

DEUTSCH



Innovativ. Erfahren. Stark.



Betriebsanleitung



V-COMFORT TURBO plus

Ergänzung zur Betriebsanleitung V-MIX

Rev. 3 / 02.20 Art.Nr.107608

Printed in Germany – Original Betriebsanleitung

**Lesen und beachten Sie diese Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme!
Für künftige Verwendung aufbewahren!**

Formales zur Betriebsanleitung



Diese Betriebsanleitung ist nur im Zusammenhang mit der Betriebsanleitung des V-Mix gültig.

Jeder der das Strohgebläse V-Comfort Turbo Plus verwendet, muss diese und auch die Betriebsanleitung des V-Mix gelesen und verstanden haben.

Dokumenten-Nummer: 107608

Erstelldatum: 07.12.2015

© 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.

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 951-566

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 Ihrer Maschine an.

Benutzerhinweise

EG-Konformitätserklärung



Das Strohgebläse V-Comfort Turbo Plus ist eine Option des V-Mix. Die Konformitätserklärung ist in der Betriebsanleitung des V-Mix enthalten.

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 Betriebsanleitung	6
1.2	Aufbewahren der Betriebsanleitung	6
1.3	Ortsangaben in der Betriebsanleitung	6
1.4	Verwendete Darstellungen	7
1.5	Verwendete Begriffe	7
2	Sicherheitshinweise	8
2.1	Sicherheitsbewußtes Arbeiten	8
2.2	Organisatorische Maßnahmen	8
2.2.1	Verpflichtung des Betreibers	9
2.2.2	Verpflichtung des Bedieners	9
2.2.3	Qualifikation der Personen	10
2.2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
2.2.5	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	11
2.3	Produktsicherheit	12
2.3.1	Sicherheitsgerechtes Bedienen der Maschine	12
2.3.2	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	12
2.3.3	Bauliche Veränderungen	12
2.3.4	Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe	13
2.3.5	Gewährleistung und Haftung	13
2.4	Grundlegende Sicherheitshinweise	14
2.4.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise	14
2.4.2	Einsatz der Maschine	14
2.4.3	Reinigen, Warten und Instandhalten	15
2.5	Handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen	16
2.5.1	Handlungsbezogene Sicherheitshinweise	16
2.5.2	Wichtige Informationen	16
2.6	Warnhinweise und Instruktionshinweise	17
2.6.1	Warnhinweise	17
2.6.2	Platzierung der Warn- und Instruktionshinweise	20
2.7	Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise und Warnhinweise	20
3	Technische Daten	21
3.1	Allgemeine Daten	21
3.2	Belastbarkeitsgrenzen	21
3.3	Betriebsmittel	21
4	Aufbau und Funktion	22
4.1	Strohgebläse - Übersicht	22
4.1.1	Austrageschieber	23
4.1.2	Zufuhrkanal	24
4.1.3	Gebälse	25
4.1.4	Auswurf	26
4.2	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	27
4.2.1	Schutzhaube	28
4.2.2	Schutzgummi	28
5	Transport und Erstinbetriebnahme	29
6	Betrieb und Bedienung	30
6.1	Bedien- und Kontrollelemente	30

Benutzerhinweise

6.1.1	Bedienpult	30
6.1.1.1	Bedien- und Kontrollelemente am Bedienpult	31
6.1.2	Bowdenzug	32
6.2	Bedienen der Maschine	33
6.2.1	Stroh ausblasen	33
6.2.2	Maschine ausschalten	34
7	Reinigen, Warten und Instandhalten	35
7.1	Reinigen	36
7.1.1	Reinigen mit Hochdruckreiniger/Dampfstrahler	36
7.2	Schmieren	37
7.2.1	Schmierplan	37
7.2.2	Schmierstellen	37
7.3	Wartungsplan - Übersicht	38
7.4	Ölwechsel am Getriebe	39
7.5	Anzugsmomente für Schraubverbindungen	41
8	Störungen	42
9	Beschreibung Reibkupplung	43
9.1	Demontage	43
9.2	Montage	44
9.3	Tabelle der Drehmomentwerte	45

1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Ihnen Informationen zum Umgang mit der „Betriebsanleitung Strohgebläse Ergänzung zur Betriebsanleitung V-Mix“. Das Strohgebläse V-Comfort Turbo Plus wird im weiteren Verlauf als Maschine und die „Betriebsanleitung Strohgebläse Ergänzung zur Betriebsanleitung V-Mix“ wird im weiteren Verlauf als Betriebsanleitung bezeichnet.

1.1 Zweck der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung:

- beschreibt das 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 Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine. Betriebsanleitung deshalb:

- immer an der Maschine bzw. im Zugfahrzeug aufbewahren,
- für eine künftige Verwendung aufbewahren.

Betriebsanleitung beim Verkauf der Maschine an den Käufer weitergeben.

1.3 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

Alle Ortsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrtrichtung gesehen.

Benutzerhinweise

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 die Reaktion der Maschine auf die jeweilige Handlungsanweisung durch einen Pfeil markiert.

Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1
- Reaktion der Maschine auf 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	... der Austrageschieber, der Zufuhrkanal, das Gebläse und der Auswurf.
dritte Personen	... alle anderen Personen außer dem Bediener.
Gefährdung	... die Quelle einer möglichen Verletzung oder Gesundheitsschädigung.
Hersteller	... die Firma Bernard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG.
Maschine	... das Strohgebläse V-Comfort Turbo Plus (Anbauteil an der Grundmaschine V-Mix)

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 Betriebsanleitung!

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

Durch das Beachten aller Sicherheitshinweise dieser 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 Betriebsanleitung, insbesondere:
 - die grundlegenden Sicherheitshinweise, die handlungsbezogenen Sicherheitshinweise, die Handlungsanweisungen,
 - die Angaben zur bestimmungsgemäßen Verwendung.
- die Betriebsanleitung des V-Mix,
- 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 Betriebsanleitung:

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

Sicherheitshinweise

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 Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
 - die Betriebsanleitung des V-Mix 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.:
 - Gehörschutz
 - 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,
- diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- die Betriebsanleitung des V-Mix gelesen und verstanden haben.
- sich mit der Maschine vertraut zu machen,

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.



Der Schalldruckpegel der Maschine liegt bei Nenndrehzahl bei 104 dB (A).

- Der Bediener muss einen Gehörschutz tragen.

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

Personen Tätigkeit	Für die Tätigkeit speziell ausgebildete 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

Das Strohgebläse V-Comfort Turbo Plus dient ausschließlich dem Verteilen von Stroh.

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 Betriebsanleitung beschrieben.
- Das Beachten aller Hinweise und Vorschriften aus der Betriebsanleitung und aller Begleitdokumente.
- Das Einhalten der vorgeschriebenen oder in der 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 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Als vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung gilt:

- das Nichtbeachten aller Hinweise und Vorschriften aus der Betriebsanleitung.
- die Verwendung für andere, nicht bei der Bestellung deklarierte, Produkte.
- die Verwendung von Produkten mit veränderten Produkteigenschaften.
- das Ausblasen von harten/festen Materialien wie z.B. Steine, Metallgegenstände usw., die zu Schäden an dem V-Comfort Turbo Plus bzw. zum Ausfall des V-Comfort Turbo Plus führen.
- die Bedienung, Wartung und Reparatur des V-Comfort Turbo Plus durch unberechtigte und nicht eingewiesene Personen.
- die Nichteinhaltung der vorgeschriebenen oder in der Betriebsanleitung angegebenen Fristen für Inspektions- und Wartungsarbeiten.

2.3 Produktsicherheit

2.3.1 Sicherheitsgerechtes Bedienen der Maschine

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

2.3.2 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

- Maschine nur betreiben, wenn alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sachgerecht angebracht und voll funktionsfähig sind.
Fehlerhafte oder demontierte Sicherheits- und Schutzeinrichtungen können zu gefährlichen Situationen führen.
- Vor dem Inbetriebnehmen der Maschine, alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit prüfen.

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.
- Bei nicht genehmigten baulichen Veränderungen, An- oder Umbauten:
 - verlieren die Konformitätserklärung und die CE-Kennzeichnung der Maschine ihre Gültigkeit,
 - verliert die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit.
- Verwenden Sie nur Originalteile oder vom Hersteller freigegebene Umbau- und Zubehörteile, damit:
 - die Konformitätserklärung und die CE-Kennzeichnung der Maschine ihre Gültigkeit behalten,
 - 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.

Sicherheitshinweise

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.

2.3.5 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen". Diese sind dem Betreiber der Maschine „V-Mix“ 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

- Neben den Sicherheitshinweisen dieses Kapitels auch die allgemeingültigen nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Bei Arbeiten an der Maschine persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Angebrachten Warn- und Instruktionshinweise an der Maschine beachten.
- Neben den grundlegenden Sicherheitshinweisen dieses Kapitels auch die handlungsbezogenen Sicherheitshinweise der anderen Kapitel beachten.
- Vor dem Inbetriebnehmen der Maschine, Personen aus dem Nahbereich verweisen.

2.4.2 Einsatz der Maschine

- Vor Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen der Maschine sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät.
- Eng anliegende Kleidung tragen. Locker getragene Kleidung erhöht die Gefährdung durch Erfassen oder Aufwickeln an Antriebswellen.
- Maschine nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind.
- Nur eine Person darf die Maschine bedienen. Vor dem Bedienen der Maschine, dritte Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
- Transportausrüstungen, wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und Schutzeinrichtungen anbauen und überprüfen.
- Nicht im Dreh- und Schwenkbereich der Maschine aufhalten.

2.4.3 Reinigen, Warten und Instandhalten

- Vorgeschriebene Arbeiten zum Reinigen, Warten und Instandhalten fristgerecht durchführen.
- Vor dem Reinigen, Warten oder Instandhalten, Schlepper ausschalten und Zündschlüssel gegen ein unbeabsichtigtes Starten abziehen (Detaillierte Hinweise sind in der Betriebsanleitung des Schleppers nachzulesen).
- Vor Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung, Stromzufuhr trennen um einen Kurzschluss zu vermeiden.
- Vorhandene mechanische, hydraulische und elektrische oder elektronische Restenergien können unbeabsichtigte Bewegungen der Maschine auslösen!
Bei Arbeiten zum Warten und Instandhalten das Vorhandensein von Restenergien in der Maschine beachten. Warnhinweise kennzeichnen Bauteile mit Restenergien. Detaillierte Hinweise sind in den jeweiligen Kapiteln dieser und in der Betriebsanleitung des V-Mix.
- Schrauben und Muttern regelmäßig auf festen Sitz prüfen. Gelockerte Schrauben und Muttern nachziehen.
- Funktion von Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nach dem Beenden der Wartungsarbeiten überprüfen.
- Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen.
- 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.
- Intervalle zum Warten von Verschleißteilen beachten.

2.5 Handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen

In der 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

„GEFAHR“ kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

WARNUNG



WARNUNG

„WARNUNG“ kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte.

VORSICHT



VORSICHT

„VORSICHT“ kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen könnte.

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.

Sicherheitshinweise

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

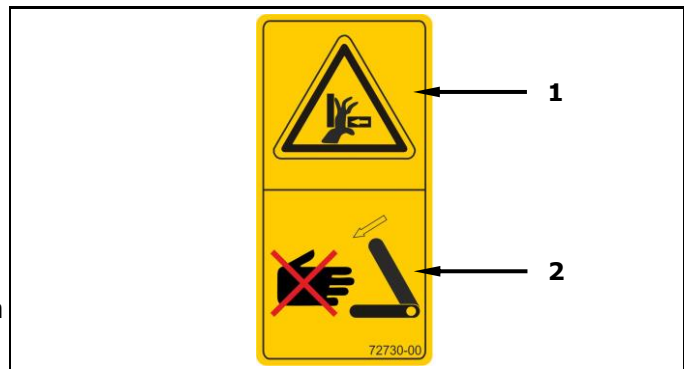
Ein Warnhinweis besteht aus 2 Piktogrammen:

(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 Quetschen für Finger oder Hand, verursacht durch zugängliche, bewegliche Teile der Maschine!"
 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 der Dieselmotor läuft. Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine, bevor Sie Teile der Maschine bewegen."

Bestell-Nummer und Erläuterung

72720

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



72730

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

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

- Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine, bevor Sie Teile der Maschine bewegen.



72732

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.

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



72740

Gefährdungen bei Eingriffen an der Maschine, wie z. B. Arbeiten zum Montieren, Einstellen, Beseitigen von Störungen, Reinigen, Warten und Instandhalten, verursacht durch unbeabsichtigtes Starten der Maschine!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Sichern Sie die Maschine vor allen Eingriffen an der Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten.
- Lesen und beachten Sie je nach Eingriff die Hinweise der entsprechenden Kapitel in der Betriebsanleitung.



Sicherheitshinweise

89595

Gefährdung durch von der Maschine fortschleudernde bzw. aus der Maschine herausgeschleuderte Materialien oder Fremdkörper, verursacht durch den Aufenthalt im Gefahrenbereich der Maschine!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen am gesamten Körper verursachen.

- Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum Gefahrenbereich der Maschine.
- Achten Sie darauf, dass Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum Gefahrenbereich der Maschine halten, solange der Dieselmotor läuft



89596

Gefährdungen durch bewegende Teile!

Gefahr durch sich bewegende Teile.

- Während des Betriebs Schutzeinrichtungen nicht öffnen oder entfernen.



2.6.2 Platzierung der Warn- und Instruktionshinweise

Die folgenden Abbildungen zeigen die Anordnung der Warnhinweise und Instruktionshinweise an der Maschine.

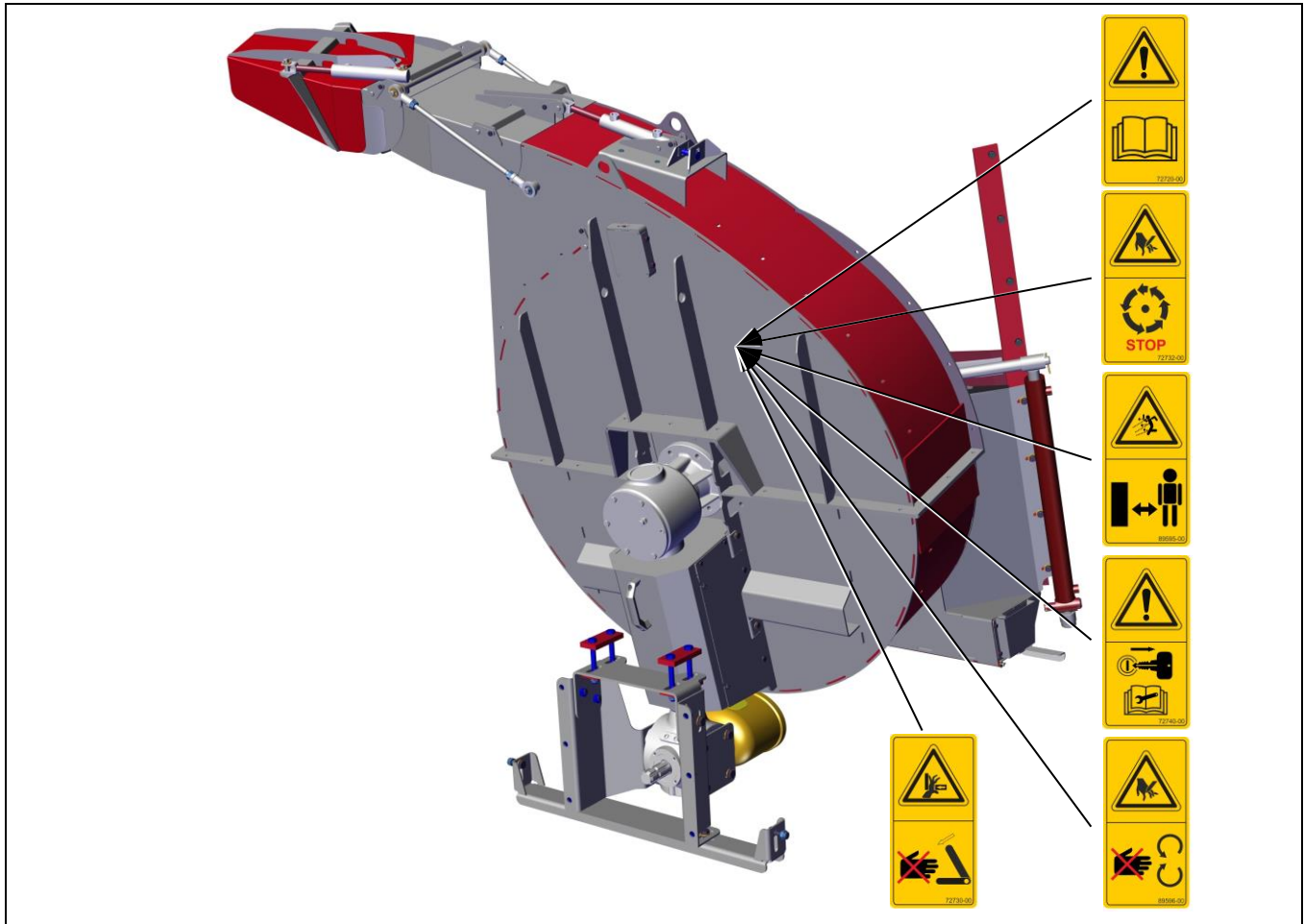


Abb. 2-1: Warn- und Instruktionshinweise

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 Allgemeine Daten

Gebläsedurchmesser:	1500 mm
Gebläsetiefe:	350 mm
zusätzlich benötigter Anbauraum:	800 mm
Gewicht:	1000 kg
Antriebsdrehzahl:	540 U/min
zusätzlich benötigte Antriebsleistung:	30kW/40PS
Höhe der Maschine über Auswurfrohr:	2650 mm (bei Standardbereifung der Grundmaschine)
Schwenkwinkel links/rechts:	total 40° = +/-20°
Schwenkwinkel hoch/runter:	85° (mit dem Direktauswurf tangential)
Wurfweite:	bis 20 m (mit dem Direktauswurf tangential)
Schalldruckpegel:	max. 104 dB(A)



HINWEIS

Beim Strohgebläse Frontanbau erhöht sich das Gewicht der Gesamtmaschine (V-Mix + Anbauten) um 300 kg da ein anderes Fahrgestell verwendet werden muss.

3.2 Belastbarkeitsgrenzen

max. Zapfwellendrehzahl:	540 U/min
max. Hydraulischer Betriebsdruck:	210 bar
max. hydraulische Durchflussmenge:	12 l/min
max. Umdrehungszahl des Flügelrades:	810 U/min

3.3 Betriebsmittel

Getriebeöl	80W 85 (VG150, API GL05) (1,5 Liter)
Schmierfett	Mehrzweckfett (NLG L2 DIN 51502)
	BvL Farmgrease (NSF H1 ISO 21469; Art-Nr. 97905)
Hydrauliköl	HLP 46 (ISO VG 46 HLP)

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 Strohgebläse - Übersicht

Das Strohgebläse ist werkseitig an einen Futtermischwagen V-Mix montiert und dient dem Auswerfen von Stroh. Das Gebläse wird durch das Getriebe über eine Welle angetrieben. Der Auswurf wird über Zylinder verstellt.

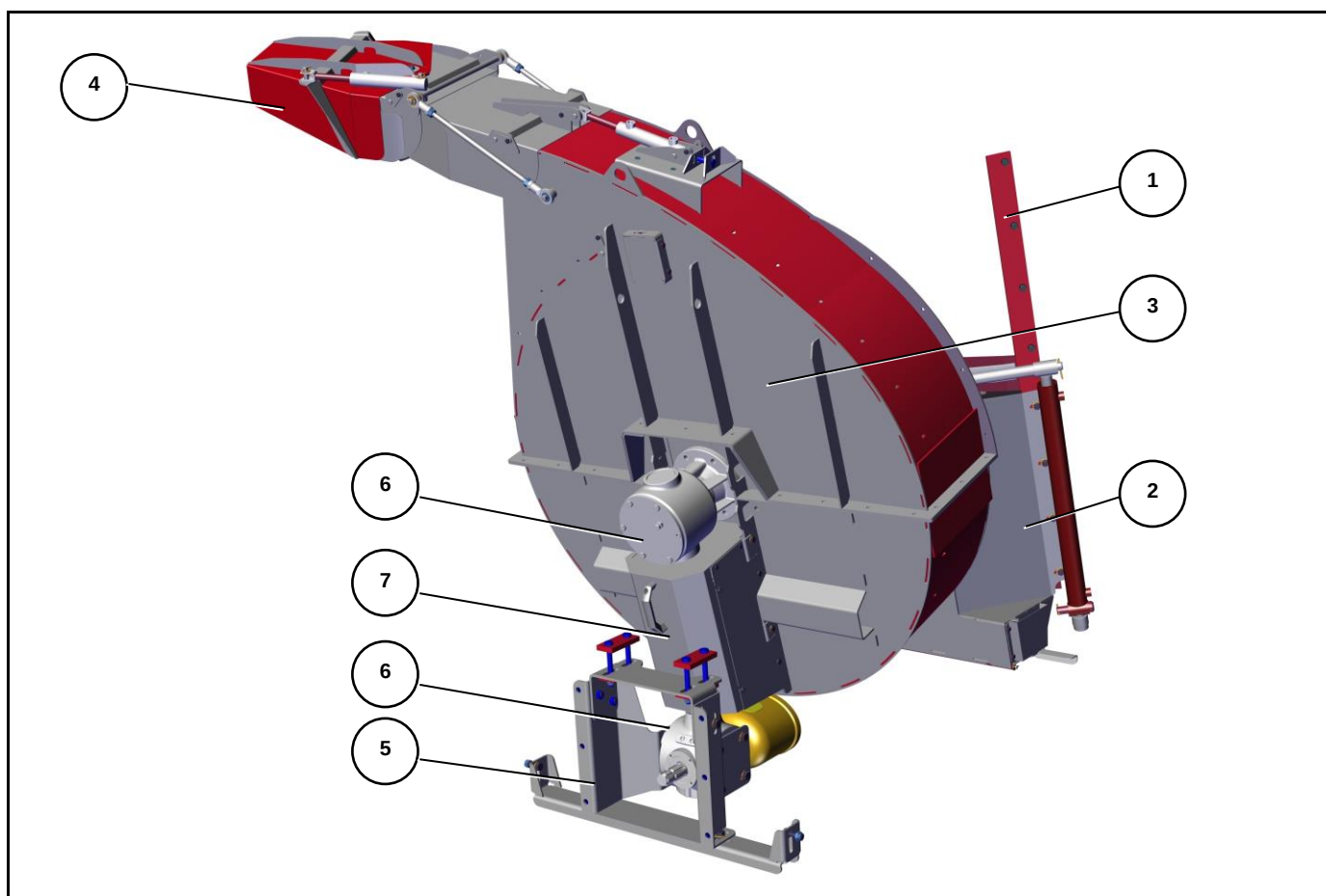


Abb. 4-1 V-Strohgebläse Frontanbau

- | | |
|-------------------------------|-----------------|
| (1) Austrageschieber | (2) Zufuhrkanal |
| (3) Gebläse | (4) Auswurf |
| (5) Getriebehälter | (6) Getriebe |
| (7) Verhausung Antriebsstrang | |

4.1.1 Austrageschieber

Über die Austrageöffnung wird das zerkleinerte Stroh dem Gebläse zugeführt. Der Dosierschieber (1) wird über die beiden Hydraulikzylinder geöffnet oder geschlossen.

Geöffnet wird der Austrageschieber über ein Bedienelement am Bedienpult (s. Kap. 6.1.1.1 „Bedien- und Kontrollelemente am Bedienpult“ Bild 4).

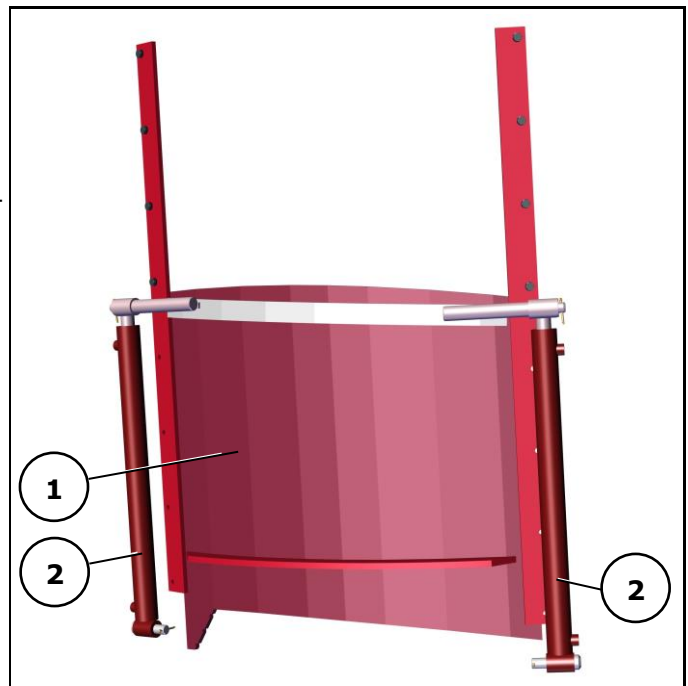


Abb. 4-2: Austrageschieber

Die Öffnungsweite des Dosierschiebers (1) bestimmt die Auswurfsmenge.

Die eingestellte Öffnungsweite des Dosierschiebers lesen Sie am Zeiger auf der Skala (3) ab.

- Skalenwert 0 = Dosierschieber geschlossen
- Skalenwert 4 = Dosierschieber vollständig geöffnet

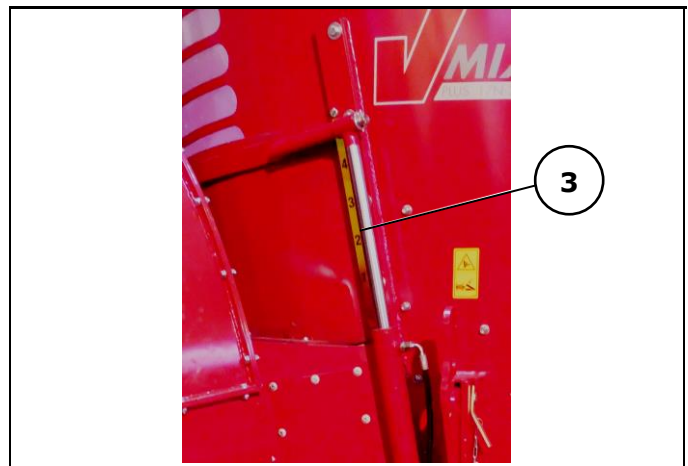


Abb. 4-3: Öffnungsweite Dosierschieber

4.1.2 Zufuhrkanal

Über den Zufuhrkanal wird das zerkleinerte Stroh dem Gebläse zugeführt. Schwere Gegenstände (z.B. Steine, Erdklumpen) fallen durch die Öffnungen (1) nach unten in den Steinfang (2).

Das Schutzgummi (3) dient zur flexiblen Abdichtung des Übergangs zum Mischbehälter, so dass sich die Saugleistung des Gebläses auf die Austrageöffnung zum Mischbehälter „konzentriert“. Ein Ansaugen von Fremdluft wird durch das Schutzgummi unterbunden.

Des Weiteren schützt das Schutzgummi vor Eingriff in den Zufuhrkanal und gegen Herausschleudern von Material.

Über die verschraubte Wartungsöffnung (4) können Verstopfungen beseitigt und Beschädigungen begutachtet werden.

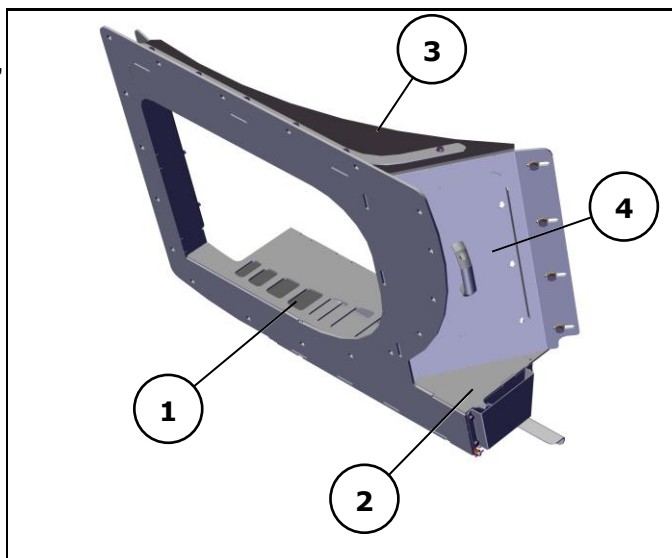


Abb. 4-4: Zufuhrkanal

4.1.3 Gebläse

Das Gebläse setzt sich im Einzelnen aus dem Gebläsegehäuse (1), dem Flügelrad (2) der Abrisskante (3) und dem Getriebe (4) zusammen.

Das Gebläse saugt das Stroh aus dem Mischbehälter und transportiert es über das Flügelrad zum Auswurf.

Das Gebläsegehäuse (1) besteht aus einem Unterteil mit Öffnung zum Zufuhrkanal und einem modularen Oberteil mit entsprechender Austrageöffnung.

Am zentral angebauten Getriebe (4), welches vom Hauptantrieb angetrieben wird, ist das Flügelrad (2) befestigt.

Der Antriebsstrang zwischen den beiden Getrieben (4) wird von einer Schutzhaube (5) verhaust. Dahinter sitzt eine weitere Schutzeinrichtung, die das Doppelgelenk der Gelenkwellenverbindung umgibt.

Die einstellbare Abrisskante (3) dient der optimalen Einstellung des Spaltmaßes (zwischen Flügelrad und Gehäuse) an der Austrageöffnung.

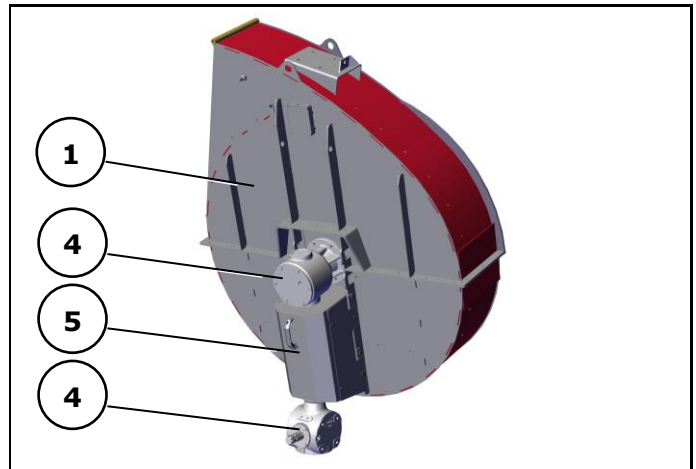


Abb. 4-5: Gebläse

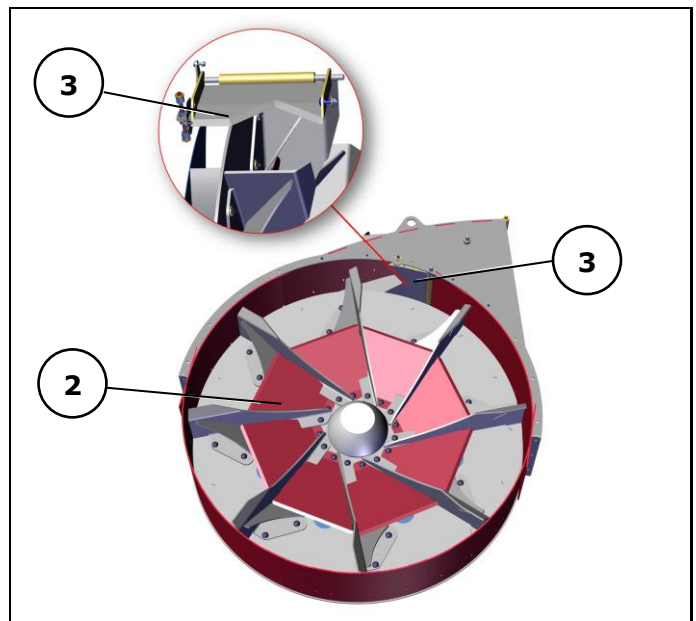


Abb. 4-6: Gebläse



Die Abrisskante wird werkseitig voreingestellt und muss nicht verändert werden.

4.1.4 Auswurf

Über den Auswurf wird das Stroh verteilt.

Der Zylinder (1) dient der Winkelverstellung der Endklappe (2). Der Zylinder (3) dient der Neigungswinkelverstellung des kompletten Auswurfs.

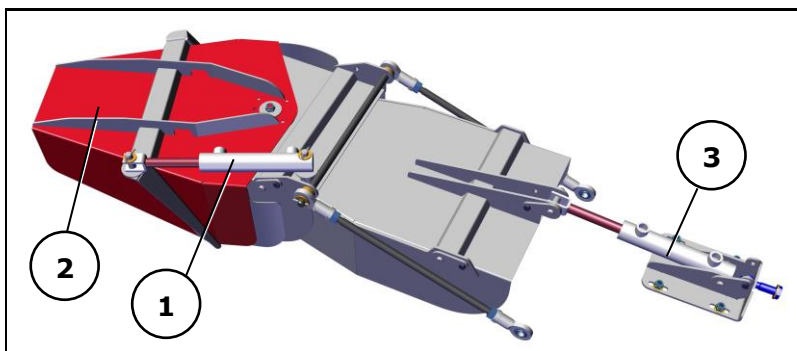


Abb. 4-7: Auswurf

4.2 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!

- Maschine nur mit vollständig montierten Schutzeinrichtungen in Betrieb nehmen.
- Defekte Schutzeinrichtungen umgehend durch neue Schutzeinrichtungen ersetzen.

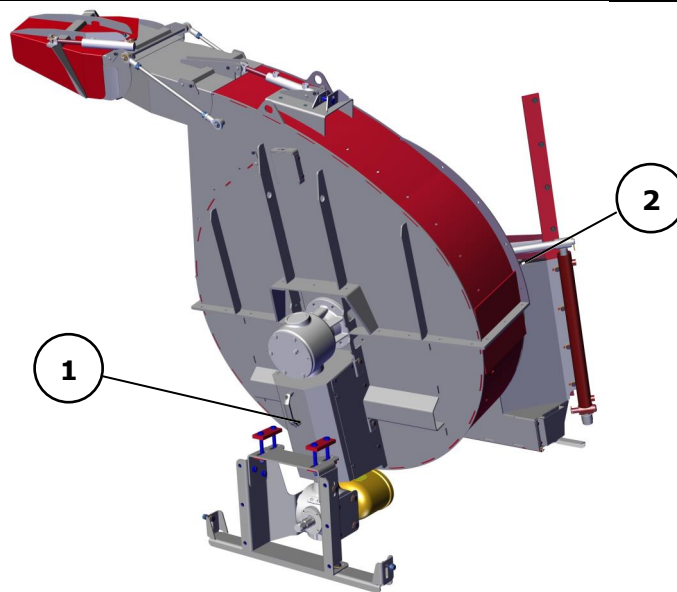


Abb. 4-8 V-Comfort Turbo Plus

(1) Schutzhaube

(2) Schutzgummi

4.2.1 Schutzhaube

Die Schutzhaube (1) über der Gelenkwelle verhindert das Hineingreifen während des Betriebes.

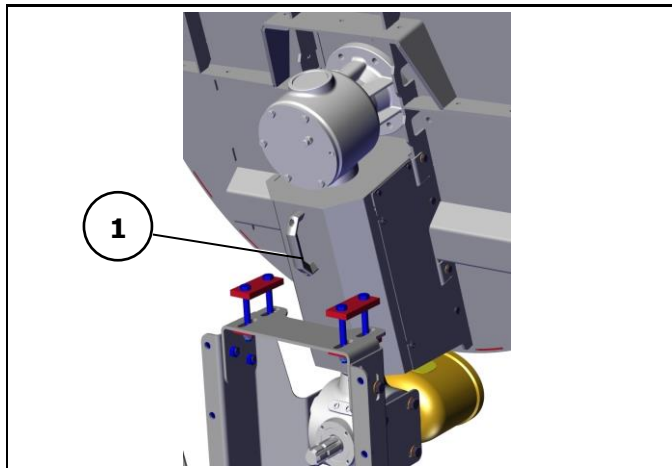


Abb. 4-9: Wartungsklappe

4.2.2 Schutzgummi

Das Schutzgummi (2) schützt vor Eingriff in den Zufuhrkanal und dient als Abdichtung gegen Herausschleudern von Material.

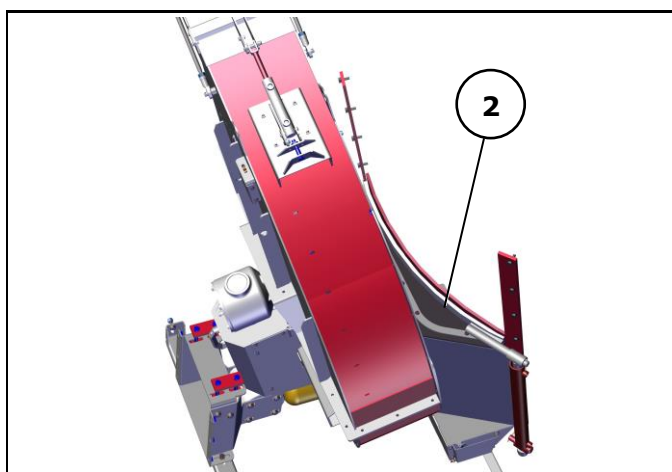


Abb. 4-10: Schutzgummi

5 Transport und Erstinbetriebnahme

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



- Vor Inbetriebnahme der Maschine muss der Bediener die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Vor jeder Inbetriebnahme muss der Bediener die Maschine auf Vorhandensein vollständiger und funktionsfähiger Schutzeinrichtungen überprüfen.
- Bei der Inbetriebnahme der Maschine zusätzlich die Hinweise der Kapitel beachten:
 - "Verpflichtung des Bedieners", auf Seite 9,
 - "Qualifikation der Personen", auf Seite 10,
 - "Grundlegende Sicherheitshinweise", ab Seite 14,
 - "Warnhinweise und Instruktionshinweise", ab Seite 17.

Das Beachten dieser Kapitel dient Ihrer Sicherheit.



Alle Informationen zum Transport und Erstinbetriebnahme der Betriebsanleitung „V-Mix“ entnehmen.

6 Betrieb und Bedienung



Beim Einsatz der Maschine zusätzlich die Hinweise der Kapitel beachten:

- "Verpflichtung des Bedieners", auf Seite 9,
- "Qualifikation der Personen", auf Seite 10,
- "Grundlegende Sicherheitshinweise", ab Seite 14,
- "Warnhinweise und Instruktionshinweise", ab Seite 17.

WARNUNG



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

- 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.

6.1 Bedien- und Kontrollelemente

6.1.1 Bedienpult

Zum Strohgebläse gehört ein Bedienpult, dieses ist im Nutzfahrzeug untergebracht.

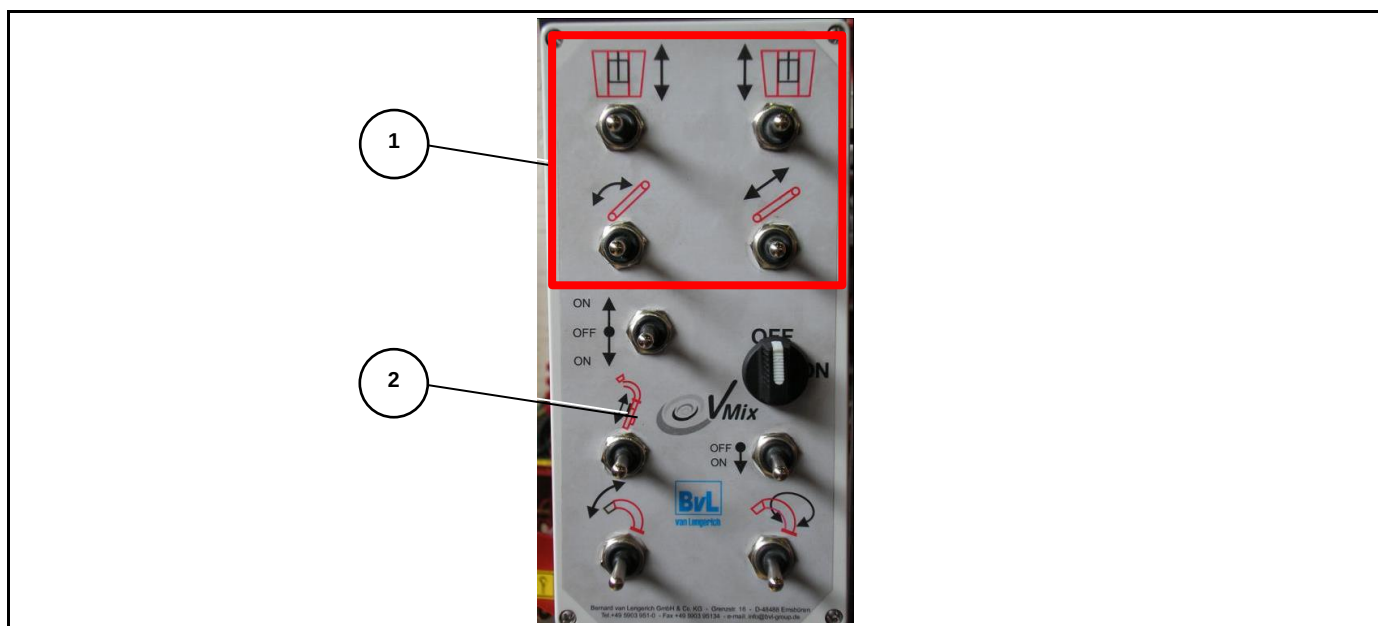


Abb. 6-1: Bedienpult

(1) Bedienelemente für den V-Mix

(2) Bedien- und Kontrollelemente

6.1.1.1 Bedien- und Kontrollelemente am Bedienpult

	Hauptschalter Position ON (EIN) Zum Einschalten der Stromversorgung Hauptschalter auf „ON“ drehen. Hauptschalter Position OFF (AUS) Zum Ausschalten der Stromversorgung Hauptschalter auf „OFF“ drehen.
	Schalter Austrageschieber Austrageschieber für das Strohgebläse öffnen/schließen.
	Schalter Auswurfklappe Auswurfklappe schwenken und Wurfweite bestimmen.
	Schalter Auswurfrohr Auswurfrohr drehen.

6.1.2 Bowdenzug

Der Bowdenzug dient zum Ein- und Ausschalten des Strohgebläses.



Abb. 6-2: Bowdenzug

(1) Bowdenzug

(2) Hebel

6.2 Bedienen der Maschine

WARNUNG



Gefährdungen durch Erschießen für Personen und Tiere können entstehen, wenn beim Auswurf des Strohs Gegenstände aus dem Auswurf herausgeschleudert werden!

Vor dem Starten des Strohgebläses Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich verweisen.



- Vor der Bedienung des Strohgebläses die Bedienungsanleitungen des Strohgebläses, des Nutzfahrzeuges und des V-Mix lesen und beachten.



- Um der Staubentwicklung entgegen zu wirken, ca. 50 – 100 Liter Wasser zur frisch eingefüllten Strohladung in die Mischwanne geben.

6.2.1 Stroh ausblasen

1. Hauptschalter am Bedienpult auf Position „ON“ stellen (s. Kap. 6.1.1.1 „Bedien- und Kontrollelemente am Bedienpult“, Bild 1).
2. Gebläseauswurf in Wurfrichtung und –weite ausrichten (s. Kap. 6.1.1.1 „Bedien- und Kontrollelemente am Bedienpult“, Bild 5 und 6).
3. Bei ausgeschaltetem Zapfwellenantrieb den Hebel des Bowdenzuges umlegen (s. Kap. 6.1.2 „Bowdenzug“).
4. Zapfanantrieb der Zugmaschine einschalten.



Alle Informationen zum Einschalten des Zapfanantriebes der Zugmaschine der Betriebsanleitung der Zugmaschine entnehmen.

5. Auf Nenndrehzahl beschleunigen (s. Bedienungsanleitung der Zugmaschine).



Alle Informationen zum Beschleunigen auf Nenndrehzahl der Betriebsanleitung der Zugmaschine entnehmen.

6. Dosierschieber öffnen (s. Kap. 6.1.1.1 „Bedien- und Kontrollelemente am Bedienpult“, Bild 4). Die Stellung des Schiebers an der Schieberanzeige ablesen (s. „Abb. 4-3: Öffnungsweite Dosierschieber“ Seite 23).



Je nach Leistungsfähigkeit der Zugmaschine die Materialzufuhr durch die Schieberöffnung erhöhen oder reduzieren (s. Kap. 6.1.1.1 „Bedien- und Kontrollelemente am Bedienpult“, Bild 4).

→ Stroh wird mit entsprechender Menge ausgeblasen.

6.2.2 Maschine ausschalten

1. Dosierschieber schließen (s. Kap. 6.1.1.1 „Bedien- und Kontrollelemente am Bedienpult“, Bild 4). Die Stellung des Schiebers an der Schieberanzeige ablesen (s. „Abb. 4-3: Öffnungsweite Dosierschieber“ Seite 23).
2. Bis zur restlosen Entleerung des Gebläses warten.
3. Zapfwellenantrieb der Zugmaschine ausschalten.



Alle Informationen zum Ausschalten des Zapfenantriebes der Zugmaschine der Betriebsanleitung der Zugmaschine entnehmen.

4. Den Hebel des Bowdenzuges umlegen (s. Kap. 6.1.2 „Bowdenzug“).
- Maschine ist ausgeschaltet.



Bis zum vollständigen Stillstand des Flügelrades läuft das Gebläse bis zu 3,5 Minuten nach.

7 Reinigen, Warten und Instandhalten



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

- "Verpflichtung des Bedieners", auf Seite 9,
- "Qualifikation der Personen", auf Seite 10,
- "Grundlegende Sicherheitshinweise", ab Seite 14,
- "Warnhinweise und Instruktionshinweise", ab Seite 17.

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, bevor Arbeiten an der Maschine ausgeführt werden.
- Den Stillstand der Maschine abwarten, bevor in den Gefahrenbereich der Maschine eingegriffen wird.
- Vor dem Beseitigen von Verstopfungen, Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten sichern.

WARNUNG



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

- Schutzeinrichtungen erst nach kompletten Stillstand der Maschine demontieren. Darauf achten, dass das Flügelrad 3,5 Minuten nachläuft.
- 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 abschmieren.
- Schmutz von den Schmiernippeln entfernen.
- Umweltfreundliche, biologisch abbaubare Öle und Fette verwenden, Schmierstoffe können ins Futtergut bzw. in den Erdboden gelangen! Informationen bei Ihrem Landmaschinenfachbetrieb.

7.2.1 Schmierplan

Pos.	Bauteil	Tätigkeit	Anzahl	Intervall
1*	Doppelgelenk der Antriebsverbindung (2 Kreuze mit Büchsenbodenschmierung)	Schmiernippel/schmieren	2	50 h
2	Schieberführung des Austrageschiebers	Fetten	2	50 h
3	Schwenkbare Haube am Auswurf	Schmiernippel/schmieren	1	50 h

* nicht dargestellt



Bei erhöhtem Einsatz der Maschine verkürzen sich die Schmierintervalle.



Informationen zum Abschmieren der Antriebswelle sind der Betriebsanleitung V-Mix zu entnehmen.

7.2.2 Schmierstellen

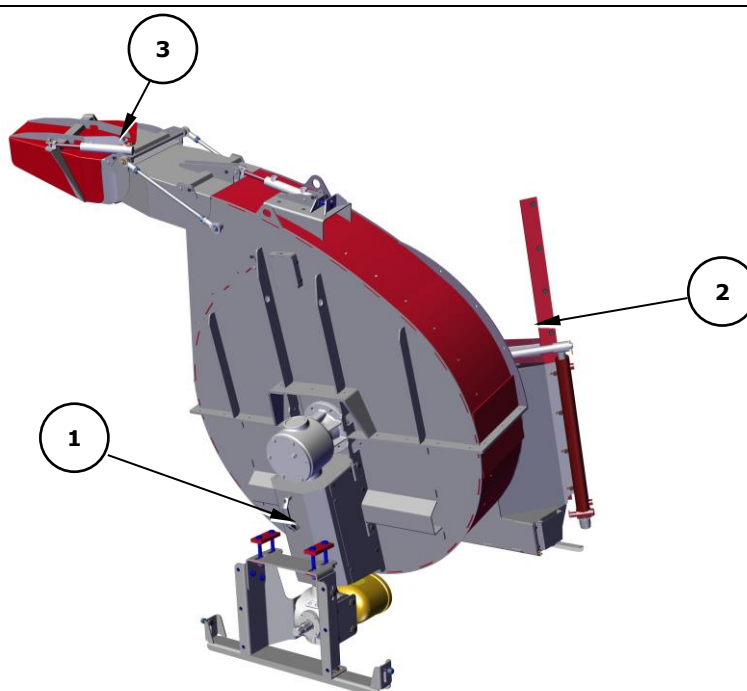


Abb. 7-1: Gesamte Maschine

7.3 Wartungsplan - Übersicht



- Wartungen fristgerecht durchführen.
- 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
Schrauben und Muttern	Auf festen Sitz prüfen, gegebenenfalls nachziehen.	erstmalig nach 5 Bh danach alle 50 Bh
	Selbstsichernde Muttern erneuern	Nach jedem Lösen
Getriebe	Ölstand kontrollieren.	täglich
	Getriebeöl wechseln.	erstmalig nach 100 h danach alle 1000 h mindestens aber 1x pro Jahr
Flügelrad	Materialstärke der Wurfschaufeln kontrollieren und ggf. ersetzen.	monatlich
	Reinigen	monatlich
Abrisskante	Abrisskante kontrollieren und ggf. nachschleifen oder ersetzen.	monatlich
Zufuhrkanal	Steinfang leeren.	Nach jedem Einsatz
	Schutzgummi auf Risse oder Undichtigkeiten prüfen und ggf. ersetzen.	monatlich



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

7.4 Ölwechsel am Getriebe



Erforderliches Getriebeöl:

- SAE 80W85



- Getriebeöl in folgenden Intervallen wechseln:
 - erstmalig nach 100 Betriebsstunden,
 - alle 1000 Betriebsstunden, mindestens aber einmal pro Jahr (je nachdem, welcher Wechselintervall zuerst eintritt).
- Entsorgen Sie Altöl vorschriftsmäßig. Sprechen Sie bei Problemen mit der Entsorgung mit Ihrem Öl-Lieferanten!



Wenn möglich, sollten Sie den Ölwechsel durchführen, wenn das Getriebeöl bis auf seine Betriebstemperatur (30 – 40°C) erwärmt ist. Bei Betriebstemperatur ist die Fließfähigkeit des Getriebeöls am besten.

WARNUNG



Gefährdungen durch Ausrutschen für Personen können entstehen, wenn beim Ölwechsel Getriebeöl ausläuft!

- Beseitigen Sie frische Ölflecken sofort mit Bindemitteln.

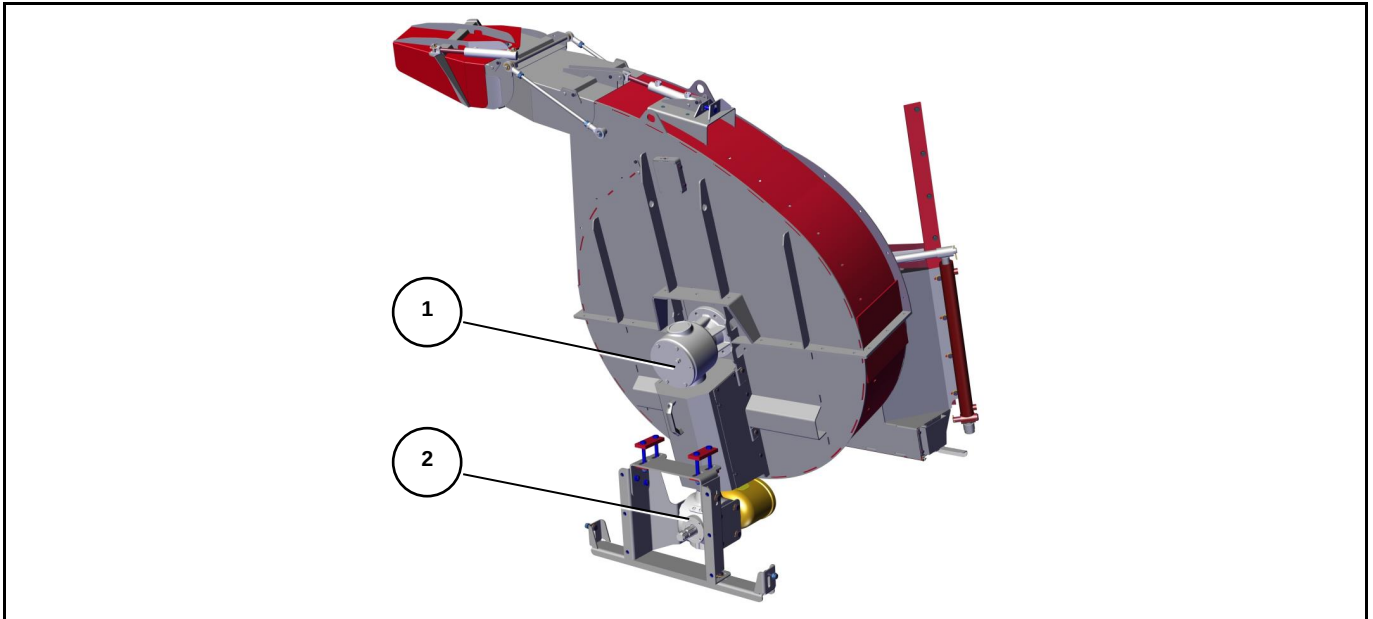


Abb. 7-2 V-Getriebe

5. Auffangwanne unter das Getriebe stellen.
6. Lüfterschraube (1) herausdrehen.
7. Ölablassschraube (2) (bildlich nicht dargestellt) unten am Getriebe herausdrehen.
8. Öl herauslaufen lassen.
Warten, bis kein Öl mehr aus der Ölablassschraube herausläuft.
9. Ölablassschraube (2) eindrehen und festziehen (Geeignetes Dichtmittel verwenden).
10. Ölstandsschraube (3) herausdrehen.
11. Getriebeöl mit Hilfe eines Trichters bis zur Ölstandsschraube (3) einfüllen.
12. Lüfterschraube (1) und Ölstandsschraube (3) hereindrehen.

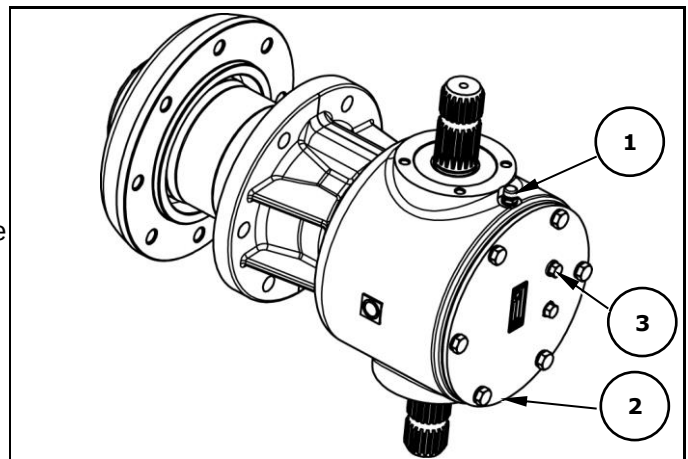


Abb. 7-3: Getriebe Pos. 1

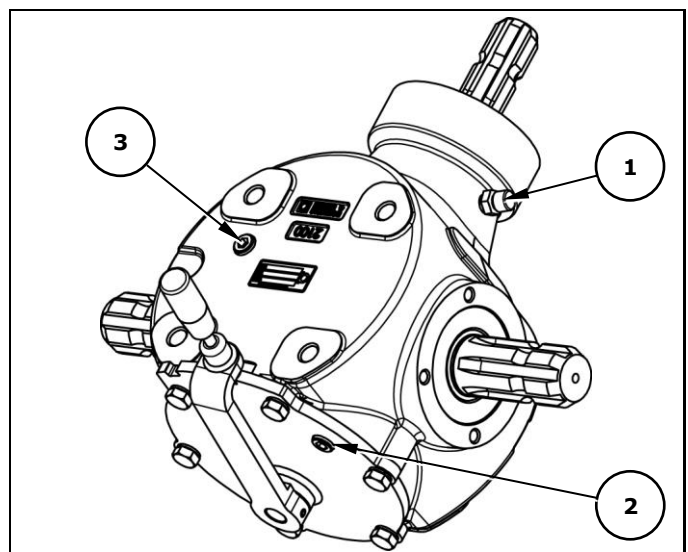
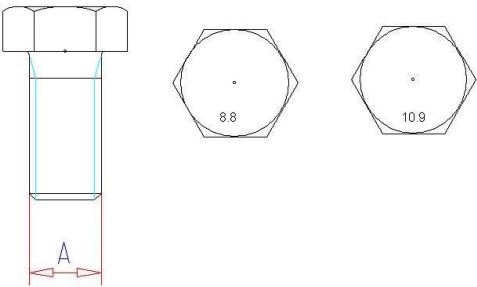


Abb. 7-4: Getriebe Pos. 2 (Abbildung ähnlich)

7.5 Anzugsmomente für Schraubverbindungen

	Anzugsmomente [Nm] in Abhängigkeit der Schrauben-/Mutter-Güteklasse		
	Gewinde (A ø)	8.8	10.9
	M4	3,04	4,31
	M5	6,03	8,48
	M6	10,3	14,71
	M 8	25,5	35,3
	M 10	50,01	70,61
	M 12	87,28	122,58
	M 14	135,27	194,17
	M 16	210,84	299,1
	M 18	289,3	411,88
	M 20	411,88	576,5
	M 22	558,98	748,45
	M 24	710,99	1000,28

8 Störungen

WARNUNG



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

- Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten sichern, erst dann Störungen an der Maschine beseitigen.
- Vor dem Betreten des Gefahrenbereiches der Maschine oder dem Eingriff in die Maschine, Stillstand der Maschine abwarten.

Störung	Ursache	Abhilfe
Maschine ohne Bewegung	Energieversorgung unterbrochen.	Antriebsstrang der Maschine prüfen.
Ungewöhnliche Geräusche	Beginnende Lagerschäden.	Lager prüfen/ersetzen.
	Bewegliche oder drehende Maschinenteile sind ausgeschlagen.	Maschinenteile ersetzen.
	Bewegliche oder drehende Maschinenteile sind nicht ausreichend befestigt.	Maschinenteile befestigen.
Ungewöhnlicher Geruch	Zu heiß werdende Maschinenteile.	Maschine ausschalten und abkühlen lassen.
Leckagen	Verschleiß an Dichtungen.	Dichtungen ersetzen.
Starke Vibrationen	Unwucht	Wurfschaufeln überprüfen/ersetzen.
Gebläse läuft, aber es wird kein Stroh ausgeblasen.	Zufuhrkanal und/oder Auswurf ist/sind verstopft.	Verstopfung entfernen.

9 Beschreibung Reibkupplung

9.1 Demontage

Die Beschreibung bezieht sich auf die Demontage-Handgriffe bei einer FT34-Reibkupplung. Die anderen Modelle können in analoger Weise demontiert werden.

1. Die konische Klemmschraube abnehmen.



Abb. 9-1: Demontage Reibkupplung

2. Alle Schrauben sukzessive lösen, so, dass der Druck gleichförmig reduziert wird.



Abb. 9-2: Demontage Reibkupplung

- Die Tellerfeder und den Einstellring abnehmen.
- Alle Kupplungskomponenten inkl. der Buchse abnehmen.



Abb. 9-3: Demontage Reibkupplung

5. Alle Kupplungskomponenten auf ihren intakten Zustand kontrollieren. Beschädigte oder verschlissene Teile sind durch Bondioli & Pavesi Originalteile zu ersetzen.

Anmerkung: Die Reibscheiben sind im Neuzustand 3,2mm dick. Es wird empfohlen, sie zu ersetzen, wenn die Stärke sich auf 2,5mm reduziert hat.

Alle Metalloberflächen, die mit den Reibscheiben in Kontakt sind, sind zu reinigen.



Abb. 9-4: Demontage Reibkupplung

9.2 Montage

Die Beschreibung bezieht sich auf die Demontage-Handgriffe bei einer FT34-Reibkupplung. Die anderen Modelle können in analoger Weise demontiert werden.

1. Die Führungsbuchse ganz leicht einfetten und in die Flanschgabel einsetzen.



Abb. 9-5: Montage Reibkupplung

2. Alle anderen Komponenten der Reihe nach, wie auf den Explosionszeichnungen gezeigt, montieren.

ACHTUNG: Wenn die Kupplung mit dem Lüftungssystem ausgestattet ist, sind zuerst die 4 Madenschrauben einzusetzen und erst danach die anderen Komponenten. Die Madenschrauben müssen vollständig eingeschraubt sein um zu vermeiden, dass sie beim Anziehen der Schrauben mit der Druckscheibe in Kontakt kommen.



Abb. 9-6: Montage Reibkupplung

3. Die 8 Schrauben so einsetzen, dass sie mit dem Kopf an der Flanschgabel aufliegen.
4. Alle Muttern soweit aufschrauben, dass sie die Tellerfeder gerade eben berühren.



Abb. 9-7: Montage Reibkupplung

5. Die Schrauben nach und nach anziehen (beispielsweise $\frac{1}{2}$ Umdrehung pro Schraube), um die Tellerfeder gleichmäßig vorzuspannen, bis sie am Einstellring anliegt.

Die richtige Vorspannung ist erreicht, wenn der Einstellring von der Tellerfeder eingeklemmt ist und die Schrauben danach um $\frac{1}{4}$ Umdrehung wieder gelöst werden.



Abb. 9-8: Montage Reibkupplung

Die Tabelle der nächsten Seite geben die Bestellnummern der Tellerfedern an sowie abhängig vom Kupplungstyp die zugehörigen Drehmomenteinstellungen.

	Die Schrauben nicht zu fest anziehen, da dadurch die Funktion der Kupplung beeinträchtigt werden könnte.
	Bondiolo & Pavesi empfiehlt den Anwendern, die mit dem Maschinenhersteller festgelegte Drehmomenteinstellung nicht zu verändern, um Schäden an der Maschine, an der Gelenkwelle und am Schlepper zu vermeiden.

9.3 Tabelle der Drehmomentwerte

Die Drehmomenteinstellung der FT-Reibkupplung wird von den Eigenschaften der verwendeten Tellerfeder bestimmt, deren Bestellnummer für jede Standardeinstellung in den nachfolgenden Tabellen wiedergegeben ist.

Die Bestellnummer der Feder ist auf jede Tellerfeder eingeschlagen, um ihre Identifizierung zu ermöglichen.

FT22 und FT22R-Reibkupplung 2 Reibscheiben, Durchmesser 155mm, Schiebestift	
Einstellung Nm	Tellerfeder-Bestell-Nr.
400	367FT220A
500	367FT220C
600	367FT220D
800	367FT220E

FT32 und FT32R-Reibkupplung 2 Reibscheiben, Durchmesser 180mm, Kon. Klemmschraube	
Einstellung Nm	Tellerfeder-Bestell-Nr.
900	367FT320A
1000	367FT320C
1100	367FT320D

FT34 und FT34R-Reibkupplung 4 Reibscheiben, Durchmesser 180mm, Kon. Klemmschraube	
Einstellung Nm	Tellerfeder-Bestell-Nr.
1200	367FT340A
1450	367FT340C
1800	367FT340D

FT42 und FT42R-Reibkupplung 2 Reibscheiben, Durchmesser 202mm, Kon. Klemmschraube	
Einstellung Nm	Tellerfeder-Bestell-Nr.
1200	367FT420A
1450	367FT420C
1800	367FT420D

FT44 und FT44R-Reibkupplung 4 Reibscheiben, Durchmesser 202mm, Kon. Klemmschraube	
Einstellung Nm	Tellerfeder-Bestell-Nr.
1800	367FT440A
2200	367FT440C
2400	367FT440D
2600	367FT440E

Quelle Kapitel 9: Bondioli & Pavesi, FT-Reibkupplungen