage, kann im Bedarfsfall direkt bei Schellinger eine Montageplanung angefragt werden.

Bohrungsmarkierungen ohne Planungsskizze

- Liegt keine individuell angefertigte Planungsskizze vor, Bohrungsmarkierungen anhand der Muster Planungsskizzen (siehe Seite 12) und der folgenden allg. Montageregeln vornehmen (siehe auch Kurzanleitung Montage E2).

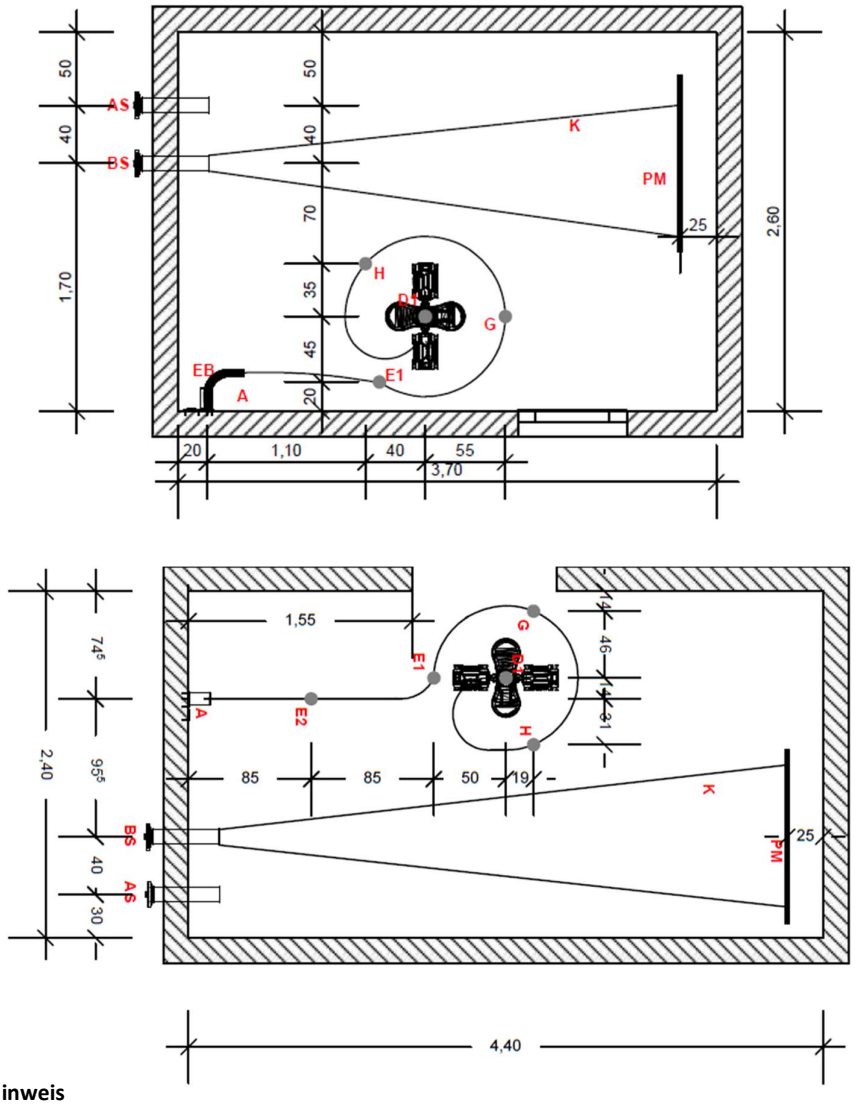
Generelle Montageregeln

für die Systemmontage von Maulwurf E2 und Schlauch im Pelletlager

- Im Komplettset sind 5 m Schlauch enthalten. Die Diagonale von der Wand-montageplatte (A) bis in die entfernteste Ecke des Lagerraumes sollte 4 m nicht übersteigen.
- Der Schlauch wird in einem weiten Bogen (80 bis 120 cm Durchmesser von der Wandmontageplatte bis zum Maulwurf in Parkposition an die Decke montiert.
- Es ist auf einen seitlichen Versatz zum Befüllstutzen (> 50 cm) zu achten.
- Der Montagepunkt H steht für den ersten Federzug vom Maulwurf E2 aus gesehen. Dieser sollte in Richtung Raummitte orientiert sein.
- Der zweite Federzug am Montagepunkt G wird im Abstand von rund 1 m zu H so angebracht, dass der Schlauch in einem sanften Bogen bis zum Schlauchan-schluss an der Wanddurchführung verläuft.

- Zwischen Federzug G und Wanddurchführung werden im Abstand von 80 bis 100 cm die Fixschellen E1 und eventuell E2 montiert.
- Wird der Schlauch an der Wanddurchführung direkt um 90° umgelenkt, ist als optionales Zubehör ein 90° Edelstahl-Rohrbogen (DN50, r=150mm) erforderlich.
- Schlauch, Seilzüge und der Pellet Maulwurf E2 außerhalb des Bereichs des Pellet-Füllstrahls montieren und vor einfliegenden Pellets schützen.
- Für den Schlauchverlauf an der Decke und den E2 in der Befüllposition einen Bereich von 1 bis 1,5 m Breite einplanen.
- Bei einer Befüllung über zwei Stutzen einen dritten Stutzen für die Absaugung einplanen.
- Der Abstand zwischen den Befüllstutzen sollte mindestens 2,5 m betragen. Bei optimaler Anordnung kann im Füllstrahlbereich bis unter die Decke gefüllt werden.

Muster Planungsskizze



Legende

A	Schlauchanschluß Wanddurchführung
C	Schlauchverlauf an der Decke
D1	Ringschraube für Schlauchaufhängung
F, G, H	Federzüge Aufhängepunkte
E1, E2	Fixschellen Befüllstutzen
BS	Absaugstutzen
AS	Füllstrahlbereich
K	Prallmatte
PM	

Hinweis

Eine sorgfältige Planung des Schlauchverlaufs ist für die korrekte Funktion des Systems von essentieller Bedeutung. Die Schlauchlänge ist an die Raumabmessung anzupassen, so dass das Gerät in jede Ecke wandern kann und der Schlauch in keinem Betriebszustand durchhängt. Bei einem zu langen Schlauch, diesen am Schlauchende (in Richtung Wandmontageplatte) kürzen.

4.3 Wandmontageplatte für Brandschutzwand F90

Die Wandmontagplatte dient zur Abdichtung des Wanddurchbruchs.

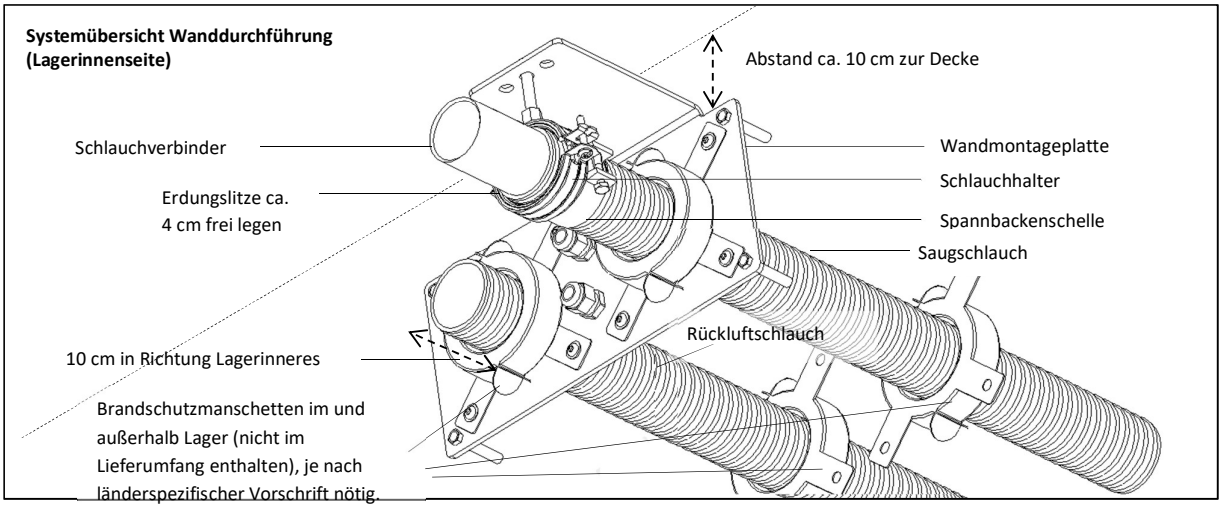
Position der Wand-montageplatte

- Die Wandmontageplatte wenn möglich auf derselben Seite wie Tür bzw. Luke montieren.
- Die Position mit ca. 10 cm lichtem Abstand zur Decke markieren.

Wanddurchbruch ausführen

- Mit Hilfe der Bohrvorlage Kernlochbohrungen (70 mm außen) für die beiden Schläuche und die Elektroleitung (12 mm außen) vornehmen. Alternativ kann ein Durchbruch mit den Maßen ca. 25 x 10 cm (b x h) durchgeführt werden.
- Den Schlauchhalter an die Wandmontageplatte montieren.
- Die Wandmontageplatte im Lagerinneren mit den Schrauben 6 x 45 und Dübel . S8 befestigen. Bei Bedarf mit Silikon abdichten.

Systemübersicht Wanddurchführung (Lagerinnenseite)

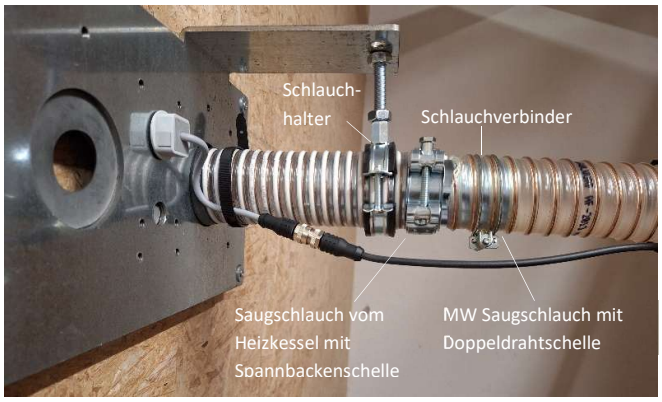


Schläuche montieren

- Saug- und Rückluftschlauch vom Heizkessel zum Lager von außen durch die Wand und die Wandmontageplatte in Richtung Lagerinneres schieben. Den Rückluftschlauch ca. 10 cm ins Lagerinnere schieben.
- Brandschutzmanschetten bei Bedarf separat bestellen und beidseitig montieren.

Saugschlauch an Schlauch-anschlußbügel montieren

- Den Saugschlauch an beiden Enden (Wandmontageplatte und Kesselanschluss) erden. Hierzu die Erdungslitzen ca. 4 cm frei legen.
- Die Spannbackenschelle locker auf den Saugschlauch schieben.
- Den Schlauchverbinder in den Saugschlauch schieben. Dabei die freigelegte Erdungslitze zur elektrostatischen Ableitung nach innen biegen, zwischen Schlauch und Rohr klemmen und mit der Spannbackenschelle fixieren.



► Den Schlauchverbinder mit dem Saugschlauch durch den Schlauchhalter an der Wandmontageplatte schieben und festschrauben.

► Die Leitungsdurchführung je nach Lochgröße ggf. mit (Brandschutz-) Füllmaterial abdichten.

Vorsicht

Bezüglich Schallschutz und Brandschutz sind die jeweils gültigen nationalen Vorschriften zu prüfen und einzuhalten. Muss die Lagerwand den Brandschutzanforderungen F90 genügen, die Schlauchleitungen beiderseits der Wand mit Brandschutzmanschetten versehen. Sind besondere Anforderungen an den Brandschutz oder den Schalschutz gestellt, ist die Ausführung der Wanddurchführung bauseits entsprechend anzupassen. Montageanleitung der Manschetten-Hersteller beachten.

Die Brandschutzmanschetten sowie zugehörige Schrauben zur Befestigung an der Wandmontageplatte sind optionales Zubehör und nicht im Standardlieferumfang enthalten.

Vorsicht

Zum Ableiten der elektrostatischen Aufladung die freigelegte Erdungslitze des Saugschlauchs zwischen Schlauch und Schlauchverbinder klemmen.

Hinweis

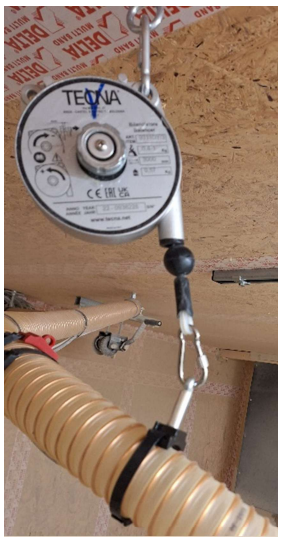
Den Pellet-Saugschlauch von der Wandmontageplatte bis zum Heizkessel in einem Stück verlegen. Vor dem Verlegen die verschiedenen Schläuche kennzeichnen, damit die Anschlüsse nicht vertauscht werden. Der Rückluftschlauch kann bei Bedarf eine zusätzliche Verbindung aufweisen.

4.4 Komponenten im Lager

Montagepunkte bohren

- Die bereits angezeichneten Montagepunkte (siehe Kapitel 4.2) für die Fixschelle E1 (und ggf. E2) und Federzugaufhängungen G und H bohren.
- Ringschrauben für die Federzugaufhängungen und Stockschrauben für die Fixschellen an die Decke montieren.
- Maulwurfschlauch mit Leitungsdose in Richtung E2 Gerät bereit legen.

Federzüge / Fixschellen montieren



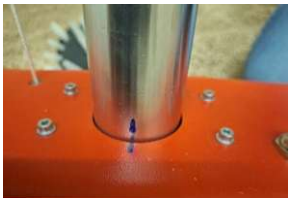
- Die Halterungen für die Federzüge mit den Kabelbindern am Maulwurfschlauch montieren und festziehen (ohne das Elektrokabel). Hierbei auf natürliche Vor-Vorbiegung des Schlauchesachten. Die verschiedenen Montagepunkte am Schlauch sollten jeweils im Abstan von 80 bis 120 cm voneinander angebracht werden. Die Kabelbinder der Federzüge müssen gut am Schlauch anliegen.
  Die abschließende Fixierung der Kabelbinder erfolgt nach dem Funktionstest (siehe Kapitel 4.7).
- Federzüge an der Decke in die Ringschrauben einhängen.
- Fixschelle/n an der Decke in die Stockschraube/n eindrehen.
- Maulwurfschlauch an der Fixschelle E1 (und ggf. E2) fixieren.
- Federzüge auf korrekte Seilspannung prüfen: Schlauch verläuft parallel zur Decke ohne Durchhänger. Zieht man den Schlauch von Hand nach unten und lässt ihn wieder los, wird er durch die Spannkraft der Federzüge wieder nach oben gezogen. Gegebenfalls Spannkraft der Federzüge anpassen:
  - durch Linksdrehung des Einstellrades Seilspannung erhöhen.
  - durch Herausziehen und Rechtsdrehung des Einstellrads Seilspannung lockern.

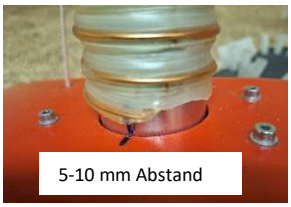
Vorsicht

Bei Überspannung des Federzugs reduziert sich die Auszugslänge. Dieser beträgt in der Standardausführung 3 m.

Maulwurfschlauch am E2-Gerät montieren

- Den Anfang des Maulwurfschlauchs (in Richtung E2-Gerät) erden. Hierzu die Erdungslitze ca. 4 cm frei legen.
- Die freigelegte Erdungslitze für die elektrostatische Ableitung nach innen biegen, damit sie zwischen Schlauch und Stutzen eingeklemmt wird.
- E2 Gerät unterhalb der Montageschiene/Ringschraube für die Aufhängung des Zugseils auf den Boden/Pellets setzen.
- E2 mit dem Schellinger Schriftzug in Richtung Prallmatten ausrichten.
- Drehbaren Schlauchanschluss am Gerät auf Mittelstellung bringen (Markierung am Gehäuse und am Rohrstutzen decken sich (siehe Abb.)
- Maulwurfschlauch auf den Saugstutzen des E2-Geräts schieben und darauf achten, dass das Saugrohr auf Mittelstellung bleibt. Zwischen Schlauch und Gerhäuse verbleiben 5 – 10 mm Abstand.
- Schlauch mit der Bügelschelle am Saugstutzen des Maulwurf E2 befestigen.







- Elektroleitung am E2 Gerät anstecken und festschrauben.
- Bewegungsfreiheit des Schlauchs und des Maulwurf E2 nochmals prüfen:



○ Der Schlauch liegt nicht am Gehäuse an und lässt sich am Gerät in beide Richtungen um knapp 180° drehen.

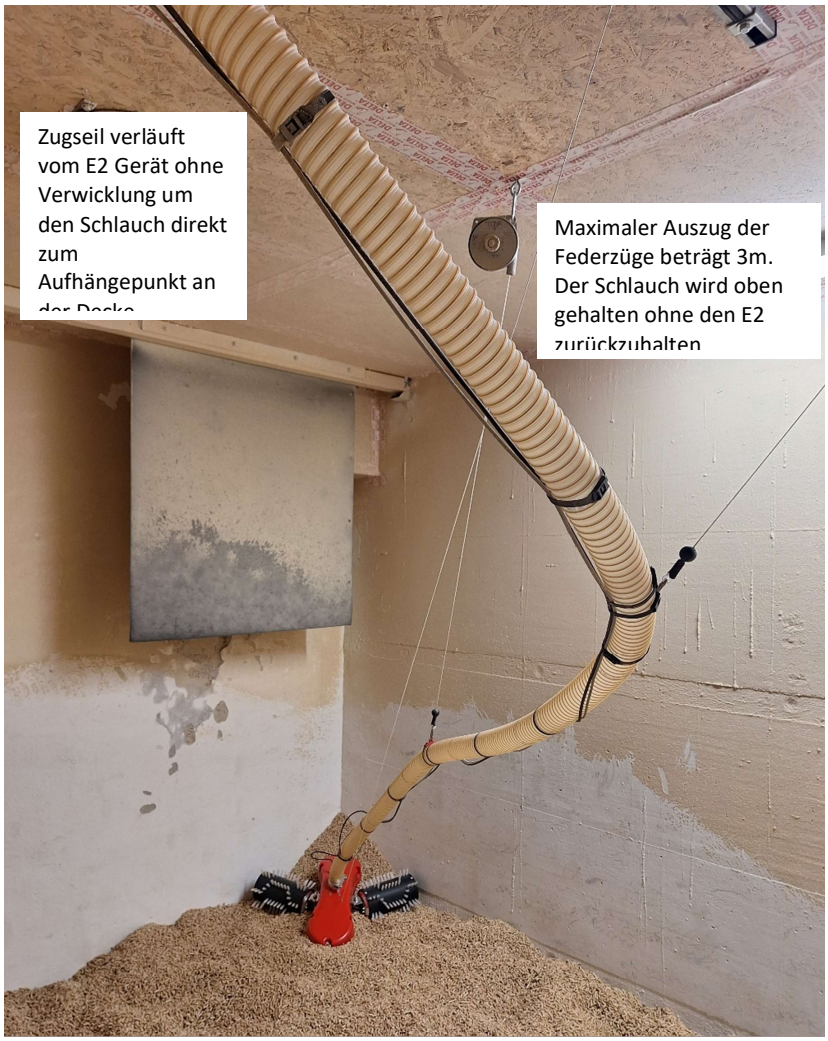
○ Die Elektroleitung hat ausreichend Spiel, dass sie an beiden Anschlagspunkten locker um den Schlauch herumläuft.

○ Der Maulwurfschlauch verläuft in einem sanften Bogen zur Decke und wird von den Federzügen oben gehalten.





E2 gelangt in alle Ecken, Kabelführung, Seilzug, Schlauch werden dabei kaum belastet



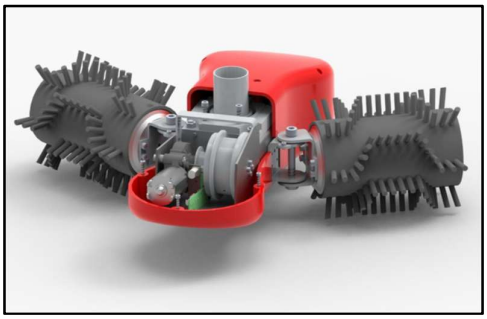
- Der Maulwurf E2 erreicht alle Ecken des Raumes, ohne Schlauch und Kabel nennenswert zu belasten

Maulwurfschlauch an Wandmontageplatte anschließen



- Maulwurfschlauch möglichst direkt, ohne zu knicken, zur Wandmontageplatte führen
- Das Ende des Maulwurfschlauchs erden. Hierzu die Erdungslitze ca. 4 cm frei legen und nach innen biegen.
- Doppeldrahtschelle locker (im Uhrzeigersinn) auf den Maulwurfschlauch drehen.
- Den Maulwurfschlauch über den Schlauchverbinder schieben. Die freigelegte Erdungslitze zur elektrostatischen Ableitung zwischen Schlauch und Rohr klemmen und mit der Doppeldrahtschelle fixieren.
- Die E2 Elektroleitung mit der Verlängerungsleitung an der Wandmontageplatte verbinden.

4.5 Automatische Hebevorrichtung



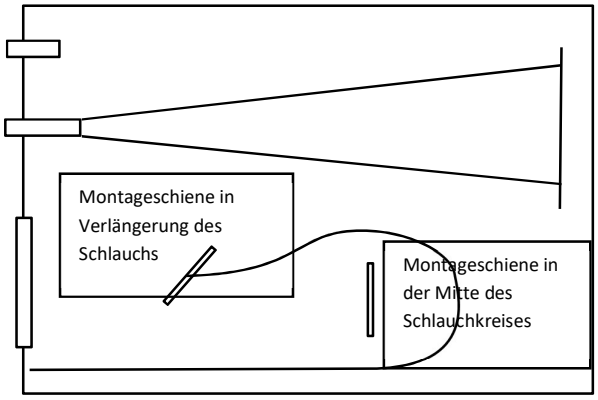
Die automatische Hebevorrichtung für den Pellet Maulwurf E2 ist im Gerät integriert. Die Ansteuerung erfolgt über die selbe Elektro-leitung wie die E2 Ansteuerung. Diese wird an der Wandmontage-platte mit der mitgelieferten Verlängerungsleitung nach außen bis zur E2 Anschlussbox geführt.

Die Anschlussbox muss für den Pelletlieferanten zugänglich sein. In der Regel wird Sie im im Bereich des Lagerzugangs bzw. im Heizraum an die Wand montiert. Sie benötigt eine eigene Spannungsver-sorgung über eine 230 V Steckdose. Über den Betriebswahlschalter wird von hier aus der Maulwurf in die Betriebs- bzw. Befüllposition gebracht (Elektroanschluss siehe Seite 18).









Der Montagepunkt D für die Ringschraube markiert die Position, in die der Maulwurf bei der Befüllung hochgezogen wird. Dieser Punkt befindet sich entweder in der Mitte des Schlauchkreises oder in der Verlängerung zum Schlauchbogen. Idealerweise in einem Bereich, in dem der Pelletfüllstand maximal bis 50 cm unter die Decke reicht und der im Sichtbereich von der Einstiegsluke liegt.

Um gleichzeitig eine solide und flexible Montage der Ringöse zu ermöglichen, wird eine Montageschiene an entsprechender Stelle mit mitgeliefertem Montage-material an die Decke montiert.





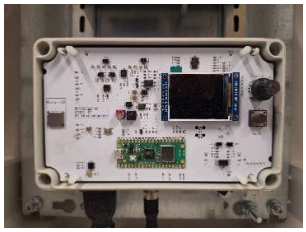
- ▶ Montageschiene mittig über den Aufhängepunkt D an die Decke halten und zwei Montagepunkte der Schiene an der Decke markieren, mit Durchmesser 10 mm bohren.
- ▶ Dübel S10 in Löcher einbringen und Montageschiene mittels der Halteklammer festschrauben.
- ▶ Schrauböse mit Schnellverbinder in Montageschiene einschrauben.
- ▶ Schraubkarabiner mit Zugseil vom Maulwurf E2 zur Decke führen und in Schrauböse einhängen. Das Seil muss ohne Verwicklung mit dem Schlauch direkt an die Decke geführt werden.

Befüllanleitung anbringen

- ▶ Befüllanleitung in unmittelbarer Nähe der Lagerraumtüre und der E2 Anschluss-box im Heizraum bzw. im Vorraum des Pelletlagers an die Wand hängen.

4.6 Elektrischer Anschluss E2 Anschlussbox



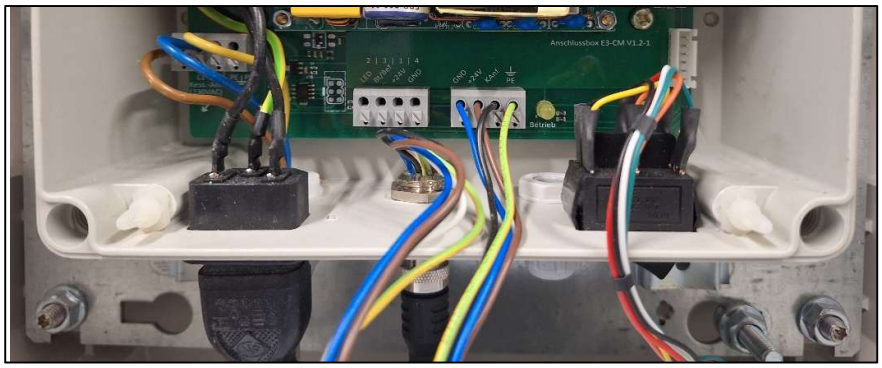


Die Anschlussbox ist vollständig vorverdrahtet. Nur die Pelletanforderung vom Pelletkessel muss auf dem entsprechenden Klemmblock angeschlossen werden.

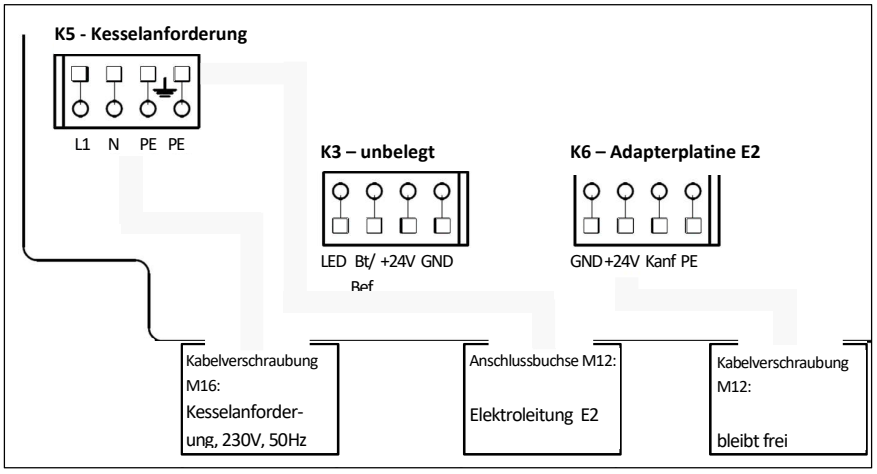
- Die E2 Anschlussbox außerhalb des Lagers in Reichweite der Wandmontage-platte und einer freien Steckdose gut zugänglich mittels je 4 x Dübel 8 mm und Spanplattenschrauben 4x45 an die Wand montieren.
- Abdeckung der E2 Anschlussbox durch Lösen der integrierten Kunststoff-schrauben abnehmen. Gesteckte Frontplatte und die ebenfalls aufgesteckte Adapterplatine mittels eines kleinen Schraubenziehers vorsichtig abnehmen.
- Die Pelletanforderung vom Pelletkessel (230 V, 50 Hz) auf Klemmblock K5 auflegen. Die Frontplatte wieder aufstecken und die Abdeckung wieder auf die Anschlussbox setzten und verschließen. Netzkabel der Steuerung einstecken.
- Die E2 Verlängerungsleitung von der Wanddurchführung zur Anschlussbox legen und an die dafür vorgesehene Anschlussbuchse anschließen.

Elektroleitungen in der Anschlussbox E2





Elektroanschlussplan



Anschlusskabel Kessel für Kesselanforderung

Kennzeichnung Litze	Kennzeichnung Anschluss	Signalgruppe
Kesselanf. N-Leiter	K5 - N	[Kessel-Anf. (V230AC)]
Kesselanf. L-Leiter	K5 - L1	[Kessel-Anf. (V230AC)]
Kesselanf. Schutzleiter	K5 - PE (links)	[PE Kessel]

VORSICHT

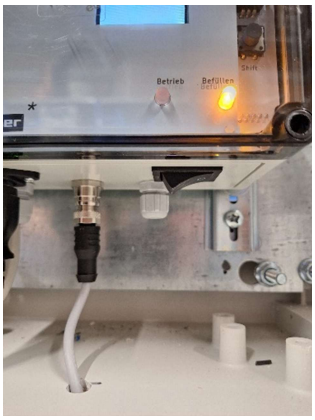
Wenn vom Kessel keine Pelletanforderung ansteht, darf der Heizkessel keine Spannung abgeben. Liegt trotzdem eine Restspannung >50 V (TRIAC Ausgang) an, muss der Ausgang durch ein Zusatzrelais (Schütz) sauber getrennt werden.

4.7 Funktionstest

Hinweis

Im letzten Arbeitsschritt der Montage sollte der Maulwurf mehrfach in die Park- und Betriebsposition gebracht werden, um die Funktion der Hebevorrichtung zu testen, aber auch um die korrekte Schlauchmontage zu gewährleisten.

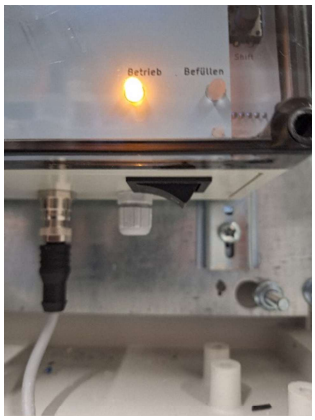
Befüllzustand





Den Maulwurf E2 für die Lagerbefüllung an die Lagerdecke hochfahren. Hierfür den Kippschalter an der Unterseite der E2 Anschlussbox auf Position „Befüllen“ stellen. Während das E3-Gerät hoch fährt, blinkt die LED „Befüllen“.
Der Befüllzustand ist erreicht, wenn die LED „Befüllen“ durchgehend leuchtet.

Betriebszustand





Den Maulwurf E2 nach Befüllung des Lagers absenken. Hierfür den Kippschalter auf der Unterseite der E2 Anschlussbox auf Position „Betrieb“ stellen. Während das E2-Gerät nach unten fährt, blinkt die LED „Betrieb“. Der Betriebszustand ist erreicht, wenn die LED „Betrieb“ konstant leuchtet.

- Den Pellet Maulwurf E2 zwei Mal in die Befüll- und Betriebsposition bringen und folgende Punkte prüfen:

Schlauchführung und E2-Gerät in der Befüllposition prüfen

- Schlauchverlauf in der Befüllposition nochmals prüfen. Schlauch hängt zwischen den Federzügen nicht durch und verläuft in einem Durchmesser von rund 1 m an der Decke. Bei Bedarf die Federzughalter und Spannung anpassen.
- Maulwurfschlauch und E2-Gerät hängen in der Befüllposition nicht im Füllstrahl. Der Mindestabstand zwischen Befüllrohr und Schlauch sollte 50 cm betragen.

Schlauchführung in der Betriebsposition prüfen

- Schlauchverlauf im Betriebszustand kontrollieren: Schlauch hängt zwischen den Federzügen nicht durch. Bei Bedarf die Position der Federzüge bzw. die Spannkraft anpassen (Kapitel 4.4).

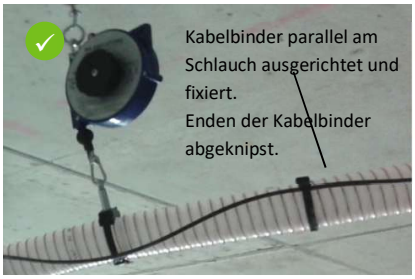
  Schlauchlänge im Betriebszustand kontrollieren: Der Maulwurf E2 kann ohne größere Kraftanstrengung am Schlauch in alle 4 Ecken gestellt werden..



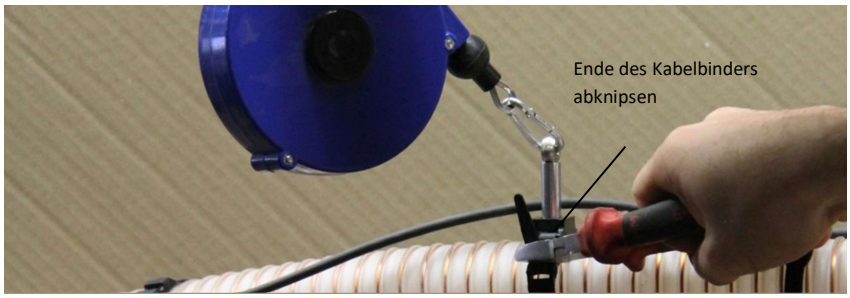
Kabelbinder für Federzüge fixieren und abknipsen

- Die noch locker montierten Kabelbinder der Federzüge parallel am Schlauch ausrichten und fixieren. Bei Bedarf Flachzange zum Festziehen verwenden. Die Enden der Kabelbinder abzwicken.









4.8 Inbetriebnahme und Parametereinstellungen

Zur Inbetriebnahme des Pellet Maulwurf E2®, die E2 Anschlussbox mit dem Kessel verkabeln. Darauf achten, dass die Kesselparameter korrekt in der Kesselsteuerung hinterlegt sind (siehe nachfolgende Checkliste). Die in der Montageanleitung genannten Hinweise während der Montage des Geräts beachten.

Checkliste Systemmontage im Lager:

☐ **Schlauchverlauf und Aufhängepunkte geprüft und gegebenenfalls korrigiert**

Dokumentation Schlauchlänge:
Lager innen: _____ m Lager außen _____ m
Anzahl Bögen: _____ Höhenunterschied _____ m
(E2-Gerät bis Heizkessel)

☐ **Federzugspannung geprüft. Gegebenfalls Federzugspannung erhöht**
Der Saugschlauch des Maulwurf E2 verläuft in der Befüllposition direkt unter der Decke. Schlauch liegt im gefüllten Lager nicht auf den Pellets auf.

☐ **Kabelbinder geprüft**
Kabelbinder sind festgezogen und die Enden abgeschnitten.

☐ **Unterdruckmessung am Saugstutzen E2 bzw. Testlauf durchgeführt**
Gemessener Unterdruck: _____ mbar (> 65 mbar)

☐ **Montagepunkte und Seilführung der Hebevorrichtung geprüft**

Checkliste Ansteuerung E2

☐ **Kabel-Pinbelegung in der E2 Anschlussbox geprüft**

☐ **Testlauf durchgeführt (Sichtkontrolle E2 und Taktzeiten gestoppt)**

☐ **Angaben zum Heizkessel und Taktzeit dokumentiert**

☐ Dokumentation Heizkessel:
Kesseltyp: _____ Leistung: _____ kW

☐ Dokumentation Taktzeit:
Sauger Vorlauf: _____ (5 s) Sauger Nachlauf: _____ (10 - 20 s)
Aktivzeit E2: _____ (2 - 5 min) Pausenzeit: _____ (10 - 20 s)

Die empfohlenen Einstellungen für den E2 stehen in Klammer. Die Länge von Aktivzeit und Pausenzeit hängt in erster Linie von der Sauglänge ab. Am Ende des Füllvorgangs sollte der Saugschlauch komplett leer gesaugt sein. Alle Paramenterwerte müssen an der Kesselsteuerung eingestellt werden.

Volumen Zyklon- bzw. Vorratsbehälter am Kessel: _____ m³

Max. Gesamtzeit für Füllung des Tagesbehälters: _____ s

Probebefüllung vornehmen

▶ Fließen die Pellets beim Testlauf nur langsam, sollte die gesammte Saugstrecke auf Dichtheit kontrolliert werden.

4.9 Fehlersuche und Fehlerbehebung

Fehler	Ursache	Maßnahme
Maulwurf E2 bewegt sich, ohne dass eine Pelletanforderung vom Kessel vorliegt	Restspannung vom Kessel (Relais / TRiAC) trennt nicht sauber.	Die Restspannung, die der Kessel am Ausgang Pelletanforderung abgibt muss durch ein zusätzliches Relais oder einen Verbraucher aufgenommen werden.
Es treten immer wieder Verstopfungen im Schlauch des Maulwurf E2 auf	Nachlaufzeit der Saugturbine ist zu kurz	Unterdruck und Fließgeschwindigkeit der Pellets prüfen. Taktzeit verkürzen, min 30 Sek. Nachlaufzeit der Saugturbine am Kessel erhöhen, so dass der Schlauch am Ende der Saugzeit komplett entleert ist.
	Unterdruck beim Saugen ist zu niedrig	Saugschlauch, Tagesbehälter und alle Verbindungsstellen auf Dichtheit überprüfen. Möglichen Druckverlust minimieren.
Das E2-Gerät wandert über den Saugschlauch	Federzüge zu locker eingestellt	Federzugspannung der Schlauchaufhängung erhöhen. Bei der Lagerbefüllung darauf achten, dass der Schlauch nicht von Pellets verschüttet ist.
	Saugschlauch zu lang	Schlauchlänge wie in Kap. 4.4 beschrieben anpassen.
Der Maulwurf E2 erreicht eine oder mehrere Ecken des Lagerraums nicht	Federzüge zu fest eingestellt	Federzugposition überprüfen/anpassen. Federzugspannung leichter einstellen. Schlauchlänge prüfen.
	Seil im Seilaufroller nicht komplett abgewickelt	Seilauszug im Seilaufroller prüfen. Seil bis zur blauen Markierung abwickeln bzw. bis das Zugseil komplett auf dem Seilaufroller am Gerät aufgewickelt ist.
Grüne LED am Netzteil in der Anschlussbox leuchtet nicht und die 24 V LED leuchtet nicht	Netzteil defekt	Das Netzteil für die Stromversorgung des E2 ersetzen (nur von Fachpersonal).
	230 V liegen nicht an	Steckdose und korrekter Anschluss des Netzkabels in denr Anschlussbox prüfen.
Grüne LED am Netzteil in der Anschlussbox leuchtet, die gelbe 24 V LED leuchtet nicht und der Maulwurf E2 läuft trotz Anforderung nicht	Sicherung durchgebrannt	Sicherung in der Anschlussbox ersetzen.
	Kabel Klemmenbelegung fehlerhaft	Anschluss der Kabel in der Anschlussbox auf korrekte Klemmbelegung kontrollieren.

4.10 Allgemeine Hinweise zur Schlauchverlegung

Der Pellet-Saugschlauch muss von der Wanddurchführung bis zum Heizkessel in einem Stück verlegt werden. Vor dem Verlegen sind die verschiedenen Schläuche zu kennzeichnen, damit die Anschlüsse nicht vertauscht werden. Der Rückluftschlauch kann bei Bedarf eine zusätzliche Verbindung aufweisen.

Leitungslängen im Lager

Für die maximal zulässige Sauglänge vom Kessel zum Lager, die Länge des Maulwurfsaugschlauchs im Pelletlager abziehen. Bei der Verlegung ohne größere Steigungen ist i.d.R. eine Leitungslänge zwischen Pelletlager und Heizkessel von bis zu 15 m möglich.

Biegeradien

Der Saugschlauch ist in möglichst weiten Bögen zu verlegen. Der Biegeradius muss mindestens 30 cm betragen.

Höhenunterschiede

Ein Höhenunterschied von mehr als 3 m durch eine mindestens 1 m lange waagrechte Leitungsführung unterbrechen. Mehr als 6 m Höhenunterschied sind zu vermeiden. Die maximal zulässige Leitungslänge verkürzt sich entsprechend.

Schlauchanschlüsse

Um die maximale Saugleistung zu gewährleisten, alle Anschluss- bzw. Verbindungs-stellen mit den passenden Schlauchklemmen sicher und dauerhaft dicht verbinden.
Die Schlauchanschlüsse müssen jederzeit zugänglich sein, um im Rahmen der War-tung den festen Schellensitz zu überprüfen oder ggf. die Schläuche auszutauschen.

Befestigung

Zur Montage der Leitungen sind spezielle Tragschalen (oder Abflussrohre) und Montageschellen zu empfehlen. Der Schlauch sollte nicht durchhängen und dauerhaft vor Beschädigungen geschützt sein.

Außenbereich



Der Schlauch ist nicht zur ungeschützten Verlegung im Außenbereich geeignet. Bei Bedarf die Schläuche und die Elektroleitung in einem Leerrohr oder ähnlichen Schutzeinrichtungen verlegen. Damit ist der Schlauch vor Witterungseinflüssen, UV-Strahlung, Schäden durch Tiere oder Vandalismus und vor sonstigen mechanischen Einflüssen geschützt.

Witterungseinflüsse

Salzhaltige Luft (Meernähe) und länger andauernde Kälte/Hitze kann die Alterung des Schlauches beschleunigen und die Lebensdauer reduzieren. Hierfür sind bauseits ggf. zusätzliche Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Beständigkeit

Saugschläuche unterliegen einem natürlichen Alterungsprozess und müssen im Bedarfsfall ausgetauscht werden. Um eine optimale Lebensdauer zu erlangen, ist der Schlauch entsprechend der Kesselleistung auszuwählen.

5. Wartung

GEFAHR

Das Anlaufen des Entnahmesystems bei Wartungsarbeiten kann zu Verletzungen führen. Vor Beginn von Wartungsarbeiten Stromzufuhr unterbrechen und Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten sichern.

5.1 Regelmäßige Wartungsarbeiten

Allgemeine Sichtprüfung

Die Wartung beschränkt sich auf die Sichtprüfung in Zusammenhang mit der jähr-lich vorgeschriebenen Heizkesselwartung. Hierbei müssen besonders die Schlauch-verbindungen und die Schraub-Steck-Verbindungen der Elektroleitung überprüft werden. Staubablagerungen sind regelmäßig zu entfernen. Die Leitung muss ca. alle 30 cm mit einem Kabelbinder am Schlauch fixiert sein.

Prüfung Materialverschleiß

Der Schlauch und die Leitung sind im Rahmen der jährlichen Kesselwartung auf Ver-schleiß bzw. Schäden zu untersuchen. Die Schläuche sind aus hochwertigen Materi-alien hergestellt. Dennoch unterliegen sie einem Verschleiß- und Alterungsprozess.

Automatische Hebe-vorrichtung

Das Seil auf Verschleißspuren kontrollieren: Maulwurf E2 wiederholt auf- und ab-fahren. Schlauchverlauf in Parkposition und Schlauch-Auszug in Betriebsposition prüfen.

Gewährleistung

Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsfristen.

5.2 Kundendienst

Der Pellet Maulwurf E2® ist Bestandteil des Heizsystems und wird durch den Pelletkessel angesteuert. Die Überprüfung der richtigen Funktion und Parametereinstellung erfolgt über den autorisierten Heizungsinstallateur oder über den Werkskundendienst des Kesselherstellers.

6. Außerbetriebnahme

Die Außerbetriebnahme des Pellet Maulwurf E2® erfolgt im Zusammenhang mit der Außerbetriebnahme des Heizkesselsystems. Gehen Sie bei der Demontage in umgekehrter Reihenfolge zur Montage vor.

7. Entsorgung

Das Gerät sowie die Zubehöre und die Transportverpackungen bestehen zum größten Teil aus recyclingfähigen Rohstoffen.

Verpackung entsorgen

Die Entsorgung der Transportverpackungen übernimmt der Fachhandwerker, der das Gerät installiert hat.

Gerät entsorgen

Das Gerät und die Zubehöre gehören nicht in den Hausmüll. Sorgen Sie dafür, dass das Altgerät und ggf. vorhandene Zubehöre einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

Beachten Sie die geltenden nationalen Vorschriften.

8. Anhang

8.1 Komponentenübersicht









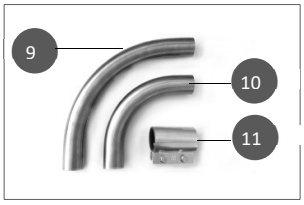


Der Artikel Pellet Maulwurf E2 beinhaltet folgende Komponenten:

Nr.	Artikelbeschreibung	Artikel Nr.
1	Maulwurf E2 Basisgerät	
2	Maulwurf E2 Schlauchsystem, 5m, inkl. Elektroleitung 10 m	
3	Montagezubehör für Schlauchmontage E2	
4	Wandmontageplatte mit Verlängerungsleitung E3 und Zubehör	
5	Maulwurf E2 Anschlussbox, mit Kaltgerätestecker	
6		
7	Maulwurf Adapterplatte Brandschutz	47224
8	Federzug, 3m PP-Seil	43135
9	Edelstahl-Rohrbogen DN50, 90°, r=150mm	47230
10		
11		
12	Maulwurf E2 Schlauchtauschset, 5m, inkl. Kabelbinder	
13	Maulwurf E2 Elektroleitung, 10m, inkl. Kabelbinder	

Zubehör und Ersatzteile









8.2 Befüllanleitung Pelletlager

Befüllanleitung Pelletlager

Pellet Maulwurf® E2 mit automatischer Hebevorrichtung

1 Heizraum vorbereiten

⚠ Heizkessel ausschalten bzw. den Brenner sperren.

2 Maulwurf in die Befüllposition bringen



Kippschalter am Steuergerät in Stellung 0 "Befüllung" bringen.

LED „Befüllung" blinkt: Maulwurf fährt nach oben



Ziel: Maulwurf und Saugschlauch befinden sich an der Decke.

LED „Befüllung" leuchtet: Maulwurf in Parkposition

3 Lagerbefüllung

Das Pelletlager bis max. 40 cm unter die Decke befüllen, so dass Schlauch und Maulwurf-Gerät freihängend über den Pellets sind.

⚠ Betriebsstörungen bei Nichtbeachtung möglich.

4 Maulwurf in die Betriebsposition bringen



Kippschalter am Steuergerät in Stellung I "Betrieb" bringen.

LED „Betrieb" blinkt: Maulwurf fährt nach unten



Ziel: Maulwurf sitzt auf den Pellets, Schlauch verläuft in leichtem Bogen zur Decke.

LED „Betrieb" leuchtet: Maulwurf in Betriebsposition

! Hinweis zum integrierten Hebemodul

Der Maulwurf E2 kuppelt die Seilspule selbstständig ein bzw. aus, um sich nach oben in die Befüllposition zu bewegen bzw. um wieder zurück in die Betriebsposition zu kommen.
Die Funktion basiert auf einer Überwachung der Stromaufnahme des Getriebemotors für die Helmechanik. Der Maulwurf sollte während des Hoch- bzw. Hinunterfahrens nicht von Hand manipuliert werden.

Das Deutsche Pelletinstitut empfiehlt: Nach zwei bis drei Lieferungen bzw. alle zwei Jahre sollte das Lager gereinigt werden.

Stand: November 2024 Schellinger

8.3 EG Konformitätserklärung

CE EG Konformitätserklärung

Firma:	Schellinger KG
Anschrift:	Schießplatzstraße 1-5, D-88250 Weingarten
Produkt:	**Pellet Maulwurf E2**
Beschreibung:	Entnahmesystem für Holzpellets in Verbindung mit handelsüblichen Saugsystemen der Holzpellet-Heizkessel.
EU Richtlinien:	
2014/34/EU	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
2006/42/EG	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Maschinen –Maschinenrichtlinie vom 17.Mai 2006
2014/30/EU	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Elektromagnetischen Verträglichkeit vom 26. Februar 2014
Nationale technische Richtlinien:	
EN ISO 17225-2:2014-09	Biogene Festbrennstoffe – Brennstoffspezifikationen und -klassen – Teil 2: Klassifizierung von Holzpellets
EN 61000-3-2:2015-03 EN 61000-4-5:2015-03 EN 61000-6-2:2006-03 EN 61000-6-3:2011-09	Richtlinien für die Elektromagnetische Verträglichkeit von Motoren
VDE 0701-0702:2008-06	Norm für Instandsetzungs- und Wiederholungsprüfungen zur Sicherstellung der elektrischen Sicherheit
DIN EN 50106:2009-05	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
DIN EN 60079-0:2014-06	Explosionsgefährdete Bereiche – Betriebsmittel – Allgemeine Anforderungen
DIN EN 60079-31:2014-12	Explosionsgefährdete Bereiche – Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse „t“

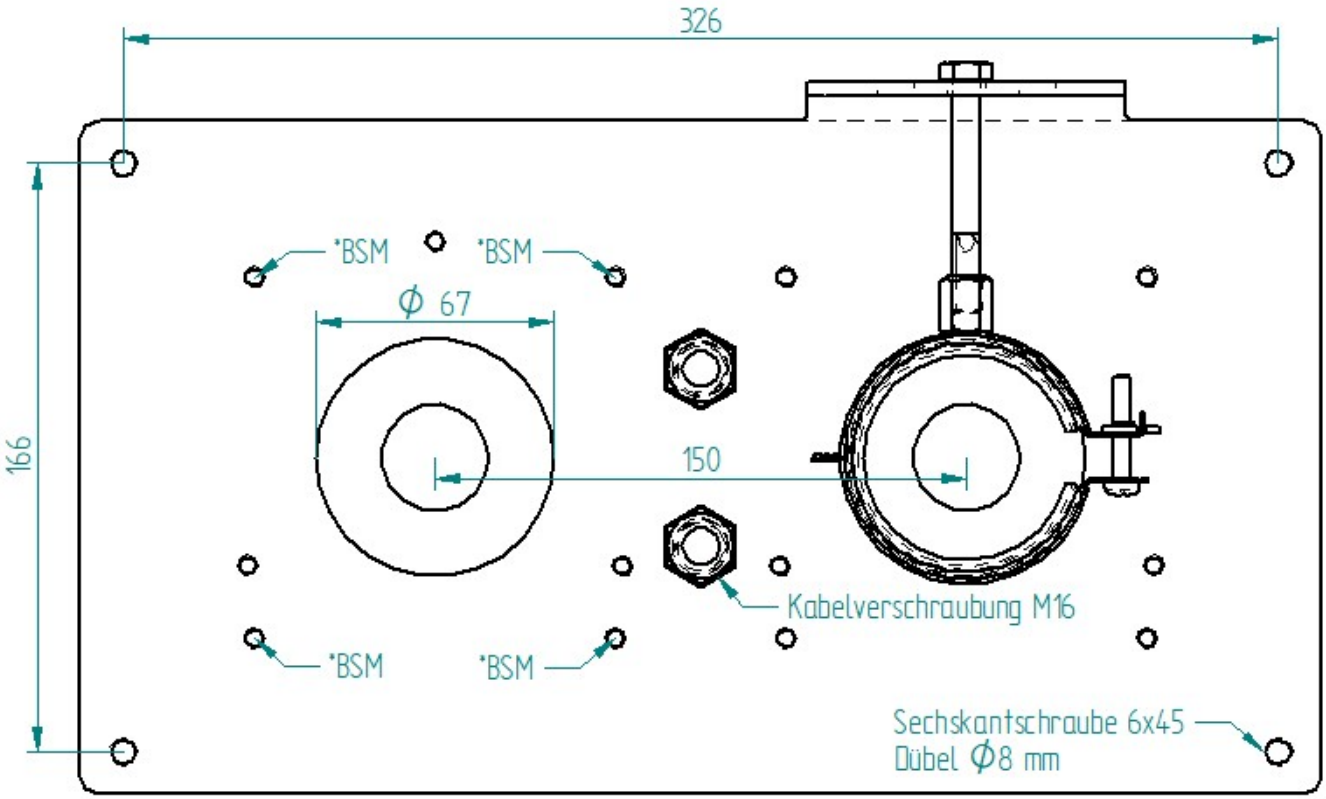
Wir erklären hiermit, dass das oben angeführte Produkt in serienmäßiger Ausführung den angeführten Bedingungen entspricht.

Weingarten, am 30.09.2024

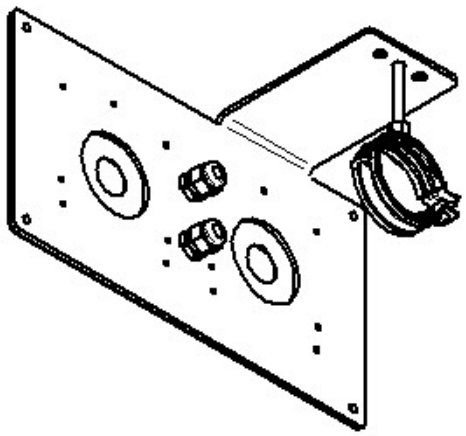
Schellinger KG, Geschäftsleitung

8.4 Bohrvorlage für Schlauchanschluss

Maßstab 1:2



*BSM: Gewindebohrung M6, vorbereitet für Brandschutzmanschette



Schellinger KG

Schießplatzstraße 1-5

88250 Weingarten

TEL 0751 560 94 50

FAX 0751 560 94 950

info@schellinger-kg.de