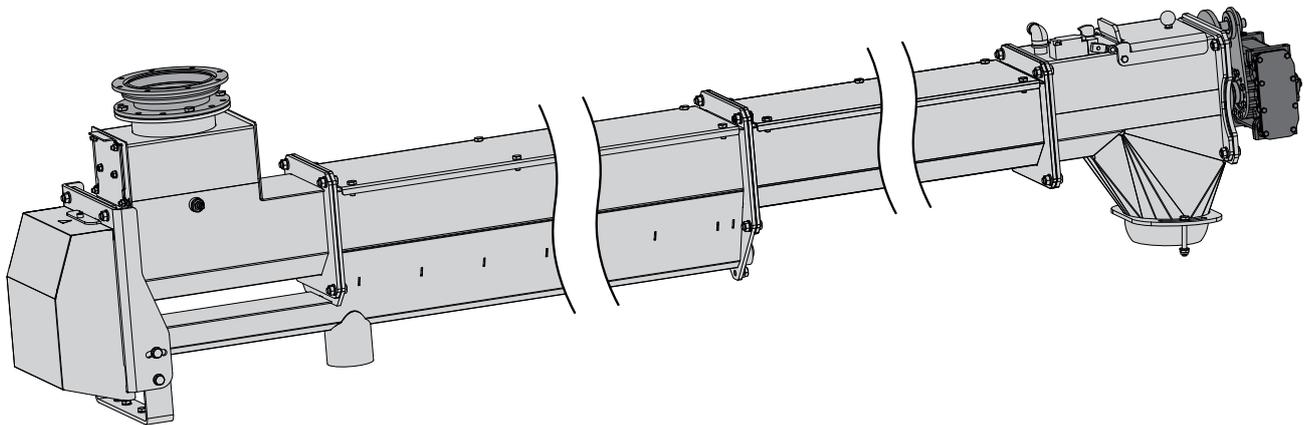


Montage- und Bedienungsanleitung
Siebschnecke 150



Deutschsprachige Original-Montage- und Bedienungsanleitung für Fachkraft und Bediener

Anweisungen und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

Technische Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten!

M1940017_de | Ausgabe 24.02.2017



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein	4
1.1	Funktionsbeschreibung	5
2	Sicherheit	6
2.1	Gefahrenstufen von Warnhinweisen	6
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.2.1	Zulässige Brennstoffe <i>Holzhackschnitzel</i>	8 8
2.3	Qualifikation des Personals	8
2.3.1	Qualifikation des Montagepersonals	8
2.3.2	Schutzausrüstung des Montagepersonals	9
2.3.3	Qualifikation des Bedienpersonals	9
2.3.4	Schutzausrüstung des Bedienpersonals	9
2.4	Ausführungshinweise	10
2.4.1	Normen	10
2.4.2	Anforderungen an den Aufstellungsort	10
2.5	Sicherheitseinrichtungen	11
2.6	Restrisiken	11
3	Technik	13
3.1	Abmessungen	13
3.2	Technische Daten	14
4	Montage	15
4.1	Gewicht	15
4.2	Tröge montieren	16
4.3	Fallschachtoberteil und Antriebseinheit montieren	18
4.4	Anbauteile montieren	20
4.5	Stellfuß im Heizraum montieren (Option)	20
4.6	Mauerdurchbruch verschließen	21
4.7	Auffangbehälter Staub-/Feinanteil	21
4.8	Sieb einstellen	22
4.9	Anlage anschließen	23
4.9.1	Elektrischer Anschluss	23
4.9.2	Sprinkleranlage anschließen	23
5	Betreiben der Anlage	24
5.1	Erstinbetriebnahme	24
5.2	Während des Betriebes	24
5.3	Außerbetriebnahme	25
5.3.1	Demontage	25
5.3.2	Entsorgung	25
6	Instandhaltung	26



6.1	Wartungsplan	26
7	Störungsbehebung	28
7.1	Fehlerliste	28
8	Anhang	29
8.1	Adressen	29
8.1.1	Adresse des Herstellers	29
8.1.2	Adresse des Installateurs	29

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!

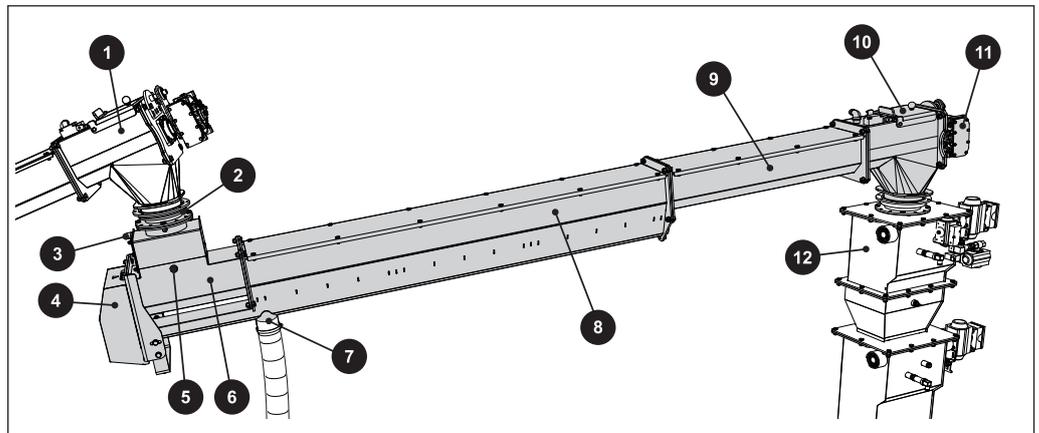
Ausstellen der Übergabeerklärung

Gemäß Definition der Maschinenrichtlinie handelt es sich um eine unvollständige Maschine. Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut worden ist, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

Die Einhaltung der offenen Bestimmungen und die Prüfung des korrekten Einbaus muss in der Übergabeerklärung der Einbauerklärung (im Dokumentationspaket enthalten) bestätigt werden.

1.1 Funktionsbeschreibung

Das Fröling Austragsystem „Siebschnecke 150“ besteht aus:



- | | |
|----|---|
| 1 | Fallschachtoberteil der Austragung (z.B. FBR, TGR, Förderschnecke...) |
| 2 | Übergabe-Becher |
| 3 | Revisionsdeckel |
| 4 | Kettenantrieb für Siebschnecke |
| 5 | Lichtschranke zur Füllstands-Überwachung |
| 6 | Fallschachtunterteil |
| 7 | Abwurfrohr Staub- / Feinanteil |
| 8 | Geschlossener Trog mit Sieb |
| 9 | Geschlossener Trog |
| 10 | Fallschachtdeckel mit Sicherheits-Endschalter |
| 11 | Antrieb der Förderschnecke |
| 12 | Materialschleuse bzw. Stoker der Anlage |

Durch den Einsatz einer Siebschnecke kann das Überwinden größerer Entfernungen zwischen Austragung und Anlage realisiert werden, wobei ein Teil des feinen Hackguts durch ein verstellbares Sieb ausgeschieden wird.

Wird über die Regelung der Anlage Brennstoff angefordert, startet die Austragung, welche das Hackgut an die Förderschnecke übergibt. Diese befördert das Material über den geschlossenen Trog zur Übergabeposition, wo es zu einer weiteren Förderschnecke oder durch die Rückbrandschutzeinrichtung der Anlage (Rückbrandklappe, Zellradschleuse oder Materialschleuse) fällt.

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 oder Sachschaden.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Fröling Austragsystem „Siebschnecke 150“ 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 Siebschnecke filtert je nach gefördertem Material einen Teil des feinen Hackguts heraus, ersetzt jedoch keine Siebanlage!

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 Konformität des Produktes zur zugrundeliegenden Richtlinie. In diesem Fall muss eine erneute Risikobewertung des Produktes durch den Betreiber der Anlage veranlasst werden und in eigener Verantwortung eine Konformitätsbewertung gemäß der zugrundeliegenden Richtlinie(n) für das Produkt durchgeführt sowie eine zugehörige Erklärung erstellt werden. Diese Person übernimmt damit alle Rechte und Pflichten eines Herstellers.



GEFAHR



Bei unsachgemäßer Bedienung:

Fehlbedienungen der Anlage können zu schwersten Verletzungen und Sachschäden führen!

Für die Bedienung der Anlage gilt:

- Anweisungen und Hinweise in den Anleitungen beachten
- Die einzelnen Tätigkeiten für Betrieb, Wartung und Reinigung, sowie der Entstörung in den jeweiligen Anweisungen beachten
- Darüber hinausgehende Arbeiten (z.B. Instandsetzungsarbeiten) durch einen von der Firma Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH autorisierten Heizungsbauer oder den Fröling-Werkskundendienst durchführen lassen

2.2.1 Zulässige Brennstoffe

Holzhackschnitzel

Kriterium	Bezeichnung laut		Beschreibung gem. ÖNORM M 7133
	ÖNORM M 7133	EN ISO 17225	
Wassergehalt	W10	M10	kammergetrocknet
	W20	M20	luftgetrocknet
	W30	M30	lagerfähig
	W35	M35	beschränkt lagerfähig
Größe	G30	P16S	Feinhackgut
	G50	P31S	Mittelhackgut

Normenhinweis

EU: Brennstoff gem. EN ISO 17225 - Teil 4: Holzhackschnitzel Klasse A1 / P16S-P31S

Deutschland zusätzlich: Brennstoffklasse 4 (§3 der 1. BImSchV i.d.g.F.)

2.3 Qualifikation des Personals

2.3.1 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.

2.3.2 Schutzausrüstung des Montagepersonals

Für persönliche Schutzausrüstung gemäß den Vorschriften zur Unfallverhütung sorgen!



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

2.3.3 Qualifikation des Bedienpersonals

VORSICHT



Bei Zutritt zum Lagerraum 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.

2.3.4 Schutzausrüstung des Bedienpersonals

Für persönliche Schutzausrüstung gemäß den Vorschriften zur Unfallverhütung sorgen!



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

2.4 Ausführungshinweise

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

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

2.4.1 Normen

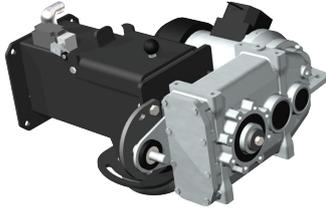
Die Installation und Inbetriebnahme der Anlage muss nach den örtlichen feuer- und baupolizeilichen Vorschriften durchgeführt werden. Folgende Normen und Vorschriften sind jedenfalls zu beachten:

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

2.4.2 Anforderungen an den Aufstellungsort

- Der Untergrund muss eben, sauber und trocken, sowie ausreichend tragfähig sein
- Schaltkasten immer im Innenbereich anbringen
- Bei Außenaufstellung elektrische Komponenten (z.B. Getriebemotoren) vor Witterungseinflüssen schützen
- Bauseitige Abdeckungen so gestalten, dass Wartungsbereiche frei zugänglich bleiben
- Aufgrund niedriger Temperaturen in Verbindung mit nassem Hackgut kann es zum Einfrieren von Anlagenteilen kommen. Anlage vor Frost schützen!
- Schutzkonstruktionen müssen entsprechend der geltenden Normen und Vorschriften ausgeführt werden

2.5 Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtung	Sicherheitsfunktion
Endschalter Fallschachtoberteil: 	Schutz gegen Eingriff in den Gefahrenbereich der Förder- bzw. Austragschnecke bei eingeschalteter Anlage <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Wird der Revisionsdeckel geöffnet, schaltet die Anlage durch den Endschalter ab ➔ Spannungsversorgung bleibt eingeschaltet
Sprinklereinrichtung: 	Selbsttätig auslösende Löscheinrichtung zur Eindämmung eines Rückbrandes im Bereich des Fallschachtoberteiles. Steigt die Temperatur im Fallschachtoberteil über 95 °C, öffnet das Ventil der Sprinklereinrichtung, Wasser strömt aus und verhindert somit eine Brandausbreitung zum Brennstofflagerraum.

2.6 Restrisiken

Das Austragsystem ist nach den entsprechenden Sicherheitsrichtlinien konstruiert und gefertigt worden. Trotzdem ergeben sich Restrisiken, die betriebs- und funktionsbedingt nicht auszuschließen sind.

GEFAHR



Bei Arbeiten an der Anlage mit eingeschalteter Spannungsversorgung:

Schwere Verletzung durch automatisches Anfahren möglich

Bei Arbeiten an der Anlage bzw. im Lagerraum sind unbedingt die 5 Sicherheitsrichtlinien zu beachten:

- Allpolig und allseitig abschalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Auf Spannungsfreiheit prüfen
- Erden und kurzschließen
- Etwaige benachbarte spannungsführende Teile abdecken und Gefahrenstelle eingrenzen

 **VORSICHT**

Bei Verwendung eines unzulässigen Brennstoffes:

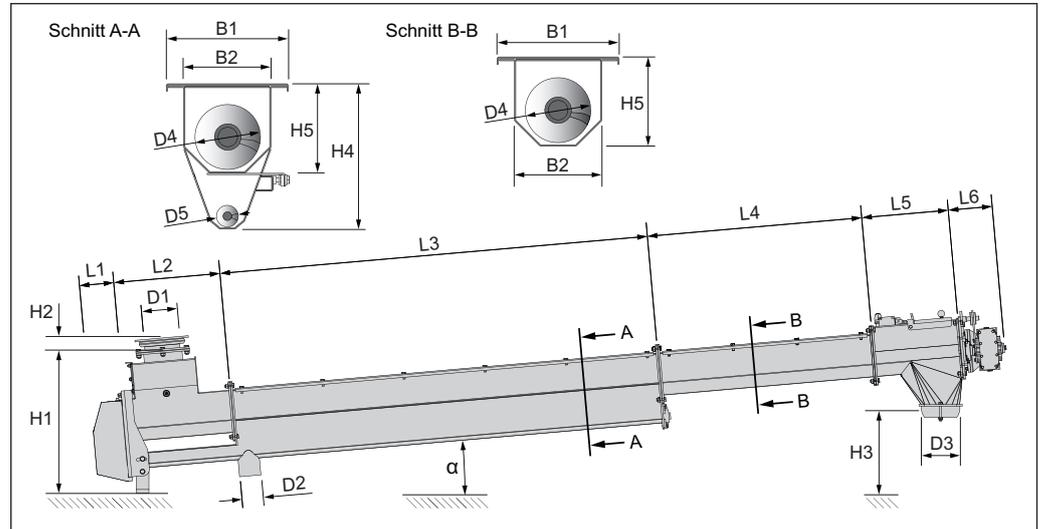
Nicht normgerechte Brennstoffe können zu Schwergängigkeit und Verstopfung der Anlage und in weiterer Folge zum Versagen bzw. Bruch von Komponenten führen!

Daher gilt:

- Nur Brennstoffe verwenden, die im Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ dieser Bedienungsanleitung angegeben sind.

3 Technik

3.1 Abmessungen



Pos.	Benennung	Einheit	Wert
L1	Länge Kettenschutz	mm	156
L2	Länge Fallschachtunterteil		500
L3	Länge Siebschnecke		2000
L4	Länge geschlossener Trog		siehe Aufstellungsplan
L5	Länge Fallschachtoberteil		405
L6	Länge Antrieb		215
H1	Höhe Fallschachtunterteil	siehe Aufstellungsplan	
H2	Höhe Übergabe-Becher		60
H3	Höhe Anschluss Fallschachtoberteil		
H4	Höhe Siebschnecken-Trog	336	
H5	Höhe geschlossener Trog	206	
D1	Durchmesser Kugel-Anschluss	180	
D2	Durchmesser Abwurfrohr Staub-/Feinanteil	100	
D3	Durchmesser Kugel-Anschluss	180	
D4	Durchmesser Förderschnecke	150	
D5	Durchmesser Siebschnecke	50	
B1	Breite Deckel Trog	280	
B2	Breite Trog	200	
α	Neigung	°	5 (±8)

3.2 Technische Daten

	Siebschnecke 150
Getriebemotor	Flachgetriebe
elektr. Leistung	0,55 kW
Drehzahl	10,9 U/min
Gewicht	28,5 kg
elektr. Versorgung	400 VAC / 50 Hz

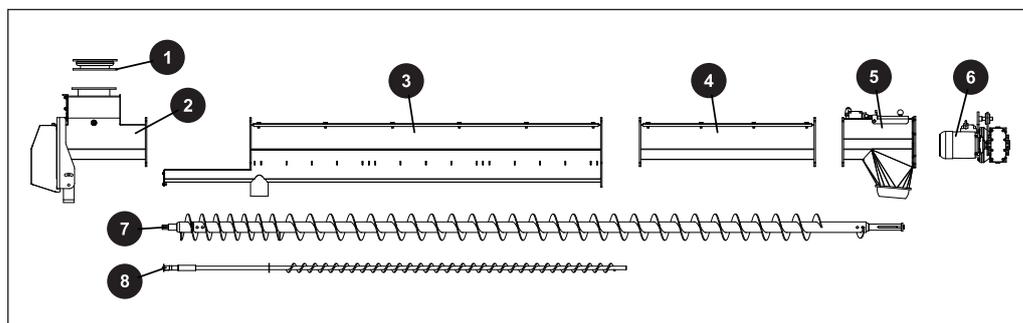
Sicherheits-Endschalter	24 VDC
-------------------------	--------

4 Montage

HINWEIS! Kommen mehrere Förderschnecken zum Einsatz, ist die Siebschnecke idealerweise der Anlage am nächsten aufzustellen. Somit kann der durch die Förderung entstandene Staub ebenfalls ausgesiebt werden.

4.1 Gewicht

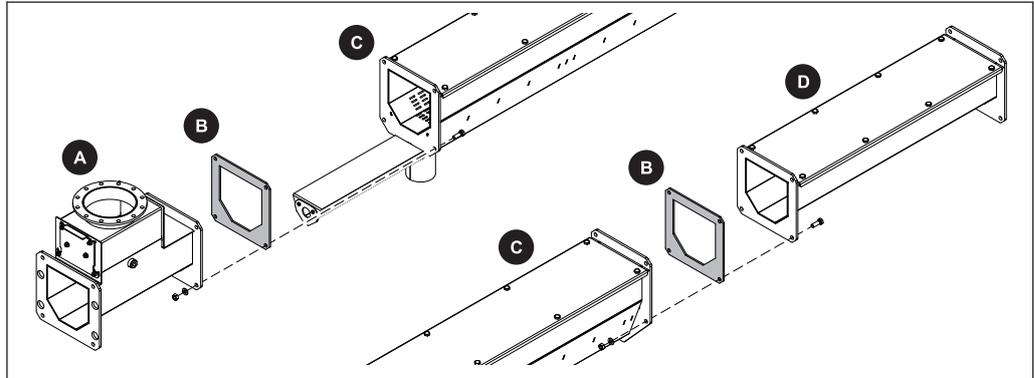
Je nach Ausführung der Siebschnecke ergibt sich ein Gesamtgewicht, welches beim Transport bzw. bei der Montage beachtet werden muss.



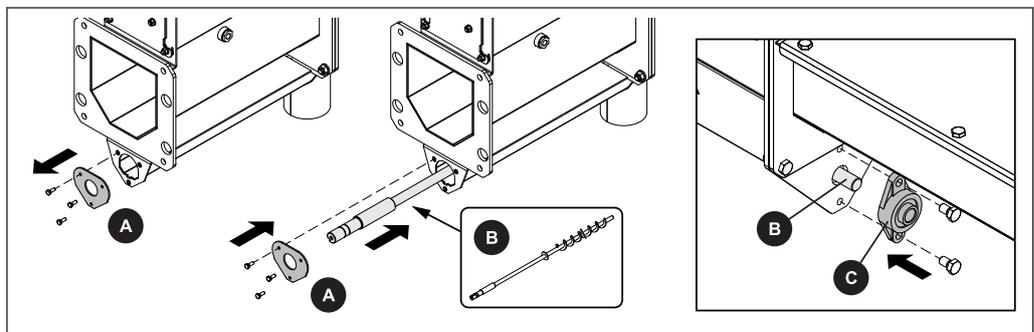
Pos.	Benennung	Gewicht [kg]
1	Übergabe-Becher Ø 180	4,0
2	Fallschachtunterteil 0° mit Abstützung und Kettenschutz	36,0
3	Siebschnecken-Trog	78,0
4	Geschlossener Trog (Angabe in kg/m)	26,5
5	Fallschachtoberteil 5°	19,5
6	Schnecken-Antrieb	⇒ Siehe "Technische Daten" [Seite 14]
7	Förderschnecke Ø 150 (Angabe in kg/m)	12,5
8	Siebschnecke Ø 50	9,5

4.2 Tröge montieren

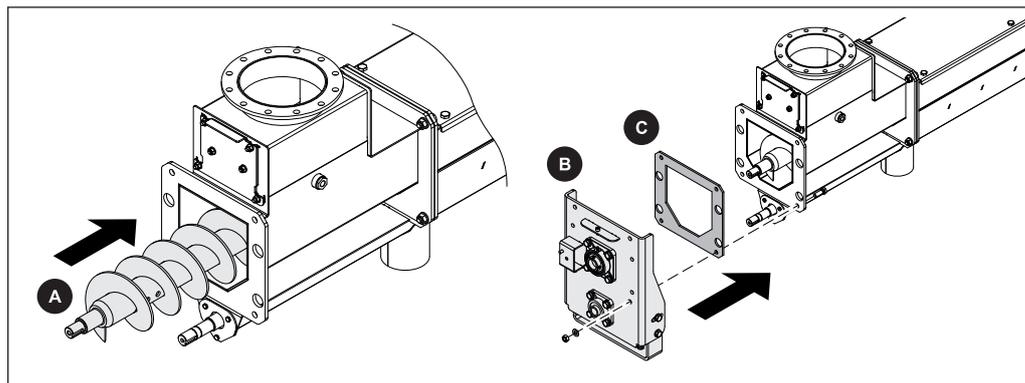
HINWEIS! Die Anzahl der geschlossenen Tröge (D) ist von der Gesamtlänge der Siebschnecke abhängig



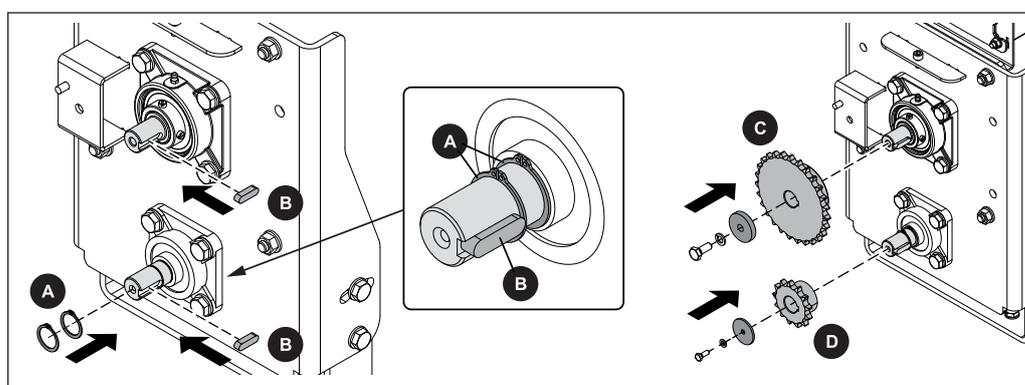
- Fallschachtunterteil (A) mit Kerafaserdichtung (B) am Siebschnecken-Trog (C) fixieren (gegenüber Revisionsdeckel)
 - 4 Stück Sechskantschrauben M12x35
 - 4 Stück Sechskantmuttern M12
 - 4 Stück Beilagscheiben M12
- Alle geschlossenen Tröge (D) miteinander verbinden
 - Pro Flanschverbindung
 - 1 Stück Kerafaserdichtung (B)
 - 4 Stück Sechskantschrauben M12x35
 - 4 Stück Sechskantmuttern M12
 - 4 Stück Beilagscheiben M12



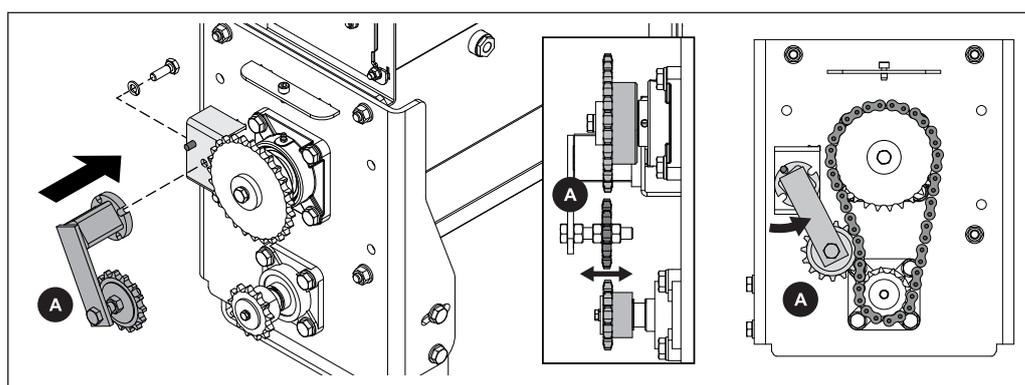
- Deckelblech (A) am Siebschnecken-Trog demontieren
- Siebschnecke (B) wie abgebildet einschieben und Deckelblech (A) wieder montieren
- Flanschlagereinheit (C) am Wellenstummel der Siebschnecke (B) aufschieben und fixieren



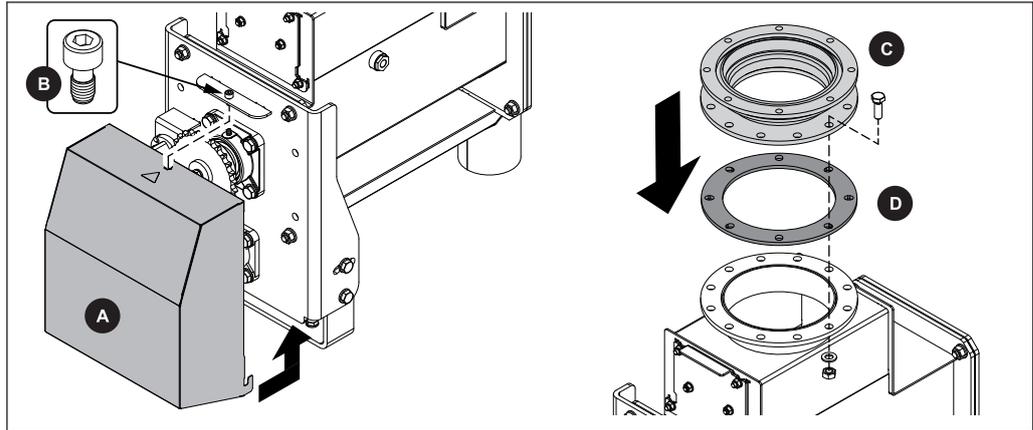
- Förderschnecke (A) am Fallschachtunterteil einschieben
- Lagerkonsole (B) mit Kerafaserdichtung (C) am Fallschachtunterteil fixieren
 - Wellenstummel der Förder- und Siebschnecke müssen aus Flanschlagereinheiten herausragen



- Zwei Sicherungsringe (A) in Wellennuten der Siebschnecke einsetzen
- Passfedern (B) in Nuten der Wellenstummel einsetzen
- Kettenräder (C, D) mit Scheiben an den Wellenstummeln fixieren



- Rollenkette um Kettenräder der beiden Schnecken legen und mit Kettenschloss fixieren
- Kettenspanner (A) an der Lagerkonsole montieren und Kette spannen
- Kettenrad am Kettenspanner (A) so einstellen, dass alle drei Kettenräder fluchten

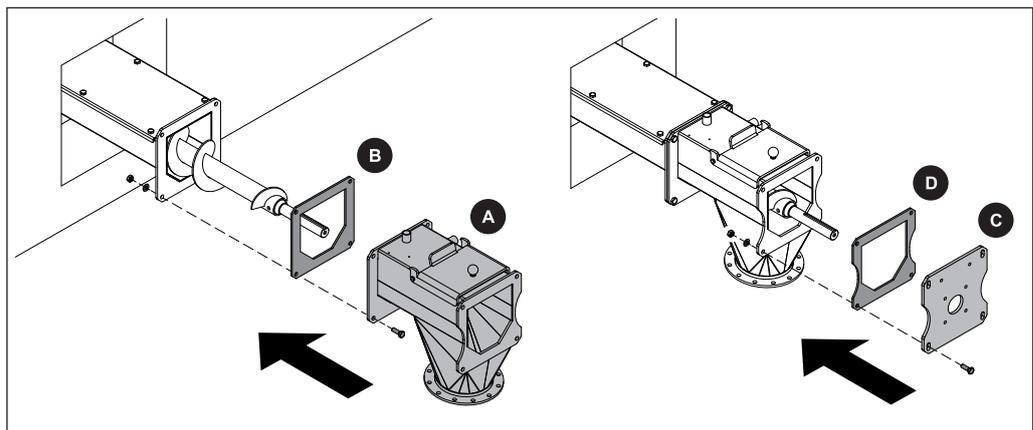


- Kettenschutz (A) von unten an der Lagerkonsole einhängen und mit unverlierbarer Schraube (B) fixieren

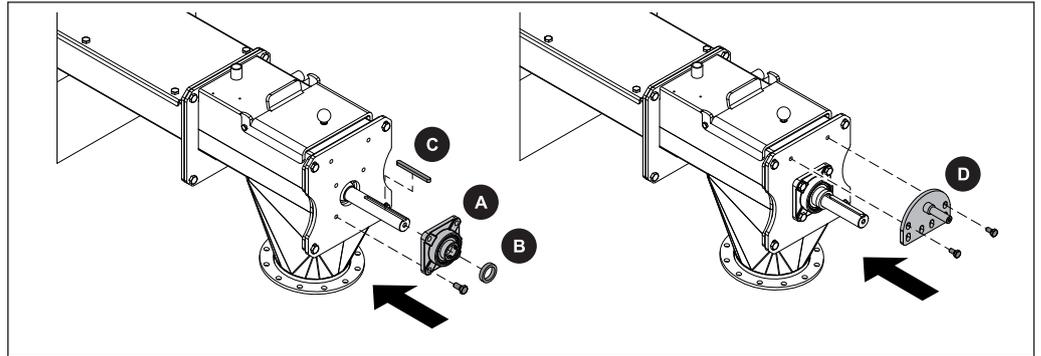
Bei Kugelausführung:

- Übergabe-Becher (C) mit Kerafaserdichtung (D) am runden Flansch des Fallschachtunterteils fixieren

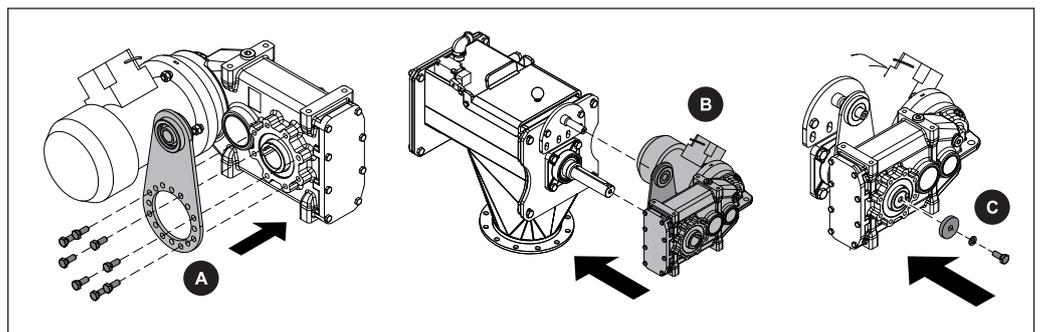
4.3 Fallschachtoberteil und Antriebseinheit montieren



- Fallschachtoberteil (A) mit Dichtung (B) am geschlossenen Trog fixieren
 - 4 Stück Sechskantschrauben M12x35
 - 4 Stück Sechskantmuttern M12
 - 4 Stück Beilagscheiben M12
- Flanschplatte (C) mit Dichtung (D) am Fallschachtoberteil fixieren
 - 4 Stück Sechskantschrauben M12x35
 - 4 Stück Sechskantmuttern M12
 - 4 Stück Beilagscheiben M12



- Flanschlagereinheit (A) am Schneckenstummel aufschieben und am Fallschachtoberteil fixieren
 - 4 Stück Sechskantschrauben M12x25
- Distanzring (B) am Schneckenstummel aufschieben
- Passfeder (C) in Nut am Schneckenstummel einsetzen
- Drehmomentstütze mit Dorn (D) am Fallschachtoberteil fixieren
 - 2 Stück Sechskantschrauben M10x20
 - ➔ Achsabstand von Dorn und Schneckenstummel: 150 mm

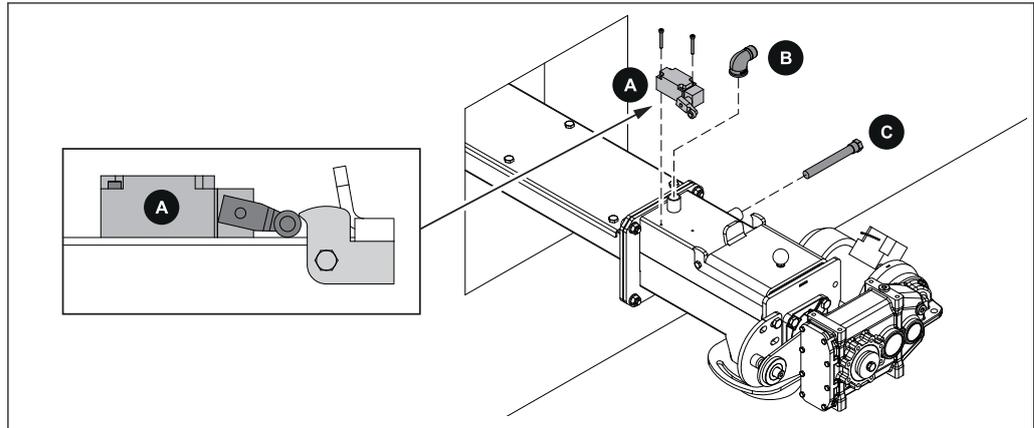


- Drehmomentstütze mit Lager (A) wie abgebildet am Getriebemotor fixieren
 - 8 Stück Sechskantschrauben M8x20
- Getriebemotor (B) am Schneckenstummel aufschieben
- Sicherungsscheibe (C) mit Sechskantschraube und Scheibe fixieren
 - 1 Stück Sechskantschraube M10x25

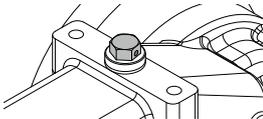
Kann der Getriebemotor aus Platzgründen nicht wie oben abgebildet montiert werden, besteht die Möglichkeit, die Antriebseinheit zu drehen:

- Drehmomentstütze mit Lager um 180° drehen und am Getriebemotor fixieren
- Getriebemotor samt Drehmomentstütze um 180° drehen und wie oben beschrieben auf Schneckenstummel und Drehmomentstütze montieren

4.4 Anbauteile montieren



- Endschalter (A) am Fallschachtoberteil fixieren
- 2 Stück Zylinderkopfschrauben M5x40
➤ Rolle des Sicherheits-Endschalters (A) muss dabei wie abgebildet positioniert werden
- Knie (B) der Sprinklereinrichtung an der oberen Muffe am Fallschachtoberteil montieren
- Tauchhülse (C) der Sprinklereinrichtung an der seitlichen Muffe montieren

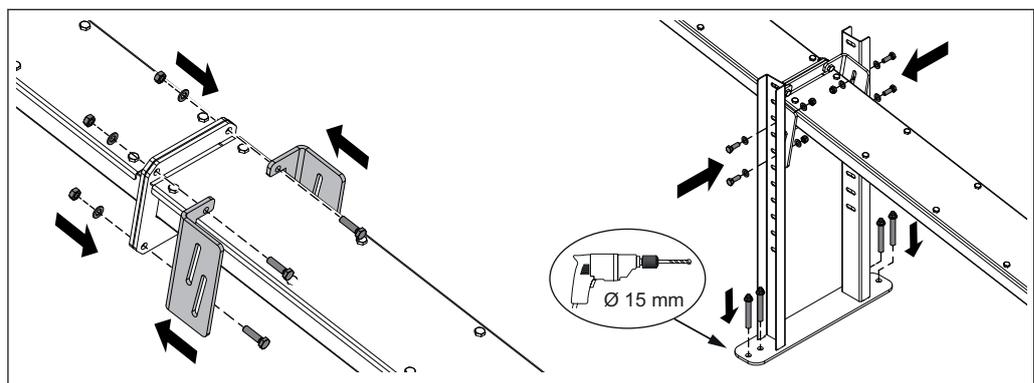


Getriebemotor vorbereiten:

- Transportsicherung demontieren
- Beigelegte Entlüftungsschraube am höchsten Punkt montieren

4.5 Stellfuß im Heizraum montieren (Option)

Bei einer Länge des geschlossenen Kanals im Heizraum von mehr als 2 m wird eine zusätzliche Abstützung empfohlen:



- Konsolen von Stützfuß demontieren
- Schrauben der Trogflansche an der gewünschten Position demontieren
- Konsolen an Trogflansche mit zuvor demontierten Schrauben fixieren
- Stützfuß bei Konsole positionieren und verschrauben

Stellfüße am Boden verschrauben:

- Links und rechts je zwei Bohrungen der Stellfüße auf den Boden übertragen
- Angezeichnete Löcher bohren
 - Bohrerdurchmesser 15 mm
 - Bohrtiefe mind. 105 mm
- Schwerlastanker in Bohrungen einschlagen und mit Sechskantschlüssel (SW 17 mm) spannen

4.6 Mauerdurchbruch verschließen

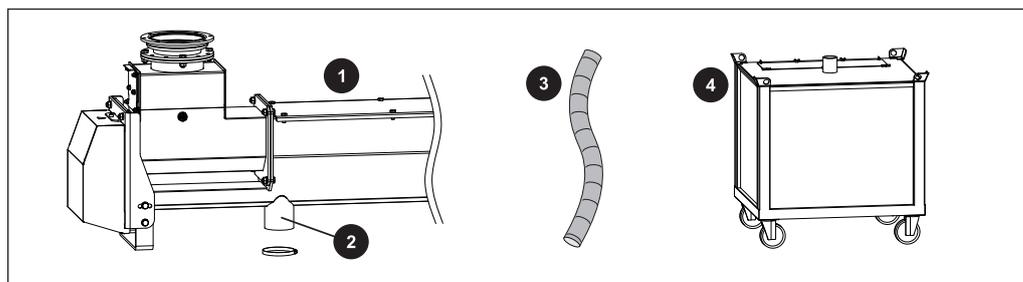
- Zwischenraum bei Mauerdurchbruch mit einem nicht brennbaren Isoliermaterial ausfüllen
 - Die Dämmung der Abschottung ist gem. ÖNORM B 3836 bzw. DIN 4102-11 auszuführen!
- Mauerdurchbruch sowohl lagerraumseitig als auch heizraumseitig mit einer nicht brennbaren Abdeckung verschließen

HINWEIS

Übergangstrog nicht mit Mauerwerk verbinden (betonieren), da es sonst zu Geräuschübertragungen ins gesamte Mauerwerk kommt!

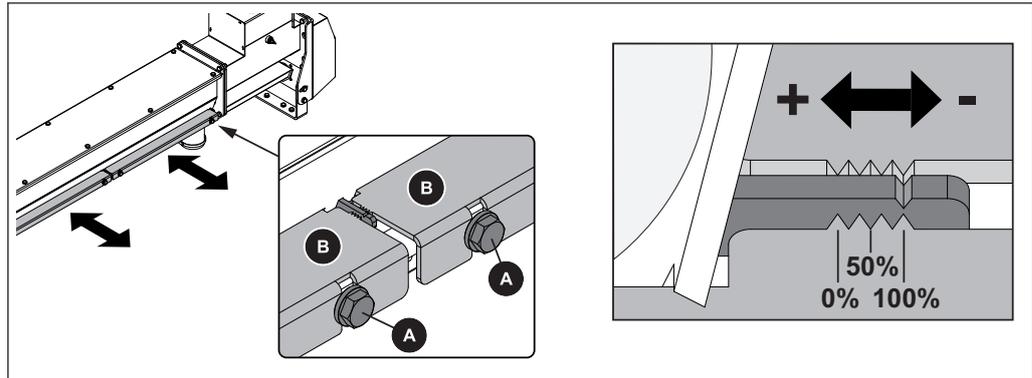
4.7 Auffangbehälter Staub-/Feinanteil

Der ausgesiebte Staub- bzw. Feinanteil wird von der Siebschnecke zum Abwurfrohr befördert. Bauseits ist dafür eine geeignete Auffangmöglichkeit vorzusehen.



- | | |
|---|--|
| 1 | Siebschnecke |
| 2 | Abwurfrohr Ø 100 mm |
| 3 | geeignete Verbindungsleitung (z.B. flexibler Schlauch) |
| 4 | geeigneter Auffangbehälter (z.B. Klappbodenbehälter) |

4.8 Sieb einstellen



□ Maschenweite über Sechskantschrauben (SW 17 mm – A) seitlich am Trog einstellen

↳ Siebbleche (B) einschrauben => Vergrößerung der Maschenweite

↳ Siebbleche (B) herausschrauben => Verkleinerung der Maschenweite

HINWEIS! Die Verzahnung an den Siebblechen beachten – siehe Grafik!

4.9 Anlage anschließen

4.9.1 Elektrischer Anschluss



GEFAHR

Bei Arbeiten an elektrischen Komponenten:

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Für Arbeiten an elektrischen Komponenten gilt:

- Arbeiten nur durch eine Elektrofachkraft durchführen lassen
- Geltende Normen und Vorschriften beachten
 - ➔ Arbeiten an elektrischen Komponenten durch Unbefugte ist verboten

- Kabel der Komponenten zum Schaltschrank verlegen
 - ➔ Kabel so verlegen, dass keine Stolperstelle entsteht!
 - ➔ Kabel nicht über/um scharfe Kanten verlegen!

Siebschnecke vor Stoker/Materialschleuse der Anlage:

- Alle Kabel verlegen und an der Regelung bzw. am Schaltschrank anschließen
 - ➔ **siehe Regelungsanleitung der Anlage**

Austragung (z.B. FBR, TGR, ...) bzw. jede weitere Förderschnecke:

- Alle Kabel zum Austragmodul verlegen und anschließen
 - ➔ **siehe Montageanleitung des Austragmoduls**
- Anschlüsse entsprechend Schaltplan verkabeln

4.9.2 Sprinkleranlage anschließen

Den Anschluss nur durch autorisiertes Fachpersonal durchführen lassen!

Darüber hinaus ist beim Anschluss der Sprinkleranlage zu beachten:

- Vor der thermischen Ablaufsicherung Absperrhahn und Verschraubung setzen
 - ➔ Wichtig für eine leichtere Demontage im Fall von Wartungsarbeiten!

5 Betreiben der Anlage

5.1 Erstinbetriebnahme

HINWEIS

Nur die Einstellung der Anlage durch ein Fachpersonal und die Einhaltung der werkseitigen Standardeinstellungen kann einen effizienten Betrieb gewährleisten!

Daher gilt:

- Die Erstinbetriebnahme mit einem durch die Firma Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH autorisierten Installateur oder dem Fröling-Werkskundendienst durchführen

Bei der Erstinbetriebnahme bzw. vor dem ersten Befüllen kontrollieren:

- Drehrichtung der Schnecke prüfen
- Sicherheits-Endschalter am Fallschacht auf Funktion prüfen
- Motorschutz für Antriebsmotor auf Funktion prüfen
- Anschluss der Sprinklereinrichtung kontrollieren
- Abscherkante im Bereich des Übergangs von offenen auf geschlossenen Trog vorhanden

Nach abgeschlossener Kontrolle:

- Lagerraum mit Brennstoff befüllen

5.2 Während des Betriebes

Grundsätzlich erfolgt die Ansteuerung über die Regelung der Anlage. Bei Anforderung von Material wird das Austragsystem automatisch ein- und ausgeschaltet.

Beim Befüllen bzw. im Falle einer Störung kann die Anlage im Handbetrieb manuell betrieben werden.

Die nötigen Schritte bzw. das Anzeigen und Ändern von Parametern:

HINWEIS! Siehe Bedienungsanleitung der Anlagenregelung



HINWEIS

Beim Transport von Hackgut bzw. Pellets mittels Förderschnecke kommt es funktionsbedingt zur Geräuschentwicklung!

5.3 Außerbetriebnahme

5.3.1 Demontage

Die Demontage ist sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge der Montage durchzuführen

5.3.2 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

6 Instandhaltung

GEFAHR



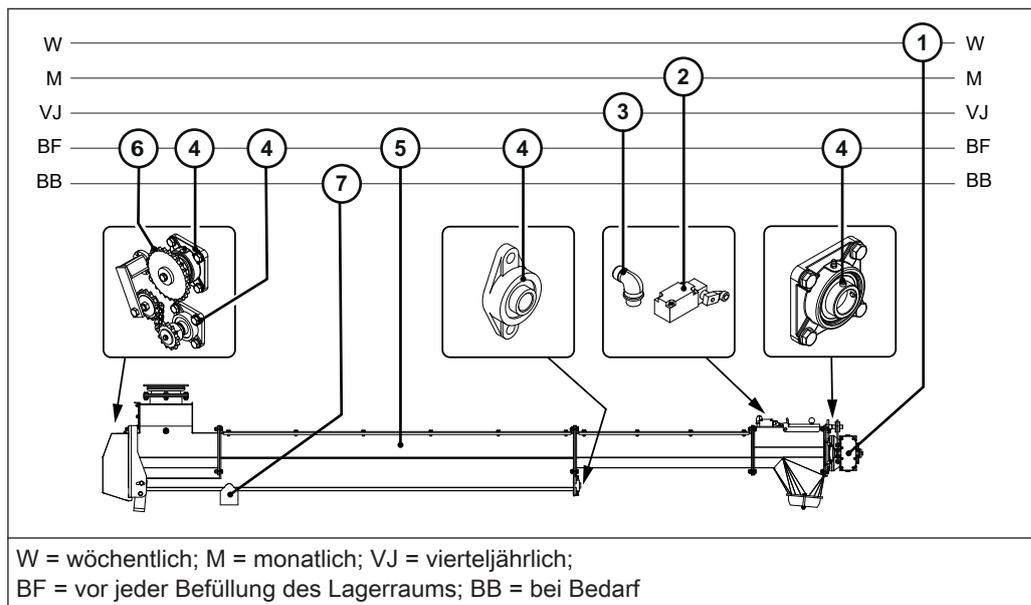
Bei Arbeiten an der Anlage mit eingeschalteter Spannungsversorgung:

Schwere Verletzung durch automatisches Anfahren möglich

Bei Arbeiten an der Anlage bzw. im Lagerraum sind unbedingt die 5 Sicherheitsrichtlinien zu beachten:

- Allpolig und allseitig abschalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Auf Spannungsfreiheit prüfen
- Erden und kurzschließen
- Etwaige benachbarte spannungsführende Teile abdecken und Gefahrenstelle eingrenzen

6.1 Wartungsplan



Nr.	Komponente	Int.	Tätigkeit
1	Motor / Getriebe	W	<input type="checkbox"/> Allgemeine Sichtprüfung von Antriebsmotor durchführen ↳ Es darf kein größerer Ölaustritt sichtbar sein!
2	Fallschacht / Sicherheits-Endschalter	M	Funktionsprüfung des Sicherheits-Endschalters: <input type="checkbox"/> Revisionsdeckel des Fallschachtes öffnen ↳ Anlage muss sofort abschalten! <input type="checkbox"/> Einlaufbereich auf Materialansammlung kontrollieren und ggf. reinigen <input type="checkbox"/> Fallschachtdeckel schließen <input type="checkbox"/> Störmeldung an der Regelung kontrollieren
3	Sprinkleranlage	VJ	Funktionsprüfung der Sprinkleranlage: <input type="checkbox"/> Herstellerangaben berücksichtigen

Nr.	Komponente	Int.	Tätigkeit
4	Flanschlagereinheit	BF	<input type="checkbox"/> Lager mit Fettpresse bei Schmiernippel schmieren
5	Trog / Schnecke		<input type="checkbox"/> Trog und Schnecke auf Verunreinigung und Beschädigungen prüfen <input type="checkbox"/> Schneckenblätter auf Abnutzung kontrollieren
6	Kettenräder / Kette		<input type="checkbox"/> Kettenräder und Kette auf Verunreinigung und Beschädigungen prüfen <input type="checkbox"/> Kette schmieren
7	Feingutbehälter	BB	<input type="checkbox"/> Entleerung des Feingutbehälters ↳ Intervall abhängig vom Ausgangsmaterial und Volumen des Behälters

7 Störungsbehebung

7.1 Fehlerliste

Fehlerbild	Mögliche Ursache	Behebung
Austragung leer (Niveaumessung!)	<input type="checkbox"/> Kein Brennstoff im Behälter <input type="checkbox"/> Motor defekt <input type="checkbox"/> Brückenbildung im Fallschacht	<input type="checkbox"/> Lagerraum kontrollieren und ggf. Brennstoff nachfüllen <input type="checkbox"/> Motor und Verkabelung auf Schäden prüfen <input type="checkbox"/> Revisionsdeckel öffnen und Fallschacht auf Materialansammlungen kontrollieren
Fallschachtdeckel ist offen!	<input type="checkbox"/> Fallschacht von Hand geöffnet <input type="checkbox"/> Positionsschalter defekt <input type="checkbox"/> Brückenbildung im Fallschacht <input type="checkbox"/> Zu große Brennstoff-Stücke im Fallschacht	<input type="checkbox"/> Fallschachtdeckel schließen <input type="checkbox"/> Positionsschalter und Verkabelung auf Schäden prüfen <input type="checkbox"/> Revisionsdeckel öffnen und Fallschacht auf Brennstoff-Ansammlungen kontrollieren
Fallschacht leer (Niveaufühler!)	<input type="checkbox"/> Kein Brennstoff im Behälter <input type="checkbox"/> Motor defekt <input type="checkbox"/> Brückenbildung im Fallschacht <input type="checkbox"/> Verstopfung der Schnecke	<input type="checkbox"/> Lagerraum kontrollieren und ggf. Brennstoff nachfüllen <input type="checkbox"/> Motor und Verkabelung auf Schäden prüfen <input type="checkbox"/> Revisionsdeckel öffnen und Fallschacht auf Materialansammlungen kontrollieren <input type="checkbox"/> Austragschnecke frei machen
Fallschacht wird nicht voll!	<input type="checkbox"/> Verstopfung der Schnecke	<input type="checkbox"/> Austragschnecke im Testbetrieb bzw. im Handbetrieb kurzzeitig mehrmals vor- und rückwärts fahren Bleibt die Fehlermeldung bestehen: <input type="checkbox"/> Austragschnecke auf Verstopfung prüfen und ggf. frei machen
Fallschacht voll		
Motorschutz gef. Austragschnecke		
Motorschutz gef. Förderschnecke	<input type="checkbox"/> Verstopfung der Förderschnecke	<input type="checkbox"/> Förderschnecke im Testbetrieb bzw. im Handbetrieb kurzzeitig mehrmals vor- und rückwärts fahren Bleibt die Fehlermeldung bestehen: <input type="checkbox"/> Schnecke auf Verstopfung prüfen und ggf. frei machen
Zu oft Überstrom Austragschnecke	<input type="checkbox"/> Bei Verstopfung zu oft revidiert	<input type="checkbox"/> Austragschnecke frei machen und Verstopfung (Fremdkörper) beseitigen
Siebschnecke fördert nicht	<input type="checkbox"/> Kette gerissen <input type="checkbox"/> Abwurfrohr oder Verbindungsleitung zu Behälter verstopft <input type="checkbox"/> Sieb belegt	<input type="checkbox"/> Kettenräder auf gegenseitige Flucht kontrollieren, Kette erneuern <input type="checkbox"/> Abwurfrohr bzw. Verbindungsleitung auf Materialansammlung kontrollieren <input type="checkbox"/> Trog öffnen und Sieb reinigen

8 Anhang

8.1 Adressen

8.1.1 Adresse des Herstellers

FRÖLING
Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
AUSTRIA

TEL 0043 (0)7248 606 0
FAX 0043 (0)7248 606 600
INTERNET www.froeling.com

8.1.2 Adresse des Installateurs

Stempel