

DEUTSCH



Innovativ. Erfahren. Stark.



Montage- und Betriebsanleitung Feststoffdosierer mit Abschiebecontainer



V-BIO Combi / Combi 2D

mit Abschiebecontainer

Rev. 8 / 04.17 Art.Nr. 98216

Printed in Germany – Original Betriebsanleitung

Identifikationsdaten

Hier die Identifikationsdaten der Maschine eintragen.
Die Identifikationsdaten befinden sich auf dem Typenschild.

Maschinennummer: _____

Typ: _____

Baujahr: _____

Anschrift des Herstellers

Bernard van Lengerich
Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Betrieb: Grenzstraße 16
Postanschrift: Postfach 1154
D-48488 Emsbüren
Tel: +49 (0)5903 951-0
Fax: +49 (0)5903 951-34
Internet: <http://www.bvl-group.de>
E-Mail: info@bvl-group.de

Ersatzteil-Bestellung / Service

Adresse siehe Anschrift des Herstellers
Tel: +49 (0)5903 951-48
Fax: + 49 (0) 5903 951-37
Handy: + 49 (0) 172 281 63 22
Internet: <http://www.bvl-group.de>
E-Mail: info@bvl-group.de

Geben Sie beim Bestellen von Ersatzteilen bitte immer Baureihe, Typ, Maschinennummer und Baujahr der Maschine an.

Formales zur Betriebsanleitung

Artikel-Nummer: 97972
Erstelldatum: 04.17
© Copyright Bernard van Lengerich
Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, 2015

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur gestattet mit Genehmigung der Bernard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG.

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für ein Qualitätsprodukt aus der umfangreichen Produktpalette der Bernard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG entschieden. Wir danken Ihnen für das in uns gesetzte Vertrauen.

Stellen Sie beim Empfang der Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen. Prüfen Sie die Vollständigkeit der gelieferten Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer einschließlich der bestellten Sonderausstattungen anhand des Lieferscheins. Nur sofortige Reklamation führt zum Schadenersatz.

Lesen und beachten Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Montage- und Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise. Nach dem sorgfältigen Lesen können Sie die Vorteile Ihrer neu erworbenen Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer voll nutzen.

Stellen Sie sicher, dass alle Bediener der Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer diese Montage- und Betriebsanleitung lesen, bevor die Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer von ihnen in Betrieb genommen wird.

Die Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer sind mit Sonderausstattungen lieferbar. Durch die individuelle Ausstattung Ihrer Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer treffen eventuell nicht alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Beschreibungen auf Ihre Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer zu. Sonderausstattungen sind in dieser Montage- und Betriebsanleitung gekennzeichnet.

Wenn Sie Fragen zum Umgang mit der Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer oder dieser Montage- und Betriebsanleitung haben, wenden Sie sich bitte an uns.

Regelmäßiges Warten und rechtzeitiger Austausch von verschlissenen bzw. beschädigten Teilen erhöhen die Lebenserwartung Ihrer Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer.

Benutzer-Beurteilung

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

unsere Betriebsanleitungen werden regelmäßig aktualisiert. Mit Ihren Verbesserungsvorschlägen helfen Sie mit, eine immer benutzerfreundlichere Betriebsanleitung zu gestalten. Senden Sie uns ihre Vorschläge bitte per Fax.

Bernard van Lengerich

Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Betrieb: Grenzstraße 16

Postanschrift: Postfach 1154

D-48488 Emsbüren

Tel : +49 (0)5903 951-0

Fax: +49 (0)5903 951-34

E-Mail: info@bvl-group.de

Inhaltsverzeichnis

1	Benutzerhinweise	6
1.1	Zweck der Montage- und Betriebsanleitung	6
1.2	Aufbewahren der Montage- und Betriebsanleitung	6
1.3	Ortsangaben in der Montage- und Betriebsanleitung	7
1.4	Verwendete Darstellungen	8
1.5	Verwendete Begriffe	8
2	Sicherheitshinweise	9
2.1	Sicherheitsbewußtes Arbeiten	9
2.2	Organisatorische Maßnahmen	10
2.2.1	Verpflichtung des Betreibers	10
2.2.2	Verpflichtung des Bedieners	10
2.2.3	Qualifikation der Personen	11
2.2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	12
2.2.5	Fehlanwendungen	12
2.3	Produktsicherheit	13
2.3.1	Sicherheitsgerechtes Bedienen der Maschine	13
2.3.2	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	13
2.3.3	Bauliche Veränderungen	13
2.3.4	Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe	13
2.3.5	Gewährleistung und Haftung	14
2.4	Grundlegende Sicherheitshinweise	15
2.4.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise	15
2.4.2	Einsatz der Maschine	15
2.4.3	Hydraulik-Anlage	16
2.4.4	Elektrische Anlage	16
2.4.5	Reinigen, Warten und Instandhalten	17
2.5	Handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen	18
2.5.1	Handlungsbezogene Sicherheitshinweise	18
2.5.2	Wichtige Informationen	19
2.6	Warnhinweise und Instruktionshinweise	20
2.6.1	Warnhinweise	20
2.6.2	Instruktionshinweise	22
2.6.3	Platzierung der Warnhinweise und Instruktionshinweise	23
2.7	Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise und Warnhinweise	24
3	Technische Daten	25
3.1	Abmessungen V-BIO Combi	25
3.2	Abmessungen V-BIO Combi 2D	26
3.3	Typenschild und CE-Kennzeichnung	27
3.4	Belastbarkeitsgrenzen	28
3.5	Hydraulikaggregat	28
3.6	Betriebsmittel	28
3.7	Angaben zur Geräusentwicklung	28
4	Aufbau und Funktion	29
4.1	Übersicht Maschinentypen	29
4.2	Feststoffdosiereinheit V-Mix Combi/Combi 2D	30
4.3	Abschiebecontainer	30
4.4	Hydraulikaggregat	31
4.5	Wiegeeinrichtung	31
4.5.1	Drucksensor (Wiegezellen)	31

4.6	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	32
4.6.1	Schutzabdeckung	32
4.6.2	Stirnträger	33
4.6.3	Schutzgitter	33
4.6.4	Not-Halt Einrichtung	33
5	Transport, Aufstellen und Erstinbetriebnahme	34
5.1	Lieferumfang bei Auslieferung	35
5.2	Ver- und Entladen der Maschine	37
5.3	Maschine aufstellen	38
5.4	Elektroanschluss montieren	39
5.5	Funktion der Maschine überprüfen	39
6	Einsatz der Maschine	40
7	Reinigen, Warten und Instandhalten	41
7.1	Reinigen	42
7.1.1	Reinigen mit Hochdruckreiniger/Dampfstrahler	42
7.2	Schmieren	43
7.2.1	Übersicht zum Schmierplan	43
7.2.2	Übersicht – Schmierstellen	44
7.3	Wartungsplan - Übersicht	45
7.4	Einstieg in den Dosier- und Mischbereich	46
7.5	Einstieg in den Bereich hinter dem Schubschild	48
7.6	Arbeiten an der Hydraulik-Anlage	49
7.6.1	Hydraulik-Anlage drucklos schalten	50
7.6.2	Kennzeichnung von Hydraulik-Schlauchleitungen	51
7.6.3	Inspektions-Kriterien für Hydraulik-Schlauchleitungen	51
7.6.4	Ein- und Ausbau von Hydraulik-Schlauchleitungen	52
7.7	Anzugsmomente für Schraubverbindungen	53
8	Störungen	54
9	Anhang	55
9.1	EG-Einbauerklärung	55
9.2	Mitgelieferte Dokumentationen	56

1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Ihnen Informationen zum Umgang mit der Montage- und Betriebsanleitung der unvollständigen Maschine Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer V-BIO Combi/Combi 2D. Die unvollständige Maschine Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer V-BIO Combi/Combi 2D wird im weiteren Verlauf der Montage- und Betriebsanleitung auch als Maschine bezeichnet.

1.1 Zweck der Montage- und Betriebsanleitung

Diese Montage- und Betriebsanleitung:

- beschreibt das Montieren, Bedienen, Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine,
- gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit der Maschine.

Sollten Sie dennoch Fragen haben, wenden Sie sich bitte an uns.

1.2 Aufbewahren der Montage- und Betriebsanleitung

Die Montage- und Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine. Bewahren Sie deshalb diese Montage- und Betriebsanleitung:

- immer an der Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer bzw. an der Gesamtanlage auf,
- für eine künftige Verwendung auf.

Geben Sie diese Montage- und Betriebsanleitung beim Verkauf der Maschine an den Käufer weiter.

1.3 Ortsangaben in der Montage- und Betriebsanleitung

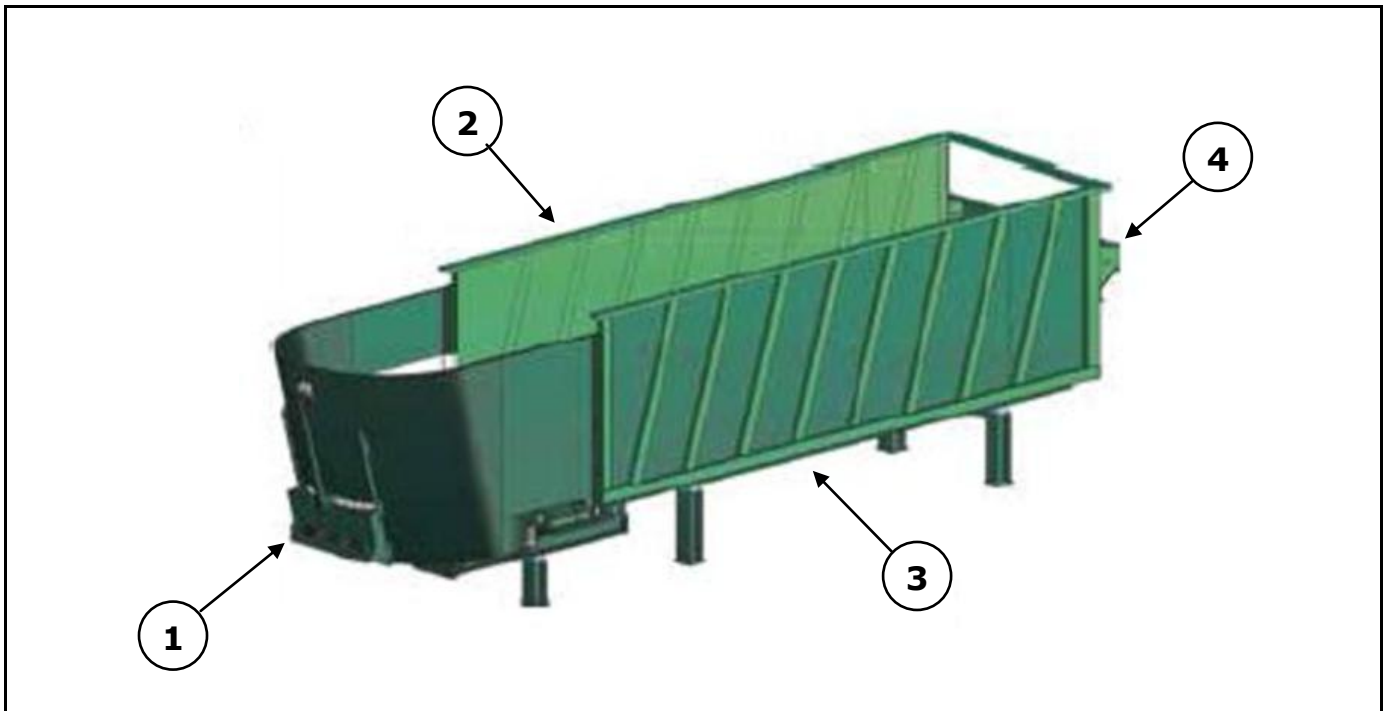


Abb. 1-1

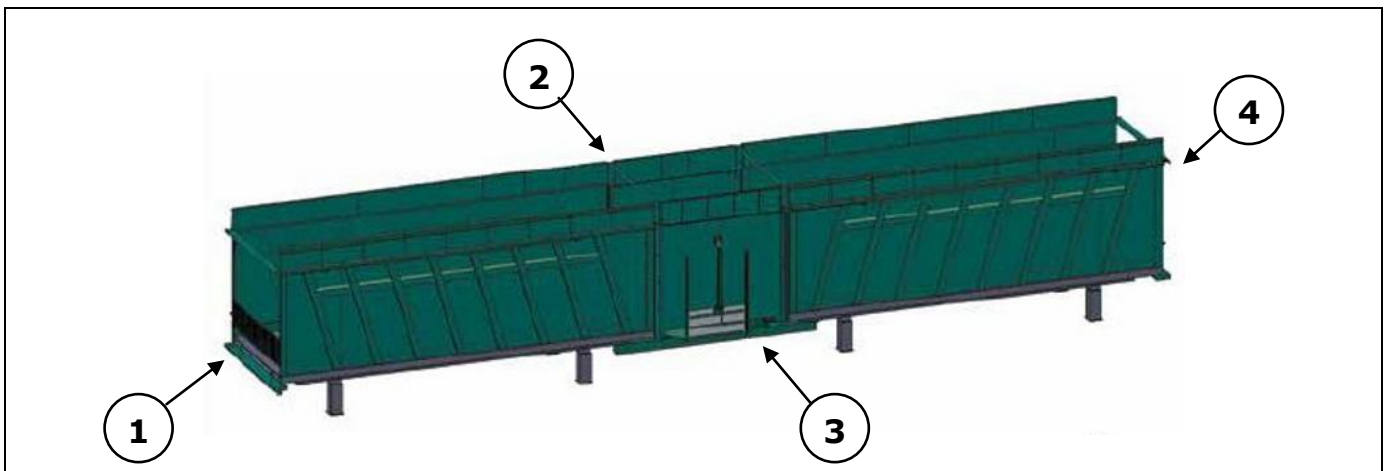


Abb. 1-2

- (1) Vorderseite
- (3) Rechte Seite

- (2) Linke Seite
- (4) Rückseite

1.4 Verwendete Darstellungen

Handlungsanweisungen und Reaktionen

Tätigkeiten, die in einer vorgegebenen Reihenfolge ausgeführt werden müssen, sind als nummerierte Handlungsanweisungen dargestellt.

Halten Sie diese Reihenfolge unbedingt ein. In manchen Fällen ist das Ergebnis der Handlungsanweisung durch einen Pfeil markiert.

Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1
- Ergebnis von Handlungsanweisung 1
2. Handlungsanweisung 2

Aufzählungen

Aufzählungen ohne vorgegebene Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt.

Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionszahlen in Abbildungen

Ziffern in runden Klammern verweisen auf die Positionszahlen der nebenstehenden Abbildung.

Beispiel (1)

- Position 1 der nebenstehenden Abbildung

1.5 Verwendete Begriffe

Der Begriff ...	bezeichnet ...
Arbeitswerkzeuge	... den Getriebemotor, das Getriebe, die Dosierschnecke, die Schneidmesser, der Schubschild und die Teleskopzylinder.
dritte Personen	... alle anderen Personen außer den Bediener.
Gefährdung	... die Quelle einer möglichen Verletzung oder Gesundheitsschädigung.
Hersteller	... die Firma Bernard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG.
Maschine	... die Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer V-BIO Combi/Combi 2D.

2 Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält wichtige Hinweise für den Betreiber und den Bediener zum sicherheitsgerechten und störungsfreien Betrieb der Maschine.



Beachten Sie alle Sicherheitshinweise dieser Montage- und Betriebsanleitung!

Die meisten Unfälle werden verursacht, indem einfachste Sicherheitsregeln nicht beachtet werden.

Durch das Beachten aller Sicherheitshinweise dieser Montage- und Betriebsanleitung helfen Sie mit, das Entstehen von Unfällen zu verhindern.

2.1 Sicherheitsbewußtes Arbeiten

Die Maschine ist gebaut nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch können beim Verwenden der Maschine Gefahren und Beeinträchtigungen entstehen:

- für Leib und Leben des Bedieners oder dritter Personen,
- für die Maschine selbst,
- an anderen Sachwerten.

Beachten Sie für den sicherheitsgerechten Betrieb der Maschine:

- diese Montage- und Betriebsanleitung, insbesondere:
 - die grundlegenden Sicherheitshinweise, die handlungsbezogenen Sicherheitshinweise, die Handlungsanweisungen,
 - die Angaben zur bestimmungsgemäßen Verwendung.
- die Warnhinweise an der Maschine,
- die nationalen, allgemeingültigen Regelungen zum Arbeitsschutz, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz,

Betreiben Sie die Maschine nur in einem sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand.

2.2 Organisatorische Maßnahmen



Die Montage- und Betriebsanleitung:

- immer am Einsatzort der Maschine aufbewahren,
- muss jederzeit für Bediener und Wartungspersonal frei zugänglich sein.

2.2.1 Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber ist verpflichtet:

- die nationalen, allgemeingültigen Regelungen zum Arbeitsschutz, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten,
- nur Personen mit/an der Maschine arbeiten zu lassen, die:
 - mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind,
 - in die Arbeiten mit/an der Maschine unterwiesen sind,
 - diese Montage- und Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- alle Warnhinweise an der Maschine in lesbarem Zustand zu halten,
- beschädigte Warnhinweise zu erneuern,
- die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen bereitzustellen, wie z. B.:
 - Schutzbrille,
 - Arbeitshandschuhe,
 - Sicherheitsschuhe,
 - Schutzanzug,
 - Hautschutzmittel, etc.

2.2.2 Verpflichtung des Bedieners

Alle Personen, die mit Arbeiten mit/an der Maschine beauftragt sind, sind verpflichtet, vor Arbeitsbeginn:

- die nationalen, allgemeingültigen Regelungen zum Arbeitsschutz, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten,
- das Kapitel "Qualifikation der Personen", ab Seite 11 dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten,
- das Kapitel "Warnhinweise und Instruktionshinweise", ab Seite 20 dieser Betriebsanleitung zu lesen und die Warnhinweise beim Betrieb der Maschine zu befolgen,
- sich mit der Maschine vertraut zu machen,
- die Kapitel dieser Montage- und Betriebsanleitung zu lesen, die für das Ausführen der ihnen übertragenen Arbeitsaufgaben wichtig sind.

Stellt der Bediener fest, dass eine Einrichtung sicherheitstechnisch nicht einwandfrei ist, muss der Bediener diesen Mangel unverzüglich beseitigen. Gehört dies nicht zur Arbeitsaufgabe des Bedieners oder fehlen entsprechende Sachkenntnisse, muss der Bediener den Mangel dem Vorgesetzten oder dem Betreiber melden.

2.2.3 Qualifikation der Personen



Nur geschulte und unterwiesene Personen dürfen mit/an der Maschine arbeiten. Der Betreiber muss die Zuständigkeiten der Personen für das Bedienen, Warten und Instandhalten klar festlegen.

Eine anzulernende Person darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person mit/an der Maschine arbeiten.

Der Betreiber darf nur die in dieser Montage- und Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten ausführen.

Nur Fachwerkstätten dürfen Arbeiten an der Maschine ausführen, die besonderes Fachwissen voraussetzen. Fachwerkstätten verfügen über qualifiziertes Personal und geeignete Hilfsmittel (Werkzeuge, Hebe- und Abstützvorrichtungen) zum sach- und sicherheitsgerechten Ausführen dieser Arbeiten.

Das gilt für alle Arbeiten:

- die nicht in dieser Montage- und Betriebsanleitung genannt sind,
- die in dieser Montage- und Betriebsanleitung mit dem Zusatz "Werkstattarbeit" gekennzeichnet sind.

Personen Tätigkeit	Für die Tätigkeit speziell ausge- bildete Person 1)	Unterwiesene Person 2)	Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Fachwerkstatt) 3)
Verladen/Transport	X	X	X
Inbetriebnahme	--	X	X
Einrichten, Rüsten	--	X	X
Betrieb	--	X	X
Reinigen, Warten und Instandhalten	--	X	X
Störungssuche und -beseitigung	--	X	X
Entsorgen	X	--	--

Legende:

X erlaubt

-- nicht erlaubt

- 1) Eine Person, die eine spezifische Aufgabe übernehmen kann und diese für eine entsprechend qualifizierte Firma durchführen darf.
- 2) Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.
- 3) Personen mit fachspezifischer Ausbildung gelten als Fachkraft. Sie können aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und der Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen.

Anmerkung: Eine einer fachlichen Ausbildung gleichwertige Qualifikation kann auch durch eine mehrjährige Tätigkeit auf dem betreffenden Arbeitsgebiet erworben worden sein.

2.2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer V-BIO Combi/Combi 2D dient ausschließlich dem Aufnehmen und Dosieren von Silage und anderen nachwachsenden Rohstoffen.

Das spezifische Gewicht dieser Güter darf 500 kg pro m³ nicht überschreiten.

Die Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer ist grundsätzlich außerhalb der explosionsgefährdeten Bereiche (EX-Zonen) aufzustellen.

Die unvollständige Maschine Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn sie in die Gesamtanlage integriert ist und die CE-Konformität der Gesamtanlage festgestellt ist.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als Fehlanwendung und ist nicht bestimmungsgemäß. Für daraus entstehende Schäden haftet die Bernard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- Der Einsatz innerhalb der im Kapitel 3 „Technische Daten“ genannten Leistungsgrenzen.
- Die Verwendung in der Art und Weise wie in der Montage- und Betriebsanleitung beschrieben.
- Das Beachten aller Hinweise und Vorschriften aus der Montage- und Betriebsanleitung und aller Begleitdokumente.
- Das Einhalten der vorgeschriebenen oder in der Montage- und Betriebsanleitung, einschließlich ihrer Begleitdokumente angegebenen Fristen für Inspektions- und Wartungsarbeiten.
- Dass alle Tätigkeiten nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Dass Ersatzteile nur gemäß den gleichen Spezifikationen eingesetzt werden dürfen.
- Dass Umbauten und Einsatz von fremdem Zubehör nur mit unserem Einverständnis erfolgen dürfen.

2.2.5 Fehlanwendungen

Als Fehlanwendung gilt insbesondere:

- Die Verwendung für andere, nicht bei der Bestellung deklarierte, Produkte.
- Die Verwendung von Produkten mit veränderten Produkteigenschaften.
- Das Fördern von harten/festen Materialien wie z.B. Steine, Metallgegenstände usw., die zu Schäden an der unvollständigen Maschine bzw. zum Ausfall der unvollständigen Maschine führen.
- Die Bedienung, Wartung und Reparatur der unvollständigen Maschine durch unbefugte und nicht eingewiesene Personen.
- Der Betrieb der Feststoffdosiereinheit ohne eine gültige CE-Kennzeichnung der Gesamtanlage.
- Der Betrieb in einer EX-Zone.

2.3 Produktsicherheit

2.3.1 Sicherheitsgerechtes Bedienen der Maschine

Die Maschine darf erst dann gestartet und bedient werden, wenn sich keine Personen im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten.

2.3.2 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

- Betreiben Sie die Maschine nur, wenn alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sachgerecht angebracht und voll funktionsfähig sind.
Fehlerhafte oder demontierte Sicherheits- und Schutzeinrichtungen können zu gefährlichen Situationen führen.
- Prüfen Sie alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.

2.3.3 Bauliche Veränderungen

- Sie dürfen bauliche Veränderungen, An- oder Umbauten nur dann an der Maschine vornehmen, wenn Ihnen hierzu die schriftliche Genehmigung des Herstellers vorliegt.
- Verwenden Sie nur Originalteile oder vom Hersteller freigegebene Umbau- und Zubehörteile, damit:
 - die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält,
 - die einwandfreie Funktion der Maschine gewährleistet ist.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, verursacht durch:
 - eigenmächtige Veränderungen der Maschine,
 - nicht freigegebene Umbau- und Zubehörteile,
 - Schweiß- und Bohrarbeiten an tragenden Teilen der Maschine.

2.3.4 Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe

Ersetzen Sie unverzüglich Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand.

Verwenden Sie hierzu nur Originalteile des Herstellers oder vom Hersteller freigegebene Teile. Bei Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen von Drittherstellern ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden durch das Verwenden von nicht freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen.

Verschleißteile unterliegen nicht der Gewährleistung!

Verschleißteile sind unter anderem:

- Messer und deren Halterungen und Befestigungen
- Mischschnecken, gesamte Mischschnecken und Teile von Mischschnecken
- Scherbolzen

Bei den Verschleißteilen sind in regelmäßigen Abständen von 4 Wochen Messungen bzw. Sichtkontrollen durchzuführen.

Bei einem hohen Verschleiß können die Mischschnecken bei einem Mehrspindler untereinander getauscht werden. Somit wird ein gleichmäßiger Verschleiß erreicht und die Gesamtlebensdauer der Mischschnecken verlängert.

Bei einem hohen Verschleißgrad ist der Einsatz von Edelstahl-schnecken empfehlenswert.

2.3.5 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen". Diese sind dem Betreiber spätestens mit Vertragsabschluss ausgehändigt worden.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäßes Verwenden der Maschine,
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Maschine,
- Betreiben der Maschine mit defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen,
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Inbetriebnehmen, Einsetzen und Warten,
- eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Maschine,
- mangelhaftes Überwachen von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen,
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen,
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

2.4 Grundlegende Sicherheitshinweise

Grundlegende Sicherheitshinweise:

- gelten grundsätzlich für den sicherheitsgerechten Betrieb der Maschine,
- sind in den nachfolgenden Unterkapiteln zusammengefasst.

2.4.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise

- Beachten Sie neben den Sicherheitshinweisen dieses Kapitels auch die allgemeingültigen nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Tragen Sie bei Arbeiten an der Maschine Ihre persönliche Schutzausrüstung.
- Beachten Sie die an der Maschine angebrachten Warnhinweise und Instruktionshinweise. Sie erhalten dadurch wichtige Hinweise für den sicherheitsgerechten und störungsfreien Betrieb der Maschine.
- Beachten Sie neben den grundlegenden Sicherheitshinweisen dieses Kapitels auch die handlungsbezogenen Sicherheitshinweise der anderen Kapitel.
- Verweisen Sie Personen aus dem Nahbereich der Maschine, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.

2.4.2 Einsatz der Maschine

- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn vertraut mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen der Maschine sowie mit deren Funktionen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät.
- Tragen Sie eng anliegende Kleidung. Locker getragene Kleidung erhöht die Gefährdung durch Erfassen oder Aufwickeln an Antriebswellen.
- Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind.
- Nur eine Person darf die Maschine bedienen. Verweisen Sie dritte Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine, bevor Sie Maschine bedienen.
- Steigen Sie nur in den Dosierbehälter ein:
 - wenn die Maschine ausgeschaltet ist und gegen unvorhergesehenes Wiedereinschalten gesichert ist.
 - über eine Dosieröffnung bei vollständig geöffnetem, gesichertem Dosierschieber,
 - wenn Sie persönliche Schutzeinrichtung tragen.
 - unter größtmöglicher Vorsicht. Beachten Sie die Position der Schneidmesser an der Dosierschnecke.
- Beim Öffnen und Schließen der Dosierschieber bestehen Gefährdungen durch Quetschen. Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich, bevor Sie Dosierschieber öffnen oder schließen.
- Greifen Sie niemals durch eine Dosieröffnung in den Dosierbehälter, solange die Maschine läuft.
- Behälter nicht besteigen.
- Nicht über die Oberkante der Behälter beugen.

2.4.3 Hydraulik-Anlage

Die Hydraulik-Anlage steht unter hohem Druck.

- Achten Sie auf korrektes Anschließen der Hydraulik-Schlauchleitungen.
- Der maximal zulässige Betriebsdruck von 200 bar darf nicht überschritten werden.
- Blockieren Sie keine Stellteile auf der Maschine, die zum direkten Ausführen von hydraulischen Bewegungen von Bauteilen dienen, z. B. Klapp-, Schwenk- und Schiebevorgänge.

Die jeweilige Bewegung muss automatisch stoppen, wenn Sie das entsprechende Stellteil loslassen.

Dies gilt nicht für Bewegungen von Einrichtungen:

- die kontinuierlich sind,
- die automatisch geregelt sind,
- die funktionsbedingt eine Schwimmstellung oder Druckstellung erfordern.
- Vor Arbeiten an der Hydraulik-Anlage:
 - angehobene bewegliche Teile der Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken sichern,
 - Hydraulik-Anlage drucklos machen.
- Lassen Sie Hydraulik-Schlauchleitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen.
- Tauschen Sie Hydraulik-Schlauchleitungen bei augenfälligen Mängeln, Beschädigungen und Alterung aus. Verwenden Sie nur Original-Hydraulik-Schlauchleitungen.
- Die Verwendungsdauer der Hydraulik-Schlauchleitungen darf fünf Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren.

Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotenzials, festgelegt werden. Für Schläuche und Hydraulik-Schlauchleitungen aus Thermoplasten gelten die gleichen Richtwerte.

- Bei Schäden am Hydrauliksystem die Anlage sofort drucklos schalten.
- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulik-Schlauchleitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und schwere Verletzungen verursachen.

Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf. Infektionsgefahr.

2.4.4 Elektrische Anlage

- Schalten Sie vor allen Arbeiten an der elektrischen Anlage die Spannungsversorgung ab. Hauptschalter auf „AUS“ stellen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Sicherungen. Bei Verwendung stärkerer Sicherungen kann die elektrische Anlage zerstört werden – es besteht Brandgefahr.
- Lassen Sie Elektroinstallationen nur durch qualifiziertes Fachpersonal und Schaltplan durchführen.

2.4.5 Reinigen, Warten und Instandhalten

- Führen Sie vorgeschriebene Arbeiten zum Reinigen, Warten und Instandhalten fristgerecht durch.
- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten, bevor Sie die Maschine reinigen, warten oder instand halten! Hauptschalter auf „AUS“ stellen und diesen sichern.
- Trennen Sie stets die Stromzufuhr, bevor Sie Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung ausführen.
- Vorhandene mechanische, elektrische oder elektronische Restenergien können unbeabsichtigte Bewegungen der Maschine auslösen.
Beachten Sie bei Arbeiten zum Warten und Instandhalten das Vorhandensein von Restenergien in der Maschine.
- Befestigen und sichern Sie größere Baugruppen sorgfältig an Hebezeugen, bevor Sie größere Baugruppen austauschen.
- Prüfen Sie regelmäßig den festen Sitz von Schrauben und Muttern. Ziehen Sie gelockerte Schrauben und Muttern nach.
- Sichern Sie die angehobene Maschine bzw. angehobene Teile der Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie die Maschine reinigen, warten oder instand halten.
- Benutzen Sie beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und schnittfeste Schutzhandschuhe.
- Kontrollieren Sie gelöste Schraubverbindungen auf festen Sitz. Überprüfen Sie die Funktion von Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nach dem Beenden der Wartungsarbeiten.
- Entsorgen Sie Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß.
- Verwendete Stoffe und Materialien zum Reinigen der Maschine sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere:
 - bei Arbeiten an Schmiersystemen und -einrichtungen,
 - beim Reinigen mit Lösungsmitteln.
- Ersatzteile müssen mindestens den festgelegten technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen! Dies ist durch das Verwenden von Originalteilen immer gegeben.
- Beachten Sie die Intervalle zum Warten von Verschleißteilen.

2.5 Handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen

In der Montage- und Betriebsanleitung befinden sich handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen. Signalwörter und Symbole dienen dazu, handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen auf einen Blick erkennen zu können.

2.5.1 Handlungsbezogene Sicherheitshinweise

Handlungsbezogene Sicherheitshinweise:

- warnen vor Gefahren, die in einer bestimmten Situation oder im Zusammenhang mit einem bestimmten Verhalten auftreten können,
- stehen in den einzelnen Kapiteln unmittelbar vor einer gefahrbringenden Tätigkeit,
- sind gekennzeichnet durch das dreieckige Sicherheitssymbol und einem vorstehenden Signalwort. Das Signalwort beschreibt die Schwere der drohenden Gefährdung.

GEFAHR



GEFAHR

kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die schwerste Körperverletzung (Verlust von Körperteilen oder Langzeitschäden) oder Tod zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

Durch Nichtbeachten der mit "GEFAHR" gekennzeichneten Sicherheitshinweise droht unmittelbar schwerste Körperverletzung mit möglicher Todesfolge.

WARNUNG



WARNUNG

kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die schwerste Körperverletzung oder Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Durch Nichtbeachten der mit "WARNUNG" gekennzeichneten Sicherheitshinweise droht unter Umständen schwerste Körperverletzung mit möglicher Todesfolge.

VORSICHT



VORSICHT

kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Durch Nichtbeachten der mit "VORSICHT" gekennzeichneten Sicherheitshinweise drohen unter Umständen leichte oder mittlere Körperverletzungen.

2.5.2 Wichtige Informationen

Wichtige Informationen:

- liefern Hinweise für einen sachgerechten Umgang mit der Maschine,
- liefern Anwendungstipps zum optimalen Benutzen der Maschine,
- sind gekennzeichnet durch die nachstehenden Symbole.



WICHTIG

kennzeichnet eine Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen oder Sachschäden an der Maschine oder in der Umgebung führen.



HINWEIS

kennzeichnet Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen.

Diese Hinweise helfen, alle Funktionen der Maschine optimal zu nutzen.

2.6 Warnhinweise und Instruktionshinweise



An der Maschine sind folgende Hinweise angebracht:

- Warnhinweise kennzeichnen Gefahrenstellen an der Maschine und warnen vor Gefahren, die in einer bestimmten Situation oder im Zusammenhang mit einem bestimmten Verhalten auftreten können.
- Instruktionshinweise enthalten Informationen zu einem sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Diese Hinweise immer in sauberem und gut lesbarem Zustand halten. Unlesbare Hinweise ersetzen. Die Warn- und Instruktionshinweise anhand der Bestell-Nummer beim Händler anfordern.

2.6.1 Warnhinweise

Ein Warnhinweis besteht aus 2 Piktogrammen:

(1) Piktogramm zum Beschreiben der Gefährdung

Das Piktogramm zeigt die bildhafte Beschreibung der Gefährdung, umgeben von einem dreieckigen Sicherheitssymbol.

(2) Piktogramm zum Vermeiden der Gefährdung

Das Piktogramm zeigt die bildhafte Anweisung zum Vermeiden der Gefährdung.



Erläuterungen zu den Warnhinweisen

Die folgende Auflistung enthält:

- in der rechten Spalte alle an der Maschine vorhandenen Warnhinweise,
- in der linken Spalte die folgenden Angaben zum rechts stehenden Warnhinweis:
 1. Die Bestell-Nummer.
 2. Die Beschreibung der Gefährdung, z. B. "Gefährdung durch Schneiden oder Abschneiden für Finger oder Hand, verursacht durch zugängliche, bewegliche Teile die am Arbeitsprozess teilnehmen!"
 3. Die Folgen beim Missachten der Anweisung(en) zum Vermeiden der Gefährdung, z. B. "Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen."
 4. Die Anweisung(en) zum Vermeiden der Gefährdung, z. B. "Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange sich dort Teile bewegen können."

Bestell-Nummer und Erläuterung

72720

⚠️ WARNUNG

Lesen und beachten Sie die Montage- und Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen!

Warnhinweis



72730

⚠️ WARNUNG

Gefährdung durch Quetschen für Finger oder Hand, verursacht durch zugängliche, bewegliche Teile der Maschine!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

- Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange sich dort Teile bewegen können.
- Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine, bevor Sie Teile der Maschine bewegen.

Warnhinweis



72732

⚠️ WARNUNG

Gefährdung durch Schneiden oder Abschneiden für Finger und Hand, verursacht durch zugängliche, bewegliche Teile die am Arbeitsprozess teilnehmen!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

- Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Motor läuft.

Warten Sie den vollständigen Stillstand aller beweglichen Teile der Maschine ab, bevor Sie in die Gefahrenstelle greifen.

Warnhinweis

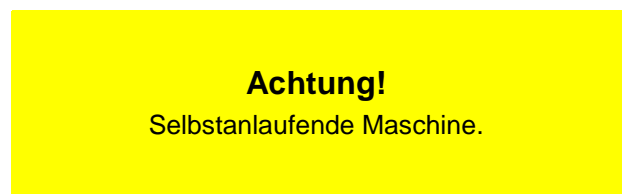


94782

⚠️ WARNUNG

Warnung vor selbsttätigem Anlauf der Maschine.

Warnhinweis

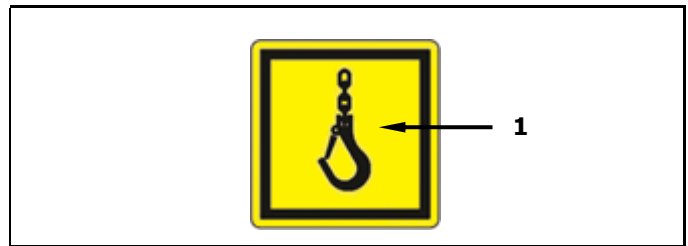


2.6.2 Instruktionshinweise

Ein Instruktionshinweis besteht aus einem Piktogramm:

(1) Piktogramm mit Informationen zu einem sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Das Piktogramm enthält die Informationen in bildlicher oder beschreibender Darstellung oder in Tabellenform.



Bestell-Nummer und Erläuterung

85203

Dieses Piktogramm kennzeichnet Befestigungspunkte zum Befestigen von Anschlagmitteln zum Ver- und Entladen der Maschine mit einem Lastträger.

Befestigen Sie Ihre Anschlagmittel nur in/an den gekennzeichneten Befestigungspunkten.

Instruktionshinweis



2.6.3 Platzierung der Warnhinweise und Instruktionshinweise

Die folgenden Abbildungen zeigen die Anordnung der Warnhinweise und Instruktionshinweise an der Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer.

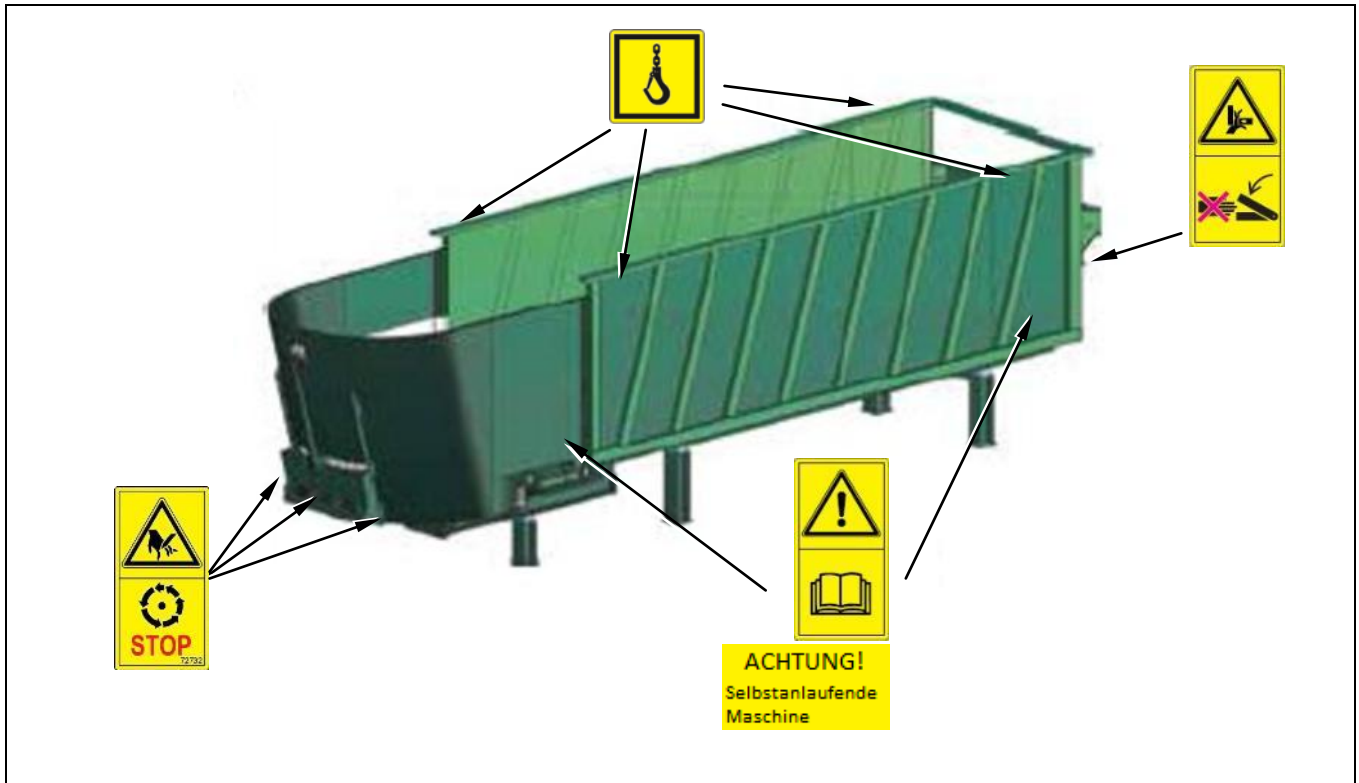


Abb. 2-1

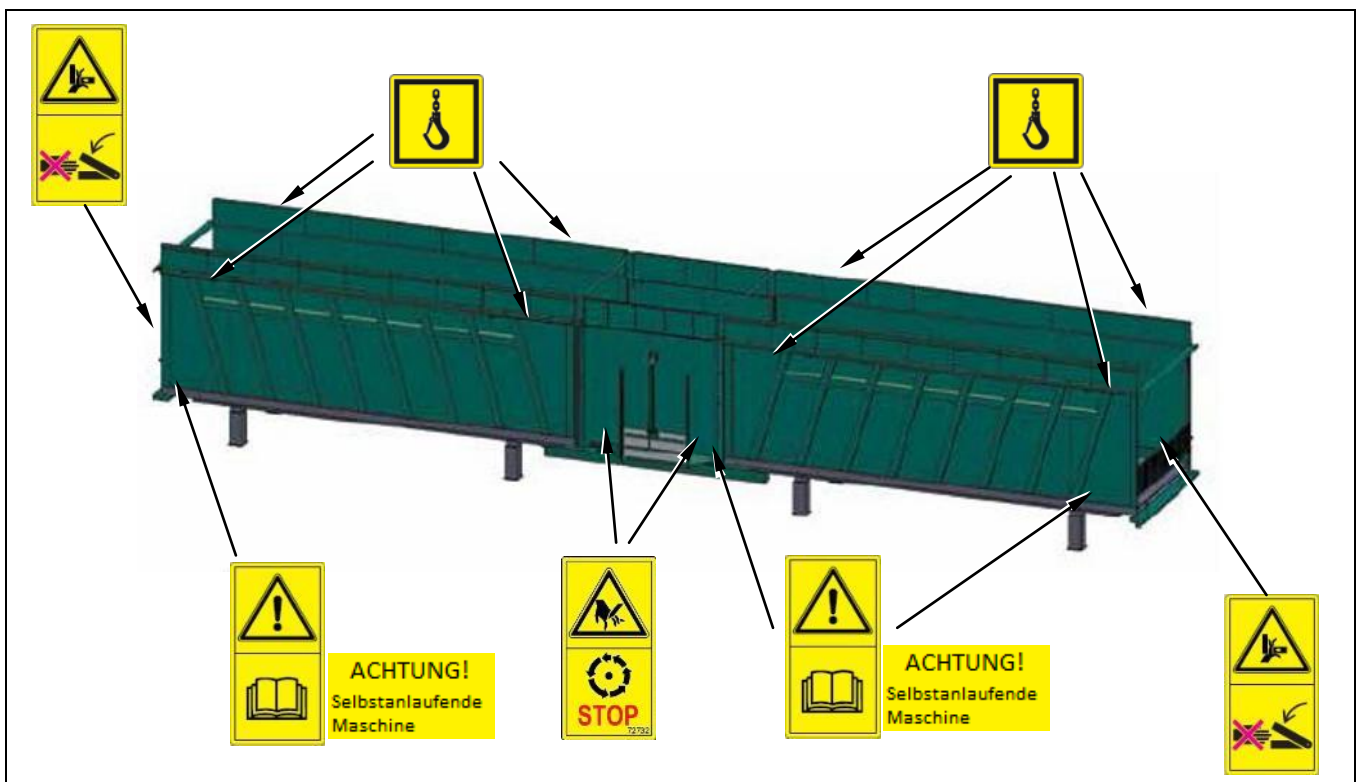


Abb. 2-2

2.7 Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise und Warnhinweise

Das Nichtbeachten der Sicherheitshinweise und Warnhinweise kann:

- Gefährdungen für Personen, Umwelt und Maschine verursachen, wie z. B.:
 - Gefährdung von Personen durch nicht abgesicherte Arbeitsbereiche,
 - Versagen wichtiger Funktionen der Maschine,
 - Versagen vorgeschriebener Methoden zum Warten und Instandhalten,
 - Gefährdung von Personen durch mechanische und chemische Einwirkungen,
 - Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Hydrauliköl.
- zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

3 Technische Daten

3.1 Abmessungen V-BIO Combi

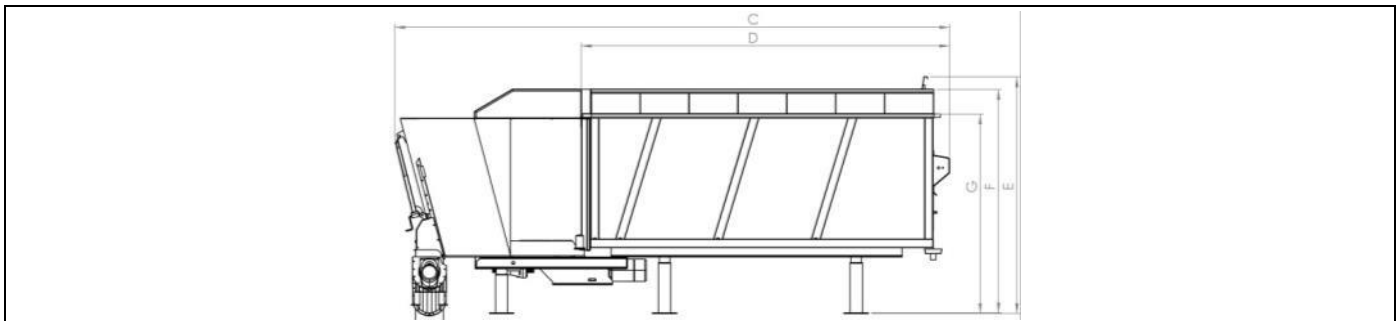


Abb. 3-1: Seitenansicht Austrag mittig

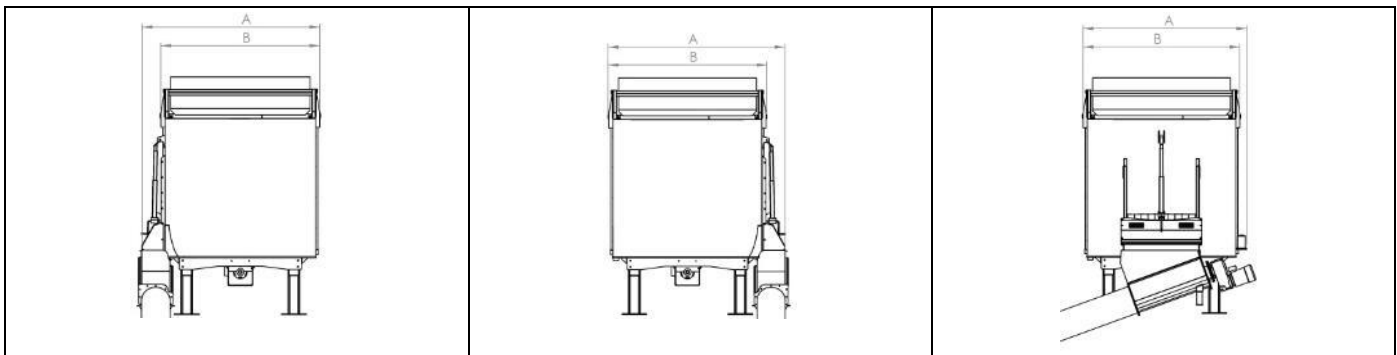


Abb. 3-2: Austrag links

Abb. 3-3: Austrag rechts

Abb. 3-4: Austrag mittig

Typ	V-Bio Combi 40	V-Bio Combi 45	V-Bio Combi 50	V-Bio Combi 60
Breite [m]				
A = Gesamt	2,85/2,65*	2,85/2,65*	2,85/2,65*	2,85/2,65*
B = Behälter	2,55	2,55	2,55	2,55
Länge [m]				
C = Gesamt	9	9	10,6	10,6
D = Behälter	5,9	5,9	7,25	7,25
Höhe [m]				
E = Gesamt	3,85	3,85	3,85	3,85
F = Mit Aufsatz	-	3,65	-	3,65
G = Ohne Aufsatz	3,25	-	3,25	-
Volumen [m³]				
Volumen ca.	40	45	50	60
Gewicht [t]	7,25	7,5	7,8	8,1

*Breite mit Austrag mittig



Die Abmessungen entsprechen den Maßen des V-BIO Combi ohne Förderschnecke.
Die abgebildete Förderschnecke ist nicht im Lieferumfang enthalten.

3.2 Abmessungen V-BIO Combi 2D

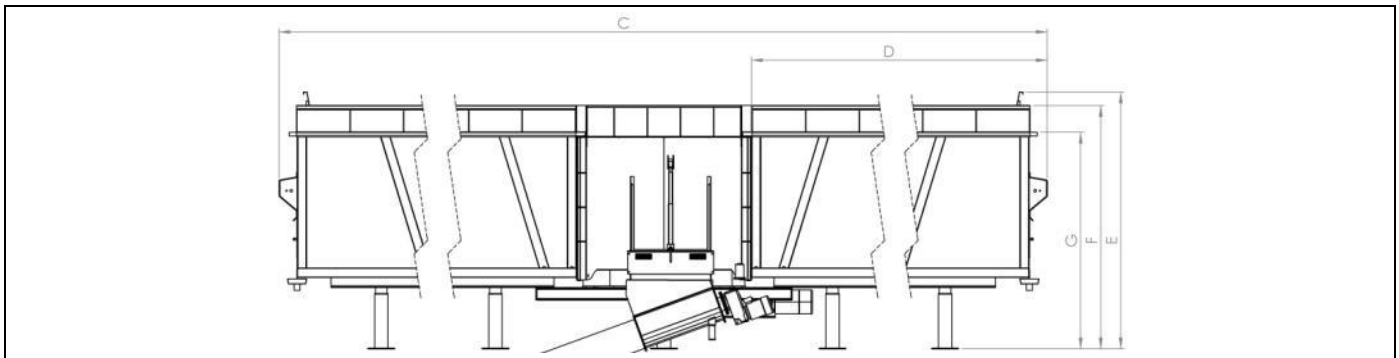


Abb. 3-5: Seitenansicht

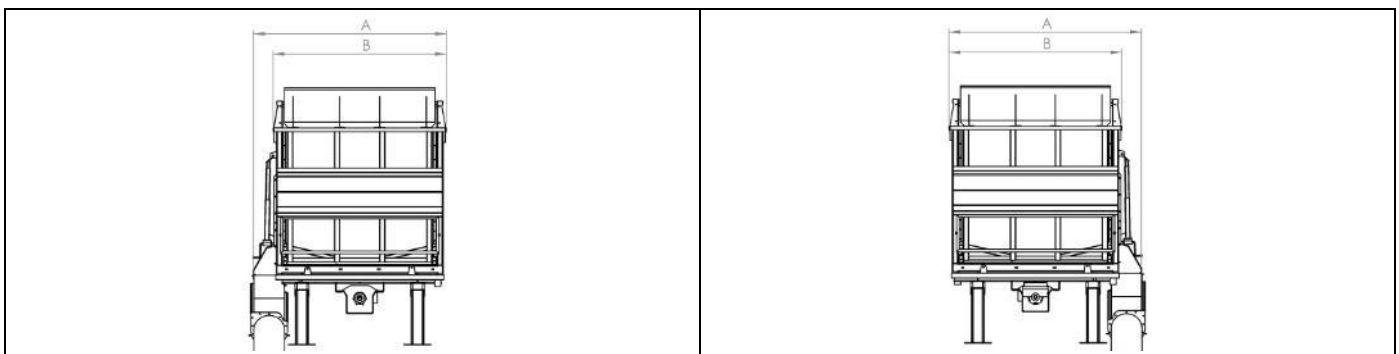


Abb. 3-6: Seitenansicht Austrag links

Abb. 3-7:Seitenansicht Austrag rechts

Typ	V-Bio Combi 80-2D	V-Bio Combi 100-2D
Breite [m]		
A = Gesamt	2,85	2,85
B = Behälter	2,55	2,55
Länge [m]		
C = Gesamt	14,4	17,6
D = Behälter	5,9	7,25
Höhe [m]		
E = Gesamt	3,85	3,85
F = Mit Aufsatz	3,65	3,65
G = Ohne Aufsatz	-	-
Volumen [m³]		
Volumen ca.	80	100
Gewicht [t]	11,2	12,4



Die Abmessungen entsprechen den Maßen des V-BIO Combi 2D ohne Förderschnecke.
Die abgebildete Förderschnecke ist nicht im Lieferumfang enthalten.

3.3 Typenschild und CE-Kennzeichnung

Die folgenden Abbildungen zeigen die Anordnung von Typenschild und CE-Kennzeichnung.



Die gesamte Kennzeichnung besitzt Urkundenwert und darf nicht verändert oder unkenntlich gemacht werden.

(1) Typenschild mit CE-Kennzeichnung

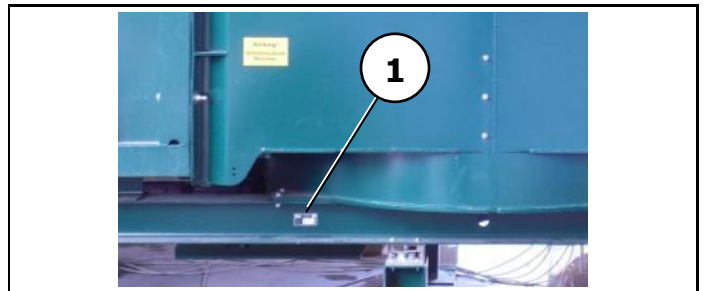


Abb. 3-8

Auf dem Typenschild sind angegeben:

- Hersteller
- Typ
- Maschinen-Nr.
- Baujahr



Abb. 3-9

3.4 Belastbarkeitsgrenzen

Gelenkwelldrehzahl		
max.:	250 U/min	
min.:	150 U/min	
Spezifisches Gewicht des Verarbeitungsmaterials		
max.	500 kg pro m ³	
Einfüllgewicht		
Container	Combi 4000/4500	Combi 5000/6000
max.	24 t	30 t

3.5 Hydraulikaggregat

Hersteller:	Fecht Hydraulik GmbH
Systemdruck:	200 bar
Volumenstrom:	10 l/min



Weitere Informationen zu dem Hydraulikaggregat entnehmen Sie bitte der mitgelieferten Fremddokumentation des Herstellers Fecht Hydraulik GmbH.

3.6 Betriebsmittel

Verwendete Öle/Fette	
Getriebeöl	ISO VG 150 SAE 80/W85 API GL5 DIN 51512
Schmierfett	Mehrzweckfett NLG L2 DIN 51502
	BvL Farmgrease NSF H1 ISO 21469 Art-Nr. 97905
Hydrauliköl	HLP 32

3.7 Angaben zur Geräusentwicklung

Der von der Maschine erzeugte Schalldruckpegel liegt unter 70 dB(A).

4 Aufbau und Funktion

Dieses Kapitel enthält umfassende Informationen zum Aufbau der Maschine und die Funktionen der einzelnen Baugruppen.

Lesen Sie dieses Kapitel möglichst direkt an der Maschine. So machen Sie sich am besten mit der Maschine vertraut.

4.1 Übersicht Maschinentypen

Die Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer ist in den Typen **V-BIO Combi** und **V-BIO Combi 2D** verfügbar und dient dem Aufnehmen und Dosieren von Silage und anderen nachwachsenden Rohstoffen. Die **V-BIO Combi** ist mit einem und die **V-BIO Combi 2D** mit zwei Abschiebecontainern ausgestattet.



Abb. 4-1 V-BIO Combi

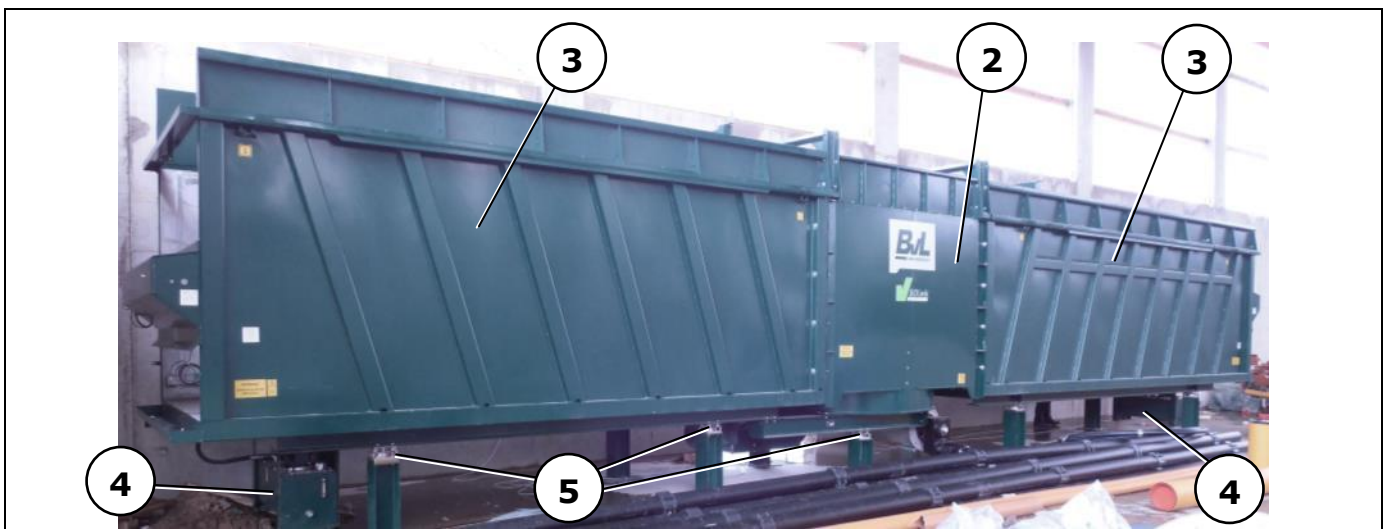


Abb. 4-2 V-BIO Combi 2D

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| (1) Feststoffdosierer V-Mix Combi | (2) Feststoffdosierer V-Mix Combi 2D |
| (3) Abschiebecontainer | (4) Hydraulikaggregat |
| (5) Wiegezellen | |

4.2 Feststoffdosiereinheit V-Mix Combi/Combi 2D

Die Feststoffdosiereinheit dient dem Aufnehmen und Dosieren der Biomasse. Über die Austrageöffnung (1) wird die Biomasse ausgetragen.

An der offenen Seite wird der dafür vorgesehene Abschiebecontainer angeflanscht. Je nach Ausführung Ihrer Maschine ist die Feststoffdosiereinheit auf einer (V-Mix Combi) oder auf zwei Seiten (V-Mix Combi 2D) offen.



Abb. 4-3: V-Mix Combi



Weitere Informationen zur Feststoffdosiereinheit entnehmen Sie bitte unserer mitgelieferten „Montage- und Betriebsanleitung Feststoffdosiereinheit V-Mix Combi/Combi 2D“.

4.3 Abschiebecontainer

Der Abschiebecontainer dient der Aufnahme der Biomasse und schiebt sie mit seinem hydraulisch angetriebenen Schubschild in die Feststoffdosiereinheit.

Der Container ist mit oder ohne einen Aufsatz (1) zur Vergrößerung des Containervolumens erhältlich.

Außerdem ist ein Überwurfschutz lieferbar, mit dem der Aufsatz auf einer Seite erhöht werden kann. Dies verhindert, dass Substrat beim Befüllen auf der gegenüberliegenden Seite über den Containerrand fällt.

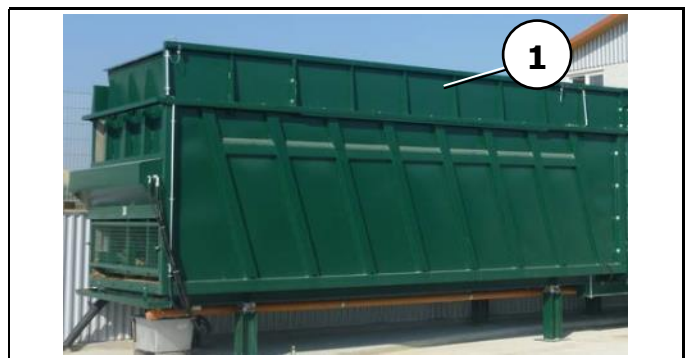


Abb. 4-4 Abschiebecontainer



Weitere Informationen zu dem Abschiebecontainer entnehmen Sie bitte der mitgelieferten „Montage- und Betriebsanleitung Abschiebecontainer“ des Herstellers Sirch GmbH & Co KG.

4.4 Hydraulikaggregat

Das Hydraulikaggregat treibt die Hydraulikzylinder an, die den Schubschild des Abschiebecontainers bewegen.

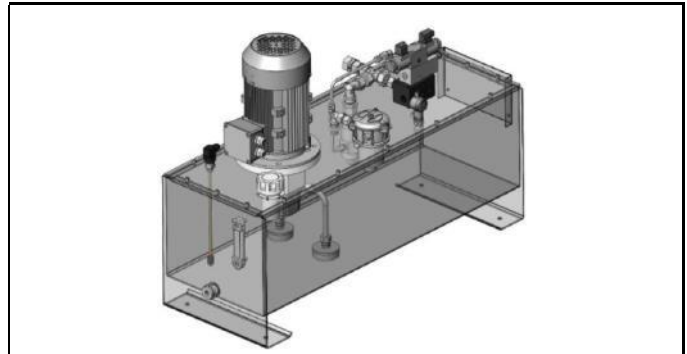


Abb. 4-5: Hydraulikaggregat (Beispielbild)



Weitere Informationen zu dem Hydraulikaggregat entnehmen Sie bitte der mitgelieferten „Dokumentation Hydraulikaggregat“ des Herstellers Fecht Hydraulik GmbH.

4.5 Wiegeeinrichtung

Mit Hilfe der Wiegeeinrichtung lässt sich das Gewicht der Biomasse bestimmen, mit der Ihre Maschine befüllt ist.



Abb. 4-6: Wiegeeinrichtung

4.5.1 Drucksensor (Wiegezellen)

Die Drucksensoren sind Teil der Wiegezellen und befinden sich in den Füßen der Anlage.



Abb. 4-7: Drucksensor



Weitere Informationen zu der Wiegeeinrichtung und den Drucksensoren entnehmen Sie bitte der mitgelieferten „Bedienungsanleitung Wiegecomputer“ und dem „Datenblatt Drucksensor CM 1“ des Herstellers PTM.

4.6 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Dieses Kapitel enthält eine Übersicht über die Sicherheits- und Schutzeinrichtungen und die Anordnung der korrekt montierten und sich in Schutzstellung befindlichen Schutzeinrichtungen.

⚠️ WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Einziehen und Fangen für Personen können entstehen, wenn beim Betrieb der Maschine bewegte Teile der Maschine ungeschützt sind!

- Nehmen Sie die Maschine nur mit vollständig montierten Schutzeinrichtungen in Betrieb.
- Ersetzen Sie defekte Schutzeinrichtungen umgehend durch neue Schutzeinrichtungen.

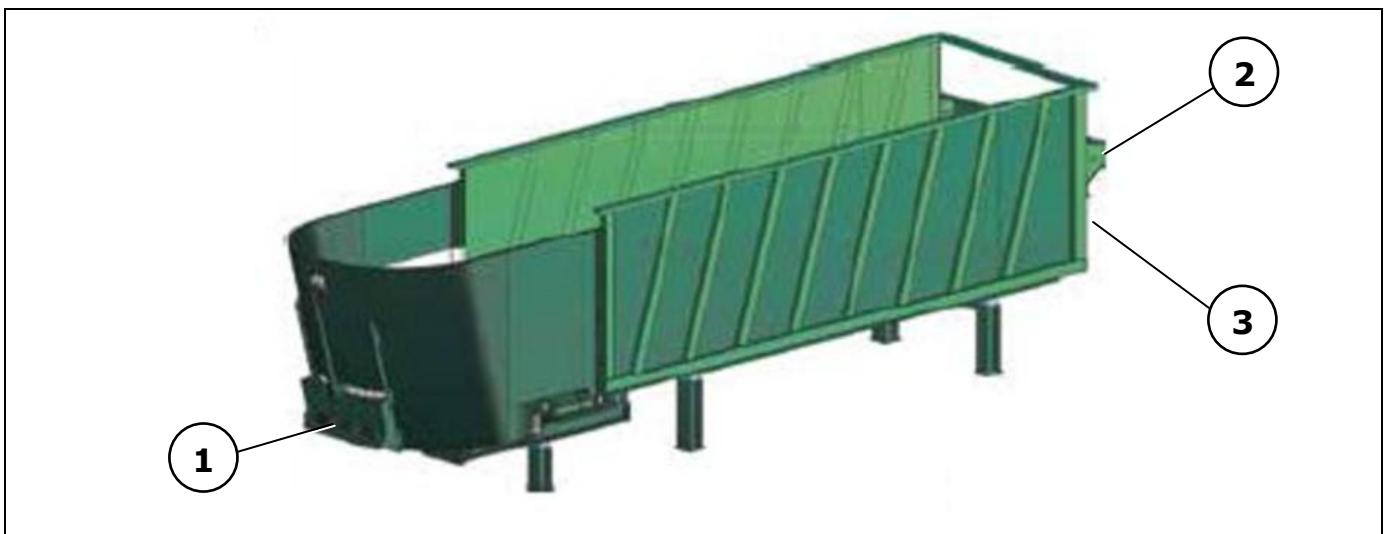


Abb. 4-8 V-BIO Combi

(1) Schutzabdeckung

(2) Stirnträger

(3) Schutzgitter

4.6.1 Schutzabdeckung

Die Schutzabdeckung (1) über der Austrageöffnung verhindert das Hineingreifen in die Dosierschnecke während des Betriebes.

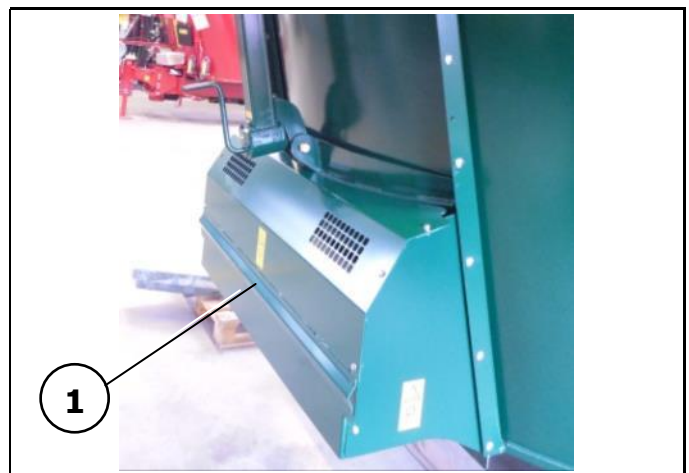


Abb. 4-9

4.6.2 Stirnträger

Der Stirnträger (2) schützt die Hydraulik des Schubschildes vor Beschädigungen und verhindert das Eingreifen.



Abb. 4-10

4.6.3 Schutzgitter

Das Schutzgitter (3) verhindert das Betreten des Gefahrenbereiches hinter dem Schubschild.



Abb. 4-11

4.6.4 Not-Halt Einrichtung

Der Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer ist nicht mit Not-Halt Tastern ausgerüstet.



Der Hersteller der Gesamtanlage muss die Maschine in die Not-Halt-Kette der Gesamtanlage einbinden. Ggf. muss er im Bereich der Maschine Not-Halt Taster montieren.

5 Transport, Aufstellen und Erstinbetriebnahme

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen, wie Sie Ihre Maschine transportieren, aufstellen und in Betrieb nehmen.



- Vor Inbetriebnahme der Maschine muss der Bediener die Montage- und Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Vor jeder Inbetriebnahme muss der Bediener die Maschine auf Vorhandensein vollständiger und funktionsfähiger Schutzeinrichtungen überprüfen.
- Beachten Sie bei der Inbetriebnahme der Maschine zusätzlich die Hinweise der Kapitel:
 - "Verpflichtung des Bedieners", auf Seite 10,
 - "Qualifikation der Personen", auf Seite 11,
 - "Grundlegende Sicherheitshinweise", ab Seite 15,
 - "Warnhinweise und Instruktionshinweise", ab Seite 20.

Das Beachten dieser Kapitel dient Ihrer Sicherheit.

5.1 Lieferumfang bei Auslieferung

Zum Lieferumfang gehört eine Variante der Feststoffdosiereinheit V-Mix Combi (Abb. 5-1) oder V-Mix Combi 2D (Abb. 5-2) mit Gelenkwelle und Getriebemotor. Je nachdem für welche Variante Sie sich entschieden haben, gehören ein oder zwei Abschiebecontainer (Abb. 5-3) mit Hydraulikaggregat und mit oder ohne Aufsatz und Überwurfschutz zum Lieferumfang:

- (1) Gelenkwelle
- (2) Getriebemotor
- (3) Feststoffdosiereinheit **V-Mix Combi**

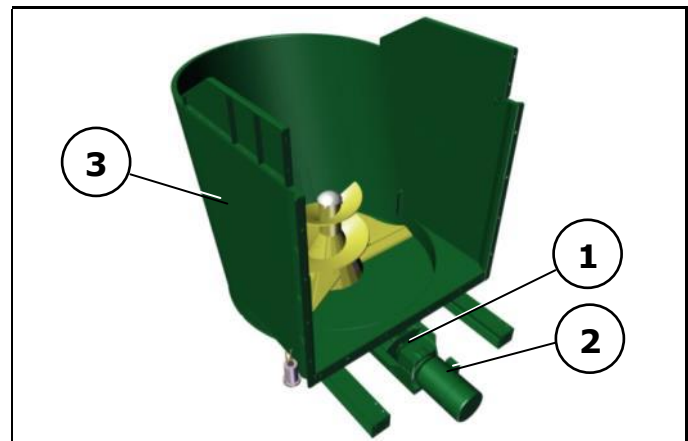


Abb. 5-1

- (1) Gelenkwelle
- (2) Getriebemotor
- (3) Feststoffdosiereinheit **V-Mix Combi 2D**

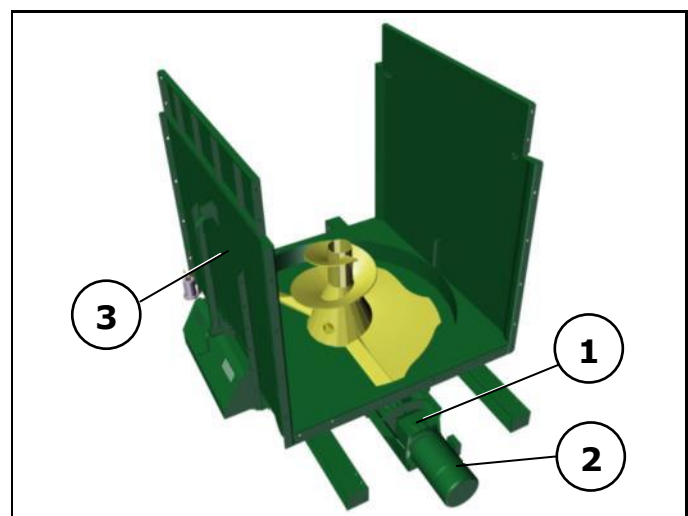


Abb. 5-2

- (4) Aufsatz*
mit/ohne Überwurfschutz*
- (5) Hydraulikaggregat
- (6) Abschiebecontainer



Abb. 5-3

* optional

Als loses Zubehör wird mitgeliefert:

- (7) Montage- und Betriebsanleitung der Maschine, Ersatzteilliste der Maschine.
- (8) 4x Ersatz Scherschrauben M8 x 60 mm oder M10 x 60 mm (Güte 10.9).

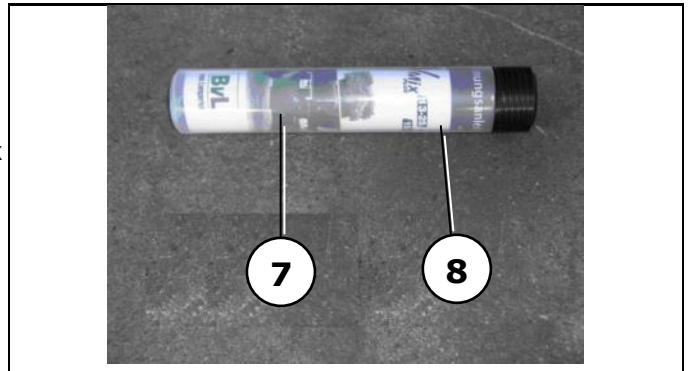


Abb. 5-4

5.2 Ver- und Entladen der Maschine

Ver- und Entladen mit Hebezeugen

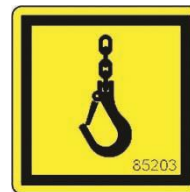
⚠️ WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen oder Stoß für Personen können entstehen, wenn die angehobene Maschine unbeabsichtigt herab fällt!

- Benutzen Sie unbedingt die gekennzeichneten Befestigungspunkte zum Befestigen von Anschlagmitteln zum Ver- und Entladen der Maschine mit einem Hebezeug.
- Verwenden Sie geeignete Anschlagmittel, die das Gewicht der Maschine sicher aufnehmen können.
- Halten Sie sich niemals in der Hebezone unter der angehobenen Maschine auf.

An der Maschine sind Befestigungspunkte zum Befestigen von Anschlagmitteln durch das Piktogramm gekennzeichnet.



5.3 Maschine aufstellen



- Die Tragfähigkeit des Bodens am Aufstellort muss für das Maschinengewicht ausgelegt sein (Gewichtsangaben siehe Kapitel „Technische Daten“, ab Seite 25). Der Boden muss schwingungsfrei und der Untergrund für die Aufstellung fest sein.
- Der Standort ist in Waage und eben auszuführen, um einen sicheren Stand der Maschine zu gewähren.
- Beachten Sie bei der Maschine zusätzlich das Kapitel "Grundlegende Sicherheitshinweise", Seite 15.
- Kontrollieren Sie die Maschine bei der Montage auf augenfällige Mängel. Beachten Sie hierbei das Kapitel "Verpflichtung des Bedieners", Seite 10.
- Beachten Sie bei der Montage der Maschine zusätzlich die Betriebsanleitungen der Fremdfertiger.



Gefährdungen durch Quetschen, Schneiden, Erfassen oder Stoß können für Personen entstehen:

- wenn sich beim Aufstellen der Maschine Personen zwischen der Maschine und feststehenden Hindernissen befinden.
- wenn die Maschine nicht standsicher aufgestellt wird.
- wenn die Schraubverbindungen nicht ausreichend fest sind.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen in möglichen Gefahrenbereichen befinden.
- Lösen Sie die Maschine erst vom Hebezeug, wenn die Maschine standsicher aufgestellt ist.
- Sorgen Sie dafür, dass die Schraubverbindungen mit dem dafür nötigen Anzugsmoment angezogen sind.

Für die Aufstellung der Maschine gelten die Aufstellungsangaben des Layouts und der Baugruppenzeichnungen.

Die Maschine wird, je nach Vereinbarung, unter Leitung autorisierter Mitarbeiter der Fa. Bernard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG und mit der Hilfe von, vom Betreiber, bereitgestellten Monteuren nach den Konstruktionszeichnungen aufgestellt und funktionsfähig übergeben und ggf. nach Ablauf der Lebensdauer der Maschine wieder demontiert.

Das Anschließen der unvollständigen V-BIO Combi/Combi 2D an das Stromnetz und die betreiberseitige Steuerung sowie Not-Halt-Kette erfolgen durch qualifiziertes und vom Betreiber bzw. vom Hersteller der Gesamtanlage autorisiertes Personal.

Die Erstinbetriebnahme erfolgt durch die Fa. Bernard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG bzw. durch ihre autorisierten Partner.



Weitere Informationen zum Aufstellen entnehmen Sie bitte unserer mitgelieferten „Montage- und Betriebsanleitung Feststoffdosiereinheit V-Mix Combi/Combi 2D“ und der „Montage- und Betriebsanleitung Abschiebecontainer“, des Herstellers Sirch GmbH & Co KG

5.4 Elektroanschluss montieren

 **GEFAHR**



Gefährdungen durch elektrische Spannung können entstehen, wenn die Maschine unsachgemäß angeschlossen wird und eine unbeabsichtigte Berührung mit den spannungsführenden Teilen möglich ist.

Lassen Sie Elektroinstallationen von Maschinenteilen nur von autorisiertem Fachpersonal und nach Schaltplan ausführen.



Hinweise zum richtigen Anschließen der einzelnen Baugruppen sind den mitgelieferten Dokumentationen zu entnehmen, die im Anhang aufgeführt sind.

5.5 Funktion der Maschine überprüfen

Überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme und vor dem ersten Gebrauch alle Funktionen der Maschine:

1. Schmieren Sie die Maschine komplett ab. Beachten Sie hierzu das Kapitel " Schmieren ", ab Seite 43.
2. Kontrollieren Sie den Ölstand des Getriebes im Ölausgleichsbehälter. Details hierzu entnehmen Sie unserer mitgelieferten „Montage- und Betriebsanleitung Feststoffdosiereinheit V-Mix Combi/Combi 2D“.
3. Überprüfen Sie alle Funktionen der Maschine, bevor Sie den Behälter das erste Mal befüllen.

6 Einsatz der Maschine



Informationen zum Bedienen der unvollständigen Maschine entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung der Gesamtanlage.

⚠️ WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Einziehen und Fangen für Personen können entstehen, wenn beim Betrieb der Maschine Antriebselemente ungeschützt sind!

- Die Maschine nur mit vollständig montierten Schutzeinrichtungen in Betrieb nehmen.
- Das Öffnen von Schutzeinrichtungen ist bei angetriebener Maschine verboten.
- Geöffnete Schutzeinrichtungen schließen, bevor Sie die Maschine einschalten.

⚠️ WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Schneiden, Erfassen und Einziehen für Personen können entstehen durch unbeabsichtigten Kontakt mit der angetriebenen Mischschnecke!

- Niemals in den Mischbehälter oder den Abschiebecontainer steigen, wenn die Maschine eingeschaltet ist.

7 Reinigen, Warten und Instandhalten



Beim Reinigen, Warten und Instandhalten zusätzlich die Hinweise der folgenden Kapitel beachten:

- "Verpflichtung des Bedieners", auf Seite 10,
- "Qualifikation der Personen", auf Seite 11,
- "Grundlegende Sicherheitshinweise", ab Seite 15,
- "Warnhinweise und Instruktionshinweise", ab Seite 20.

Das Beachten dieser Kapitel dient Ihrer Sicherheit.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß für Personen können entstehen, wenn die Maschine unbeabsichtigt gestartet wird.

- Die Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten sichern (Hauptschalter mit einem Vorhängeschloss sichern und den Schlüssel mitnehmen), bevor Arbeiten an der Maschine ausgeführt werden oder die Maschine betreten wird.
- Den Stillstand der Maschine abwarten, bevor in den Gefahrenbereich der Maschine eingegriffen wird.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen und Fangen für Personen können entstehen, wenn Gefahrenstellen ungeschützt sind!

- Schutzeinrichtungen, die zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine entfernt wurden, nach den Arbeiten sofort wieder montieren.
- Defekte Schutzeinrichtungen umgehend durch neue Schutzeinrichtungen ersetzen.

WARNUNG



Gefährliche Situationen können entstehen, wenn durch mechanische Arbeiten an Rahmenteilen tragende Teile brechen!

Grundsätzlich verboten ist:

- das Bohren am Rahmen,
- das Aufbohren bestehender Löcher am Rahmen,
- das Schweißen an tragenden Teilen.

7.1 Reinigen



- Täglich die Verschmutzung der Maschine prüfen.
- Die verschmutzte Maschine gründlich reinigen. Schmutz zieht Feuchtigkeit an und führt zur Bildung von Rost.
- Die Maschine nach dem Reinigen abschmieren, insbesondere nach dem Reinigen mit einem Hochdruckreiniger/Dampfstrahler oder fettlöslichen Mitteln.
- Die gesetzlichen Vorschriften für das Handhaben und Beseitigen von Reinigungsmitteln beachten.
- Lackschäden umgehend ausbessern um die Bildung von Rost zu vermeiden.

7.1.1 Reinigen mit Hochdruckreiniger/Dampfstrahler



Unbedingt die folgenden Punkte beachten, wenn zum Reinigen ein Hochdruckreiniger/Dampfstrahler eingesetzt wird:

- Reinigen Sie keine elektrischen Bauteile.
- Richten Sie den Reinigungsstrahl der Reinigungsdüse vom Hochdruckreiniger/Dampfstrahler
 - niemals direkt auf Schmier- und Lagerstellen.
 - niemals direkt auf Hydraulikteile.
- Halten Sie immer einen Mindest-Düsenabstand von 300 mm zwischen Reinigungsdüse und zu reinigender Oberfläche ein.
- Verwenden Sie keine chemischen Zusätze.
- Beachten Sie die Sicherheitsbestimmungen beim Umgang mit Hochdruckreinigern.

7.2 Schmieren



- Alle Lager- und Schmierstellen nach Schmierplan schmieren.
- Den Schmutz von den Schmiernippeln entfernen.
- Umweltfreundliche, biologisch abbaubare Öle und Fette verwenden, wo Schmierstoffe in die Biomasse bzw. in den Erdboden gelangen können! Informieren Sie sich bei Ihrem Landmaschinenfachbetrieb.

7.2.1 Übersicht zum Schmierplan

Bauteil / Ort	Anzahl	Tätigkeit	Zeit / Intervall
Hauptgelenkwelle Kreuzgelenk vor Getriebe	2	Schmieren	250 h
Hauptgelenkwelle Schutzrohr	2	Schmieren	100 h
Hauptgelenkwelle Profilrohr	1	Schmieren	100 h
Schmiernippel Oberes Lager Getriebe	1	Schmieren	250 h
Schmiernippel Handkurbel Schieber	2	Schmieren	100 h



Weitere Informationen zum Abschmieren der Hauptgelenkwelle sind der Montage- und Betriebsanleitung Feststoffdosiereinheit V-Mix Combi/Combi 2D zu entnehmen.

7.2.2 Übersicht – Schmierstellen



Abb. 7-1

7.3 Wartungsplan - Übersicht



- Führen Sie die Wartungs-Intervalle nach der zuerst erreichten Frist durch.
- Vorrang haben die Zeitabstände, Laufleistungen oder Wartungs-Intervalle der eventuell mitgelieferten Fremd-Dokumentation.

Bauteil / Ort	Tätigkeit	Zeit / Intervall
Gesamte Maschine	Allgemeine Sicht- und Funktionskontrolle	täglich
Getriebemotor	Sichtkontrolle	täglich
Getriebe	Ölstand kontrollieren.	täglich
	Getriebeöl wechseln.	erstmalig nach 100 h danach alle 1000 h
Dosierschnecke	Allgemeine Sichtkontrolle und Überprüfung der Windungsstärke (mind. 5 mm).	monatlich
Schneidmesser der Dosierschnecke	Prüfen und ggf. nachschleifen oder ersetzen.	monatlich
Behälterwand und Bodenplatte der Feststoffdosiereinheit	Allgemeine Sichtkontrolle und Überprüfung der Wandstärke (Bodenplatte min. 10 mm, Behälterwand min. 4 mm).	vierteljährlich
Gesamter Abschiebecontainer	Alle Schrauben kontrollieren und ggf. nachziehen	wöchentlich
Schiebeschild	Gleitlager am Schiebeschild auf Verschleiß kontrollieren und ggf. ersetzen.	monatlich
Hydraulikzylinder	Bereich der Zylinder, hinter dem Schiebeschild im Winter von Schnee befreien. (Vereisungsgefahr)	nach Bedarf
Seitenwände des Containers	Führungsschienen für das Schiebeschild auf Verschleiß kontrollieren und ggf. ersetzen.	monatlich
Hydraulik	Leitungen, Schläuche und Verschraubungen auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen überprüfen.	täglich
	Ölstand kontrollieren.	monatlich
	Hydrauliköl wechseln.	nach Herstellerangaben
	Scheuerstellen an Hydraulikschläuchen beseitigen.	täglich
	Hydraulikschläuche austauschen.	Bei Beschädigungen an den Schläuchen. Sonst alle 5 Jahre.
Hydraulikaggregat	Elektrische Ausrüstung prüfen. Beschädigte Kabel sofort ersetzen.	monatlich



Weitere Informationen zu Wartungsarbeiten sind der Dokumentation des jeweiligen Herstellers zu entnehmen.

7.4 Einstieg in den Dosier- und Mischbereich

Sie müssen in den Dosier- und Mischbereich einsteigen, um z. B. die Schneidmesser der Dosierschnecke zu warten oder den Innenbereich der Maschine zu reinigen.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß für Personen können entstehen, wenn:

- angehobene, ungesicherte Teile der Maschine unbeabsichtigt absenken oder abgesenkt werden, z. B. ein geöffneter Dosierschieber.
- die Maschine unbeabsichtigt startet.
- die Dosierschnecke unbeabsichtigt angetrieben wird.
- das Schubschild unbeabsichtigt angetrieben wird.
- Sichern Sie angehobene Teile der Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie im Bereich angehobener Teile arbeiten.
- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten, bevor Sie in den Dosierbehälter einsteigen.

WARNUNG



Gefährdungen durch Sturz von der Maschine für Personen können entstehen, wenn Personen über die Oberkante des Dosierbehälters in den Dosierbehälter einsteigen!

- Steigen sie niemals über den Containerrand in die Maschine ein.
- Steigen Sie grundsätzlich über eine Austrageöffnung der Feststoffdosiereinheit in die Maschine ein.

WARNUNG



Gefährdungen durch Ausgleiten, Stolpern oder Fall beim Bewegen von Personen im Dosierbehälter können entstehen, wenn Personen wegen ungenügender Standfestigkeit ausgleiten!

- Ziehen Sie sich geeignete Schutzausrüstungen an, bevor Sie in den Dosierbehälter einsteigen.
- Sorgen Sie immer für einen festen Stand.
- Decken Sie die scharfkantigen Schneidmesser ab, bevor Sie sich im Dosierbehälter bewegen.
- Entfernen Sie Silagereste und Feuchtigkeit, bevor Sie sich im Dosierbehälter oder im Container bewegen.

1. Den Motor und die Hydraulik ausschalten und diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern, hierzu siehe Bedienungsanleitung der Gesamtanlage.
2. Die Schutzabdeckung (1) an der Austrageöffnung demontieren.
3. Den Dosierschieber der Austrageöffnung vollständig mit der Handkurbel (2) öffnen.
4. Die Dosierschnecke so verdrehen, dass die Schneidmesser von der Austrageöffnung weggerichtet sind.
5. Vorsichtig über die Austrageöffnung in den Dosierbehälter ein- und aussteigen.
6. Beim Verlassen des Dosierbehälters darauf achten, dass keine Bauteile, Werkzeuge etc. im Dosierbehälter oder im Container verbleiben.
7. Die Schutzabdeckung (1) wieder an der Austrageöffnung.

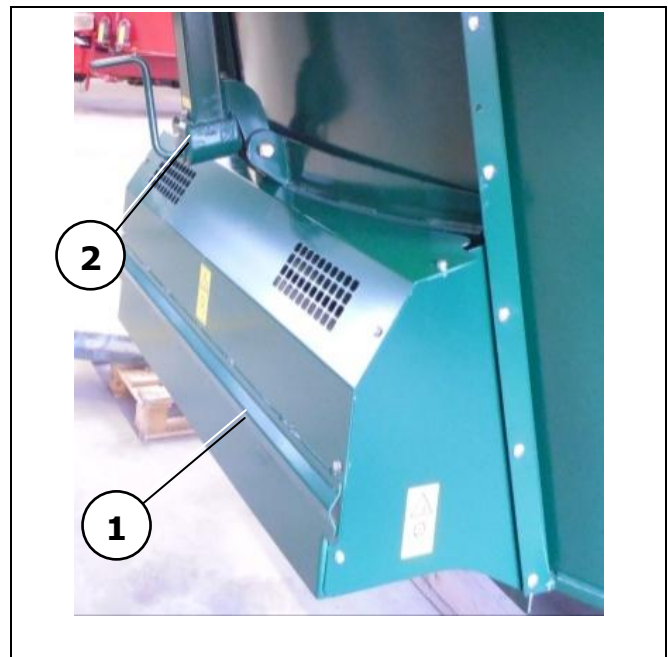


Abb. 7-2

7.5 Einstieg in den Bereich hinter dem Schubschild

Sie müssen in den Bereich hinter dem Schubschild einsteigen, um z. B. die Hydraulikzylinder zu warten oder den Bereich zu reinigen.

⚠️ WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Erfassen und Stoß für Personen können entstehen, wenn:

- die Maschine unbeabsichtigt startet,
- das Schubschild unbeabsichtigt angetrieben wird.
- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten, bevor Sie in den Dosierbehälter einsteigen.

⚠️ WARNUNG



Gefährdungen durch Sturz von der Maschine für Personen können entstehen, wenn Personen über die Oberkante des Dosierbehälters in den Dosierbehälter einsteigen!

- Steigen sie niemals über den Containerrand in die Maschine ein.
- Steigen Sie grundsätzlich über die Reinigungsöffnung in den Bereich hinter dem Schubschild ein.

⚠️ WARNUNG



Gefährdungen durch Ausgleiten, Stolpern oder Fall beim Bewegen von Personen im Bereich hinter dem Schubschild können entstehen, wenn Personen wegen ungenügender Standfestigkeit ausgleiten!

- Ziehen Sie sich geeignete Schutzausrüstungen an, bevor Sie in den Dosierbehälter einsteigen.
- Sorgen Sie immer für einen festen Stand.
- Entfernen Sie Silagereste und Feuchtigkeit, bevor Sie sich im Bereich hinter dem Schubschild bewegen.

1. Den Motor und die Hydraulik ausschalten und diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern, hierzu siehe Bedienungsanleitung der Gesamtanlage.
2. Das Schutzgitter (1) an der Reinigungsöffnung demontieren.
3. Vorsichtig über eine Leiter, durch die Reinigungsöffnung (2) in den Bereich hinter dem Schubschild ein- und aussteigen.
4. Beim Verlassen des Bereiches darauf achten, dass keine Bauteile, Werkzeuge etc. im Container verbleiben.
5. Das Schutzgitter (1) wieder an der Reinigungsöffnung montieren.

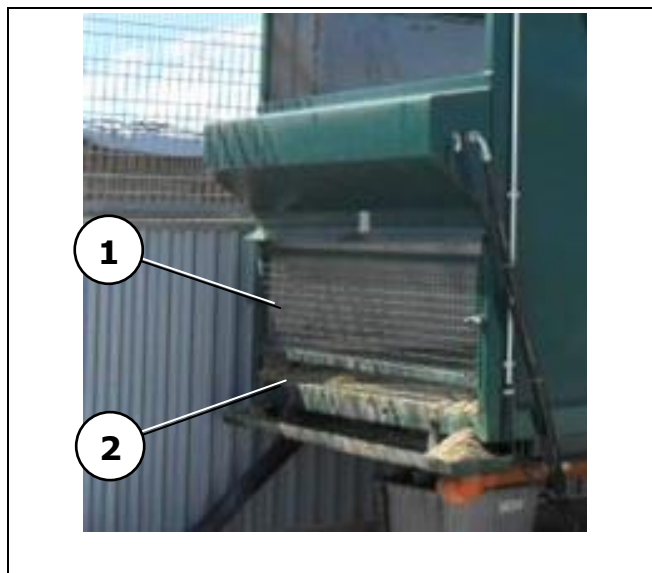


Abb. 7-3

7.6 Arbeiten an der Hydraulik-Anlage

⚠️ WARNUNG**Gefährdungen durch Infektionen für Personen können entstehen, wenn Hydrauliköl unter hohem Druck austritt und in den Körper eindringt!**

- Nur eine Fachwerkstatt darf Arbeiten an der Hydraulik-Anlage durchführen.
- Die Hydraulik-Anlage drucklos schalten, bevor mit den Arbeiten an der Hydraulik-Anlage begonnen.
- Unbedingt geeignete Hilfsmittel bei der Suche nach Leckstellen verwenden.
- Undichte Hydraulik-Schlauchleitungen niemals mit der Hand oder den Fingern abdichten.

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und verursacht schwere Verletzungen.

Bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt aufsuchen. Infektionsgefahr.



- Beim Kuppeln von Hydraulik-Schlauchleitungen darauf achten, dass die Hydraulik auf beiden Seiten drucklos ist!
- Auf korrekten Anschluss der Hydraulik-Schlauchleitungen achten.
- Regelmäßig alle Hydraulikleitungen, -verschraubungen und -kupplungen auf Beschädigungen und Verunreinigungen überprüfen.
- Die Hydraulikleitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand überprüfen lassen!
- Hydraulikleitungen bei Beschädigungen und Alterung austauschen lassen. Verwenden Sie nur original Schlauchleitungen des Herstellers.
- Die Verwendungsdauer der Hydraulik-Schlauchleitungen sollte fünf Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.
- Altöl vorschriftsmäßig entsorgen. Sprechen Sie mit Ihrem Öl-Lieferanten, wenn Sie Probleme mit dem Entsorgen von Altöl haben.
- Hydrauliköl sicher vor Kindern aufbewahren!
- Darauf achten, dass kein Hydrauliköl ins Erdreich oder Wasser gelangt!

7.6.1 Hydraulik-Anlage drucklos schalten

⚠️ WARNUNG



Gefahr durch unbeabsichtigten Kontakt mit Hydrauliköl, insbesondere bei Hydraulik-Anlagen mit Membran-Druckspeicher!

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und verursacht schwere Verletzungen!

Verboten sind alle Arbeiten an der Hydraulik-Anlage, wenn die Hydraulik-Anlage unter Betriebsdruck steht.

Die Hydraulik-Anlage drucklos schalten, bevor Arbeiten an der Hydraulik-Anlage durchgeführt werden.

Bei Verletzungen mit Hydrauliköl sofort einen Arzt aufsuchen.

Die Hydraulikzylinder über das entsprechende Stellteil am Bedienpult der Gesamtanlage entlasten.

7.6.2 Kennzeichnung von Hydraulik-Schlauchleitungen

Die Kennzeichnung auf der Armatur (Abb. 7-4) liefert folgende Informationen:

- (1) Kennzeichen des Herstellers der Hydraulik-Schlauchleitung (A1HF)
- (2) Herstelldatum der Hydraulikschlauchleitung (07 / 10 = Jahr / Monat = Oktober 2007)
- (3) Maximal zulässiger Betriebsdruck (210 BAR)

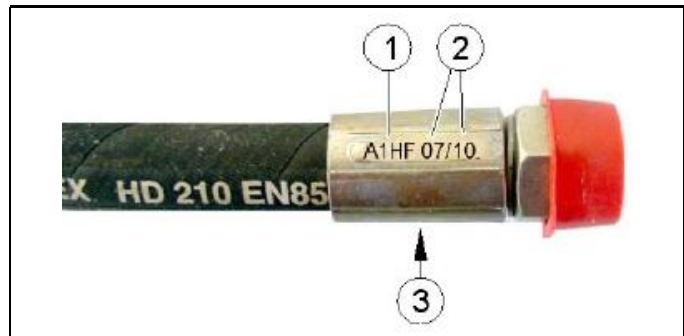


Abb. 7-4

7.6.3 Inspektions-Kriterien für Hydraulik-Schlauchleitungen



Zu Ihrer eigenen Sicherheit:

Tauschen Sie Hydraulik-Schlauchleitungen sofort aus, sobald Sie einen der folgenden Mängel feststellen:

- Beschädigungen der Außenschicht bis zur Einlage (z. B. durch Scheuerstellen, Schnitte, Risse).
- Versprödung der Außenschicht (sichtbar durch Rissbildung des Schlauchmaterials).
- Unnatürliche Verformungen der Hydraulik-Schlauchleitung, z. B. Schichtentrennung, Blasenbildung, Quetsch- oder Knickstellen.
- Undichte Stellen.
- Beschädigung, Deformation oder Undichtigkeit der Schlaucharmatur.
- Herauswandern des Schlauchs aus der Armatur.
- Korrosion der Armatur, die die Funktion und Festigkeit mindern können.
- Unsachgemäß verlegte Hydraulik-Schlauchleitungen, z. B. nicht beachtete Biegeradien, Verlegung über scharfe Kanten.
- Die Verwendungsdauer von 5 Jahren ist überschritten.

Die Verwendungsdauer ergibt sich aus dem Herstelldatum der Hydraulik-Schlauchleitung plus 5 Jahre.

Beispiel (Abb. 7-4): Das Herstelldatum der Hydraulik-Schlauchleitung ist auf der Armatur angegeben, z. B. (07 / 10 = Jahr / Monat = Oktober 2007). Die Verwendungsdauer endet dann im Oktober 2013.

7.6.4 Ein- und Ausbau von Hydraulik-Schlauchleitungen



Beachten Sie beim Ein- und Ausbau von Hydraulik-Schlauchleitungen unbedingt die folgenden Hinweise:

- Verwenden Sie nur Hydraulik-Schlauchleitungen des Herstellers.
- Achten Sie auf Sauberkeit.
- Sie müssen Hydraulik-Schlauchleitungen so einbauen, dass in allen Betriebszuständen:
 - eine Zugbeanspruchung entfällt, ausgenommen durch Eigengewicht,
 - bei kurzen Längen eine Stauchbelastung entfällt,
 - äußere mechanische Einwirkungen auf die Hydraulikschlauchleitungen vermieden werden.

Verhindern Sie das Scheuern der Hydraulik-Schlauchleitungen an Bauteilen oder untereinander durch zweckmäßiges Anordnen und Befestigen. Sichern Sie Hydraulik-Schlauchleitungen gegebenenfalls durch Schutzüberzüge. Decken Sie scharfkantige Bauteile ab.


- die zulässigen Biegeradien nicht unterschritten werden.
- Sie müssen die Schlauchlänge einer Hydraulik-Schlauchleitung bei Anschließen an sich bewegende Teile so bemessen, dass:
 - im gesamten Bewegungsbereich der kleinste zulässige Biegeradius nicht unterschritten wird,
 - die Hydraulik-Schlauchleitung nicht auf Zug beansprucht wird.
- Befestigen Sie die Hydraulik-Schlauchleitungen an den vorgegebenen Befestigungspunkten. Vermeiden Sie zusätzliche Schlauchhalterungen, die die natürliche Bewegung und Längenänderung der Hydraulik-Schlauchleitungen behindern.
- Verboten ist das Überlackieren von Hydraulik-Schlauchleitungen.

7.7 Anzugsmomente für Schraubverbindungen

Gewinde	Schlüsselweite [mm]	Anzugsmomente [Nm] in Abhängigkeit der Schrauben-/Mutter- Güteklasse		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

8 Störungen

⚠️ WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß für Personen können entstehen, wenn die Maschine unbeabsichtigt startet.

- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten, bevor Sie an der Maschine Störungen beseitigen.
- Warten Sie den Stillstand der Maschine ab, bevor Sie den Gefahrenbereich der Maschine betreten.

Störung	Ursache	Abhilfe
Dosierschnecke dreht nicht bei angetriebener Gelenkwelle.	Scherschraube der Scherbolzenkupplung vor dem Planetengetriebe ist abgeschert.	Scherschraube austauschen
Gesamte Maschine ohne Bewegung	Energieversorgung unterbrochen.	Verkabelung der V-BIO Combi/Combi 2D prüfen.
	Fehler in Steuerung der Gesamtanlage.	Steuerung der Gesamtanlage prüfen.
Schubschild ohne Bewegung	Hydraulikölversorgung unterbrochen.	Hydraulikölversorgung prüfen und gegebenenfalls wiederherstellen.
	Hydraulikzylinder defekt.	Hydraulikzylinder austauschen.
Schubschild fährt Positionen nicht korrekt an	Fehler in Steuerung der Gesamtanlage.	Steuerung der Gesamtanlage prüfen.
Ungewöhnliche Geräusche während Bewegungen ausgeführt werden	Beginnende Lagerschäden.	Lager prüfen/ersetzen.

i

Bei Störungen ist zu beachten, dass die unvollständige V-BIO Combi/Combi 2D in die Steuerung einer Gesamtanlage eingebunden ist. Störungen an der V-BIO Combi/Combi 2D können also in Zusammenhang mit der Steuerung der Gesamtanlage stehen. Diese Störungen müssen entsprechend den Angaben der Betriebsanleitung der Gesamtanlage beseitigt werden.

9 Anhang

9.1 EG-Einbauerklärung

nach EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

Hiermit erklärt der Hersteller: Bernard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Grenzstraße 16
D-48488 Emsbüren
Tel.: +49 (0) 5903 951-0

der unvollständigen Maschine:

Allgemeine Bezeichnung: Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer
Funktion: Aufnahme und Dosierung von Silage und anderen „nachwachsenden Rohstoffen“.
Modell: V-BIO Combi/Combi 2D
Typ: -
Seriennummer: -
Handelsbezeichnung: Feststoffdosiereinheit mit Abschiebecontainer V-BIO Combi/Combi 2D
Baujahr: 2015

Folgende grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** sind angewandt und eingehalten:

Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.8.1, 1.3.8.2, 1.3.9, 1.4.1, 1.4.2.1, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.8, 1.5.15, 1.6.4, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.1, 1.7.4.2, 1.7.4.3.

Die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen ist die Fa. Bernard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, Tel.: +49 (0) 5903 951-0

Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass - soweit zutreffend - die Maschine, in die die o. a. unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

(Ort, Datum)

(Bernard van Lengerich, Geschäftsführer)

9.2 Mitgelieferte Dokumentationen

Hersteller	Bezeichnung
BvL	Montage- und Betriebsanleitung Feststoffdosiereinheit V-Mix Combi/Combi 2D
Sirch	Montage- und Betriebsanleitung Abschiebecontainer
Fecht	Dokumentation Hydraulikaggregat AGG 061 SIR 003
PTM	Bedienungsanleitung Wiegecomputer
PTM	Datenblatt Drucksensor CM 1