

DEUTSCH



Betriebsanleitung



V-LOAD Cutter

Topstar/Silokatze

110 / 110 H 1,20 / 110 H 1,70 / 145 / 145 H 1,20

145 H 1,70 / 170 / 170 H 1,20 / 195 / 195 H 1,20

Rev.4 / 06.16 Art.Nr. 92049

Printed in Germany – Original Betriebsanleitung



EG – Konformitätserklärung
Entsprechend der EG – Richtlinien
2006/42/EG (MRL)

Die **Bernard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG** Grenzstr.16, 48488 Emsbüren erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Baureihe: **V-LOAD Cutter**
Typ: **Topstar**
Baujahr:
Anbaugerätenummer:

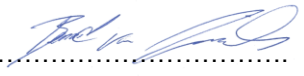
auf das sich diese Richtlinie bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG – Richtlinie **2006/42/EG** entspricht.

Zur sachgerechten Umsetzung der in der EG – Richtlinie genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und / oder technische Spezifikationen herangezogen:

**DIN EN ISO 12100; DIN EN ISO 13857;
DIN EN 349; DIN EN ISO 4413; DIN EN ISO 4254-1; DIN EN 703**

.....
(Titel und / oder Nummer der Norm(en) und / oder der technischen Spezifikation(en))

Emsbüren, den 30.06.2016

.....

Bernard van Lengerich
Geschäftsführer

Sehr geehrter Kunde,

Der Siloblockschneider TopStar Plus mit seinen möglichen Zusatzausstattungen ist ein Qualitätsprodukt der Maschinenfabrik Bernard van Lengerich GmbH & Co KG.

Um die Vorteile Ihres neu erworbenen Siloblockschneider TopStar Plus voll nutzen zu können, ist diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme des Anbaugerätes sorgfältig zu lesen.

Stellen Sie sicher, dass alle Bediener diese Betriebsanleitung gelesen haben, bevor der Siloblockschneider TopStar Plus von Ihnen in Betrieb genommen wird.

Maschinenfabrik Bernard van Lengerich GmbH & Co.

Herstelleradresse

Bernard van Lengerich
Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Betrieb: Grenzstraße 16 • D-48488 Emsbüren
Postanschrift: Postfach 1154 • D-48488 Emsbüren
Tel : +49 (0)5903 951-0
Fax : +49 (0)5903 951-34 (Verwaltung)
+49 (0)5903 951-37 (Ersatzteillager / Service)
Internet: <http://www.bvl-group.de>
E-Mail: info@bvl-group.de

Identifikationsdaten

Hier die Identifikationsdaten des Anbaugerätes eintragen.
Die Identifikationsdaten befinden sich auf dem Typenschild.

Anbaugerätenummer:

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

Beim Bestellen von Ersatzteilen bitte immer Baureihe, Typ,
Anbaugerätenummer und Baujahr Ihres Anbaugerätes angeben.

Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten-Nummer: 92049

Erstelldatum: 30.06.2016

© Copyright Bernard van Lengerich
Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, 2016

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 des Anbaugerätes fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen! Prüfen Sie die Vollständigkeit des gelieferten Anbaugerätes einschließlich der bestellten Sonderausstattungen anhand des Lieferscheins. Nur sofortige Reklamation führt zum Schadenersatz!

Lesen und beachten Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise. Nach dem sorgfältigen Lesen können Sie die Vorteile Ihres neu erworbenen Anbaugerätes voll nutzen.

Stellen Sie sicher, dass alle Bediener des Anbaugerätes diese Betriebsanleitung lesen, bevor das Anbaugerät von ihnen in Betrieb genommen wird.

Die Anbaugeräte sind mit Sonderausstattungen lieferbar. Durch die individuelle Ausstattung Ihres Anbaugerätes treffen eventuell nicht alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Beschreibungen auf Ihr Anbaugerät zu. Sonderausstattungen sind in dieser Betriebsanleitung gekennzeichnet.

Wenn Sie Fragen zum Umgang mit dem Anbaugerät oder dieser Betriebsanleitung haben, wenden Sie sich bitte an uns.

Regelmäßiges Warten und rechtzeitiger Austausch von verschlissenen bzw. beschädigten Teilen erhöhen die Lebenserwartung Ihres Anbaugerätes.

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

1	Benutzerhinweise	8
1.1	Zweck der Betriebsanleitung.....	8
1.2	Aufbewahren der Betriebsanleitung.....	8
1.3	Ortsangaben in der Betriebsanleitung	8
1.4	Verwendete Darstellungen.....	9
1.5	Verwendete Begriffe	9
2	Sicherheitshinweise	10
2.1	Handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen.....	10
2.1.1	Handlungsbezogene Sicherheitshinweise.....	10
2.1.2	Wichtige Informationen	11
2.2	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	12
2.3	Organisatorische Maßnahmen	13
2.3.1	Verpflichtung des Betreibers	13
2.3.2	Verpflichtung des Bedieners.....	14
2.3.3	Qualifikation der Personen	14
2.3.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	16
2.3.5	Mängelansprüche und Haftung	16
2.4	Produktsicherheit	17
2.4.1	Sicherheitsgerechtes Bedienen des Anbaugerätes	17
2.4.2	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	17
2.4.3	Bauliche Veränderungen	18
2.4.4	Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe	19
2.4.5	Gewährleistung und Haftung	19
2.5	Grundlegende Sicherheitshinweise	20
2.5.1	Gefahrenbereich / Arbeitsbereich und Gefahrenstellen	20
2.5.2	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise	21
2.5.3	Hydraulik-Anlage	25
2.5.4	Elektrische Anlage	26
2.5.5	Montierte Anbaugeräte	26
2.5.6	Reinigen, Warten und Instandhalten	27
2.6	Warnhinweise und Instruktionshinweise	28
2.6.1	Warnhinweise	28
2.6.2	Instruktionshinweise	33
2.6.3	Platzierung der Warnhinweise und Instruktionshinweise	35
2.7	Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise und Warnhinweise	36
3	Ver- und Entladen	37
4	Produktbeschreibung.....	38
4.1	Übersicht – Siloblocksneider TopStar Plus, Standardausstattung	38
4.2	Übersicht – Silokatze, optionale Zusatzausstattung	39
4.3	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	40
4.4	Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Anbaugerät.....	41
4.5	Typenschild und CE-Kennzeichnung.....	41
4.6	Technische Daten	42
4.6.1	Siloblocksneider V-LOAD Cutter Topstar 110-195.....	42
4.6.2	Siloblockverteiler Silokatze.....	46
4.6.3	Angaben zur Geräuscentwicklung.....	46
4.7	Konformität.....	46
4.8	Erforderliche Ausstattung des Traktors	47
5	Aufbau und Funktion.....	49
5.1	Bedienpult - elektronisch.....	49
5.1.1	Bedienpult ein- / ausschalten	49
5.1.2	Mögliche Schaltfunktionen des Bedienpults.....	50
5.2	Hydraulik-Anlage.....	51

5.3	Hydraulik-Schlauchleitungen.....	51
5.4	Betätigung des Hydraulik-Steuerblocks (über das Bedienpult)	52
5.4.1	Elektrohydraulischer Steuerblock	52
5.5	Gabelzinken	53
5.6	Schneidbügel.....	53
5.7	Schneidmesser.....	53
5.8	Abschieber - mechanisch	53
5.9	Abschieber - hydraulisch.....	54
5.10	Hubgerüst.....	54
5.11	Seitenverschiebung.....	54
6	Inbetriebnahme	55
6.1	Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern	56
6.2	Funktion des Anbaugerätes überprüfen.....	56
7	Anbaugerät montieren / demontieren	57
7.1	Anbaugerät montieren.....	57
7.2	Anbaugerät demontieren.....	59
7.3	Hydraulik-Schlauchleitungen ankuppeln.....	60
7.4	Hydraulik-Schlauchleitungen abkuppeln.....	61
8	Einstellungen	62
8.1	Vorschubgeschwindigkeit des Schneidbügels einstellen.....	62
8.2	Druckbegrenzungsventil einstellen	63
9	Transportfahrten	64
10	Einsatz des Anbaugerätes	66
10.1	Siloblock entnehmen, transportieren und absetzen.....	66
10.1.1	Siloblock schneiden und transportieren	67
10.1.2	Siloblock absetzen	67
10.2	Siloblock mit der Silokatze verteilen.....	68
10.2.1	Siloblock verteilen	68
10.2.2	Beseitigen von Verstopfungen.....	68
11	Reinigen, Warten und Instandhalten	69
11.1	Reinigen	70
11.2	Schmieren	71
11.2.1	Übersicht zum Schmierplan – Siloblockschneider V-LOAD Cutter Topstar	71
11.2.2	Schmierplan – Siloblockschneider V-LOAD Cutter Topstar	71
11.2.3	Übersicht zum Schmierplan - Silokatze	72
11.2.4	Schmierplan - Silokatze	72
11.3	Wartungsplan – Übersicht.....	72
11.4	Schneidmesser des Schneidbügels.....	72
11.4.1	Schneidmesser wechseln / schleifen	73
11.5	Drahtseile nachspannen - Schneidbügel	75
11.6	Hauptantriebskette der Silokatze nachspannen / wechseln	76
11.7	Abtragekämme der Silokatze	77
11.8	Hydraulik-Anlage.....	77
11.8.1	Kennzeichnung von Hydraulik-Schlauchleitungen	78
11.8.2	Wartungs-Intervalle.....	79
11.8.3	Inspektions-Kriterien für Hydraulik-Schlauchleitungen	79
11.8.4	Ein- und Ausbau von Hydraulik-Schlauchleitungen.....	80
11.8.5	Grundsteuerblock.....	80
11.8.6	Störungsbehebung - Steuerkreis Messerantrieb	81
11.9	Bei längerer Nichtbenutzung.....	82

11.10 Anzugsmomente für Schraubverbindungen	83
12 Störungen.....	84
13 Anhang	86
13.1 Ersatzteilbilder und Stücklisten V-Load Cutter TopStar	86
13.1.1 Hauptrahmen	86
13.1.2 Schneidbügel	90
13.1.3 Vorschub 93	
13.1.4 Hubgerüst	95
13.1.5 Hydraulikteile Grundgeräte.....	97
13.1.6 Hydraulikteile elektromagnetisch.....	100
13.1.7 Elektromagnetische Bedienung	103
13.1.8 Hydraulischer Abschieber.....	106
13.1.9 Hydraulische Seitenverschiebung	108
13.2 Ersatzteilbilder und Stücklisten Silokatze	110
13.2.1 Hauptrahmen	110
13.2.2 Antrieb 112	
13.2.3 Anbauteile.....	114
13.2.4 Hydraulikteile	116
14 Wichtige Informationen.....	118
WICHTIGE INFORMATIONEN	118
Vor der Inbetriebnahme	118
14.1 Eignung des Traktors überprüfen	118
14.1 Berechnen der tatsächlichen Werte.....	119
14.1.1 Benötigte Daten	119
14.1.2 Mindest-Ballastierung des Traktors.....	120
14.1.3 Tatsächliche Vorderachslast des Traktors	120
14.1.4 Tatsächliches Gesamtgewicht der Kombination Traktor und Maschine	120
14.1.5 Tatsächliche Hinterachslast des Traktors	120
14.1.6 Tragfähigkeiten der am Traktor montierten Reifen.....	120
14.1.7 Tabelle 121	
14.1 Voraussetzungen für den Betrieb von Traktoren mit angehängten Maschinen	122
14.1.1 Kombinationsmöglichkeiten von Verbindungs- und Zugeinrichtungen	122
14.1.2 Tatsächlichen D _C -Wert für die zu kuppelnde Kombination berechnen	123
15 Index	124

1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Ihnen Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

1.1 Zweck der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung:

- beschreibt das Bedienen, Reinigen, Warten und Instandhalten des Anbaugerätes,
- gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit dem Anbaugerät.

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

1.2 Aufbewahren der Betriebsanleitung



Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Anbaugerätes. Deshalb diese Betriebsanleitung:

- immer am Zugfahrzeug aufbewahren,
- für eine künftige Verwendung aufbewahren.

Diese Betriebsanleitung wurde beim Verkauf des Anbaugerätes an den Käufer weitergeben.

1.3 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

Alle Ortsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrtrichtung gesehen.

1.4 Verwendete Darstellungen

Handlungsanweisungen und Reaktionen

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

Diese Reihenfolge unbedingt einhalten. In manchen Fällen ist die Reaktion des Anbaugerätes auf die jeweilige Handlungsanweisung durch einen Pfeil markiert.

Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1
→ Reaktion des Anbaugerätes 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

Begriff	Bedeutung
dritte Personen	Mit dem Begriff "dritte Personen" werden alle anderen Personen neben dem Bediener bezeichnet.
Gefährdung	Eine Gefährdung ist die Quelle einer möglichen Verletzung oder Gesundheitsschädigung.
Hersteller	Mit dem Begriff "Hersteller" wird die Firma Bernard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG bezeichnet.
Anbaugerät	Mit dem Begriff "Anbaugerät" werden die Siloblocksneider TopStar Plus bezeichnet.

2 Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält wichtige Hinweise für den Betreiber und den Bediener zum sicherheitsgerechten und störungsfreien Betrieb des Anbaugerätes.



Alle Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung beachten!

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 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.

2.1.1 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 Körperlverletzung (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 Körperlverletzung mit möglicher Todesfolge.

WARNUNG



WARNUNG

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

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

VORSICHT



VORSICHT

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

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

2.1.2 Wichtige Informationen

Wichtige Informationen:

- liefern Hinweise für einen sachgerechten Umgang mit dem Anbaugerät,
- liefern Anwendungstipps zum optimalen Benutzen des Anbaugerätes,
- sind gekennzeichnet durch die nachstehenden Symbole.



WICHTIG

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

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an dem Anbaugerät oder in der Umgebung führen.



HINWEIS

kennzeichnet Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen.

Diese Hinweise helfen, alle Funktionen des Anbaugerätes optimal zu nutzen.

2.2 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Das Anbaugerät ist gebaut nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch können beim Verwenden des Anbaugerätes Gefahren und Beeinträchtigungen entstehen:

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

Für den sicherheitsgerechten Betrieb des Anbaugerätes beachten:

- diese Betriebsanleitung, insbesondere:
 - die grundlegenden Sicherheitshinweise,
 - die handlungsbezogenen Sicherheitshinweise,
 - die Handlungsanweisungen,
 - die Angaben zur bestimmungsgemäßen Verwendung.
- die Warnhinweise an dem Anbaugerät,
- die nationalen, allgemeingültigen Regelungen zum Arbeitsschutz, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz,
- die nationalen straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften bei Transportfahrten.

Das Anbaugerät nur in einem sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand betreiben.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen oder Stoß für Personen können entstehen, wenn Traktor und Anbaugerät keine ausreichende Verkehrs- und Betriebssicherheit aufweisen!

Vor jeder Inbetriebnahme Traktor und Anbaugerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.

2.3 Organisatorische Maßnahmen



Die Betriebsanleitung:

- immer am Einsatzort des Anbaugerätes aufbewahren.
- muss jederzeit für Bediener und Wartungspersonal frei zugänglich sein.

2.3.1 Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber ist verpflichtet:

- die nationalen, allgemeingültigen Regelungen zum Arbeitsschutz, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten,
- nur Personen mit / an dem Anbaugerät arbeiten zu lassen, die:
 - mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind,
 - in die Arbeiten mit/an dem Anbaugerät unterwiesen sind,
 - diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- alle Warnhinweise an dem Anbaugerät in lesbarem Zustand zu halten,
- beschädigte Warnhinweise zu erneuern,
- die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen für Personen bereit zu stellen, die mit Arbeiten mit / an dem Anbaugerät betraut sind, wie z.B.:
 - Schutzbrille,
 - Arbeitshandschuhe nach DIN EN 388,
 - Sicherheitsschuhe,
 - Schutzanzug,
 - Hautschutzmittel, etc.

2.3.2 Verpflichtung des Bedieners

Alle Personen, die mit Arbeiten mit / an dem Anbaugerät beauftragt sind, sind verpflichtet, vor Arbeitsbeginn:

- die nationalen allgemeingültigen Regelungen zum Arbeitsschutz, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten,
- das Kapitel "Sicherheitshinweise", ab Seite 10 dieser Betriebsanleitung, zu lesen und zu beachten,
- das Kapitel "Warnhinweise und Instruktionshinweise", ab Seite 28 dieser Betriebsanleitung, zu lesen und beim Betrieb des Anbaugerätes zu befolgen,
- sich mit dem Anbaugerät vertraut zu machen,
- die Kapitel dieser 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.

2.3.3 Qualifikation der Personen



Nur geschulte und unterwiesene Personen dürfen mit / an dem Anbaugerät 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 dem Anbaugerät arbeiten.

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

Nur Fachwerkstätten dürfen Arbeiten an dem Anbaugerät 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.

Tätigkeit \ Personen	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 (Fachmann). Diese 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.



2.3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Siloblockschneider TopStar Plus Serie:

- sind ausschließlich bestimmt für das Schneiden/Entnehmen von Silageblöcken aus Flachsilos, den Transport und das Absetzen von Silageblöcken sämtlicher Silagearten und in der Tierhaltung gebräuchlichen Futtermittel, wenn der Trockensubstanzgehalt der Gesamtmischung mehr als 30% beträgt.
- dürfen ausschließlich mit einer geeigneten Vorrichtung / Aufnahme an ein geeignetes Fahrzeug (Traktor, Rad-/ Hoflader, Teleskoplader) montiert werden (je nach Fahrzeug als Front- oder Hecklader).
- dürfen ausschließlich nur durch eine Person vom Fahrerplatz des Traktors betätigt werden.

Der Siloblockverteiler Silokatze:

- ist ausschließlich vorgesehen für die Montage und den Betrieb auf einem Siloblockschneider TopStar Plus zum Austragen / Verteilen von Silageblöcken Maschinenseite.

2.3.5 Mängelansprüche und Haftung

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

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:

- das Beachten aller Hinweise dieser Betriebsanleitung,
- das Einhalten der Inspektions- und Wartungsarbeiten,
- das ausschließliche Verwenden von Originalteilen.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten.
- Betreiben des Anbaugerätes mit defekten, nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Rüsten.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen.
- Mangelhafte Überwachung von Anbaugeräteteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Naturkatastrophen und höhere Gewalt.
- Vandalismus.

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung:

- trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung,

- übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung.

2.4 Produktsicherheit

2.4.1 Sicherheitsgerechtes Bedienen des Anbaugerätes



Bedienen darf das Anbaugerät ausschließlich eine einzelne Person vom Fahrerplatz des Traktors, wenn sich keine Personen im Arbeitsbereich des Anbaugerätes aufhalten. Hierzu Kapitel "Gefahrenbereich / Arbeitsbereich und Gefahrenstellen", Seite 20 beachten.



Alle Steuerelemente des Anbaugerätes vor jedem Starten des Traktors in Null-Stellung bringen.

2.4.2 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

- Das Anbaugerät darf nur betrieben werden, wenn alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sachgerecht angebracht und voll funktionsfähig sind.
Fehlerhafte oder demontierte Sicherheits- und Schutzeinrichtungen können zu gefährlichen Situationen führen.
- Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit prüfen, bevor das Anbaugerät in Betrieb genommen wird.

2.4.3 Bauliche Veränderungen

- Fahrzeuge mit einer behördlichen Betriebserlaubnis oder mit einem Fahrzeug verbundene Einrichtungen und Ausrüstungen mit einer gültigen Betriebserlaubnis oder Genehmigung für den Straßenverkehr nach straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften müssen sich in dem durch die Erlaubnis oder Genehmigung bestimmten Zustand befinden.
- Bauliche Veränderungen, An- oder Umbauten nur dann an dem Anbaugerät vornehmen, wenn hierzu die schriftliche Genehmigung des Herstellers vorliegt.
- Bei nicht genehmigten baulichen Veränderungen, An- oder Umbauten:
 - verlieren die Konformitätserklärung und die CE-Kennzeichnung des Anbaugerätes ihre Gültigkeit,
 - verliert die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit.
- Nur Originalteile oder vom Hersteller freigegebene Umbau- und Zubehörteile verwenden, damit:
 - die Konformitätserklärung und die CE-Kennzeichnung des Anbaugerätes ihre Gültigkeit behalten,
 - die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält,
 - die einwandfreie Funktion der Anbaugerätes gewährleistet ist.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, verursacht durch:
 - eigenmächtige Veränderungen des Anbaugerätes,
 - nicht freigegebene Umbau- und Zubehörteile,
 - Schweiß- und Bohrarbeiten an tragenden Teilen des Anbaugerätes.

GEFAHR



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

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

Grundsätzlich verboten ist:

- das Bohren am Anbaugerät
- das Aufbohren bestehender Löcher am Anbaugerät
- das Schweißen an tragenden Teilen

2.4.4 Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe

Anbaugeräteteile in nicht einwandfreiem Zustand unverzüglich ersetzen / ersetzen lassen.

Hierzu nur Originalteile des Herstellers oder vom Hersteller freigegebene Teile verwenden, damit die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält. 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.

2.4.5 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 des Anbaugerätes.
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten des Anbaugerätes.
- Betreiben des Anbaugerätes 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 dem Anbaugerät.
- Mangelhaftes Überwachen von Anbaugeräteteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.
- Vandalismus

2.5 Grundlegende Sicherheitshinweise

Grundlegende Sicherheitshinweise:

- gelten grundsätzlich für den sicherheitsgerechten Betrieb des Anbaugerätes,
- sind in den nachfolgenden Unterkapiteln zusammengefasst.

2.5.1 Gefahrenbereich / Arbeitsbereich und Gefahrenstellen

Der Gefahrenbereich ist der Bereich innerhalb und/oder im Umkreis des Anbaugerätes, in dem Gefährdungen für die Sicherheit oder die Gesundheit einer Person entstehen können.



Im Gefahrenbereich dürfen sich keine Personen aufhalten:

- wenn der Motor des Traktors bei angeschlossener Hydraulik- / Elektronik-Anlage läuft,
- wenn Traktor und Anbaugerät nicht gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen gesichert sind.

Nur wenn sich keine Personen im Arbeitsbereich des Anbaugerätes aufhalten, darf die Bedienerperson:

- das Anbaugerät bewegen,
- bewegliche Teile des Anbaugerätes von Transport- in Arbeitsstellung und von Arbeits- in Transportstellung überführen,
- Arbeitswerkzeuge antreiben.

Im Arbeitsbereich gehen die Gefährdungen von Gefahrenstellen aus. Die Gefährdungen sind ständig vorhanden oder können unerwartet auftreten.

Gefahrenstellen sind an dem Anbaugerät durch Warnhinweise gekennzeichnet. Die Warnhinweise warnen vor vorhandenen Restgefahren.

In dieser Betriebsanleitung weisen handlungsbezogene Sicherheitshinweise auf die vorhandenen Restgefahren hin.

Die Gefährdungen können entstehen:

- durch arbeitsbedingte Bewegungen des Anbaugerätes und dessen Arbeitswerkzeugen,
- durch unbeabsichtigtes Absenken des angehobenen Anbaugerätes / angehobener Teile des Anbaugerätes,
- durch unbeabsichtigtes Starten und Verrollen des Traktors.

2.5.2 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise



- Neben den Sicherheitshinweisen dieses Kapitels auch die allgemeingültigen nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten!
- Bei Arbeiten mit / an dem Anbaugerät die benötigte persönliche Schutzausrüstung tragen!

- Die an dem Anbaugerät angebrachten Warnhinweise und Instruktionshinweise beachten. Der Bediener erhält dadurch wichtige Hinweise für den sicherheitsgerechten und störungsfreien Betrieb des Anbaugerätes!
- Neben den grundlegenden Sicherheitshinweisen dieses Kapitels auch die handlungsbezogenen Sicherheitshinweise der anderen Kapitel beachten!
- Der Bediener muss seine Fahrweise so einrichten, dass er den Traktor mit montiertem Anbaugerät jederzeit sicher beherrscht!

Hierbei die persönlichen Fähigkeiten, die Fahrbahn-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften des Traktors sowie die Einflüsse durch das montierte Anbaugerät beachten.



- Personen aus dem Nahbereich des Anbaugerätes verweisen, bevor das Anbaugerät in Betrieb genommen oder verfahren wird! Besonders auf Kinder achten!
- Keine Personen oder Gegenstände auf dem Anbaugerät mitnehmen! Das Mitfahren von Personen und der Transport von Gegenständen auf dem Anbaugerät sind verboten!

Montage / Demontage des Anbaugerätes

- Das Anbaugerät nur an geeignete Traktoren montieren!
- Das Anbaugerät vorschriftsmäßig an die vorgeschriebenen Vorrichtungen montieren!



- Durch das Montieren des Anbaugerätes im Front- und / oder Heckanbau eines Traktors die folgenden Werte nicht überschreiten:
 - das zulässige Gesamtgewicht des Traktors,
 - die zulässigen Achslasten des Traktors,
 - die zulässige Stützlast am Kupplungspunkt des Traktors,
 - die zulässigen Tragfähigkeiten der Traktor-Reifen!
- Vor Montage / Demontage des Anbaugerätes den Traktor ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern!
- Der Aufenthalt von Personen zwischen Traktor und Anbaugerät ist verboten, während der Traktor an das Anbaugerät heranfährt!
Anwesende Helfer dürfen sich nur als Einweiser neben den Fahrzeugen betätigen.
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen Traktor und Anbaugerät beim Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik!
- Gekuppelte Versorgungsleitungen kontrollieren.
Gekuppelte Versorgungsleitungen:
 - müssen allen Bewegungen bei Kurvenfahrten ohne Spannung, Knickung oder Reibung leicht nachgeben,
 - dürfen nicht an Fremdteilen scheuern / anliegen!
- Das abgekuppelte Anbaugerät immer standsicher auf einer ebenen waagerechten Fläche abstellen!
- Der Schneidbügel muss dazu in die unterste Stellung gefahren werden.

Einsatz des Anbaugerätes

WARNUNG



- Vor Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen des Anbaugerätes sowie mit dessen Funktionen vertraut machen!
Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät.
- Das Anbaugerät nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen funktionieren und in Schutzstellung angebracht sind!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen:
 - im Arbeits- / Gefahrenbereich des Anbaugerätes,
 - im Auswurfbereich der Silokatze (Option),
 - im Dreh- und Schwenkbereich beweglicher Teile des Anbaugerätes,
 - unter angehobenen und ungesicherten beweglichen Teilen des Anbaugerätes!
- An fremdkraftbetätigten (z.B. hydraulisch) beweglichen Teilen des Anbaugerätes befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
- Fremdkraftbetätigte Teile des Anbaugerätes nur betätigen, wenn sich keine Personen im Arbeits- / Gefahrenbereich aufhalten!
- Den Traktor vor dem Verlassen gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern!
- Angehobene Teile des Anbaugerätes sicher abstützen, bevor sich Personen darunter aufhalten!

Transportieren des Anbaugerätes (Vorschriften für den Traktor)

- Bei Transportfahrten auf öffentlichen Verkehrswegen die jeweiligen nationalen straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften beachten!
- Vor Transportfahrten überprüfen:
 - Den ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungsleitungen.
 - Das ordnungsgemäße Anbringen und Anschließen eines Beleuchtungsbalkens, wenn die Lichtanlage des Traktors von dem montierten Anbaugerät verdeckt wird.
 - Die Lichtanlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit.
 - Die Hydraulik-Anlage auf augenfällige Mängel.
 - Die Funktion der Bremsanlage!
- Immer auf eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors achten!

An einen Traktor montierte Anbaugeräte und Front- oder Heckgewichte beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors.
- Gegebenenfalls Gegengewichte verwenden!
 - Die Vorderachse des Traktors muss immer mit mindestens 20 % des Traktor-Leergewichtes belastet sein, damit eine ausreichende Lenkfähigkeit gewährleistet ist.
 - Gegengewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
- Die Bremswirkung vor Fahrtantritt prüfen! Der Traktor muss die vorgeschriebene Bremsverzögerung für die Kombination Traktor plus montiertes Anbaugerät aufbringen!
- Bei Kurvenfahrten mit montiertem Anbaugerät die Ausladung und die Schwungmasse des Anbaugerätes beachten! Plötzliche Kurvenfahrten vermeiden, insbesondere bei Berg-, Tal- und Querfahrten zum Hang!
- Vor Transportfahrten alle beweglichen Teile des Anbaugerätes in Transportstellung bringen; bei Leerfahrten den Schneidbügel zum Abdecken der Tragzinken in unterste Stellung (10-15 cm unterhalb der Gabelzinken) fahren, Prallbleche der Silokatze ganz einklappen.
- Vor Transportfahrten prüfen, ob die erforderliche Transportausrüstung korrekt an dem Anbaugerät montiert ist, wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und Schutzeinrichtungen!

2.5.3 Hydraulik-Anlage

WARNUNG



Die Hydraulik-Anlage steht unter hohem Druck.

- Auf korrektes Anschließen der Hydraulik-Schlauchleitungen achten!

WARNUNG



- Vor Anschließen der Hydraulik-Schlauchleitungen darauf achten, dass die Hydraulik-Anlage am Traktor und an dem Anbaugerät drucklos ist!
- Keine Stellteile auf dem Traktor blockieren, die zum direkten Ausführen von hydraulischen Bewegungen von Bauteilen dienen, z.B. Klapp-, Schwenk- und Schiebevorgänge!
Die jeweilige Bewegung muss automatisch stoppen, wenn das entsprechende Stellteil losgelassen wird.
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:
 - das Anbaugerät absetzen,
 - angehobene bewegliche Teile des Anbaugerätes gegen unbeabsichtigtes Absenken sichern,
 - Hydraulik-Anlage drucklos machen,
 - Das Anbaugerät demontieren oder den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
- Hydraulik-Schlauchleitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf arbeitssicheren Zustand prüfen lassen!

WARNUNG



- Niemals versuchen 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.
Bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt aufsuchen. Infektionsgefahr!
- Wegen der möglichen schweren Infektionsgefahr niemals Leckstellen mit der bloßen Hand aufspüren. Bei der Suche nach Leckstellen geeignete Hilfsmittel verwenden (Reinigungsspray, spezielles Leckagen-Such-Spray)!



- Hydraulik-Schlauchleitungen bei augenfälligen Mängeln, Beschädigungen und Alterung austauschen! Nur Original-Hydraulik-Schlauchleitungen verwenden!
- Die Verwendungsdauer der Hydraulik-Schlauchleitungen darf

sechs 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. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.

2.5.4 Elektrische Anlage

WARNUNG



- Vor allen Arbeiten an der elektrischen Anlage des Traktors den Anschlussstecker des elektrischen Bedienpultes ziehen.
- Das Anbaugerät lässt sich ggf. mit Komponenten und Bauteilen ausstatten, deren Funktion durch elektromagnetische Aussendungen anderer Geräte beeinflusst werden kann. Solche Beeinflussungen können zu Gefährdungen von Personen führen, wenn die folgenden Sicherheitshinweise nicht befolgt werden:
 - Bei einer nachträglichen Installation von elektrischen Geräten oder Komponenten an dem Anbaugerät, mit Anschluss an das Bordnetz, muss der Benutzer eigenverantwortlich prüfen, ob die Installation Störungen der Fahrzeugelektronik oder anderer Komponenten verursacht,
 - Darauf achten, dass die nachträglich installierten elektrischen und elektronischen Bauteile der EMV-Richtlinie 2004/108/EG in der jeweils gültigen Fassung entsprechen und das CE-Kennzeichen tragen!

2.5.5 Montierte Anbaugeräte



- Die zulässigen Anbaumöglichkeiten des Anbaugerätes am Traktor beachten!
Nur zulässige Kombinationen von Traktor und Anbaugerät herstellen.
- Die maximal zulässige Stützlast an der Verbindungseinrichtung des Traktors beachten!
- Immer auf eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors achten!
An einen Traktor montierte Anbaugeräte beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors.

2.5.6 Reinigen, Warten und Instandhalten

WARNUNG



- Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern, bevor das Anbaugerät gereinigt, gewartet oder instand gehalten wird!
- Abwarten, bis alle Teile des Anbaugerätes sowie dessen Zusatzausstattungen zum Stillstand gekommen sind!
- Vorhandene mechanische oder hydraulische Restenergien können unbeabsichtigte Bewegungen des Anbaugerätes auslösen!

Bei Arbeiten zum Warten und Instandhalten das Vorhandensein von Restenergien in dem Anbaugerät beachten. Warnhinweise kennzeichnen Bauteile mit Restenergien. Detaillierte Hinweise sind in den jeweiligen Kapiteln dieser Betriebsanleitung zu finden.

- Alle Betriebsmedien wie z.B. Druckluft und Hydrauliköl gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme sichern!
- Das angehobene Anbaugerät bzw. angehobene Teile des Anbaugerätes gegen unbeabsichtigtes Absenken sichern, bevor das Anbaugerät gereinigt, gewartet oder instand gehalten wird!
- Beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Schutzhandschuhe benutzen!



- Die vorgeschriebenen Arbeiten zum Reinigen, Warten und Instandhalten fristgerecht durchführen!
- Größere Baugruppen sorgfältig an Hebezeugen befestigen und sichern, bevor diese ausgetauscht werden!
- Regelmäßig die Schraubverbindungen auf festen Sitz kontrollieren. Die Funktion von Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nach dem Beenden der Wartungsarbeiten prüfen!
- Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
- Verwendete Stoffe und Materialien zum Reinigen des Anbaugerätes 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!
- Die Intervalle zum Warten von Verschleißteilen beachten!

2.6 Warnhinweise und Instruktionshinweise



An dem Anbaugerät sind folgende Hinweise angebracht:

- Warnhinweise kennzeichnen Gefahrenstellen an dem Anbaugerät 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 dem Anbaugerät.

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

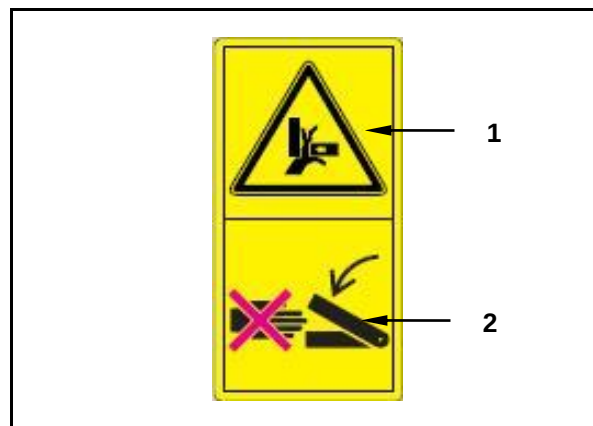
Ein Warnhinweis besteht aus 2 Piktogrammen:

(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 dem Anbaugerät 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 des Anbaugerätes!"
 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. "Niemals in die Gefahrenstelle greifen, solange der Motor des Traktors bei angeschlossener Hydraulik- / Elektronik-Anlage läuft. Personen aus dem Arbeitsbereich des Anbaugerätes verweisen, bevor Teile des Anbaugerätes bewegt werden."

Bestell-Nummer und Erläuterung

Warnhinweis

0072720

Die Betriebsanleitung und die Sicherheits-
hinweise lesen und beachten, bevor das
Anbaugerät in Betrieb genommen wird!



Pos 1

0072740

**Gefährdungen bei Eingriffen an dem
Anbaugerät, wie z.B. Arbeiten zum
Montieren, Einstellen, Beseitigen von
Störungen, Reinigen, Warten und
Instandhalten, verursacht durch
unbeabsichtigtes Starten und Verrollen
des Traktors!**

Diese Gefährdungen können schwerste
Verletzungen mit möglicher Todesfolge
verursachen.



Pos 2

- Traktor und Anbaugerät vor allen Eingriffen
an dem Anbaugerät ausschalten und
gegen unbeabsichtigtes Starten und
Verrollen sichern (Zündschlüssel abziehen,
Unterlegkeile benutzen).
- Je nach Eingriff die Hinweise der ent-
sprechenden Kapitel in der Betriebs-
anleitung lesen und beachten.

0072736

**Gefährdung durch unter hohem Druck
austretendes Hydrauliköl, verursacht durch
undichte Hydraulik-Schlauchleitungen!**

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen
mit möglicher Todesfolge verursachen, wenn
unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl die
Haut durchdringt und in den Körper eindringt.

- Niemals versuchen undichte Hydraulik-
Schlauchleitungen mit der Hand oder den
Fingern abzudichten.
- Die Hinweise der Betriebsanleitung lesen
und beachten, bevor Arbeiten zum Warten
und Instandhalten von Hydraulik-
Schlauchleitungen durchgeführt werden.
- Bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort
einen Arzt aufsuchen.



Pos 3

Sicherheitshinweise

0072723

Ausreichenden Abstand zu elektrischen Hochspannungsleitungen halten!

Bei Betrieb des Anbaugerätes unbedingt die Mindestabstände zu Freileitungen einhalten.

Nennspannung (KV)	Mindestabstand (m)
bis 1	1
über 1 - 110	3
über 110 - 220	4
über 220 - 380	5
Unbekannte Spannung	5



Pos 4

0072737

Gefährdung durch Quetschen!

Bei Montage / Demontage und während des Betriebes ist der Aufenthalt zwischen Anbaugerät und Traktor verboten!



Pos 5

0072743

Gefährdung durch eingeschränkte Fahr- oder Lenkbarkeit des Traktors bei montiertem Anbaugerät!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

Die Fahr- und Lenkbarkeit des Traktors muss jederzeit gewährleistet sein. Gegebenenfalls müssen Gegengewichte am Traktor angebracht werden.



Pos 6

0072730

Gefährdung durch Quetschen für Finger, oder Hand, verursacht durch zugängliche, bewegliche Teile des Anbaugerätes!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

- Beim Hoch- / Herunterfahren des Schneidbügels, Betätigen des hydr. Hubgerüsts, des hydr. Abschiebers und der hydr. Seitenverschiebung besteht Quetschgefahr. Nicht in den Gefahrenbereich greifen!
- Personen aus dem Arbeitsbereich des Anbaugerätes verweisen, bevor Teile des Anbaugerätes bewegt werden.



Pos 7

0072739

Gefährdung durch herunterfallende Teile!

Der Aufenthalt unter dem angehobenen, ungesicherten Schneidbügel ist verboten!



Pos 8

0072745

Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist nur bei eingelegter Sicherheitsstütze zulässig!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

- Für Wartungs- / Reparaturarbeiten am angehobenen Schneidbügel muss eine Sicherheitsstütze angebracht werden, um ein Absinken des Schneidbügels zu verhindern. Ohne Abstützung ist der Aufenthalt unter dem angehobenen Schneidbügel untersagt.



Pos 9

0072735

Gefährdungen durch Einziehen, Fangen, Einstich oder Durchstich für Arme, Hände oder Finger, verursacht durch angetriebene / nachlaufende Arbeitswerkzeuge!

Gefahr durch sich bewegende Abtragekämme der Silokatze sowie deren Antriebselemente.

- Anbaugeräteteile nur dann berühren, wenn der Antrieb abgeschaltet und gegen unerwartetes Starten gesichert ist, sowie alle Teile des Anbaugerätes vollständig zum Stillstand gekommen sind.
- Während des Betriebs nicht in die Austragsöffnungen der Silokatze greifen!



Pos 10

Sicherheitshinweise

0089592

Werkzeug zum Öffnen der Schutzvorrichtung benötigt!

Die Verriegelung der Schutzvorrichtung kann nur mit einem Schraubenschlüssel (SW 13) geöffnet und verschlossen werden.

- Schutzvorrichtung bei laufendem Antriebsmotor nicht öffnen!
- Vor dem Öffnen müssen alle Anbaugeräte- teile zum Stillstand gekommen sind.
- Schutzvorrichtung muss verschlossen sein, bevor das Anbaugerät wieder betrieben werden darf.



Pos 11

0072744

Gefährdungen durch Einziehen oder Fangen für Arme, verursacht durch laufende Antriebe und Antriebselemente!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

- Schutzvorrichtung bei laufendem Motor nicht öffnen oder entfernen! Nicht in laufende Antriebe greifen.
- Niemals Reinigungs-, Reparatur- oder Wartungsarbeiten bei laufendem Antriebsmotor an dem Anbaugerät durchführen!



Pos 12

0072735

Gefährdungen durch Schneiden oder Abschneiden der Arme, Hände oder Finger, verursacht durch angetriebene Arbeitswerkzeuge!

Gefahr durch scharfe / sich bewegende Schneidmesser.
Auch im Stillstand besteht Verletzungsgefahr.



Pos 13

0090090

Gefährdung durch austretende Flüssigkeiten

Zulässigen Hydrauliköldruck von max. 200 bar nicht überschreiten.



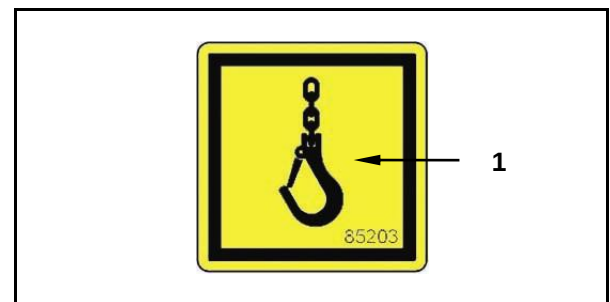
Pos 14

2.6.2 Instruktionshinweise

Ein Instruktionshinweis besteht aus einem Piktogramm:

(1) Piktogramm mit Informationen zu einem sachgerechten Umgang mit dem Anbaugerät.

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



Bestell-Nummer und Erläuterung

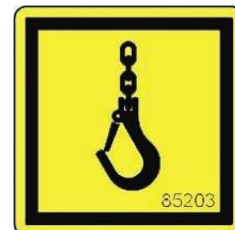
Instruktionshinweis

0085203

Anschlagpunkt

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

Anschlagmittel nur an den gekennzeichneten Befestigungspunkten anbringen.



Pos 15



Bestell-Nummer und Erläuterung

0072746

Bedienhinweise

Zusammenfassung wichtiger Hinweise zum Betrieb des Siloblockschneders.

Instruktionshinweis

Achtung!

In Transportstellung den Schneidbügel in die unterste Stellung fahren.

Vor jeder Inbetriebnahme des Gerätes sind die Stellteile für den Kraftheber des Schleppers in Nullstellung zu bringen.

Der zulässige Betriebsdruck der Hydraulikanlage beträgt 200 bar.

Den Oberlenker so einstellen, dass die Spitzen des Schneidbügels den Boden nicht berühren.

Nach Beendigung des Schneidvorganges den Schneidbügel direkt 10-15 cm über die Zinken stellen.

Das Siloentnahmegerät ist mit abgesenktem Schneidbügel / Hubgerüst auf ebener waagerechter Fläche abzustellen.

0072746

Pos 16

2.6.3 Platzierung der Warnhinweise und Instruktionshinweise

Die folgenden Abbildungen zeigen die Anordnung der Warnhinweise und Instruktionshinweise an dem Anbaugerät und der optional erhältlichen Silokatze. Auf einer Seite des Anbaugerätes gezeigte Warnhinweise befinden sich auch auf der anderen Anbaugeräteseite an entsprechender Stelle.

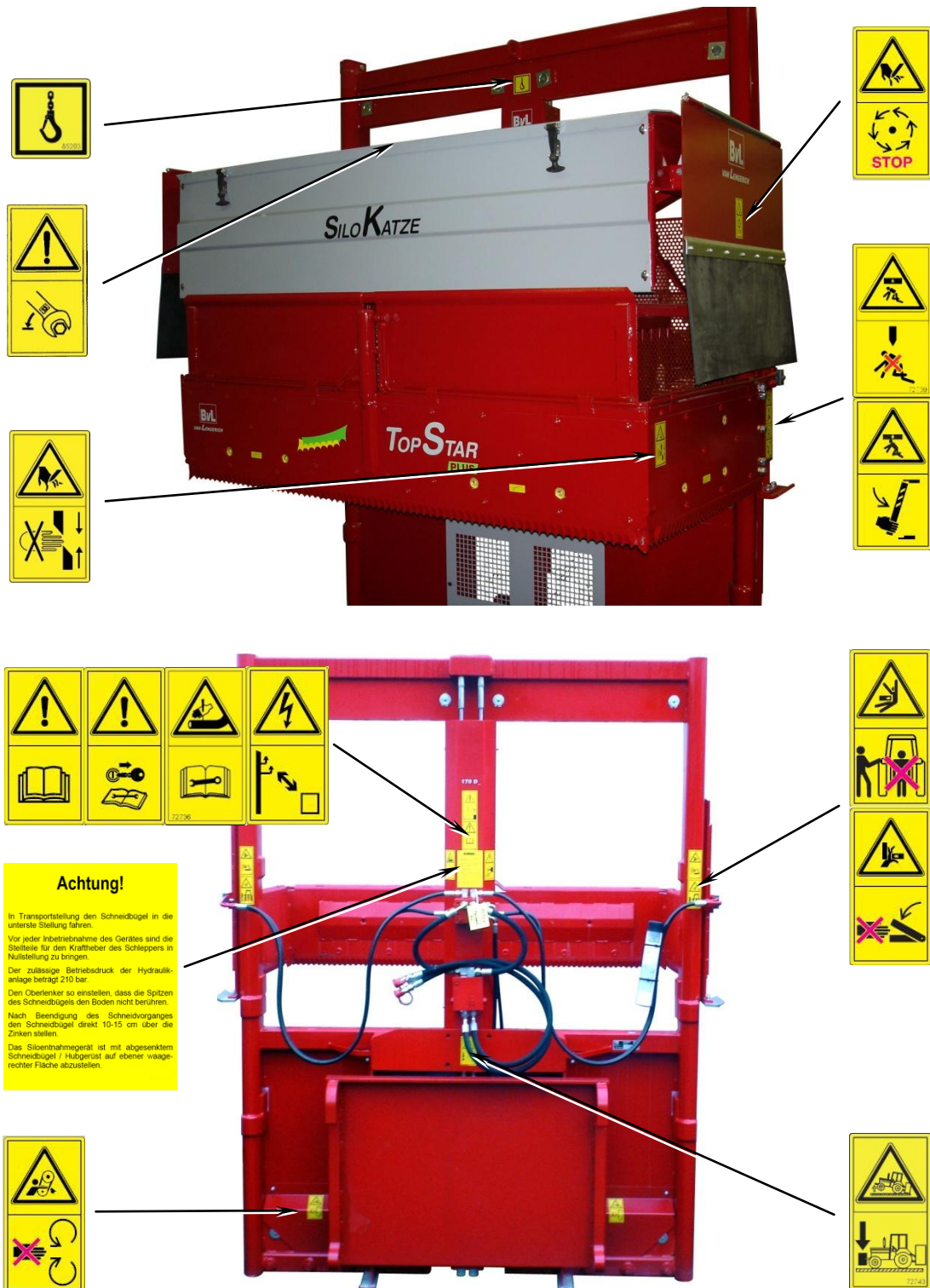


Abb. 2.6-1 und Abb. 2.6-2



2.7 Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise und Warnhinweise

Das Nichtbeachten der Sicherheitshinweise und Warnhinweise kann:

- Gefährdungen für Personen, Umwelt und Anbaugerät verursachen, wie z.B.:
 - Gefährdung von Personen durch nicht abgesicherte Arbeitsbereiche,
 - Versagen wichtiger Funktionen des Anbaugerätes,
 - 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 Ver- und Entladen

Ver- und Entladen mit Hebezeugen

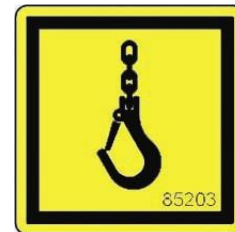
WARNUNG



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

- Unbedingt die gekennzeichneten Befestigungspunkte zum anbringen von Anschlagmitteln zum Ver- und Entladen des Anbaugerätes mit einem Hebezeug benutzen.
- Geeignete Anschlagmittel benutzen, die das Gewicht des Anbaugerätes sicher aufnehmen können.
- Sich niemals in der Hebezone unter dem angehobenen Anbaugerät aufhalten.

An dem Anbaugerät sind Befestigungspunkte zum Anbringen von Anschlagmitteln durch das nebenstehende Piktogramm gekennzeichnet.



Ver- und Entladen mit dem für den Betrieb des Anbaugerätes vorgesehenen Traktor

WARNUNG



Gefährdungen durch unkontrolliertes Bewegen von Traktor und Anbaugerät können für Personen entstehen durch unzureichende Standfestigkeit sowie unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors!

- Das Anbaugerät vorschriftsmäßig, entsprechend dieser Betriebsanleitung, an den Traktor montieren, bevor das Anbaugerät auf ein Transportfahrzeug verladen oder von einem Transportfahrzeug entladen wird.
- Das Anbaugerät zum Ent- und Verladen nur an einen Traktor montieren und mit diesem transportieren, der die leistungsmäßigen Voraussetzungen erfüllt.
- Sich niemals in der Hebezone unter dem angehobenen Anbaugerät aufhalten.

4 Produktbeschreibung

Dieses Kapitel enthält:

- umfassende Informationen zum Aufbau des Anbaugerätes,
- die Benennungen der einzelnen Baugruppen und Stellteile.

Dieses Kapitel möglichst direkt an dem Anbaugerät lesen. So kann der Bediener sich am besten mit dem Anbaugerät vertraut machen.

Die Siloblockschneider TopStar Plus bestehen hauptsächlich aus einem Rahmen, Gabelzinken, zum tragen des Siloblocks, einem mit hydraulisch angetriebenen Schneidmessern ausgestatteten Schneidbügel, zum Schneiden des Siloblocks und einem mechanischen oder hydraulischen Abschieber zum Absetzen des geschnittenen Siloblocks. Optional kann er mit einer hydraulischen Seitenverschiebung, zur Erleichterung der Siloblockentnahme, und einem Hubgerüst, für größere Entnahmehöhe, ausgestattet sein

4.1 Übersicht – Siloblockschneider TopStar Plus, Standardausstattung

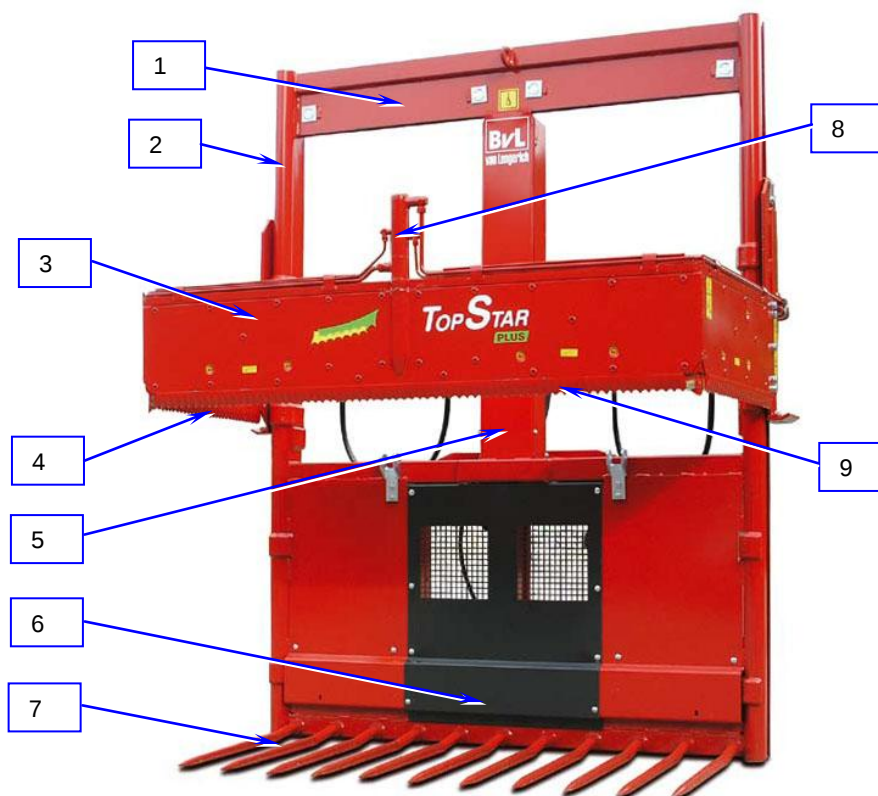


Abb. 4.1-1

- | | |
|---|--|
| (1) Rahmen | (6) Mechanischer Abschieber (Heckanbau) |
| (2) Laufschiene | (7) Gabelzinken |
| (3) Schneidbügel | (8) Hydraulik-Zylinder (Antrieb Schneidmesser) |
| (4) Schneidmesser (seitlich) | (9) Schneidmesser (frontal) |
| (5) Hydraulik-Zylinder (Antrieb Schneidbügel) | |

4.2 Übersicht – Silokatze, optionale Zusatzausstattung

Die Silokatze besteht hauptsächlich aus einem Geräterahmen mit zwei Abtragekämme, die einen entnommenen Siloblock auflockern und wahlweise zur rechten oder linken Maschinenseite ausfördern. Der Antrieb erfolgt über einen Hydraulikmotor, der über einen Kettenantrieb die Abtragekämme bewegt. Diese setzen in einer exzentrischen Bewegung abwechselnd auf den Siloblock auf, wodurch stetig Silage ausgefördert wird. Die seitlichen Austragsöffnungen sind mit Abdeckschürzen abgedeckt. Die Haube ist mit Spannverschlüssen und einem Schloss versehen, dass nur mit Werkzeug geöffnet werden kann.

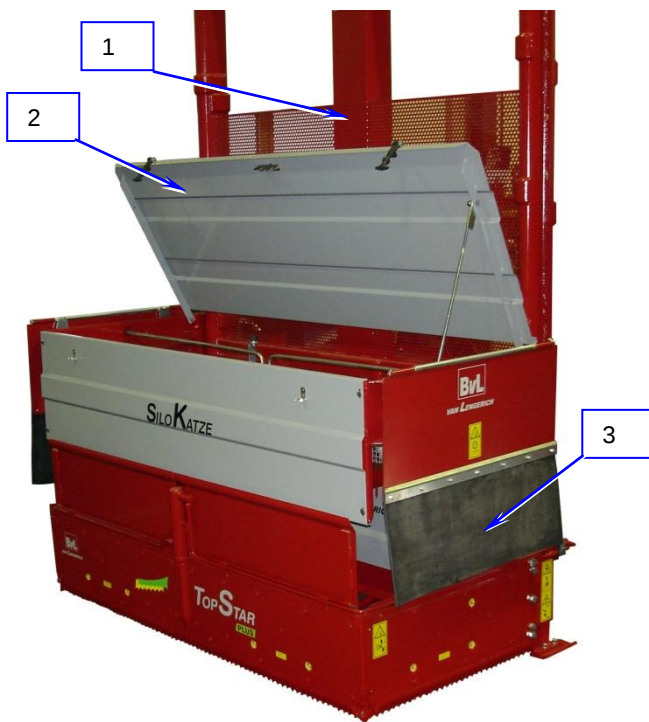


Abb. 4.2-1

- (1) Geräterahmen
- (2) Haube für Silokatze
- (3) Austragsöffnung mit Abdeckschürze

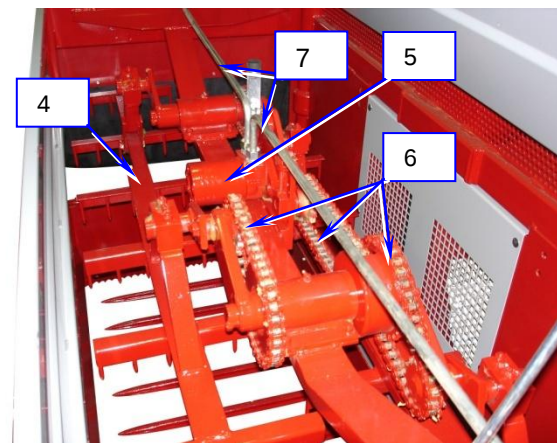


Abb. 4.2-2

- (4) Abtragekämme
- (5) Hydraulikmotor
- (6) Antriebsketten
- (7) Hydrauliköl-Leitungen

4.3 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Dieses Kapitel enthält 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 des Anbaugerätes bewegte Teile des Anbaugerätes ungeschützt sind!

- Das Anbaugerät nur mit vollständig montierten und funktionierenden Schutzeinrichtungen in Betrieb nehmen.
- Defekte Schutzeinrichtungen umgehend durch neue Schutzeinrichtungen ersetzen.



Abb. 4.3-1

- (1) Schutzeinrichtung Austrageöffnung Silokatze rechts und links durch Abdeckschürze
- (2) Schutzeinrichtung Haube für Silokatze

4.4 Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Anbaugerät

- (1) Hydraulikanschluss "Vorlauf" DN 15 rot
- (2) Hydraulikanschluss "Rücklauf" DN 15 blau
- (3) Stromversorgung für Bedienpult 3-polig
- Beleuchtungsanschluss 7-polig
(optionaler Beleuchtungsbalken)

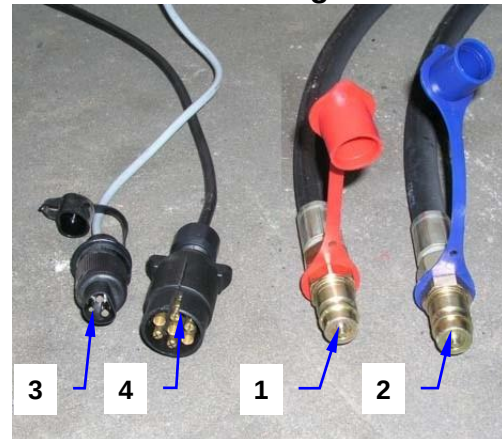


Abb. 4.4-1

4.5 Typenschild und CE-Kennzeichnung

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



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

- (1) Typenschild mit CE-Kennzeichnung
- (2) Anbaugerätenummer
(im Rahmen eingeschlagen)

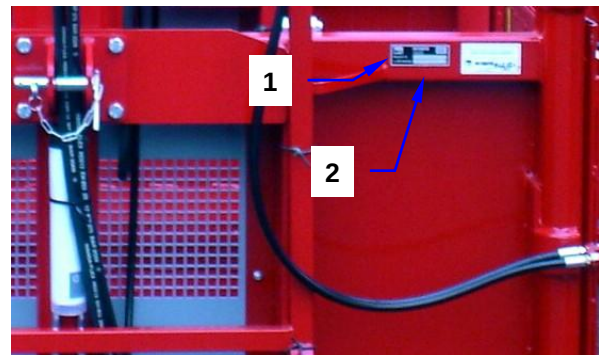


Abb. 4.5-1

Auf dem Typenschild sind angegeben:

- Hersteller
- Typ
- Maschinen Nr.
- Baujahr



Abb. 4.5-2

Produktbeschreibung

4.6 Technische Daten

4.6.1 Siloblocksneider V-LOAD Cutter Topstar 110-195

Typ	Topstar 110			
	110	110 H 1,20	110 H 1,70	
Fassungsvermögen [m³]	1,65	1,65	1,65	
Gesamtbreite [mm] :	2000	2000	2000	
Gesamttiefe [mm] :	1250	1420	1420	
Gesamthöhe [mm] :	1920	2280	2280	
Maße des Blocks Breite [mm] : Tiefe [mm] : Höhe [mm] :				
	1850	1850	1850	
	800	800	800	
	1100	1100	1100	
Max. Entnahmehöhe je nach Schleppertyp [mm]	1600	2600	3100	
Gewicht [kg]	540	705	735	
Zinkenzahl [Stück]	11	11	11	
Hydr. Hubeinrichtung [mm]		1200	1700	
Elektrik	12 Volt DC			
Hydraulik:				
• maximal zulässiger Betriebsdruck	200 bar			
• notwendiger Ölvolumenstrom	25 Liter / min			
• maximal zulässiger Ölvolumenstrom	45 Liter / min			
• erforderliche Hydraulik-Anschlüsse	1x einfach wirkendes Steuergerät mit freiem Rücklauf oder 1x doppelt wirkendes Steuergerät			
Dauerschalldruckpegel	niedriger 70 dB(A)			
Betriebsmittel:				
• Hydrauliköl	ISO VG 46, HLP, DIN 51524 T2			
• Schmierfett	BvL Farmgrease Art.: 97905			
Serienmäßige Ausstattung				
	Grundsteuergerät, je nach Ausführung dw oder ew			
	Anschlussschlauchlänge 1,30 m			
	Mechanische Abschiebevorrichtung (nur für Heckanbau)			

Typ	Topstar 145			
	145	145 H 1,20	145 H 1,70	
Fassungsvermögen [m³]	2,15	2,15	2,15	
Gesamtbreite [mm] :	2000	2000	2000	
Gesamttiefe [mm] :	1250	1420	1420	
Gesamthöhe [mm] :	2280	2280	2730	
Maße des Blocks				
Breite [mm] :	1850	1850	1850	
Tiefe [mm] :	800	800	800	
Höhe [mm] :	1450	1450	1450	
Max. Entnahmehöhe je nach Schleppertyp [mm]	1950	2950	3450	
Gewicht [kg]	585	730	760	
Zinkenzahl [Stück]	11	11	11	
Hydr. Hubeinrichtung [mm]		1200	1700	
Elektrik	12 Volt DC			
Hydraulik:				
• maximal zulässiger Betriebsdruck	200 bar			
• notwendiger Ölvolumenstrom	25 Liter / min			
• maximal zulässiger Ölvolumenstrom	45 Liter / min			
• erforderliche Hydraulik-Anschlüsse	1x einfach wirkendes Steuergerät mit freiem Rücklauf oder 1x doppelt wirkendes Steuergerät			
Dauerschalldruckpegel	niedriger 70 dB(A)			
Betriebsmittel:				
• Hydrauliköl	ISO VG 46, HLP, DIN 51524 T2			
• Schmierfett	BvL Farmgrease Art.: 97905			

Serienmäßige Ausstattung

	Grundsteuergerät, je nach Ausführung dw oder ew
	Anschlussschlauchlänge 1,30 m
	Mechanische Abschiebevorrichtung (nur für Heckanbau)

Produktbeschreibung

Typ	Topstar 170			
	170	170 H 1,20		
Fassungsvermögen [m³]	2,55	2,55		
Gesamtbreite [mm] :	2000	2000		
Gesamttiefe [mm] :	1250	1420		
Gesamthöhe [mm] :	2520	2520		
Maße des Blocks				
Breite [mm] :	1850	1850		
Tiefe [mm] :	800	800		
Höhe [mm] :	1700	1700		
Max. Entnahmehöhe je nach Schleppertyp [mm]	2200	3200		
Gewicht [kg]	610	775		
Zinkenzahl [Stück]	11	11		
Hydr. Hubeinrichtung [mm]		1200		
Elektrik	12 Volt DC			
Hydraulik:				
• maximal zulässiger Betriebsdruck	200 bar			
• notwendiger Ölvolumenstrom	25 Liter / min			
• maximal zulässiger Ölvolumenstrom	45 Liter / min			
• erforderliche Hydraulik-Anschlüsse	1x einfach wirkendes Steuergerät mit freiem Rücklauf oder 1x doppelt wirkendes Steuergerät			
Dauerschalldruckpegel	niedriger 70 dB(A)			
Betriebsmittel:				
• Hydrauliköl	ISO VG 46, HLP, DIN 51524 T2			
• Schmierfett	BvL Farmgrease Art.: 97905			

Serienmäßige Ausstattung	
	Grundsteuergerät, je nach Ausführung dw oder ew
	Anschlussschlauchlänge 1,30 m
	Mechanische Abschiebevorrichtung (nur für Heckanbau)

Typ	Topstar 195			
	195	195 H 1,20		
Fassungsvermögen [m³]	2,95	2,95		
Gesamtbreite [mm] :	2000	2000		
Gesamttiefe [mm] :	1300	1500		
Gesamthöhe [mm] :	2800	2800		
Maße des Blocks				
Breite [mm] :	1850	1850		
Tiefe [mm] :	800	800		
Höhe [mm] :	1950	1950		
Max. Entnahmehöhe je nach Schleppertyp [mm]	2450	3450		
Gewicht [kg]	640	815		
Zinkenzahl [Stück]	11	11		
Hydr. Hubeinrichtung [mm]		1200		
Elektrik	12 Volt DC			
Hydraulik:				
• maximal zulässiger Betriebsdruck	200 bar			
• notwendiger Ölvolumenstrom	25 Liter / min			
• maximal zulässiger Ölvolumenstrom	45 Liter / min			
• erforderliche Hydraulik-Anschlüsse	1x einfach wirkendes Steuergerät mit freiem Rücklauf oder 1x doppelt wirkendes Steuergerät			
Dauerschalldruckpegel	niedriger 70 dB(A)			
Betriebsmittel:				
• Hydrauliköl	ISO VG 46, HLP, DIN 51524 T2			
• Schmierfett	BvL Farmgrease Art.: 97905			

Serienmäßige Ausstattung

	Grundsteuergerät, je nach Ausführung dw oder ew
	Anschlussschlauchlänge 1,30 m
	Mechanische Abschiebevorrichtung (nur für Heckanbau)

Produktbeschreibung

4.6.2 Siloblockverteiler Silokatze

Typ	Silokatze		
Gesamtbreite [mm] :	1960		
Gesamttiefe [mm] :	1000		
Gesamthöhe [mm] :	650		
Max. Entnahmehöhe je nach Schleppertyp	Die Entnahmehöhe des verwendeten Siloblockschnaiders TopStar Plus verringert sich um ca. 25 cm		
Gewicht [kg]	250		
Hydraulik:			
• maximal zulässiger Betriebsdruck	200 bar		
• notwendiger Ölvolumenstrom	25 Liter / min		
• notwendige Hydraulikanschlüsse	1 x doppeltwirkend		
Dauerschalldruckpegel	niedriger 70 dB(A)		
Betriebsmittel:			
• Hydrauliköl	ISO VG 46, HLP, DIN 51524 T2		
• Schmierfett	BvL Farmgrease Art.: 97905		

4.6.3 Angaben zur Geräuscentwicklung

Der arbeitsplatzbezogene Emissionswert (Schalldruckpegel) liegt unter 70 dB(A), gemessen im Betriebszustand bei geschlossener Kabine am Ohr des Traktorfahrers.

Die Höhe des Schalldruckpegels ist im Wesentlichen abhängig vom verwendeten Traktor.

4.7 Konformität

Der Hersteller bestätigt, dass das Anbaugerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllt:

- durch das Ausstellen der Konformitätserklärung,
- durch das Anbringen der CE-Kennzeichnung am Anbaugerät.

Bei nicht genehmigten baulichen Veränderungen sowie An- oder Umbauten:

- verlieren die Konformitätserklärung und die CE-Kennzeichnung des Anbaugerätes ihre Gültigkeit,
- sind Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden durch den Hersteller ausgeschlossen,
- trägt der Betreiber die Verantwortung.

4.8 Erforderliche Ausstattung des Traktors

Zum bestimmungsgemäßen Betreiben des Anbaugerätes muss der verwendete Traktor folgende Voraussetzungen erfüllen:

Motorleistung des Traktors

Zum erforderlichen Leistungsbedarf siehe Kapitel "Technische Daten", ab Seite 42.

Elektrik

Batterie-Spannung:	• 12 V (Volt)
Steckdose für Beleuchtung (Beleuchtungsbalken):	• 7-polig
Steckdose für Bedienpult	• 3-polig (DIN 9680)

Hydraulik



- Die Verträglichkeit der Hydrauliköle prüfen, bevor das Anbaugerät an die Hydraulik-Anlage des Traktors angeschlossen wird.
- Mineralöle nicht mit Bioölen mischen.

Maximaler Betriebsdruck:	• 200 bar
Pumpenleistung des Traktors:	• Minimal 25 l/min und maximal 45 l/min bei maximal 200 bar
Hydrauliköl:	• Hydrauliköl HLP 46



- Ankuppeln lassen sich einige Hydraulikkomponenten wahlweise an:
- ein doppelt wirkendes Steuergerät,
 - an ein einfach wirkendes Steuergerät und einen freien Rücklauf direkt in den Hydrauliköltank des Traktors.

Wir empfehlen ein einfach wirkendes Steuergerät und einen freien Rücklauf. Durch den freien Rücklauf fließt das Hydrauliköl ohne Rückstaudruck zurück in den Hydrauliköltank des Traktors. Ein freier Rücklauf reduziert somit die Erwärmung des Hydrauliköls.



Die Hydraulik-Schlauchleitungen sind an den Hydraulik-Steckern farblich gekennzeichnet:

- Druckleitungen (Vorlauf P) sind rot gekennzeichnet,
- Rücklaufleitungen (Rücklauf T) sind blau gekennzeichnet.

Abgekuppelte Hydraulikanschlüsse mit Staubschutzkappen abdecken, um Eindringen von Schmutz in das Hydrauliksystem zu verhindern.

Bedienung über Bedienpult (Serienausstattung)

Produktbeschreibung

Erforderliche Steuergeräte	Wahlweise: • 1 doppelt wirkendes Steuergerät oder • 1 einfach wirkendes Steuergerät und 1 druckloser Rücklauf (Staudruck im Rücklauf max. 5 bar)
----------------------------	---

Bedienung direkt über die Steuergeräte des Traktors (Sonderausstattung)

Hydraulikkomponente:	Erforderliche Steuergeräte:
• Silokatze	• 1 doppelt wirkendes Steuergerät
• hydraulischer Abschieber	• 1 doppelt wirkendes Steuergerät
• Seitenverschiebung	• 1 doppelt wirkendes Steuergerät
• Oberlenker	• 1 doppelt wirkendes Steuergerät
• Hubgerüst	• 1 einfach wirkendes Steuergerät oder • 1 doppelt wirkendes Steuergerät

Spiegel

Der verwendete Traktor muss mit Spiegeln ausgerüstet sein, damit sich die Gefahrenbereiche auf beiden Seiten des Anbaugerätes vom Traktorsitz aus gut einsehen lassen.

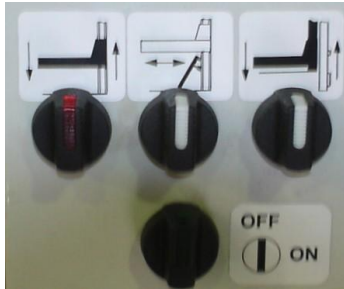
Beleuchtungsanlage - Beleuchtungsbalken

Wird die Lichtanlage des Traktors von dem montierten Siloblockschneider TopStar Plus oder der optionalen Silokatze verdeckt, muss für Fahrten im öffentlichen Straßenverkehr ein zusätzlicher Beleuchtungsbalken (als Zusatzausstattung erhältlich) angebracht und angeschlossen werden. Darauf achten, dass der Beleuchtungsbalken in vorgeschriebener Höhe angebracht ist, ggf. das Anbaugerät mit montiertem Beleuchtungsbalken anheben.

5 Aufbau und Funktion

Das folgende Kapitel enthält Informationen über den Aufbau des Anbaugerätes und die Funktionen der einzelnen Bauteile. Die Anbaugeräte sind teilweise mit Sonderausstattungen abgebildet. Sonderausstattungen (Optionen) sind in dieser Betriebsanleitung gekennzeichnet und gegen Mehrpreis lieferbar.

5.1 Bedienpult - elektronisch



Über das optional erhältliche elektronische Bedienpult lassen sich die hydraulischen Funktionen des Anbaugerätes vom Traktorsitz aus bedienen, wenn der Ölumlau zwischen Traktor und Anbaugerät eingeschaltet ist.

Das Bedienpult:

- befindet sich auf dem Traktor im Blickfeld und in Griffnähe der Bedienperson,
- muss über den 3-poligen Stecker (DIN 9680) an die Stromversorgung des Traktors (12 V) und den Steuerblock des Anbaugerätes angeschlossen sein,
- besitzt Drehschalter mit 3 Schaltpositionen zum Betätigen der hydraulischen Funktionen. Funktion I (linke Stellung), Neutral-Stellung (mittlere Stellung), Funktion II (rechte Stellung).



Bei längerem Stillstand des Anbaugerätes die Stromversorgung zum Bedienpult ausschalten. Eingeschaltete Verbraucher des Anbaugerätes könnten die Batterie des Traktors entleeren.

Ein demontiertes Steuergerät sollte an einem trockenen und sauberen Ort verwahrt werden.



Die Betätigungsgeschwindigkeit der Hydraulik-Funktionen ist abhängig von der Hydraulik-Anlage des Traktors.

Je nach Traktortyp:

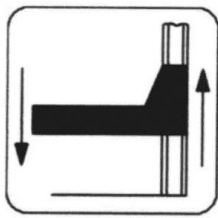
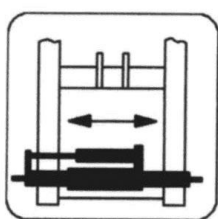
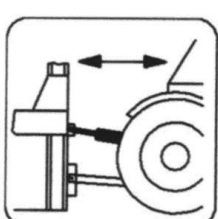
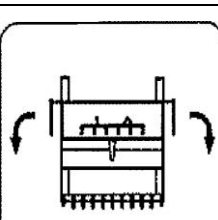
- kann eine Korrektur der voreingestellten Betätigungsgeschwindigkeiten am Steuerblock erforderlich sein

Das Anbaugerät kann je nach gelieferter Variante mit unterschiedlichen Bedienpulten ausgerüstet sein. Die folgenden Abbildungen zeigen die möglichen Schaltfunktionen mit Symbol und Bedeutung.

5.1.1 Bedienpult ein- / ausschalten

Symbol	Position des Hauptschalters	Bedienpult
	ON (EIN)	grüne Kontroll-Leuchte leuchtet
	OFF (AUS)	grüne Kontroll-Leuchte leuchtet nicht

5.1.2 Mögliche Schaltfunktionen des Bedienpults

Symbol	Schalterstellung Links	Schalterstellung Mitte	Schalterstellung Rechts
	Schneidbügel senken Siloblock schneiden	Neutral-Stellung Schneidbügel stoppt in momentaner Position	Schneidbügel heben
	Hydraulischen Abschieber ausfahren	Neutral-Stellung Abschieber stoppt in momentaner Position	Hydraulischen Abschieber einfahren
	Hydraulische Seitenverschiebung links	Neutral-Stellung Seitenverschiebung stoppt in momentaner Position	Hydraulische Seitenverschiebung rechts
	Hydraulischen Oberlenker ausfahren	Neutral-Stellung Oberlenker stoppt in momentaner Position	Hydraulischen Oberlenker einfahren
	Hubgerüst senken	Neutral-Stellung Hubgerüst stoppt in momentaner Position	Hubgerüst heben
	Silokatze einschalten Auswurf links	Neutral-Stellung Silokatze ist ausgeschaltet	Silokatze einschalten Auswurf rechts

5.2 Hydraulik-Anlage

Serienausstattung: Bedienung über Bedienpult

Alle hydraulischen Funktionen des Anbaugerätes werden über das Bedienpult (Bedienpult mit Bowdenzügen oder elektronisches Bedienpult) gesteuert. Hierzu sind die einzelnen Hydraulikkomponenten des Anbaugerätes an den Steuerblock des Anbaugerätes angeschlossen.

Die Hydraulik-Anlage des Anbaugerätes ist betriebsbereit, wenn:

- die Hydraulik-Anlage des Anbaugerätes mit der Hydraulik-Anlage des Traktors gekuppelt ist und
- der Ölumlaufl zwischen Traktor und Anbaugerät über das Steuergerät auf dem Traktor eingeschaltet ist.

Hinweise zu den erforderlichen Steuergeräten ab Seite 47.

Sonderausstattung: Bedienung direkt über die Steuergeräte des Traktors

Alle hydraulischen Funktionen des Anbaugerätes werden direkt über die Steuergeräte des Traktors bedient. Zur Ölversorgung sind die einzelnen Hydraulikkomponenten des Anbaugerätes jeweils direkt mit den Steuergeräten der Hydraulik-Anlage des Traktors gekuppelt. Hinweise zu den erforderlichen Steuergeräten ab Seite 47.

WARNUNG



Gefährdungen durch Verbrennungen, Fehlfunktionen und unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl können für Personen entstehen, wenn die Hydraulikpumpe des Traktors unzulässig hohe Förderleistungen erbringt.

Die maximale Förderleistung der Hydraulikpumpe des Traktors unbedingt auf 45 l/min. begrenzen.

5.3 Hydraulik-Schlauchleitungen

WARNUNG



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

Beim An- und Abkuppeln der Hydraulik-Schlauchleitungen darauf achten, dass die Hydraulik-Anlage am Traktor und an dem Anbaugerät drucklos ist. Die Betätigungs-Elemente am Steuergerät auf dem Traktor immer in Schwimmstellung (Null-Stellung) schalten.

Bei Verletzungen mit Hydrauliköl sofort einen Arzt aufsuchen!
Infektionsgefahr!

Zur Hydrauliköl-Versorgung wird das Anbaugerät über seine Hydrauliköl-Schlauchleitungen an die Hydraulik-Anlage des Traktors gekuppelt.

5.4 Betätigung des Hydraulik-Steuerblocks (über das Bedienpult)

Über das Bedienpult werden Steuerbefehle des Anbaugerätes an den Hydraulik-Steuerblock gegeben, der dann entsprechend die hydraulischen Funktionen des Anbaugerätes schaltet.

Die meisten Funktionen werden über Tastschalter bedient, dass heißt, eine Funktion wird nur so lange ausgeführt, wie der Schalter in der Schaltstellung gehalten wird. Bei Loslassen des Tasters springt er zurück in die Neutral-Stellung und die Funktion stoppt.

Wenige Funktionen benötigen Rasttaster (Funktionen die dauerhaft ausgeführt werden müssen, z.B. Silokatze), dass heißt, eine Funktion wird so lange ausgeführt, bis der Schalter wieder in Neutral-Stellung gestellt wird. Bei Loslassen des Tasters verbleibt er in der Schaltstellung und die Funktion wird weiterhin entsprechend ausgeführt.

5.4.1 Elektrohydraulischer Steuerblock

- (1) Grundsteuerblock - Messerantrieb und Antrieb Schneidrahmen, mit Versorgungs- und Steuerleitungen
- (2) Anschluss - Druckleitung P
- (3) Anschluss - Rücklaufleitung T
- (4) Zwischenplatte mit Wegesitzventilen für Betätigung des Grundsteuerblocks
- (5) Zwischenplatte mit Wegesitzventilen für Betätigung des Hubgerüsts
Weitere Zwischenplatten mit Wegesitzventilen für z.B. Betätigung des Abschiebers, der Seitenverschiebung, der Silokatze möglich
- (6) Anschlussbuchse für Bedienpult

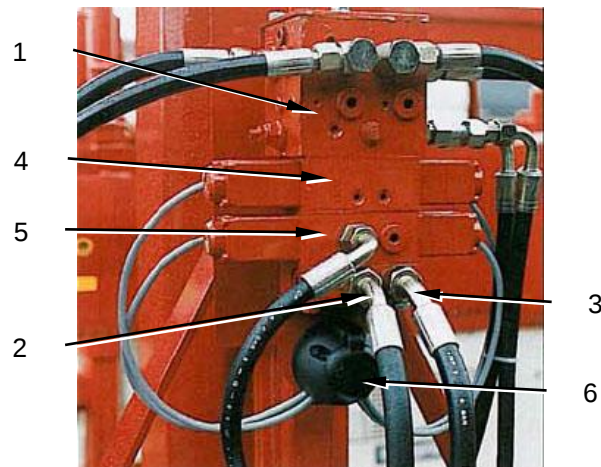


Abb. 5.4-1

5.5 Gabelzinken

Zum Einstechen in den Silostock und Entnehmen des Siloblocks ist das Anbaugerät mit 11 einzeln austauschbaren Gabelzinken ausgestattet, die in Zinkenhülsen unten am Rahmen montiert sind.



- Die Zinken vor Arbeitseinsätzen prüfen. Nicht mit verbogenen / lockeren Gabelzinken arbeiten.
- Defekte Zinken müssen ersetzt werden

5.6 Schneidbügel

Zum Schneiden des Siloblocks ist das Anbaugerät mit einem Schneidbügel ausgestattet. In die Unterkante des Schneidbügels sind Messer montiert, die beim absenken des Schneidbügels den Siloblock aus dem Silostock heraustrennen. Bewegt wird der Schneidbügel über ein Seilzugsystem, das über einen Hydraulikzylinder betrieben wird.

5.7 Schneidmesser

Zum Schneiden des Siloblocks ist der Schneidbügel an der langen Frontseite und beiden Seiten mit je einem feststehenden und einem beweglichen Schneidmesser ausgestattet. Die beweglichen Messer werden über einen Hydraulikzylinder angetrieben, der mittig auf der Frontseite des Schneidbügels montiert ist.



- Die Schneidmesser vor Arbeitseinsätzen prüfen. Nicht mit verbogenen / abgenutzten Schneidmessern arbeiten.
- Die Schneidmesser regelmäßig reinigen und nachschärfen.
- Feststehende und bewegliche Schneidmesser müssen auf ganzer Länge an einander anliegen. Es darf sich kein Spalt zwischen ihnen befinden, durch den beim Schneiden Silage zwischen die Messer oder ins Innere des Schneidbügels gelangen könnte.
- Defekte Schneidmesser müssen ersetzt werden

5.8 Abschieber - mechanisch



Zum Absetzen eines geschnittenen Siloblocks ist das Anbaugerät mit einem mechanischen Abschieber (Standartausstattung bei Heckanbau) ausgestattet.

Beim Einstechen der Gabelzinken in den Silostock wird der Abschieber über Federkraft gespannt und erleichtert das Absetzen des geschnittenen Siloblocks.

Abb. 5.8-1

5.9 Abschieber - hydraulisch



Abb. 5.9-1

Optional kann das Anbaugerät mit einem hydraulischen Abschieber ausgestattet sein, der das Absetzen eines Siloblocks erleichtert. Durch die manuelle Betätigung kann die Schubkraft dosierter eingesetzt werden als bei dem Mechanischen und die Schubkraft ist durch den hydraulischen Antrieb höher.

Der Abschieber wird von dem Bediener über das Bedienpult ein- und ausgefahren.

5.10 Hubgerüst



Abb. 5.10-1

Optional kann das Anbaugerät mit einem hydraulischen Hubgerüst ausgestattet sein. Das Hubgerüst ermöglicht eine größere Entnahmehöhe der Siloblöcke.

Das Hubgerüst wird von dem Bediener über das Bedienpult hoch- und heruntergefahren.

5.11 Seitenverschiebung

Sonderausstattung: Optional kann das Anbaugerät mit einer hydraulischen Seitenverschiebung ausgestattet sein. Die Seitenverschiebung ermöglicht eine einfachere, genauere Entnahme der Siloblöcke. Der Bediener muss nicht präzise an den Silostock heranfahren, sondern legt die genaue Entnahmeposition des Siloblocks durch seitliches Verschieben des Anbaugerätes zur rechten oder linken Maschinenseite fest.

Die Seitenverschiebung wird von dem Bediener über das Bedienpult betätigt.

6 Inbetriebnahme

Dieses Kapitel enthält Informationen:

- wie das Anbaugerät in Betrieb genommen wird,
- zum Prüfen, ob das Anbaugerät an den Traktor montiert werden kann.



- Vor Inbetriebnahme des Anbaugerätes muss der Bediener die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Vor jeder Inbetriebnahme muss der Bediener Traktor und Anbaugerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.
- Bei der Inbetriebnahme des Anbaugerätes zusätzlich die Hinweise folgender Kapitel beachten:
 - "Verpflichtung des Bedieners", auf Seite 14,
 - "Qualifikation der Personen", auf Seite 14,
 - "Grundlegende Sicherheitshinweise", ab Seite 20,
 - "Warnhinweise und Instruktionshinweise", ab Seite 28.Das Beachten dieser Kapitel dient der Sicherheit des Bedieners und dritter Personen, sowie dem störungsarmen Betrieb und langer Lebensdauer des Anbaugerätes.
- Das Anbaugerät nur an einen geeigneten Traktor montieren.
- Traktor und Anbaugerät müssen, bei Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr, den nationalen straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften entsprechen.
- Fahrzeughalter (Betreiber) und Fahrzeugführer (Bediener) sind für das Einhalten der nationalen straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften verantwortlich.
- Zusätzlich die Hinweise des Kapitels "Reinigen, Warten und Instandhalten", ab Seite 69 beachten.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Einziehen und Fangen können für Personen entstehen, wenn Stellteile zum Betätigen von hydraulischen oder elektrischen Bauteilen blockiert werden!

Keine Stellteile auf dem Traktor blockieren, die zum direkten Ausführen von hydraulischen oder elektrischen Bewegungen von Bauteilen dienen, z.B. Klapp-, Schwenk- und Schiebevorgänge.

Die jeweilige Bewegung muss automatisch stoppen, wenn das entsprechende Stellteil losgelassen wird.

Dies gilt nicht für Bewegungen von Einrichtungen:

- in Dauerfunktion für Konstantverbraucher,
- die automatisch geregelt sind,
- die funktionsbedingt eine Schwimmstellung oder Druckstellung erfordern.

WARNUNG



Gefährliche Situationen können für Personen entstehen, wenn der Arbeitsbereich des Anbaugerätes vom Traktor aus nicht gut einsehbar ist!

Den Traktor ggf. mit Spiegeln ausrüsten. Der Arbeitsbereich muss auch an den Anbaugeräteseiten vom Sitz des Traktors aus gut einsehbar sein.

6.1 Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern

Das Anbaugerät, mit seinen optionalen Zusatzausstattungen, ist an einen Traktor montiert und wird über dessen Hydraulik-Anlage angetrieben. Deshalb muss, vor allen Arbeiten an dem montierten Anbaugerät oder dessen Zusatzausstattungen, der Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen gesichert werden.

Dazu folgendermaßen vorgehen:

1. Alle Stellteile des Bedienpultes in Neutral-Stellung bringen.
2. Den Traktormotor ausschalten, den Zündschlüssel abziehen und am Mann verwahren um ein unbeabsichtigtes Starten zu verhindern.
3. Die Feststellbremse des Traktors anziehen und den Traktor gegebenenfalls auch mit Unterlegkeilen gegen Verrollen sichern.

6.2 Funktion des Anbaugerätes überprüfen

Vor der ersten Inbetriebnahme und vor jedem Arbeitsbeginn die Funktion des Anbaugerätes prüfen:

1. Das Anbaugerät an den Traktor ankuppeln, ggf. auch die Silokatze (Option).
2. Sicherstellen, dass das Anbaugerät entsprechend Schmierplan abgeschmiert ist, siehe Kapitel "Schmieren", ab Seite 71.
3. Sicherstellen, dass sich keine Person im Arbeitsbereich aufhalten, dann den Traktor starten und alle Funktionen des Anbaugerätes überprüfen, bevor der erste Siloblock geschnitten wird:
 - 3.1 Schneidbügel hochfahren / absenken.
 - 3.2 Silokatze einschalten (Austrag rechts / links) und wieder ausschalten (Option).
 - 3.3 Hydraulischen Abschieber ausfahren / einfahren (Option).
 - 3.4 Hydraulische Seitenverschiebung nach links / rechts verfahren und wieder in Mittelstellung bringen (Option).
 - 3.5 Hydraulisches Hubgerüst anheben und absenken (Option).
 - 3.6 Hydraulischen Oberlenker ausfahren / einfahren (Option).

7 Anbaugerät montieren / demontieren



- Bei der Montage / Demontage des Anbaugerätes zusätzlich das Kapitel "Grundlegende Sicherheitshinweise", Seite 20 beachten.
- Das Anbaugerät bei jeder Montage / Demontage auf augenfällige Mängel kontrollieren! Hierbei das Kapitel "Verpflichtung des Bedieners", Seite 14 beachten.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen können für Personen entstehen, wenn bei der Montage / Demontage des Anbaugerätes der Traktor unbeabsichtigt startet und verrollt!

Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern, bevor jemand bei der Montage / Demontage den Gefahrenbereich zwischen Traktor und Anbaugerät betritt, hierzu siehe ab Seite 57.

7.1 Anbaugerät montieren

WARNUNG



Gefährdungen durch nicht bestimmungsgemäßen Einsatz des Traktors können entstehen, wenn durch das montierte Anbaugerät unzureichende Standfestigkeit oder unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors auftreten!

Das Anbaugerät nur an geeigneten Traktoren montieren. Siehe Kapitel "Erforderliche Ausstattung des Traktors", Seite 47.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen und Stoß können für Personen entstehen, wenn sich beim Montieren des Anbaugerätes Personen zwischen Traktor und Anbaugerät aufhalten!

Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Traktor und Anbaugerät verweisen, bevor an das Anbaugerät herangefahren werden darf.

Anwesende Helfer dürfen sich nur als Einweiser neben Traktor und Anbaugerät aufhalten.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß können für Personen entstehen, wenn sich das Anbaugerät unbeabsichtigt vom Traktor löst!

- Die maximal zulässigen Stütz- und Achslasten des Traktors beachten.
- Die vorgesehenen Einrichtungen zum Verbinden von Traktor und Anbaugerät bestimmungsgemäß verwenden und sichern.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen und Stoß können für Personen entstehen, wenn sich das Anbaugerät unvorhersehbar am Traktor bewegt!

- Das Anbaugerät muss so montiert werden, dass ein starkes seitliches Ausbrechen des Anbaugerätes verhindert wird.

Anbaugerät montieren / demontieren

WARNUNG



Gefährdungen können für Personen entstehen, wenn die Energieversorgung zwischen Traktor und Anbaugerät durch beschädigte Versorgungsleitungen ausfällt!

Beim Kuppeln der Versorgungsleitungen den Verlauf der Versorgungsleitungen prüfen. Die Versorgungsleitungen:

- müssen allen Bewegungen bei Kurvenfahrten ohne Spannen, Knicken, Stauchen oder Reiben leicht nachgeben.
- dürfen nicht an Fremdteilen anliegen / scheuern.
Verschlissene oder defekte Leitungen ersetzen.

Das Anbaugerät bei der Montage grundsätzlich auf augenfällige Mängel prüfen. Hierzu das Kapitel "Verpflichtung des Bedieners", Seite 14 beachten.

1. Sicherstellen, dass sich keine Personen in dem Arbeitsbereich aufhalten und dann den Traktor starten.
2. Den Traktor, mit dem Anbaugerät fluchtend, bis auf ca. 50 cm an das Anbaugerät heranfahren.
3. Das Anbaugerät mit dem Traktor (Front- oder Heckanbau) aufnehmen. Die Befestigungsbolzen mit Federsteckern sichern.
4. Den Traktor ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
5. Die Hydraulik-Schlauchleitungen ankuppeln, siehe "Hydraulik-Schlauchleitungen ankuppeln" ab Seite 60.
6. Das Bedienpult in die Halterung am Traktor stecken und anschließen, siehe auch Kapitel "Aufbau und Funktion", Seite 49.
7. Für Fahrten im öffentlichen Straßenverkehr, wenn die Lichtanlage des Traktors verdeckt ist, den Beleuchtungsbalken anbringen, anschließen und auf Funktion prüfen.



Abb. 7.1-1

7.2 Anbaugerät demontieren

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Schneiden, Erfassen und Stoß können für Personen entstehen, durch unzureichende Standsicherheit des demontieren Anbaugerätes!

- Das leere Anbaugerät mit komplett abgesenktem Schneidbügel auf eine ebene, waagerechte Abstellfläche mit festem Untergrund abstellen.



Bei Demontage des Anbaugerätes muss immer so viel Freiraum vor dem Anbaugerät verbleiben, dass der Traktor für eine erneute Montage wieder fluchtend an das Anbaugerät heranfahren kann.

Das Anbaugerät beim Demontieren grundsätzlich auf augenfällige Mängel prüfen. Das Kapitel "Verpflichtung des Bedieners", Seite 14 beachten.

1. Das Anbaugerät mit dem Traktor an die vorgesehene Abstellfläche fahren.
2. Die Seitenverschiebung (Option) in Mittelstellung fahren.
3. Das Hubgerüst (Option) in die unterste Position absenken.
4. Den Schneidbügel in die unterste Position absenken.
5. Das Anbaugerät absenken, sodass es waagrecht am Boden aufliegt.
6. Den Traktor ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
7. Ggf. vorhanden Beleuchtungsbalken demontieren.
8. Die Hydraulik-Schlauchleitungen abkuppeln, siehe "Hydraulik-Schlauchleitungen abkuppeln" ab Seite 61.
9. Das Bedienpult demontieren:
 - 9.1 Die Stromversorgung des Bedienpultes trennen.
 - 9.2 Das Bedienpult aus der Halterung (Traktor) nehmen und an einem trockenen, sauberen Ort verwahren oder in die vorgesehene Halterung am Anbaugerät stecken.
10. Die Befestigungsteile (z.B. Steckbolzen mit Federsteckern) des Anbaugerätes lösen und das Anbaugerät vom Traktor trennen. Anschließend die Befestigungsteile wieder am Anbaugerät anbringen.
11. Sicherstellen, dass sich keine Person im Arbeitsbereich aufhält, den Traktor starten und vorziehen.

7.3 Hydraulik-Schlauchleitungen ankuppeln

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß können für Personen entstehen, wenn es durch falsch angeschlossene Hydraulik-Schlauchleitungen zu Fehlfunktionen kommt!

- Beim Ankuppeln der Hydraulik-Schlauchleitungen die farbigen Markierungen an den Hydraulik-Steckern beachten.
- Die Zuordnung der Hydraulik-Schlauchleitungen am Steuerblock des Anbaugerätes kontrollieren, falls die farbigen Markierungen (Staubkappen) fehlen:
 - P = Druckleitung
 - T = Rücklaufleitung

WARNUNG



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

Beim Ankuppeln der Hydraulik-Schlauchleitungen darauf achten, dass die Hydraulik-Anlage am Traktor und an dem Anbaugerät drucklos ist. Die Betätigungs-Elemente am Steuergerät auf dem Traktor immer in Neutral-Stellung schalten.

Bei Verletzungen mit Hydrauliköl sofort einen Arzt aufsuchen!
Infektionsgefahr!



- Die Verträglichkeit der Hydrauliköle prüfen, bevor das Anbaugerät an die Hydraulik-Anlage des Traktors angeschlossen wird.
- Keine Mineralöle mit Bioölen mischen!
- Den maximal zulässigen Betriebsdruck der Hydraulik-Anlage von 200 bar beachten.
- Nur saubere Hydraulik-Stecker an saubere Hydraulik-Muffen kuppeln.
- Darauf achten, dass beim An- und Abkuppeln der Hydraulik-Schlauchleitungen kein Öl in die Umgebung austritt.
- Den Hydraulik-Stecker soweit in die Hydraulik-Muffe stecken, bis der Hydraulik-Stecker spürbar verriegelt.
- Die Kupplungsstellen der Hydraulik-Schlauchleitungen auf korrekten und dichten Sitz prüfen.
- Gekuppelte Hydraulik-Schlauchleitungen:
 - müssen allen Bewegungen bei ohne Spannen, Knicken oder Reiben leicht nachgeben,
 - dürfen nicht an Fremdteilen anliegen / scheuern.

1. Die Betätigungs-Hebel / Schalter am Steuergerät auf dem Traktor in Schwimmstellung (Neutral-Stellung) bringen.
2. Staubschutzkappen der Hydraulik-Stecker und Hydraulik-Muffen abnehmen.
3. Falls notwendig, die Hydraulik-Stecker der Hydraulik-Schlauchleitungen und die Hydraulik-Muffen reinigen, bevor diese mit einander gekuppelt werden. Darauf achten, dass kein Schmutz in das Hydrauliksystem eindringen kann!
4. Die Stecker der Hydraulik-Schlauchleitungen mit den Hydraulik-Muffen kuppeln. Der Stecker muss dabei spürbar verriegeln
 - 4.1 Rücklaufleitung (Staubkappe blau) an den Rücklauf (T).
 - 4.2 Druckleitung (Staubkappe rot) an den Vorlauf (P).



Abb. 7.3-1

7.4 Hydraulik-Schlauchleitungen abkuppeln

WARNUNG



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

Beim Abkuppeln der Hydraulik-Schlauchleitungen darauf achten, dass die Hydraulik-Anlage am Traktor und an dem Anbaugerät drucklos ist. Die Betätigungs-Elemente am Steuergerät auf dem Traktor immer in Neutral-Stellung schalten.

Bei Verletzungen mit Hydrauliköl sofort einen Arzt aufsuchen!
Infektionsgefahr!

1. Die Betätigungs-Hebel / Schalter am Steuergerät auf dem Traktor in Neutral-Stellung bringen.
2. Die Hydraulik-Stecker entriegeln und aus den Hydraulik-Muffen ziehen.
3. Die Hydraulik-Stecker und Hydraulik-Muffen mit den Staubschutzkappen gegen Verschmutzen abdecken.

8 Einstellungen



Bei allen Einstellarbeiten, z.B. Arbeitsgeschwindigkeit der Silokatze, zusätzlich die Hinweise folgender Kapitel beachten:

- "Grundlegende Sicherheitshinweise", ab Seite 20,
- "Warnhinweise und Instruktionshinweise", ab Seite 28.

Das Beachten dieser Hinweise dient Ihrer Sicherheit.

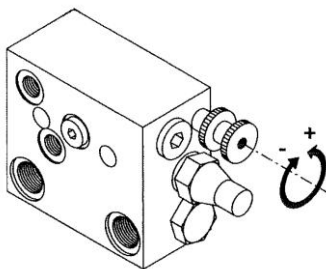
WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß können bei Einstellarbeiten an dem Anbaugerät für Personen entstehen:

- wenn angetriebene Arbeitswerkzeuge nicht ausgeschaltet werden.
- wenn unbeabsichtigt hydraulische Funktionen ausgeführt werden, Arbeitswerkzeuge oder Teile des Anbaugerätes angetrieben werden, während das Anbaugerät an den Traktor montiert ist und der Motor des Traktors läuft.
- wenn der Traktor unbeabsichtigt startet und verrollt. Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern, bevor jemand das am Traktor montierte Anbaugerät einstellt, hierzu siehe Seite 56.
- wenn sich angehobene Teile des Anbaugerätes unbeabsichtigt absenken. Angehobene Teile (z.B. Schneidbügel) des Anbaugerätes müssen (z.B. mit einer Sicherheitsstütze) gegen unbeabsichtigtes Absenken gesichert werden.
- Der Gefahrenbereich des Anbaugerätes darf erst bei Stillstand aller Teile des Anbaugerätes betreten werden.

8.1 Vorschubgeschwindigkeit des Schneidbügels einstellen



Die Vorschubgeschwindigkeit des Schneidbügels ist über ein einstellbares Ölstrom-Regelventil voreingestellt und kann über eine Rändelschraube am Steuerblock angepasst werden. Bei zu hoch eingestelltem Vorschub wird die Silokatze automatisch angehoben, um ein Blockieren der Abtragwerkzeuge zu verhindern. Danach wird der Abtragevorgang automatisch fortgesetzt; die Vorschubgeschwindigkeit sollte in diesem Fall verringert werden.

- Geschwindigkeit verringern = Rändelschraube im Uhrzeigersinn drehen (eindrehen).
- Geschwindigkeit erhöhen = Rändelschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen (herausdrehen).

Abb. 8.1-1

8.2 Druckbegrenzungsventil einstellen

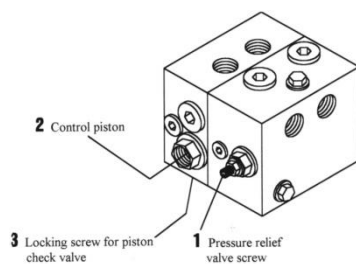
GEFAHR



Gefährdungen durch Schneiden, Abschneiden bestehen bei Einstellarbeiten am Druckbegrenzungsventil durch scharfe, in Betrieb befindliche Schneidmesser!

Diese Gefährdungen können schwere Schnittverletzungen, insbesondere an Fingern und Händen, verursachen.

- Bei Einstellarbeiten am Druckbegrenzungsventil besonders aufmerksam und vorsichtig sein, da diese bei eingeschaltetem Hydraulikölumlauf und, daraus resultierend, mit angetriebenem Schneidbügel und laufenden Schneidmessern erfolgen!



Durch Verstellen des Begrenzungsdruckventils (DBV) kann der Arbeitsdruck des Anbaugerätes auf den jeweiligen Traktor abgestimmt werden. Das DBV ist werksseitig auf 155 bar eingestellt, bei angenommenem max. Schlepperdruck 170 bar.

Bei Abweichungen das DBV folgendermaßen einstellen:

1. Das Anbaugerät an den Traktor montieren und den Schneidbügel in untere Endstellung absenken. Die Messer sind angetrieben und bewegen sich.
2. Die Kontermutter der Stellschraube (1) lösen.
3. Die Stellschraube (1) eindrehen, bis die Messer zum Stillstand kommen. Das Überdruckventil des Traktors spricht an.
4. Die Stellschraube (1) um $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Umdrehung lösen (entspricht ca. 15 bar), bis die Messer wieder korrekt laufen.
5. Die Kontermutter der Stellschraube (1) wieder anziehen.
6. Den Druck in der Druckleitung mit einem Manometer prüfen.

Abb. 8.2-1

9 Transportfahrten

Eine Transportfahrt ist eine Fahrt vom oder zum Einsatzort des Anbaugerätes im beladenen oder unbeladenen Zustand.



- Bei Transportfahrten zusätzlich das Kapitel "Grundlegende Sicherheitshinweise", ab Seite 20 beachten.
- Während des Transportes darauf achten, die Ladung nicht zu verlieren.

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Fangen oder Stoß können für Personen entstehen, wenn Traktor und Anbaugerät durch unzureichende Standfestigkeit umkippen!

Die Fahrweise so einrichten, dass Traktor und montiertes Anbaugerät jederzeit sicher zu beherrschen sind:

- Die persönlichen Fähigkeiten des Fahrers, die Fahrbahn-, Kurven-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften des Traktors sowie die Einflüsse durch das montierte Anbaugerät beachten.
- Enge Kurven niemals mit überhöhter Fahrgeschwindigkeit durchfahren.
- Plötzliche Kurvenfahrten beim Befahren von Hanglagen in Fall- und Schicht-Linie (Kippgefahr!) vermeiden.

WARNUNG



Gefährliche Situationen können für Personen entstehen, wenn bei Transportfahrten hydraulische Funktionen unbeabsichtigt betätigt werden!

Vor Transportfahrten:

- das Bedienpult ausschalten,
- den Ölumlauf zwischen Traktor und Anbaugerät ausschalten.

WARNUNG



Gefährdungen durch Einziehen, Fangen oder Stoß können für Personen entstehen, wenn sich in Transportstellung verschwenkte Teile des Anbaugerätes bei Transportfahrten unbeabsichtigt aus der Transportstellung bewegen!

Vor Transportfahrten:

- verschwenkbare Teile des Anbaugerätes in Transportstellung verriegeln,
- kontrollieren, ob verschwenkbare Teile des Anbaugerätes in Transportstellung verriegelt sind.

WARNUNG



Gefährdungen bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Traktors können entstehen, wenn dadurch Versagen von Bauteilen, unzureichende Standfestigkeit und unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors auftreten!

Die maximale Zuladung des montierten Anbaugerätes und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors beachten.

WARNUNG



Sturzgefahr beim unerlaubten Mitfahren auf dem Anbaugerät!

Das Mitfahren von Personen auf dem Anbaugerät ist verboten.

Das Anbaugerät nicht als Hebeplattform für Personen benutzen.

1. Das Anbaugerät nicht höher als notwendig anheben. Bei Verwendung eines Teleskopladars, den Teleskoparm zusätzlich komplett einfahren.
2. Das hydraulische Hubgerüst (Option) absenken.
3. Die hydraulische Seitenverstellung (Option) in Mittelstellung bringen.
4. Bei Leerfahrten den Schneidbügel in unterste Stellung fahren, um die Gabelzinken abzudecken.
Bei Fahrten mit Siloblock den Schneidbügel 10-15 cm oberhalb der Gabelzinken stellen.
5. Den Ölumlauf zwischen Traktor und Anbaugerät und das Bedienpult ausschalten, um eine unbeabsichtigte Bedienung des Anbaugerätes während der Fahrt zu vermeiden.
6. Sicherstellen, dass die Prallbleche der Silokatze (Option) vor Fahrten im öffentlichen Straßenverkehr eingeklappt sind.
7. Wird die Beleuchtungsanlage des Traktors von dem Anbaugerät verdeckt, muss vor Fahrten im öffentlichen Straßenverkehr an dem Anbaugerät ein Beleuchtungsbalken angebracht und an dem Traktor angeschlossen werden. Die Funktion des Beleuchtungsbalkens prüfen.
8. Bei Fahrten mit Siloblock vorsichtig, langsam fahren, um das Verlieren von Ladung und Verformung des Siloblocks zu vermeiden. Plötzliche Lenkbewegungen, plötzliches Anfahren und Bremsen vermeiden.

10 Einsatz des Anbaugerätes



Beim Einsatz des Anbaugerätes zusätzlich die Hinweise folgender Kapitel beachten:

- "Verpflichtung des Bedieners", auf Seite 14,
- "Qualifikation der Personen", auf Seite 14,
- "Grundlegende Sicherheitshinweise", ab Seite 20,
- "Warnhinweise und Instruktionshinweise", ab Seite 28.

Das Beachten dieser Kapitel dient der Sicherheit des Bedieners und dritter Personen.

WARNUNG



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

Das Anbaugerät nur mit vollständig montierten Schutzeinrichtungen betreiben.

WARNUNG



Gefährdungen durch Versagen von Bauteilen können für Personen entstehen, wenn das Anbaugerät mit unzulässig hohem Hydrauliköl Druck betrieben wird!

Den maximal zulässigen Hydrauliköl Druck des Anbaugerätes beachten, bevor der Traktor gestartet wird.

10.1 Siloblock entnehmen, transportieren und absetzen

WARNUNG



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

- angehobene, ungesicherte Teile des Anbaugerätes sich unbeabsichtigt absenken oder abgesenkt werden, z.B. der Schneidbügel.
Bevor im Bereich angehobener Teile des Anbaugerätes gearbeitet werden darf, müssen diese gegen unbeabsichtigtes Absenken gesichert werden.
- der Traktor bei Arbeiten an dem Anbaugerät unbeabsichtigt startet und verrollt.
Den Traktor ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
- Das Anbaugerät, einschließlich der optionalen Erweiterungen, muss zum Stillstand gekommen sein, bevor der Gefahrenbereich des Anbaugerätes betreten werden darf.

10.1.1 Siloblock schneiden und transportieren



Abb. 10.1-1



Abb. 10.1-2

1. Den Schneidbügel in die oberste Position fahren.
Eine ggf. montierte Silokatze wird dabei mit hochgefahren.
2. Den hydraulischen Abschieber (Option) ganz einfahren.
3. Mit der hydraulische Seitenverschiebung (Option) und dem Hubgerüst (Option) kann die Entnahmeposition genau festgelegt werden.
4. Die Zinken des Siloblockschniders waagerecht, möglichst in voller Blocktiefe, in den Silostock einstecken.
Der Schneidbügel muss sich dabei oberhalb der Oberkante des Silostocks befinden!
5. Um den Siloblock herauszuschneiden, den Schneidbügel bis in die untere Endstellung herunterfahren. Beim Schneiden sollten möglichst zwei Seiten des Schneidbügels eingesetzt werden (Längsseite und eine Querseite).
Die ggf. montierte Silokatze legt sich dabei auf den Siloblock und wirkt dabei wie ein Niederhalter, der den Transport erleichtert.
6. Nach Beendigung des Schneidvorgangs den Schneidbügel auf 10-15 cm oberhalb der Zinken hochfahren und den Siloblock mit Hilfe der Dreipunkthydraulik / des hydraulischen Oberlenkers / des Hubgerüsts entnehmen.
7. Den Siloblock für den Transport nicht höher als notwendig anheben.
Vor einer Transportfahrt das Hubgerüst (Option) absenken und die Seitenverschiebung (Option) in Mittelstellung bringen.

10.1.2 Siloblock absetzen

1. Den Siloblockschnider auf den Boden absenken.
2. Den Schneidbügel in die oberste Position fahren.
3. Beim langsamen Anfahren des Traktors wird der Siloblock von dem mechanischen Abschieber / durch Ausfahren des hydraulischen Abschiebers über das Bedienpult (Option) schonend abgesetzt.

10.2 Siloblock mit der Silokatze verteilen

WARNUNG



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

- angehobene, ungesicherte Teile des Anbaugerätes sich unbeabsichtigt absenken oder abgesenkt werden, z.B. der Schneidbügel.
Bevor im Bereich angehobener Teile des Anbaugerätes gearbeitet werden darf, müssen diese gegen unbeabsichtigtes Absenken gesichert werden.
- der Traktor bei Arbeiten an dem Anbaugerät unbeabsichtigt startet und verrollt.
Den Traktor ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
- Das Anbaugerät, einschließlich der optionalen Erweiterungen (insbesondere Silokatze), muss zum Stillstand gekommen sein, bevor der Gefahrenbereich des Anbaugerätes betreten werden darf.

10.2.1 Siloblock verteilen



Ist die optional erhältliche Silokatze auf dem V-LOAD **Cutter** montiert, kann ein entnommener Siloblock direkt verteilt werden.

1. Die seitlichen Prallbleche der Silokatze ausklappen.
2. Den Schneidbügel hochfahren bis die Silokatze vom Siloblock abgehoben wird.
Sollte sich der Siloblock beim Transport oder Hochfahren des Schneidbügels verformt haben, muss er mit dem Schneidbügel nachgeschnitten werden.
3. Die Silokatze am Steuerpult einschalten, wahlweise Austrag links oder rechts. Der Siloblock wird von oben abgetragen und die Silage aufgelockert zu der gewählten Seite ausgeworfen.
4. Durch Fahren des Traktors kann so Silage direkt, z.B. in eine Futterrinne, verteilt werden. Die verteilte Menge kann durch Anpassen der Fahrgeschwindigkeit oder Motordrehzahl reguliert werden.

Abb. 10.2-1

10.2.2 Beseitigen von Verstopfungen

1. Traktor ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
2. Warten bis das Anbaugerät mit Silokatze, einschließlich der optionalen Erweiterungen, zum Stillstand gekommen ist.
3. Die Verstopfung aus der Austragsöffnung ziehen, ggf. die obere Abdeckung der Silokatze öffnen und die Verstopfung von oben entfernen.

11 Reinigen, Warten und Instandhalten



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

- "Verpflichtung des Bedieners", auf Seite 14,
- "Qualifikation der Personen", auf Seite 14,
- "Grundlegende Sicherheitshinweise", ab Seite 20,
- "Warnhinweise und Instruktionshinweise", ab Seite 28.

Das Beachten dieser Kapitel dient Ihrer Sicherheit.

WARNUNG



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

- angehobene, ungesicherte Teile des Anbaugerätes sich unbeabsichtigt absenken oder abgesenkt werden, z.B. der Schneidbügel.
Bevor im Bereich angehobener Teile des Anbaugerätes gearbeitet werden darf, müssen diese gegen unbeabsichtigtes Absenken gesichert werden.
- der Traktor bei Arbeiten an dem Anbaugerät unbeabsichtigt startet und verrollt.
Bevor an dem Anbaugerät Arbeiten zum Reinigen, Warten oder Instandhalten ausgeführt werden dürfen, den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
- Das Anbaugerät, einschließlich der optionalen Erweiterungen, muss zum Stillstand gekommen sein, bevor der Gefahrenbereich des Anbaugerätes betreten werden darf.

WARNUNG



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

- Schutzeinrichtungen, die zum Reinigen, Warten und Instandhalten des Anbaugerätes entfernt wurden, direkt nach Abschluss der durchzuführenden Arbeiten wieder montieren.
- Defekte Schutzeinrichtungen sofort ersetzen.

WARNUNG



Gefährliche Situationen können entstehen, wenn tragende Teile des Anbaugerätes durch unzulässige Arbeiten brechen!

Grundsätzlich verboten ist:

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

11.1 Reinigen



- Das Anbaugerät regelmäßig und gründlich reinigen. Schmutz zieht Feuchtigkeit an und führt zu Rostbildung.
- Das Anbaugerät nach jedem Reinigen abschmieren, insbesondere nach einer Reinigung mit einem Hochdruckreiniger, Dampfstrahler oder Fett lösenden Reinigungsmitteln.
- Die gesetzlichen Vorschriften für das Handhaben und Entsorgen von Reinigungsmitteln beachten.
- Lackschäden möglichst ausbessern.
- Fehlende oder defekte Warnaufkleber ersetzen.
- Korrosionsschutz-Maßnahmen ergreifen, z.B. das Anbaugerät mit Korrosionsschutzöl einölen.
- Die Hydraulik-Schlauchleitungen besonders sorgfältig überwachen.
- Hydraulik-Schlauchleitungen niemals mit Benzin, Benzol, Petroleum oder Mineralölen behandeln.

Reinigen mit Hochdruckreiniger / Dampfstrahler



- Unbedingt die folgenden Punkte beachten, wenn zum Reinigen ein Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler eingesetzt wird:
- Den Reinigungsstrahl des Hochdruckreinigers / Dampfstrahlers niemals auf elektrische Bauteile, wie z.B. das Bedienpult, richten.
 - Keine verchromten Bauteile reinigen,
 - Den Reinigungsstrahl des Hochdruckreinigers / Dampfstrahlers niemals direkt auf Schmier- und Lagerstellen richten,
 - Immer einen Mindestabstand von 300 mm zwischen der Hochdruckreiniger- bzw. Dampfstrahler-Reinigungsdüse und dem Anbaugerät einhalten,
 - Die Sicherheitsbestimmungen beim Umgang mit Hochdruckreinigern / Dampfstrahlern beachten.

11.2 Schmieren



- Alle Lager- und Schmierstellen nach Schmierplan abschmieren.
- Vor dem Schmieren die Schmiernippel reinigen, damit kein Schmutz in das Schmier-system gelangt.
- Umweltfreundliche, biologisch abbaubare Öle und Fette verwenden, wenn Schmierstoffe ins Futtergut bzw. Erdreich gelangen können! Informieren Sie sich bei Ihrem Landmaschinenfachbetrieb.

11.2.1 Übersicht zum Schmierplan – Siloblocksneider V-LOAD Cutter Topstar

Bauteil / Ort	Anzahl Schmierstellen	Tätigkeit	Betriebsstunden
Schmiernippel am Schneidbügel	11	schmieren <u>Erstes Schmieren:</u> Die 11 Schmierstellen am Schneidbügel komplett mit Fett füllen. <u>Jedes weitere Schmieren:</u> Es reichen 3 Fettpressenschübe pro Schmierstelle.	10 h
Laufschienen des Schneidbügels	2	schmieren	10 h
Schmiernippel am Rahmen	8	schmieren	50 h
Schmiernippel am Hubzylinder	1	schmieren	50 h
Drahtseile	2	Intensiv mit Fett schmieren	50 h
Hydraulisches Hubgerüst (Option)		Gleitflächen fetten	10 h
Seitenverschiebung (Option)		Gleitflächen fetten	10 h
Hydraulischer Abschieber (Option)	1	schmieren	50 h

11.2.2 Schmierplan – Siloblocksneider V-LOAD Cutter Topstar

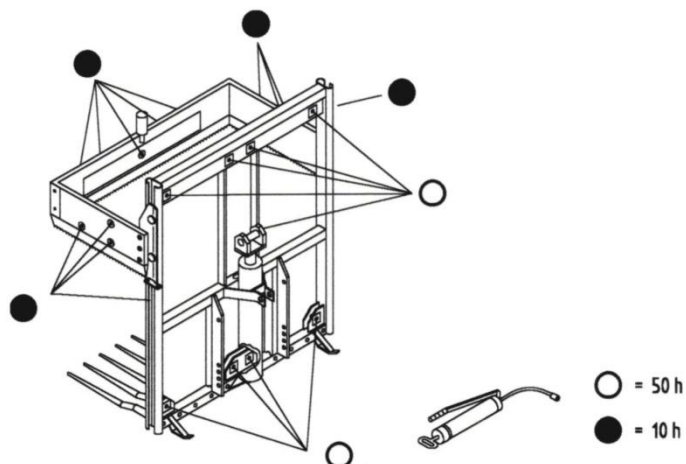


Abb. 11.2-1

11.2.3 Übersicht zum Schmierplan - Silokatze

Bauteil / Ort	Anzahl	Tätigkeit	Zeit / Intervall
Alle Lagerstellen	12	schmieren	alle 20 Blöcke
Antriebsketten	3	ölen	alle 20 Blöcke

11.2.4 Schmierplan - Silokatze

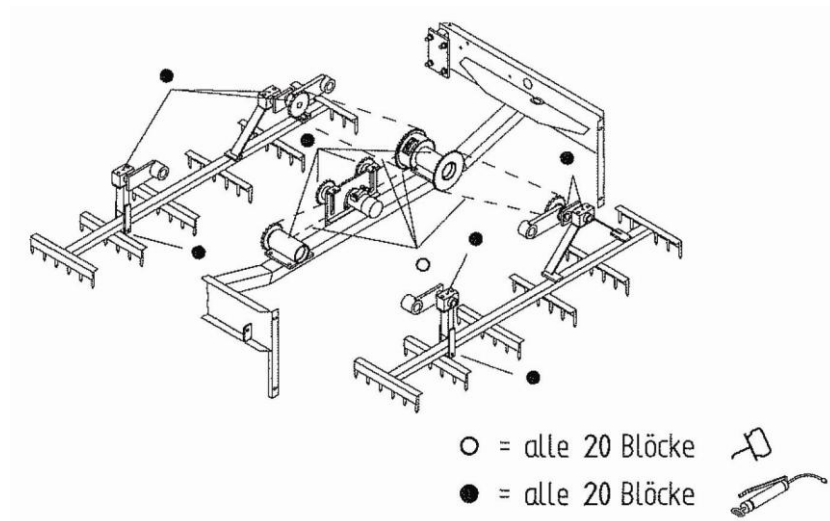


Abb. 11.2-2

11.3 Wartungsplan – Übersicht



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

11.4 Schneidmesser des Schneidbügels



- Regelmäßig die Schneidmesser des Schneidbügels schleifen.
- Die Schneidmesser vor jedem Arbeitsbeginn prüfen. Beschädigte oder verschlissene Schneidmesser rechtzeitig tauschen.
- Schraubverbindungen, Schneidmesser, Abtragekämme der Silokatze müssen ständig auf festen Sitz und Bruch kontrolliert werden, damit keine Kleinteile / Befestigungsschrauben oder abgebrochenen Teile ins Futter gelangen.

11.4.1 Schneidmesser wechseln / schleifen

WARNUNG



Gefährdungen durch weggeschleuderte Schleifpartikel bestehen beim Schleifen der Schneidmesser!

Diese Gefährdungen verursachen schwerste Verletzungen, insbesondere der Augen.

Beim Schleifen der Schneidmesser immer eine Schutzbrille tragen.

Beim Schleifen der Schneidmesser immer schnittfeste Schutzhandschuhe tragen

WARNUNG



Gefährdungen durch Schneiden bestehen bei Montagearbeiten an scharfen Schneidmessern!

Diese Gefährdungen können schwere Schnittverletzungen, insbesondere an Fingern und Händen, verursachen.

Bei allen Arbeiten mit den Schneidmessern schnittfeste Schutzhandschuhe tragen.



Sind Arbeiten an der Schneideinrichtung geplant, sollten diese möglichst in ergonomisch günstige Arbeitshöhe gefahren werden.

- Vor Arbeiten an der Schneideinrichtung das Anbaugerät demontieren oder den Traktor ausschalten gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern!
- Absenken der Schneideinrichtung verhindern! z.B. durch eine Sicherheitsstütze.
- Messer bei Montagearbeiten mit geeigneten Mitteln (z.B. Holzbrett) abdecken.
- Geeignete Schutzkleidung tragen (Schnittschutzhandschuhe; Arbeitsanzug).
- Bei angehobener Schneideinrichtung Helm tragen.



- Zum Schleifen der Schneidmesser einen Winkelschleifer mit einer Fächerschleifscheibe benutzen.
- Durch das Schleifen darf der Wellenschliff nicht verändert werden.
Der Planschliff muss ebenfalls erhalten bleiben! Die Messer müssen in eingebautem Zustand plan aneinander anliegen. Es darf sich auf ganzer Länge kein Spalt zwischen den Messern befinden, durch den Silage zwischen die Messer oder in das Innere des Schneidbügels gelangen kann.
- Die Schneidmesser vorsichtig nachschleifen, sodass diese nicht großartig erhitzen.
Verfärben sich die Schneidmesser beim Schleifen:
 - liegt eine zu große Erhitzung vor,
 - reduziert sich die Lebensdauer der Schneidmesser.

Reinigen, Warten und Instandhalten

Die Messer der Schneideinrichtung sollten regelmäßig gesäubert und geschärft werden.

Die Spitzen der beweglichen Messer sollten mindestens so lang sein wie die der fest stehenden Messer.

Messer mit kürzeren Spitzen sind verschlissen und das Anbaugerät arbeitet nicht mehr leistungsfähig. Verschlossene oder beschädigte Messer müssen ersetzt werden.

Im Neuzustand ragen die Spitzen der beweglichen Messer 2-3 mm über die der fest stehenden Messer hinaus.

1. Die Verkleidungsbleche des Schneidbügels demontieren.
2. Die beweglichen Schneidmesser vor dem Ausbauen gegen herunterfallen sichern.
3. Die Schrauben (1) (untere Schraubenreihe) lösen, an der langen Frontseite befinden sich 4 Schrauben, an den kurzen Seiten je 3 Schrauben.
4. Die beweglichen Messer herausnehmen.
5. Die beweglichen Messer säubern und ggf. mit einem Winkelschleifer mit Fächerscheibe vorsichtig schleifen. Defekte / verschlissenen Schneidmesser ersetzen.
6. Vor dem Zusammenbau auch die feststehenden Messer an den Berührungsflächen mit den beweglichen Messern, säubern und ggf. mit einem Winkelschleifer mit Fächerscheibe vorsichtig schleifen. Defekte / verschlissene Schneidmesser ersetzen.
7. Feststehende und bewegliche Messer fetten und wieder in den Schneidbügel einsetzen.
8. Die Schrauben (1) wieder eindrehen.
9. Die Verkleidungsbleche des Schneidbügels wieder montieren.
10. Funktionstest der Schneidmesser durchführen.

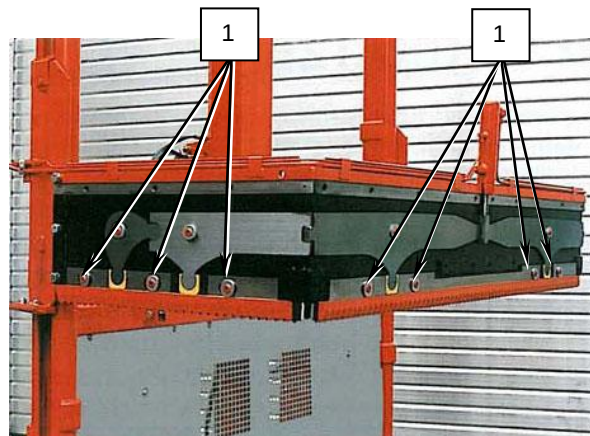


Abb. 11.4-1

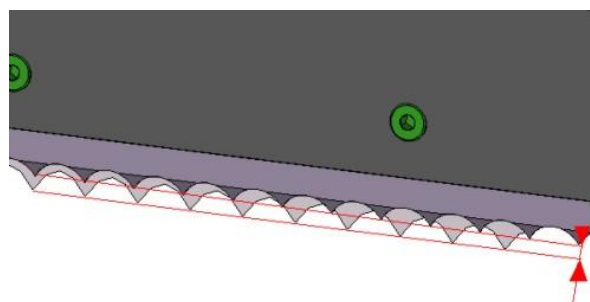


Abb. 11.4-2 Messer in Neuzustand

11.5 Drahtseile nachspannen - Schneidbügel



- Die Spannung der Drahtseile muss alle 100 Betriebsstunden überprüft werden.
- Die Drahtseile sind korrekt gespannt, wenn sie sich bei tiefster Stellung des Schneidbügels ca. 2-3 cm seitlich bewegen lassen.
Die Drahtseile müssen möglichst gleich gespannt sein.

1. Den Schneidbügel in die unterste Position absenken.
2. Das Anbaugerät auf den Boden absenken.
3. Den Traktor ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
4. Die Spannmutter befinden sich mittig unten am Rahmen.
Die Spannung über die Mutter (1) so einstellen, dass die Drahtseile sich 2-3 cm seitlich (2) bewegen lassen (Schlüsselweite 32). Beide Drahtseile müssen möglichst gleich gespannt sein.

Spannen = im Uhrzeigersinn drehen

Entspannen = gegen den Uhrzeigersinn drehen

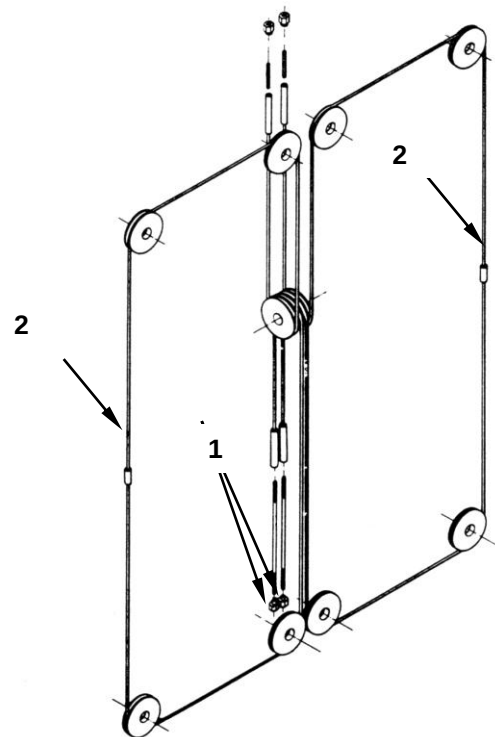


Abb. 11.5-1

11.6 Hauptantriebskette der Silokatze nachspannen / wechseln



- Die Spannung der Hauptantriebskette der Silokatze muss alle 20 Blöcke überprüft werden, ggf. muss die Hauptantriebskette nachgespannt werden.

Das Nachspannen erfolgt über die beiden Umlenkkettenräder rechts und links neben dem Hauptantriebsritzel

WARNUNG



- Vor Beginn der Arbeiten an der Silokatze den Motor des Traktors ausschalten und den Zündschlüssel abziehen!
- Unbedingt den Stillstand aller Anbaugeräteteile abwarten!



- Sind arbeiten an der Silokatze geplant, sollte diese möglichst in ergonomisch günstige Arbeitshöhe gefahren werden.
- Absenken der Schneideinrichtung verhindern! z.B. durch eine Sicherheitsstütze.



- Geeignete Schutzkleidung tragen (Schutzhandschuhe; Arbeitsanzug).
- Bei angehobener Schneideinrichtung Helm tragen.

- Den Traktor ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern. Den Stillstand aller Anbaugeräteteile abwarten.
- Die obere Abdeckung der Silokatze öffnen.
- Die Achsen der Kettenräder (1) lösen (Schlüsselweite 30).
- Durch gleichmäßiges Nachziehen der Muttern (2) (Schlüsselweite 17) an den Gewindestangen (3) an beiden Kettenrädern wird die Hauptantriebskette gespannt. Eine defekte Kette muss ersetzt werden.
- Nach dem Spannen, die Achsen der Kettenräder (1) wieder fest anziehen.
- Die obere Abdeckung der Silokatze verschließen.

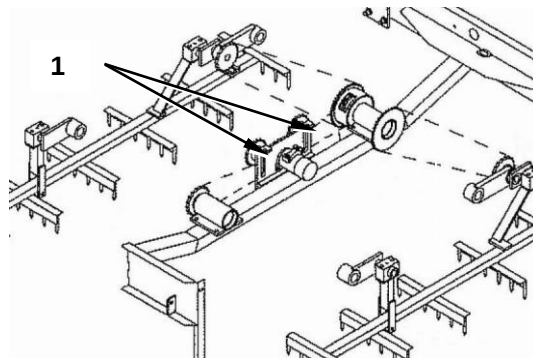


Abb. 11.6-1

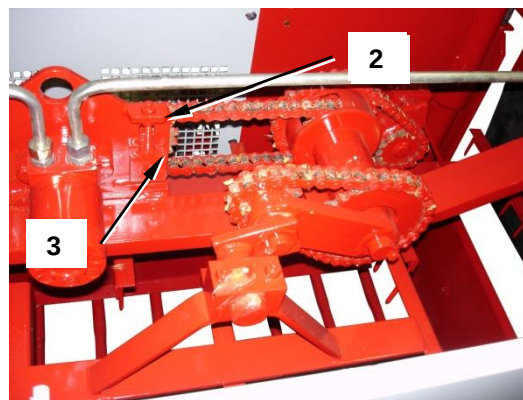


Abb. 11.6-2

11.7 Abtragekämme der Silokatze



- Die Abtragekämme vor jedem Arbeitsbeginn kontrollieren. Beschädigte oder verschlissene Abtragekämme rechtzeitig austauschen.
- Schraubverbindungen und Abtragekämme der Silokatze müssen ständig auf festen Sitz und Bruch kontrolliert werden, damit keine Kleinteile / Befestigungsschrauben oder abgebrochenen Teile ins Futter gelangen.

11.8 Hydraulik-Anlage

WARNUNG



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

- Nur eine Fachwerkstatt darf Arbeiten an der Hydraulik-Anlage durchführen.
- Vor Arbeiten an der Hydraulik-Anlage das Anbaugerät demontieren oder den Traktor ausschalten und gegen unerwartetes Starten und Verrollen sichern.
- Die Hydraulik-Anlage drucklos machen, bevor mit Arbeiten an der Hydraulik-Anlage begonnen werden darf.
- Unbedingt geeignete Hilfsmittel bei der Suche nach Leckstellen benutzen.
- Niemals versuchen 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.

Bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr!



- Beim Anschluss der Hydraulik-Schlauchleitungen des Anbaugerätes an die Hydraulik-Anlage des Traktors darauf achten, dass beide Hydraulik-Systeme drucklos sind.
- Auf korrekten Anschluss der Hydraulik-Schlauchleitungen achten.
- Regelmäßig alle Hydraulik-Schlauchleitungen und -Kupplungen auf Leckagen, Beschädigungen und Verunreinigungen prüfen.
- Hydraulik-Schlauchleitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen lassen.
- Hydraulik-Schlauchleitungen bei Beschädigungen und Alterung austauschen. Nur Original-Hydraulik-Schlauchleitungen des Herstellers verwenden.
- Die Verwendungsdauer der Hydraulik-Schlauchleitungen sollte sechs 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. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.

- Altöl vorschriftsmäßig entsorgen. Bei Problemen mit der Entsorgung mit Ihrem Öl-Lieferanten sprechen.
- Hydrauliköl kindersicher aufbewahren.
- Darauf achten, dass kein Hydrauliköl in die Umwelt austritt und so ins Erdreich oder Wasser gelangt.

11.8.1 Kennzeichnung von Hydraulik-Schlauchleitungen

Die Kennzeichnung auf der Armatur liefert folgende Informationen:

- (1) Kennzeichen des Herstellers der Hydraulik-Schlauchleitung (A1HF)
- (2) Herstellungsdatum der Hydraulik-Schlauchleitung (07 / 10 = Jahr / Monat = Oktober 2007)
- (3) Maximal zulässiger Betriebsdruck (z.B. 225 bar)

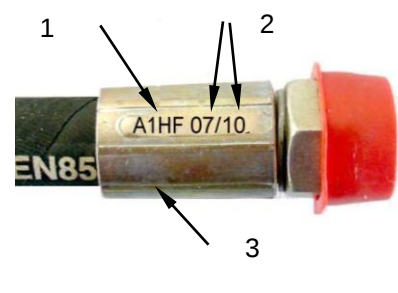


Abb. 11.8-1

11.8.2 Wartungs-Intervalle

Nach den ersten 10 Betriebsstunden und in Folge alle 50 Betriebsstunden:

1. Alle Bauteile der Hydraulik-Anlage auf Dichtigkeit prüfen.
2. Gegebenenfalls Verschraubungen nachziehen.

Vor jeder Inbetriebnahme:

1. Hydraulik-Schlauchleitungen auf augenfällige Mängel kontrollieren.
2. Hydraulikölstand prüfen. Ggf. Hydrauliköl nachfüllen.
3. Verschlissene oder beschädigte Hydraulik-Schlauchleitungen sofort austauschen.

11.8.3 Inspektions-Kriterien für Hydraulik-Schlauchleitungen



Zu Ihrer eigenen Sicherheit:

Hydraulik-Schlauchleitungen sofort austauschen, sobald einer der folgenden Mängel festgestellt wird:

- 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. Geringe Oberflächenschäden sind kein Grund zum Austausch.
- Herauswandern des Schlauchs aus der Armatur.
- Korrosion der Armatur, die deren Funktion und Festigkeit mindern kann.
- Unsachgemäß verlegte Hydraulik-Schlauchleitungen, z.B. nicht beachtete Biegeradien, Verlegung über scharfe Kanten.
- Die Verwendungsdauer von 6 Jahren ist überschritten. Die Verwendungsdauer ergibt sich aus dem Herstellungsdatum der Hydraulik-Schlauchleitung plus 6 Jahre.
Beispiel: Das Herstellungsdatum der Hydraulik-Schlauchleitung ist auf der Armatur angegeben, z.B. (07/10 = Jahr / Monat = Oktober 2007). Die Verwendungsdauer endet dann im Oktober 2013.
- Die maximale Lagerzeit von 2 Jahren ist überschritten. Die maximale Lagerzeit ergibt sich aus dem Herstellungsdatum der Hydraulikschlauchleitung plus 2 Jahre.
Beispiel: Das Herstellungsdatum der Hydraulik-Schlauchleitung ist auf der Armatur angegeben, z.B. (07/10 = Jahr / Monat = Oktober 2007). Die maximale Lagerzeit endet dann im Oktober 2009.

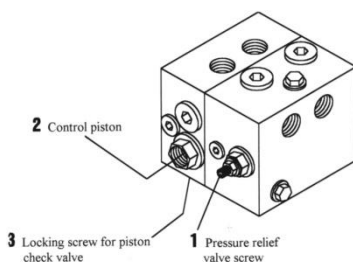
11.8.4 Ein- und Ausbau von Hydraulik-Schlauchleitungen



Bei Ein- und Ausbau von Hydraulik-Schlauchleitungen unbedingt die folgenden Hinweise beachten:

- Vor Arbeiten an der Hydraulik-Anlage sicherstellen, dass die Hydraulikanlage drucklos ist.
- Nur original Hydraulik-Schlauchleitungen des Herstellers verwenden.
- Vor und während der Arbeiten auf größtmögliche Sauberkeit achten. Es darf kein Schmutz in die Hydraulik-Anlage gelangen.
- 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 Hydraulik-Schlauchleitungen vermieden werden.das Scheuern der Hydraulik-Schlauchleitungen an Bauteilen oder untereinander durch zweckmäßiges Anordnen und Befestigen verhindert wird. Die Hydraulik-Schlauchleitungen gegebenenfalls durch Schutzüberzüge schützen. Scharfkantige Bauteile abdecken.
- zulässige Biegeradien nicht unterschritten werden.
- Die Schlauchlänge einer Hydraulik-Schlauchleitung an sich bewegenden Teile so bemessen, dass:
 - im gesamten Bewegungsbereich der kleinste zulässige Biegeradius nicht unterschritten wird,
 - die Hydraulik-Schlauchleitung nicht auf Zug beansprucht wird.
- Die Hydraulik-Schlauchleitungen an den vorgegebenen Befestigungspunkten befestigen. Zusätzliche Schlauchhalterungen vermeiden, welche die natürliche Bewegung und Längenänderung der Hydraulik-Schlauchleitungen behindern.
- Das Überlackieren von Hydraulik-Schlauchleitungen ist verboten.

11.8.5 Grundsteuerblock



- Der Grundsteuerblock besteht aus zwei Segmenten:
 - Über den unteren Teil wird der Vorschub gesteuert,
 - der hintere Teil dient dem Messerantrieb.

Abb. 11.8-2

11.8.6 Störungsbehebung - Steuerkreis Messerantrieb

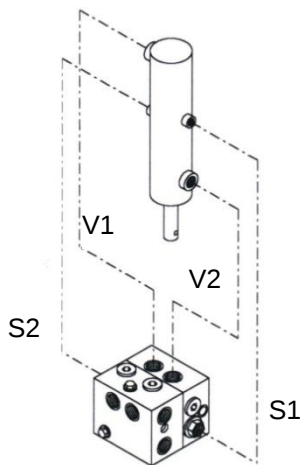
GEFAHR



Gefährdungen durch sich bewegende, hydraulisch angetriebene Teile und Austreten von Flüssigkeiten unter hohem Druck!

Folgende Punkte vor Arbeiten an der Hydraulik-Anlage prüfen:

- Angehobene bewegliche Teile des Anbaugerätes gegen unbeabsichtigtes Absenken sichern.
- Hydraulik-Anlage drucklos machen. Es muss sichergestellt sein, dass die Hydraulik-Anlage drucklos ist, bevor Arbeiten an der Hydraulik begonnen werden!
- Traktor ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
- Die vorgeschriebene Schutzausrüstung anlegen.
- Austretendes Öl auffangen. Altöl, defekte Teile und Putzlappen vorschriftsmäßig entsorgen.



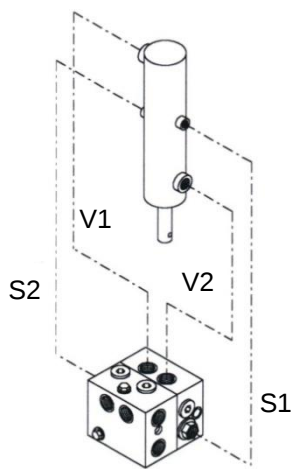
Die Messer des Schneidbügels werden über einen mittig auf dem Schneidbügel angebrachten Hydraulikzylinder angetrieben.

An dem doppelwirkenden Zylinder sind die Versorgungsleitungen (V1, V2) und die dünnen Steuerleitungen (S1, S2) angeschlossen.

Steuerkreis bei Beaufschlagung mit Öl:

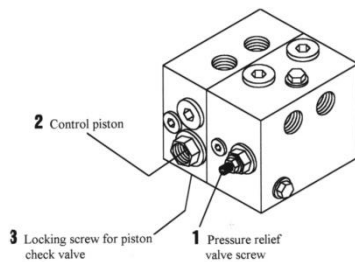
1. Öl gelangt über den Steuerblock in Versorgungsleitung V1.
 2. Der Kolben fährt in Endlage und gibt Steuerbohrung S1 frei.
 3. Der Steuerkolben im Steuerblock schaltet um, von Versorgungsleitung V1 auf V2.
 4. Öl gelangt über den Steuerblock in Versorgungsleitung V2.
 5. Der Kolben fährt in die entgegengesetzte Endlage und gibt Steuerbohrung S2 frei.
 6. Der Steuerkolben im Steuerblock schaltet um, von Versorgungsleitung V2 auf V1.
- Der Steuerkreis beginnt erneut mit Schritt 1.
- In die Hydraulik-Anlage gelangter Schmutz kann diesen Steuerkreis blockieren / beeinträchtigen, wodurch die Messer stehen bleiben oder sich unkontrolliert bewegen.
- Schmutz lagert sich entweder in der Ablaufbohrung des Steuerkolbens (im Steuerblock) oder in den Steuerbohrungen des Zylinders ab.

Abb. 11.8-3



Verschmutzung im Zylinder

1. Die Versorgungsleitungen (V1, V2) und die Steuerleitungen (S1, S2) am Zylinder abschrauben.
2. Das Zylinderrohr von der im Schneidbügel eingeklemmten Führungsmutter abschrauben (Linksdrehung).
3. Das Zylinderrohr reinigen.
4. Das Zylinderrohr wieder mit der Führungsmutter einklemmen.
5. Die Versorgungsleitungen (V1, V2) und die Steuerleitungen (S1, S2) wieder am Zylinder anschrauben.



Verschmutzung am Steuerkolben (Steuerblock)

1. Am Steuerblock eine der beiden Steuerleitungen (S1, S2) abschrauben.
2. Die nun freiliegende Verschraubung (bei 2) aus dem Steuerblock herausschrauben. Der Steuerkolben wird sichtbar.
3. Verschlusschraube (3) (Schlüsselweite 10) herausdrehen und Kugel und Feder entnehmen.
4. Steuerkolben (2) herausziehen.
5. Steuerkolben (2) reinigen.
6. Steuerkolben (2) wieder einsetzen.
7. Kugel und Feder anbringen und die Verschlusschraube (3) wieder eindrehen.
8. Verschraubung (bei 2) wieder in den Steuerblock eindrehen.
9. Steuerleitung wieder an die Verschraubung am Steuerblock anschrauben.

Abb. 11.8-4

11.9 Bei längerer Nichtbenutzung



Bei längerer Nichtbenutzung des Anbaugerätes folgende Punkte beachten:

- Das Anbaugerät reinigen.
- Lackschäden ausbessern.
- Das Anbaugerät entsprechend Schmierplan fetten, die Kolbenstangen der Hydraulikzylinder einfetten.
- Korrosionsschutz-Maßnahmen ergreifen, z.B. das Anbaugerät mit Korrosionsschutzöl einölen.
- Das Anbaugerät mit abgesenktem Schneidbügel standsicher an einem trockenen, sauberen Ort verwahren.
- Fehlende oder defekte Waraufkleber ersetzen.

11.10 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

12 Störungen

WARNUNG



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

- angehobene, ungesicherte Teile des Anbaugerätes sich unbeabsichtigt absenken oder abgesenkt werden.
Bevor im Bereich angehobener Teile gearbeitet werden darf, müssen angehobene Teile des Anbaugerätes gegen unbeabsichtigtes Absenken gesichert werden.
- der Traktor unbeabsichtigt startet oder verrollt.
Bevor an dem Anbaugerät Arbeiten zum Reinigen, Warten oder Instandhalten ausgeführt werden dürfen, den Traktor ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
- Das Anbaugerät, einschließlich der optionalen Erweiterungen, muss zum Stillstand gekommen sein, bevor der Gefahrenbereich des Anbaugerätes betreten werden darf.

Störung	Ursache	Abhilfe
Keine hydraulische Funktion verfügbar	Ölstrom unterbrochen	Schnellkupplungen prüfen, Überdruckventil prüfen, Hydraulik-Anlage prüfen
	Nicht genügend Hydrauliköl	Ölstand prüfen, ggf. Hydrauliköl nachfüllen
	Steuergerät nicht angeschlossen / defekt	Anschlüsse des Steuergeräts prüfen. Schaltventile am Steuerblock prüfen.
Schneidbügel fährt herunter - Messer läuft nicht	Ölstrom zu gering	Traktorkapazität erhöhen. Mindestens 25 l/min
	Steuerkreis des Messerantriebs beeinträchtigt / verstopft	Steuerkreis prüfen / reinigen Siehe „Störungsbehebung - Steuerkreis Messerantrieb“, ab Seite 81
	Steuerventil schaltet nicht	Siehe „Störungsbehebung - Steuerkreis Messerantrieb“, ab Seite 81
Messer läuft - Schneidbügel bleibt stehen	Vorschub zu gering	Ölstromregelventil einstellen. Siehe „Vorschubgeschwindigkeit des Schneidbügels einstellen“, Seite 62
	Fremdkörper im Silostock	Silo auf Fremdkörper prüfen

Störung	Ursache	Abhilfe
Messer schneidet nicht sauber	Messer ist stumpf	Messer nachschleifen. Siehe „Schneidmesser wechseln / schleifen“, Seite 73
	Messer verbogen	Messer geraderichten. Die Messer müssen auf ganzer Länge ohne Spalt aneinander anliegen
	Messer verschlissen	Messer tauschen. Die Spitzen der beweglichen Messer müssen min. so lang sein, wie die der Feststehenden.
Schneidbügel verbiegt sich	Druck auf die Fläche der Querschneide (lange Seite) ist zu groß	Silostock so aufteilen, dass immer mindestens zwei Schneiden (lange Seite + eine kurze Seite) im Einsatz sind. Möglichst volle Blocktiefe entnehmen. Vor Einstechen der Zinken muss der Schneidbügel oberhalb der oberen Silostockkante stehen.
	Vorschub des Schneidbügels zu hoch eingestellt	Ölstromregelventil einstellen. Siehe „Vorschubgeschwindigkeit des Schneidbügels einstellen“, Seite 62

13 Anhang

13.1 Ersatzteilbilder und Stücklisten V-Load Cutter TopStar

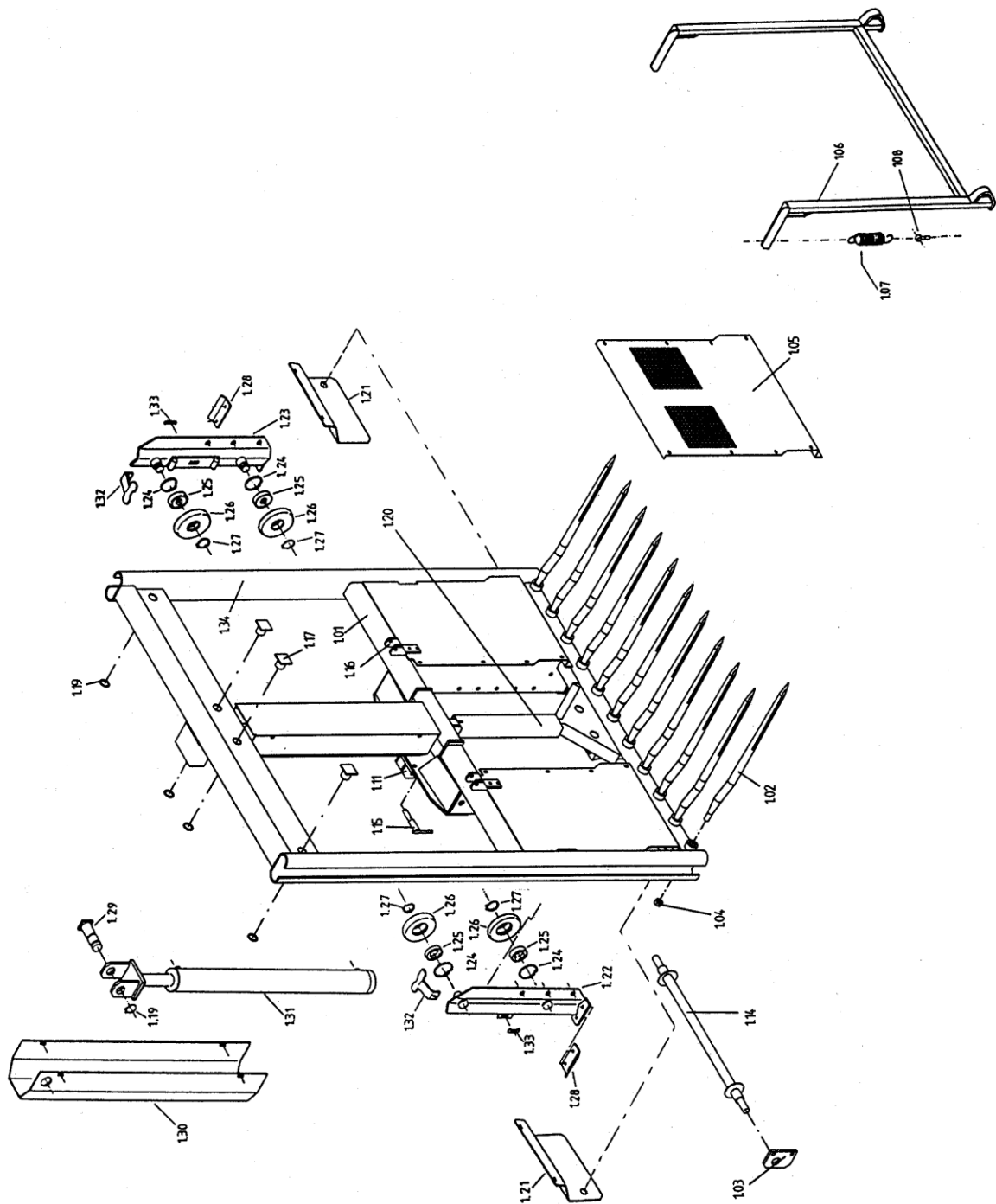
13.1.1 Hauptrahmen

Teil.-Nr. Pos no.	Anzahl Quantity	Benennung description	Art.-Nr. Part no.
1.01	1	Hauptrahmen für Topstar 110 main frame for Topstar 110	84855
1.01	1	Hauptrahmen für Topstar 145 main frame for Topstar 145	84853
1.01	1	Hauptrahmen für Topstar 170 main frame for Topstar 170	84852
1.01	1	Hauptrahmen für Topstar 195 main frame for Topstar 195	84854
1.02	11	Gabelzinken Tooth for Topstar	60061
1.03	2	Unterlenkerplatte Braket for linkage	84848
1.04	11	Konusmutter M 22 x 1.5 Conical hex nut M22x1,5	66228
1.05	1	Schutz mitte Middle cover	84785
1.06	1	Abschieber Bale pusher	84824
1.07	2	Zugfeder ø7mm Spring ø7mm	66460
1.08	2	Augenschraube M12 x 50 Eyebolt M12x50	66530
1.11	1	Halter für Oberlenker Braket for top linkage	84820
1.14	1	Unterlenkerwelle Kat. II Carrier for low linkage Kat II	60892
1.15	1	Oberlenkerbolzen Bolt for top linkage	60641
1.16	2	Halter für Abschieber Braket for bale puscher	84782
1.17	8	Achse für Seilrolle Axis for cableroller	60894
1.19	9	Sicherungsring A 40 x 1.75 Clip ring A 40 x 1.75	60896

1.20	1	Seilschutz cover for cable	84816
1.21	1	Schutz für Seilrolle außen links Cover for cable left hand side	61445
1.21	1	Schutz für Seilrolle außen rechts Cover for cable right hand side	61446
1.22	1	Rollenhalter links Carrier for pully left hand side	61447
1.23	1	Rollenhalter rechts Carrier for pully right hand side	61448
1.24	4	Sicherungsring I 72 x 2,5 Clip ring I 72 x 2,5	62284
1.25	4	Rillenkugellager 6306 2RS Ball bearing 6306 2RS	60902
1.26	4	Laufrolle roller	60903
1.27	4	Sicherungsring A 30 x 1,5 Clip ring A 30 x 1,5	61225
1.28	2	Kufe skid	61449
1.29	1	Bolzen für Seilrolle Axis for cableroller	60905
1.30	1	Zylinderschutz 110 Cover for hydr.zylinder 110	60908
1.30	1	Zylinderschutz 145 Cover for hydr.zylinder 145	60907
1.30	1	Zylinderschutz 170 Cover for hydr.zylinder 170	60906
1.30	1	Zylinderschutz 195 Cover for hydr.zylinder 195	66489
1.31	1	Vorschubzylinder für Topstar 110 hydr.zylinder 110	84744
1.31	1	Vorschubzylinder für Topstar 145 hydr.zylinder 145	84747
1.31	1	Vorschubzylinder für Topstar 170 hydr.zylinder 170	84745
1.31	1	Vorschubzylinder für Topstar 195 hydr.zylinder 195	84746
1.32	2	Schutz für Laufrolle Protector	74136
1.32	2	Halter für Laufrollenschutz Carrier for protector	63324

Anhang

1.33	2	Rohrklemme Clamb for tube	60864
1.34	2	C – Profil für Topstar 110 c-shaped profile topstar 110	60913
1.34	2	C – Profil für Topstar 145 c-shaped profile topstar 145	60912
1.34	2	C – Profil für Topstar 170 c-shaped profile topstar 170	60911
1.34	2	C – Profil für Topstar 195 c-shaped profile topstar 195	69078
o.Abb.	1	Zinkenholm kpl. Carrier for tothes kpl.	84814
o.Abb.	2	Lasche für Vorschubzylinder Braket for zylinders	66119



13.1.2 Schneidbügel

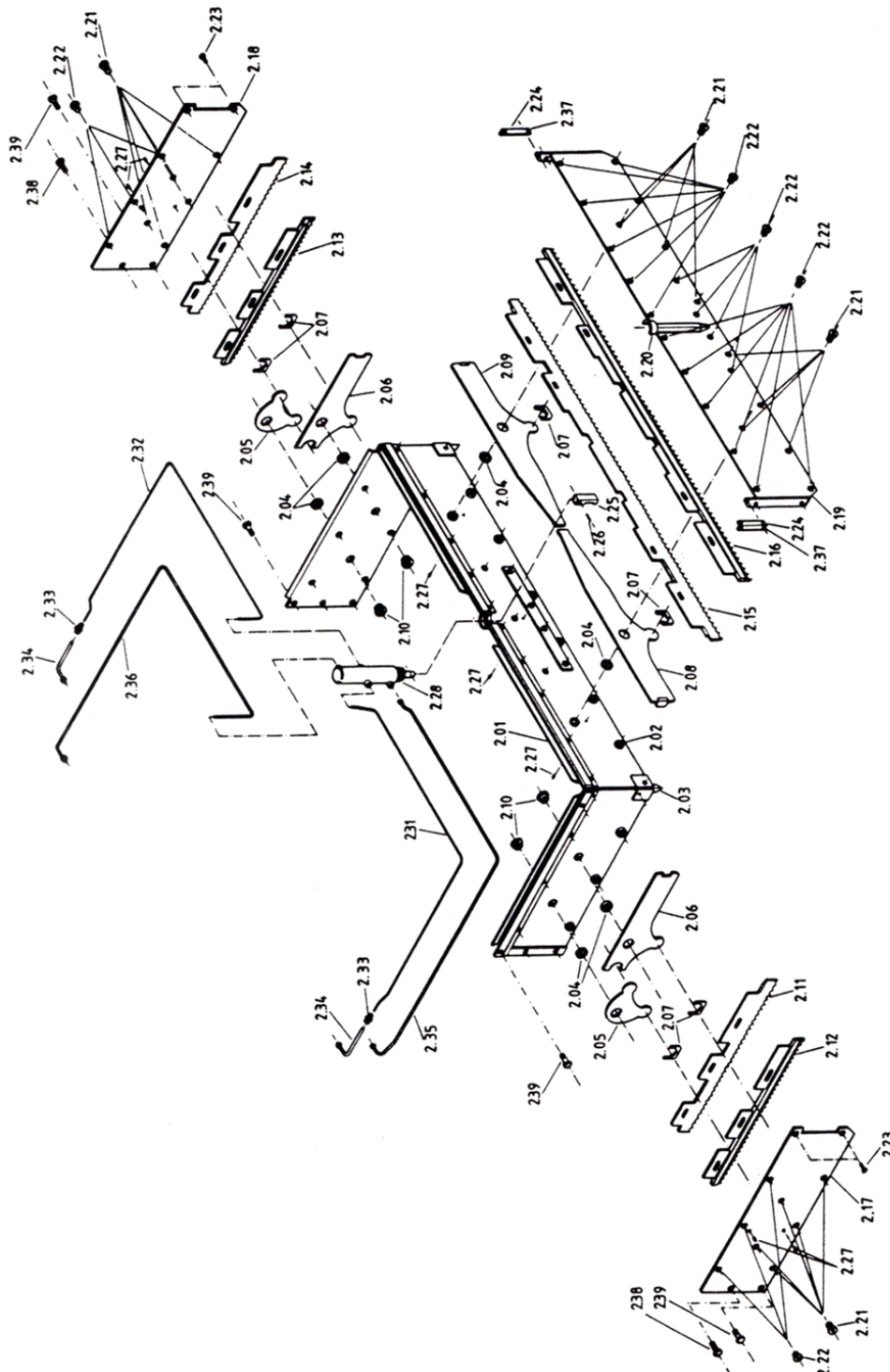
Teil.-Nr. Pos no.	Anzahl Quantity	Benennung description	Art.-Nr. Part no.
		Schneidbügel komplett Cutter bar kpl.	61452
2.01	1	Schneidbügelrahmen Frame for cutter bar	61451
2.02	12	Messerführungsmutter Nut for welding into the frame	61453
2.03	2	Eckzahn Tooth	61454
2.04	6	Lagerbuchse bushing	61455
2.05	2	Gelenkstück Pivot arm	61456
2.06	2	Gelenkarm kurz Pivot arm short	61457
2.07	6	Gelenkeinsatz U shaped pivot	61458
2.08	1	Gelenkarm lang links Pivot arm long left hand side	61459
2.09	1	Gelenkarm lang rechts Pivot arm long right hand side	61460
2.10	4	Führungsmutter Guiding nut	61461
2.11	1	Seitenmesser links innen Inner side blade left hand side	61462
2.12	1	Seitenmesser links außen Outer side blade left hand side	61463
2.13	1	Seitenmesser rechts innen Inner side blade right hand side	61464
2.14	1	Seitenmesser rechts außen Outer side blade right hand side	61465
2.15	1	Querschneide innen Inner cross blade	61466
2.16	1	Querschneide außen Outer cross blade	61467
2.17	1	Schneidbügeldeckel rechts Cover for Cutter bar right	61468

2.18	1	Schneidbügeldeckel links Cover for Cutter bar left	61469
------	---	---	-------

Teil.-Nr. Pos no.	Anzahl Quantity	Benennung description	Art.-Nr. Part no.
2.19	1	Schneidbügeldeckel lang Cover for Cutter bar long	61470
2.20	2	Klemmbuchse Clamping bush	61471
2.21	18	Verschlußschraube M 16 x 1,5 x 20 Screw plug M 16 x 1,5 x 20	61472
2.22	22	Verschlußschraube M 16 x 1,5 x 15 Screw plug M 16 x 1,5 x 20	61473
2.23	4	Senkschraube M 8 x 14 countersinkscrew M 8 x 14	62082
2.24	2	Beleuchtungsträger Bracket for electric lighting	61475
2.25	1	Mitnehmer cam	61476
2.26	1	Zylinderstift ø 8 x 30 Cylinder bolt	62242
2.27	11	Schmiernippel M 8 x 1 S Form A (gerade) Grease nipple	65502
2.28	1	Sägezylinder 45 x 20 x 80 Hub Hydr.cylinder 45 x 20 x 80 way	61478
2.29	2(o.Abb.)	Verschraubung GES 12 L/M 18 x 1,5 Tube fitting GES 12 L/M 18 x 1,5	60860
2.30	2(o.Abb.)	Verschraubung RSWS 6 L/M Tube fitting RSWS 6 L/M	61479
2.31	1	Steuerleitung links Control pipe left	61480
2.32	1	Steuerleitung rechts Control pipe right	61481
2.33	2	Verschraubung GS 12 / 6 L Tube fitting GS 12 / 6 L	61482
2.34	2	Rohrbogen bent tube	61483
2.35	1	Versorgungsleitung links Supply pipe left	61484
2.36	1	Versorgungsleitung rechts Supply pipe right	61485

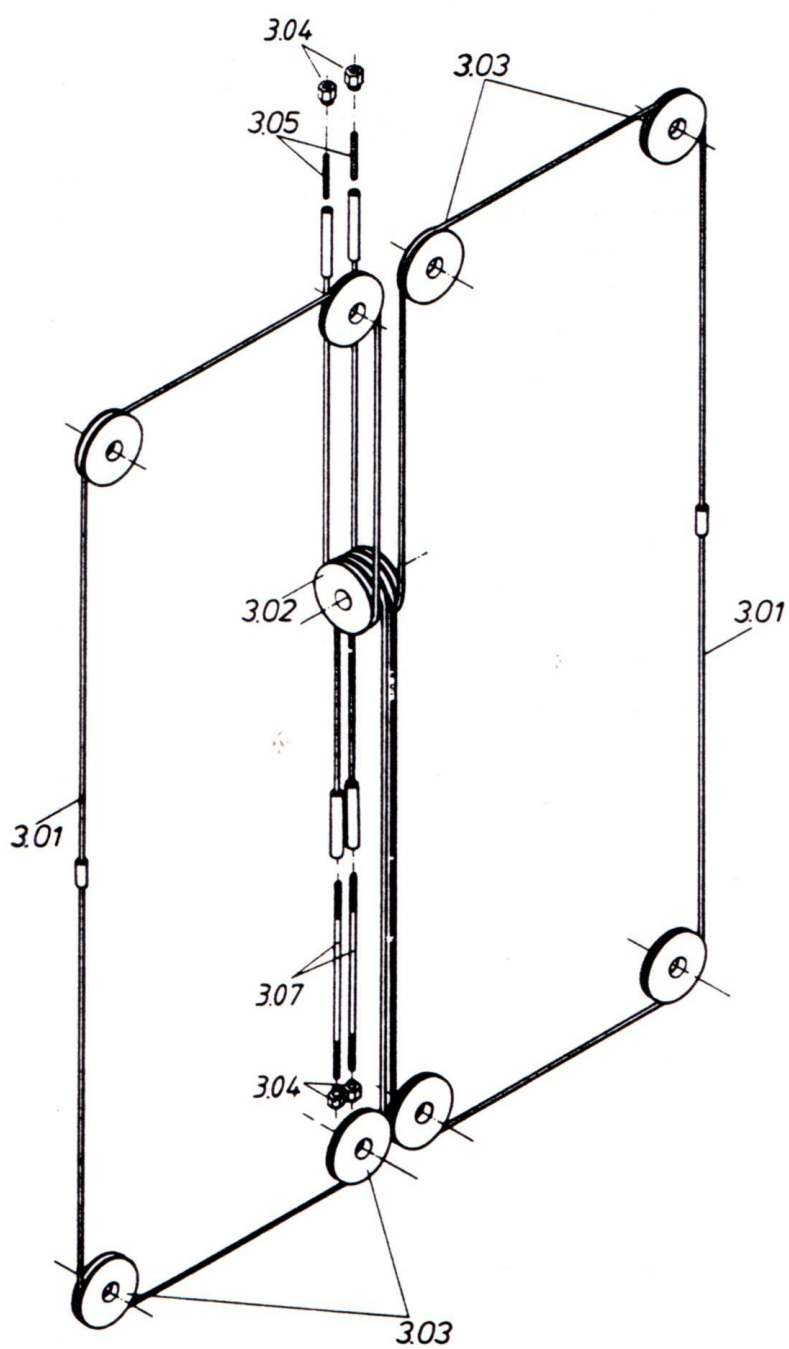
Anhang

2.37	2(o.Abb.)	Senkschraube für Beleuchtungsträger countersinkscrew for Bracket electric lighting Bracket	61486
2.38	2	Sechskantschraube M 16 x 35 Hexagon bolt M 16 x 35	62150
2.39	4	Paßschraube M 16 x 35 Fitting bolt M 16 x 35	65415



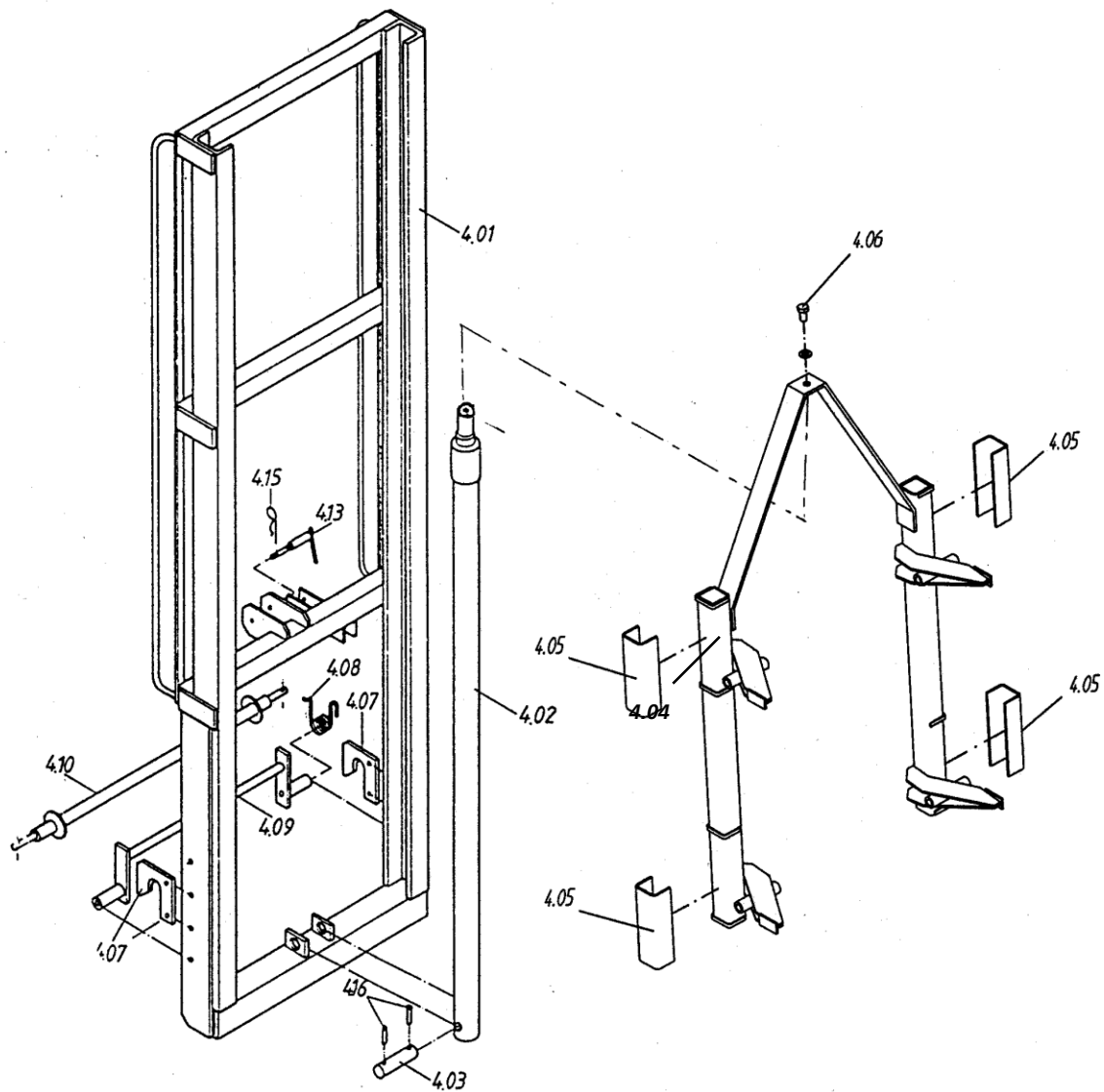
13.1.3 Vorschub

Teil.-Nr. Pos no.	Anzahl Quantity	Benennung description	Art.-Nr. Part no.
3.01	2	Drahtseil für Topstar 110 Cable for Topstar 110	61489
3.01	2	Drahtseil für Topstar 145 Cable for Topstar 145	61488
3.01	2	Drahtseil für Topstar 170 Cable for Topstar 170	61487
3.01	2	Drahtseil für Topstar 195 Cable for Topstar 195	65465
3.02	1	Seilrolle 4 – Rillig Pully for cable, with four rows	60947
3.03	8	Seilrolle Pully for cable	60948
3.04	4	Spannmutter Nut for tighten the cables	60949
3.05	2	Gewindestange M 16 x 100 Thread rod M 16 x 100	60950
3.07	2	Gewindestange M 16 x 770 Thread rod M 16 x 170	60951



13.1.4 Hubgerüst

Teil.-Nr. Pos no.	Anzahl Quantity	Benennung description	Art.-Nr. Part no.
4.01	1	Tragrahmen für Hubgerüst 120 Frame for lift 120	72616
4.01	1	Tragrahmen für Hubgerüst 170 Frame for lift 170	72617
4.02	1	Hubzylinder für Hubgerüst 90 (110 HI) Hydr.cylinder for lift 90 (110 HI)	66501
4.02	1	Hubzylinder für Hubgerüst 120 Hydr.cylinder for lift 120	60953
4.02	1	Hubzylinder für Hubgerüst 120 (145 HI , 170 HI) Hydr.cylinder for lift 120 (145 HI , 170 HI)	61492
4.02	1	Hubzylinder für Hubgerüst 170 Hydr.cylinder for lift 170	60952
4.03	1	Zylinderbolzen ø 30 x 120 Bolt ø 30 x 120	60954
4.04	1	Hubrahmen für Hubgerüst 120 Inner frame for lift 120	60956
4.04	1	Hubrahmen für Hubgerüst 170 Inner frame for lift 170	60955
4.05	4	Führungsschiene Guideing plastic	60605
4.06	1	Zylinderbolzen ø 30 x 95 Bolt ø 30 x 95	60957
4.07	2	Unterlenkerplatten Braket for low linkage	84848
4.08	1	Schenkelfeder ø7 Legspring ø7	60958
4.09	1	Unterlenkerverriegelung Lock arm for low linkage	60959
4.10	1	Unterlenkerwelle Kat II Carrier for low linkage Kat II	60892
4.13	1	Oberlenkerbolzen Bolt for top linkage	60641
4.15	1	Federstecker ø 4 Clip connector ø 4	66892
4.16	3	Splint ø 5 x 45 Splint ø 5 x 45	67747

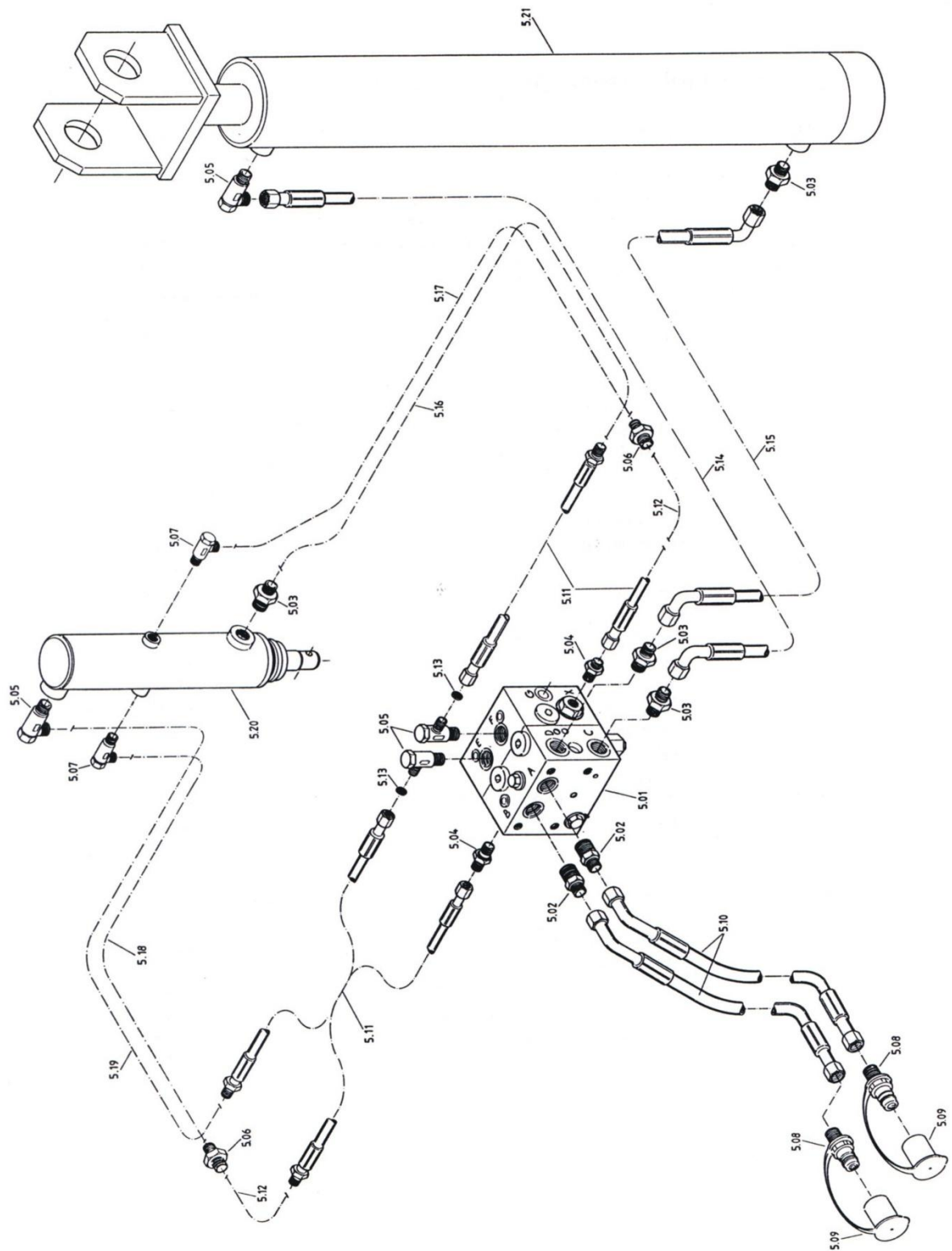


13.1.5 Hydraulikteile Grundgeräte

Teil.-Nr. Pos no.	Anzahl Quantity	Benennung description	Art.-Nr. Part no.
5.01	1	Steuerblock W 2291 - 10 - 3 G Spoole valve W 2291 - 10 - 3 G	60961
5.02	2	H – Verschraubung GES 15 L M Hydr.fitting GES 15 L M	60962
5.03	4	H – Verschraubung GES 12 L / M 18 x 1,5 Hydr.fitting GES 12 L / M 18 x 1,5	60860
5.04	2	H – Verschraubung GES 12 L / M 12 x 1,5 Hydr.fitting GES 12 L / M 12 x 1,5	64061
5.05	4	H – Verschraubung RSWS 12 L / M 18 x 1,5 Hydr.fitting RSWS 12 L / M 18 x 1,5	60612
5.06	2	H – Verschraubung GS 12 / 6 L Hydr.fitting GS 12 / 6 L	61482
5.07	2	H – Verschraubung RSWS 6 L M Hydr.fitting RSWS 6 L M	61479
5.08	2	Stecker für Abreisskupplung Hydr.plug	60965
5.09	2	Schutzhülle für Stecker Cover for hydr.plug	60618
5.10	2	H – Schlauch NW 13 x 1300 Hydr.tube NW 13 x 1300	60975
5.11	2	H – Zwillingschlauch NW 10 x 2200 Hydr.twintube NW 10 x 2200	61490
5.12	2	Rohrbogen ø 12 x 170 Elbow ø 12 x 170	61483
5.14	1	H – Schlauch NW 10 x 1200 Hydr.tube NW 10 x 1200	60976
5.15	1	H – Schlauch NW 10 x 1500 Hydr.tube NW 10 x 1500	60978
5.16	1	Versorgungsleitung links Supply line left hand side	61484
5.17	1	Steuerleitung links Control line left hand side	61480
5.18	1	Steuerleitung rechts Control line right hand side	61481
5.19	1	Versorgungsleitung rechts Supply line right hand side	61485

Anhang

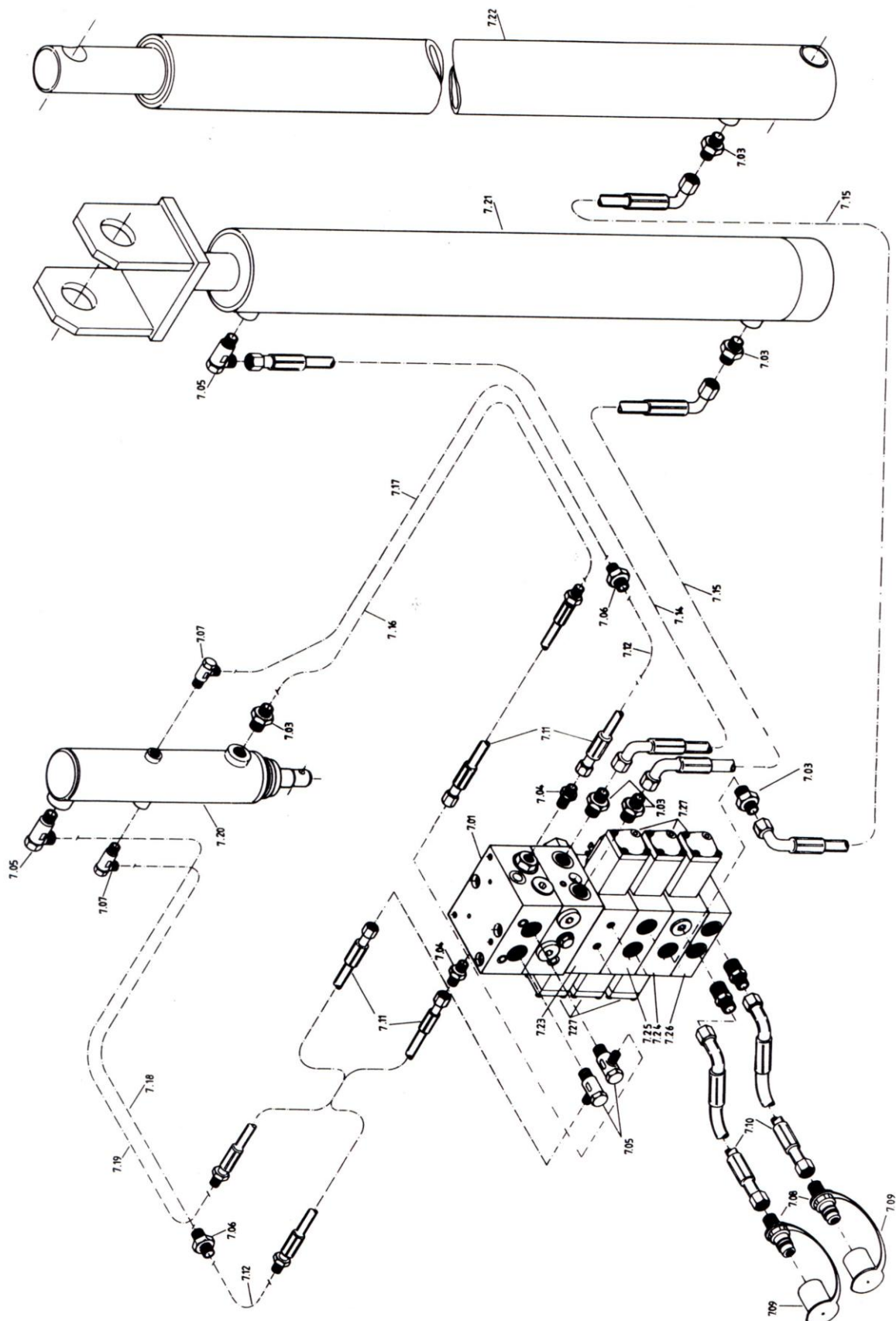
5.20	1	Sägezylinder 45 x 20 x 80 Hub Hydr.cylinder 45 x 20 x 80 way	61478
5.21	1	Vorschubzylinder für Topstar 110 hydr.zylinder 110	84744
5.21	1	Vorschubzylinder für Topstar 145 hydr.zylinder 145	84747
5.21	1	Vorschubzylinder für Topstar 170 hydr.zylinder 170	84745
5.21	1	Vorschubzylinder für Topstar 195 hydr.zylinder 195	84746
o.Abb.	1	Dichtungssatz für Sägezylinder Seal kit for hydr.cylinder part no.:61478	64756
o.Abb.	1	Dichtungssatz für Vorschubzylinder Seal kit for hydr.cylinder part no.:84744;84747;84745;84746	60981
o.Abb.	1	Kolbenstange für Sägezylinder Piston rod for part no.:61478	64878
o.Abb.	1	Führungsmutter für Sägezylinder Guiding nut for part no.:61478	67795
o.Abb.	1	Konsole für Steuerblock Braket for spoole valve	66153
o.Abb.	1	Dichtungs – O - Ring 20 x 2 für Steuerblock W 2291 Seal -O - Ring 20 x 2 für Steuerblock W 2291	64096



13.1.6 Hydraulikteile elektromagnetisch

Teil.-Nr. Pos no.	Anzahl Quantity	Benennung description	Art.-Nr. Part no.
7.01	1	Steuerblock W 2291 - 10 - 3 G Spoole valve W 2291 - 10 - 3 G	60961
7.02	2	H – Verschraubung GES 15 L M Hydr.fitting GES 15 L M	60962
7.03	6	H – Verschraubung GES 12 L / M 18 x 1,5 Hydr.fitting GES 12 L / M 18 x 1,5	60860
7.04	2	H – Verschraubung GES 12 L / M 12 x 1,5 Hydr.fitting GES 12 L / M 12 x 1,5	64061
7.05	4	H – Verschraubung RSWS 12 L / M 18 x 1,5 Hydr.fitting RSWS 12 L / M 18 x 1,5	60612
7.06	2	H – Verschraubung GS 12 / 6 L Hydr.fitting GS 12 / 6 L	61482
7.07	2	H – Verschraubung RSWS 6 L M Hydr.fitting RSWS 6 L M	61479
7.08	2	Stecker für Abreisskupplung Hydr.plug	60965
7.09	2	Schutzhülle für Stecker Cover for hydr.plug	60618
7.10	2	H – Schlauch NW 13 x 1300 Hydr.tube NW 13 x 1300	60975
7.11	2	H – Zwillingschlauch NW 10 x 2200 Hydr.twintube NW 10 x 2200	61490
7.12	2	Rohrbogen ø 12 x 170 Elbow ø 12 x 170	61483
7.14	1	H – Schlauch NW 10 x 1200 Hydr.tube NW 10 x 1200	60976
7.15	1	H – Schlauch NW 10 x 1500 Hydr.tube NW 10 x 1500	60978
7.15	2	H – Schlauch NW 10 x 1500 (1 x für Topstar HI) Hydr.tube NW 10 x 1500	60978
7.15	1	H – Schlauch NW 10 x 420 (Topstar HI) Hydr.tube NW 10 x 420	60869
7.17	1	Steuerleitung links Control line left hand side	61480
7.18	1	Steuerleitung rechts Control line right hand side	61481

7.19	1	Versorgungsleitung rechts Supply line right hand side	61485
7.20	1	Sägezylinder 45 x 20 x 80 Hub Hydr.cylinder 45 x 20 x 80 way	61478
7.21	1	Vorschubzylinder für Topstar 110 hydr.zylinder 110	84744
7.21	1	Vorschubzylinder für Topstar 145 hydr.zylinder 145	84747
7.21	1	Vorschubzylinder für Topstar 170 hydr.zylinder 170	84745
7.21	1	Vorschubzylinder für Topstar 195 hydr.zylinder 195	84746
7.22	1	Hubzylinder für Hubgerüst 90 (110 HI) Hydr.cylinder for lift 90 (110 HI)	61492
7.22	1	Hubzylinder für Hubgerüst 120 Hydr.cylinder for lift 120	60953
7.22	1	Hubzylinder für Hubgerüst 120 (145 HI , 170 HI) Hydr.cylinder for lift 120 (145 HI , 170 HI)	61492
7.22	1	Hubzylinder für Hubgerüst 170 Hydr.cylinder for lift 170	60952
7.23	1	Steuereinheit dw W 3047 - 10 – S Section dw W 3047 - 10 – S	65055
7.24	1	Steuereinheit ew W 3047 - 100 – S Section ew W 3047 - 100 – S	65056
7.25	1	Steuereinheit dw W 3047 - 100 – S Section ew W 3047 - 100 – S	65057
7.26	1	Pumpeneingangsplatte W 3047 - 150 – S Input section W 3047 - 150 – S	65058
7.27	6	Hubmagnet für Ventilblock Solinoid for sections	66404
o.Abb.	1	Führungsmutter für Sägezylinder Guiding nut for part no.:61478	67795
o.Abb.	1	Konsole für Steuerblock Braket for spoole valve	66153
o.Abb.	1	Dichtungs – O - Ring 20 x 2 für Steuerblock W 2291 Seal -O - Ring 20 x 2 für Steuerblock W 2291	64096
o.Abb.	2	Dichtungssatz für Steuerienheit W 3047 Seal kit for section W 3047	67873
o.Abb.	1	Dichtungssatz für Hubzylinder (Topstar HI) Seal kit for part no. :61492	65933
o.Abb.	1	Dichtungssatz für Hubzylinder Seal kit for part no. :90952 ;90953	60992

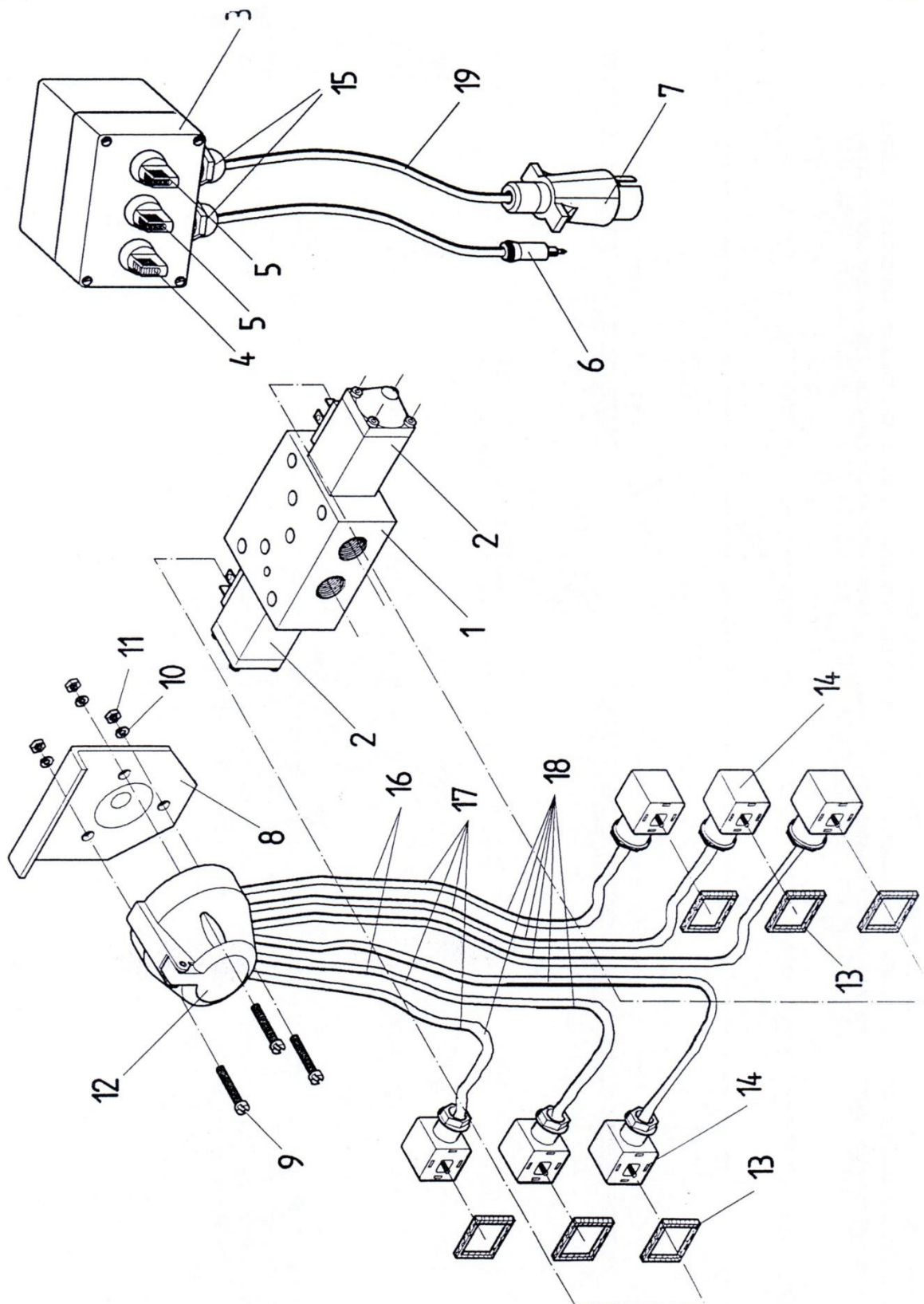


13.1.7 Elektromagnetische Bedienung

Teil.-Nr. Pos no.	Anzahl Quantity	Benennung description	Art.-Nr. Part no.
8.01	1-5	Steuereinheit elektromagnetisch (vgl. Abschnitt 8.7) Spool Valve (see capital 9.6)	
8.02	2-10	Hubmagnet für Ventilblock Solinoid for sections	66404
8.03	1-2	Polycarbonet Gehäuse Housing made of polycarbonet	70111
8.04	1	Drehschalter mit Kontrollleuchte beidseitig rastend Rotary switch with stop on both sides	65478
8.05	1-4	Drehschalter beidseitig tastend Rotary switch	65477
8.06	1-2	Stecker 2 – Polig 12 V Two pin plug 12V	61397
8.07	1-2	Stecker 7 – Polig Kunststoff Seven pin plug	61403
8.08	1	Halter für Steckdose einfach Braket for socket	69837
8.09	3-6	Zylinderschraube M 5 x 30 Cheese head screw M 5 x 30	65529
8.10	3-6	Federring A 5 Lock washer A5	67521
8.11	3-6	Sechskantmutter M 5 Hex nut M5	65530
8.12	1-2	Steckdose 7 – polig Kunststoff 7 pin socket	61406
8.13	2-10	Profildichtung Seal for plug	66786
8.14	2-10	Gerätestecker DIN 43650 Plug DIN 43650	64915
8.15	2-4	Kabelverschraubung PG 13 Fitting PG13	69836
8.16	1-2	Steuerkabel 1 Steuereinheit cable for one control section	65098
8.17	1-2	Steuerkabel 2 Steuereinheiten cable for two control sections	65099
8.18	1	Steuerkabel 3 Steuereinheiten cable for three control sections	65100

Anhang

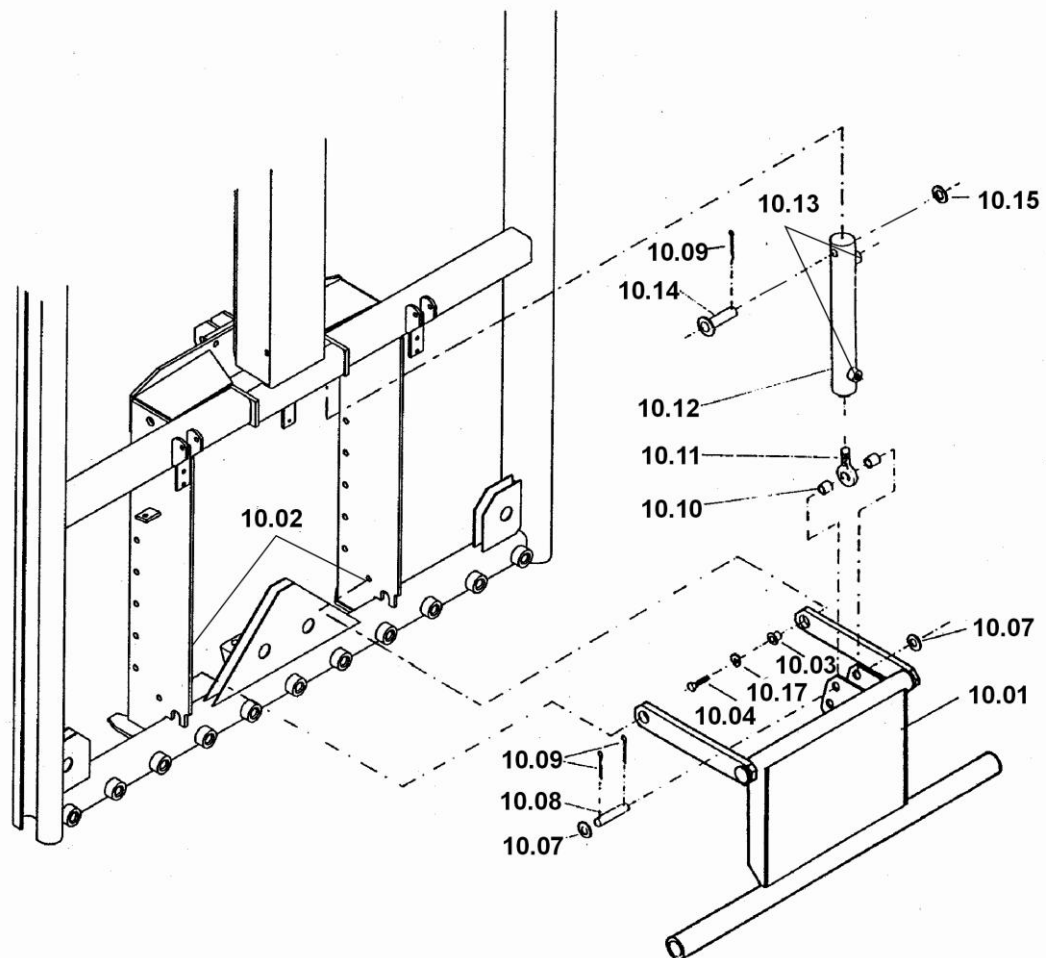
8.19	1-2	Schaltpult komplett Control box kpl.	65097
o.Abb.	1	Halter für Schaltpult Braket for control box	69835
o.Abb.	1	Steuerblock kompl. 3 Einheiten Spool valve with three services	80314
o.Abb.	1	Steuerblock kompl. 2 Einheiten Spool valve with two services	80306



13.1.8 Hydraulischer Abschieber

Teil.-Nr. Pos no.	Anzahl Quantity	Benennung description	Art.-Nr. Part no.
10.01	1	Hydraulischer Abschieber Hydr.bale pusher	66475
10.02	2	Distanzbuchse 50x80 Distance bushing 50x80	84825
10.03	2	Buchse $\varnothing$ 30 x 20 Bushing $\varnothing$ 30 x 20	65136
10.04	2	Sechskantschraube M 16 x 130 Hex bolt M 16 x 130	62159
10.07	2	Scheibe B 20 Washer B20	62146
10.08	1	Bolzen 20 x 100 Bolt 20x100	69151
10.09	2	Splint 5 x 36 Splint 5x36	61045
10.10	2	Distanzbuchse $\varnothing$ 26,9 x 2,65 x 26 Distance bushing $\varnothing$ 26,9 x 2,65 x 26	69149
10.11	1	Gelenkkopf SA 20 ES Joke head SA 20 ES	65792
10.12	1	Hydraulikzylinder $\varnothing$ 50 x 28 x 300 Hydr.cylinder $\varnothing$ 50 x 28 x 300	71222
10.13	2	Winkelschwenkverschr. RSWS 12 LM 18x1,5 Hydr.fitting RSWS 12 LM 18x1,5	60612
10.14	1	Bolzen $\varnothing$ 25 x 245 Bolt $\varnothing$ 25 x 245	84827
10.15	1	Distanzrohr f. Zylinder Distance tube for hydr.cylinder	84844
10.17	2	Federring A 16 Lock washer A16	60830
o.Abb.	1	Dichtungssatz für Hydraulikzylinder $\varnothing$ 50 x $\varnothing$ 28 x 300 Seal kit for part no.:71222	71993
dw Ausführung dw version			
o.Abb.	2	H – Schlauch NW 10 x 1200 Hydr.tube NW 10 x 1200	60975
o.Abb.	2	Abreißkupplung NW12 Hydr.plug NW12	60617

o.Abb.	2	Staubkappe Cover for hydr.plug	60618
mit Hubgerüst with lifter			
o.Abb.	2	Staubkappen Cover for hydr.plug	60618
o.Abb.	1	Hydraulikrohr (bei Hubgerüst) Hydr.tube	85044
o.Abb.	1	Hydraulikrohr (bei Hubgerüst) Hydr tube	85045
o.Abb.	2	Abreißkupplung NW 10 Hydr.plug NW10	60617
o.Abb.	2	Hydraulikschlauch NW10x1500 (bei Hubgerüst ew) Hydr.hose NW10x1500	60978
o.Abb.	2	Hydraulikschlauch NW10x2500 (bei Hubgerüst dw) Hydr.hose NW10x2500	70510



13.1.9 Hydraulische Seitenverschiebung

Teil.-Nr. Pos no.	Anzahl Quantity	Benennung description	Art.-Nr. Part no.
11.01	1	Unterlenkerquadratwelle lower link square shaft	61042
11.02	1	Konsole für Seitenverschiebung Bracket for side push	61497
11.03	1	Zylinderbolzen Cylinder bolt 25 x 93	61498
11.04	1	Splint $\varnothing$ 5 x 36 Splint $\varnothing$ 5 x 36	61045
11.05	4	Sechskantschraube M 16 x 45 Hexagon bolt M 16 x 45	61046
11.06	5	Schmiernippel A 16 A 16	60830
11.07	4	Sechskantmutter Hexagon nut M16	60844
11.08	1	Schmiernippel M 8 x 1 S form A Grease nipple M 8 x 1 S form A	65502
11.09	2	U – Scheibe 17 x 40,5 x 5 washer 17 x 40,5 x 5	61048
11.10	1	Sechskantschraube M 16 x 50 Hexagon bolt M 16 x 50	61049
11.11	1	Hydraulikzylinder 50 x 28 x 300 Hydraulic cylinder 50 x 28 x 300	66113
11.12	1	Buchse Bush $\varnothing$ 16,5 x $\varnothing$ 25 x 12	61504
11.13	4	H - Verschraubung H- tube fitting GES 12 L / M 18 x 1,5	60860
11.14	2	H - Schlauch H- tube NW 10 x 1200	60976
11.15	1	Steuereinheit dw W 2291 - 150 – S Control unit dw W 2291 - 150 – S	61012
o.Abb.	1	Dichtungssatz für Steuereinheit W 2291 - 150 – S Seal kit for control unit dw W 2291 - 150 – S	64571
o.Abb.	1	Dichtungssatz für Hydraulikzylinder $\varnothing$ 50 x $\varnothing$ 28 x 300 Seal kit for Hydraulic cylinder 50 x 28 x 300	71993

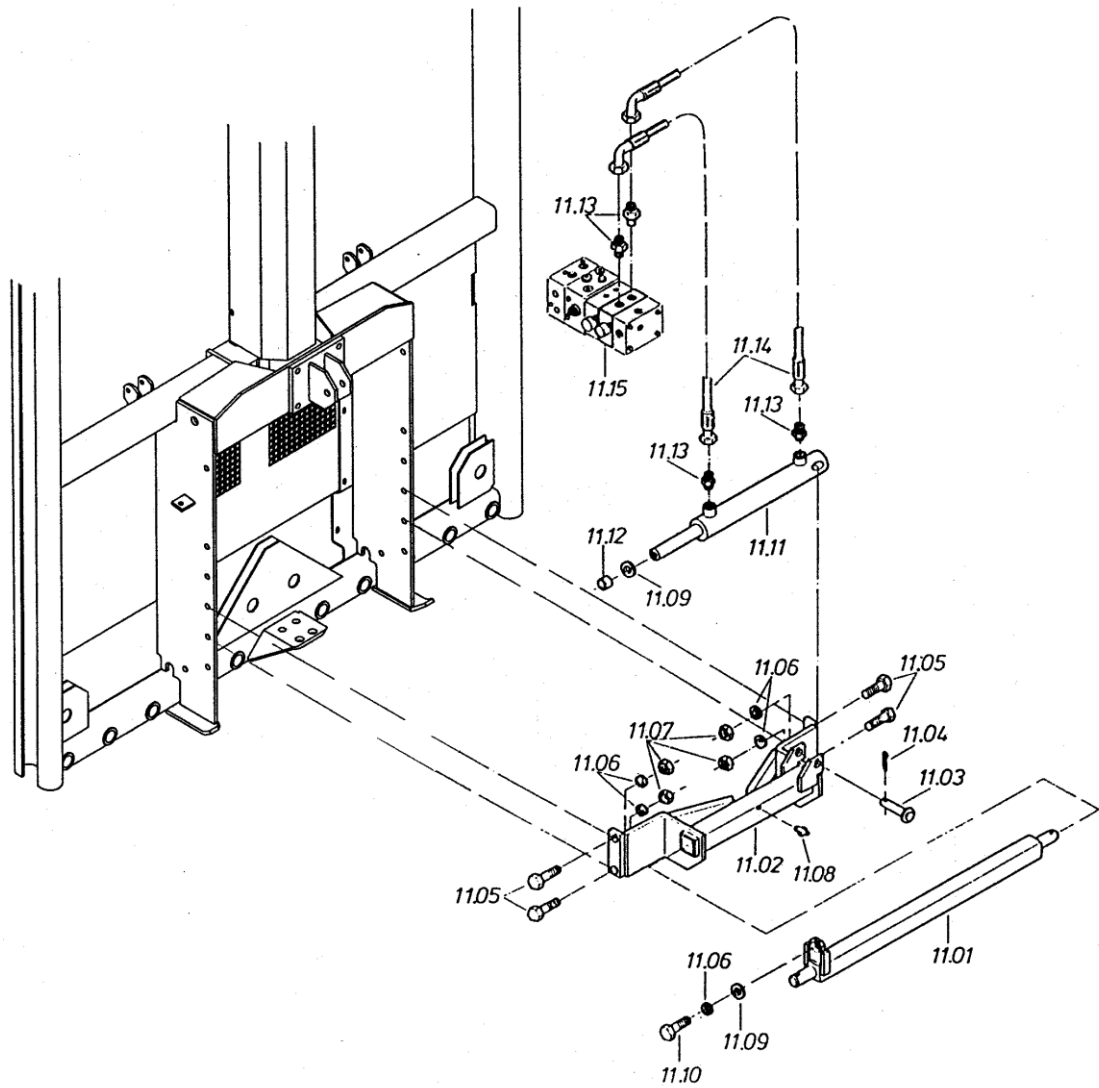
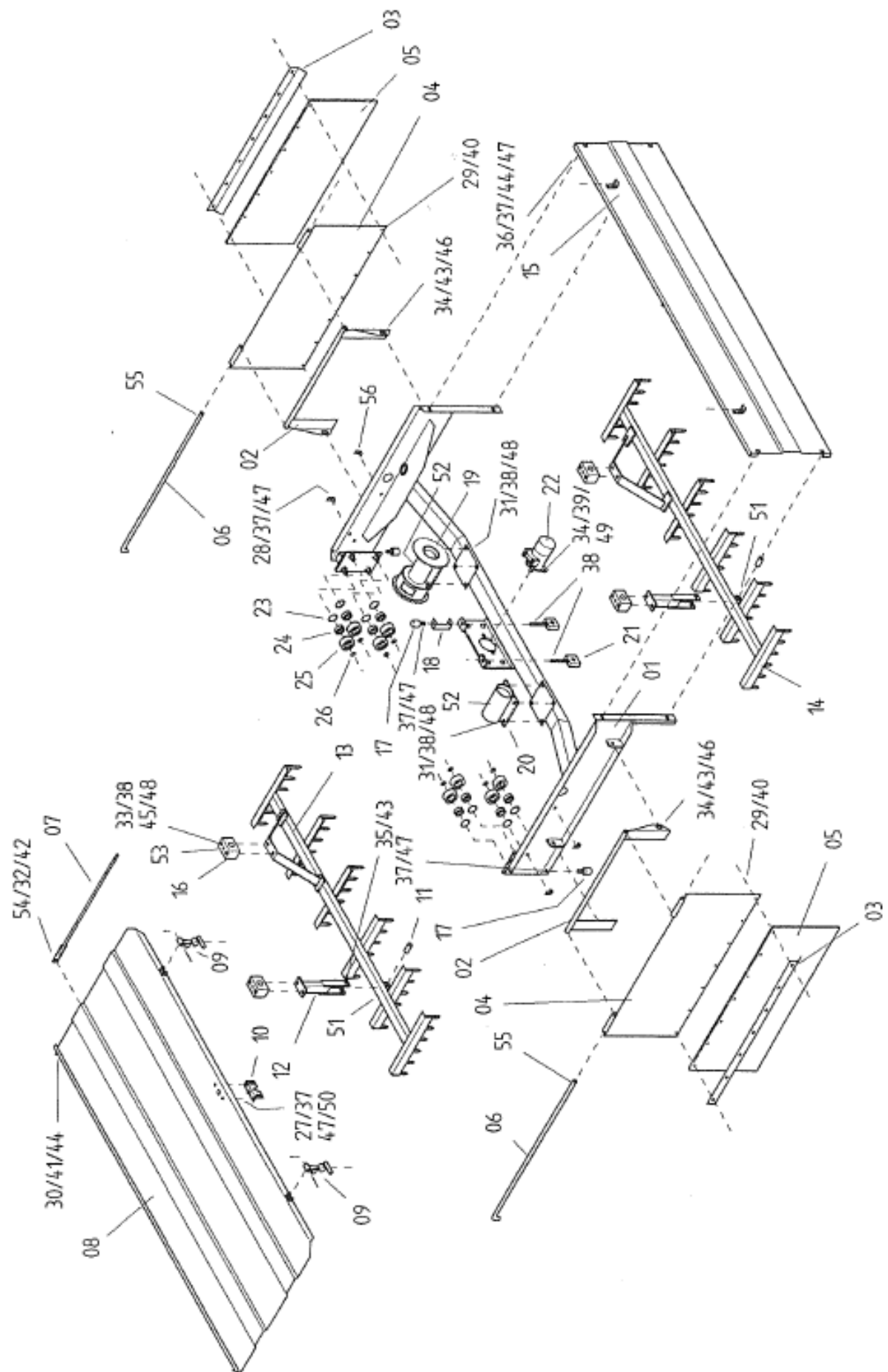


Abb. 13.1-1

13.2 Ersatzteilbilder und Stücklisten Silokatze

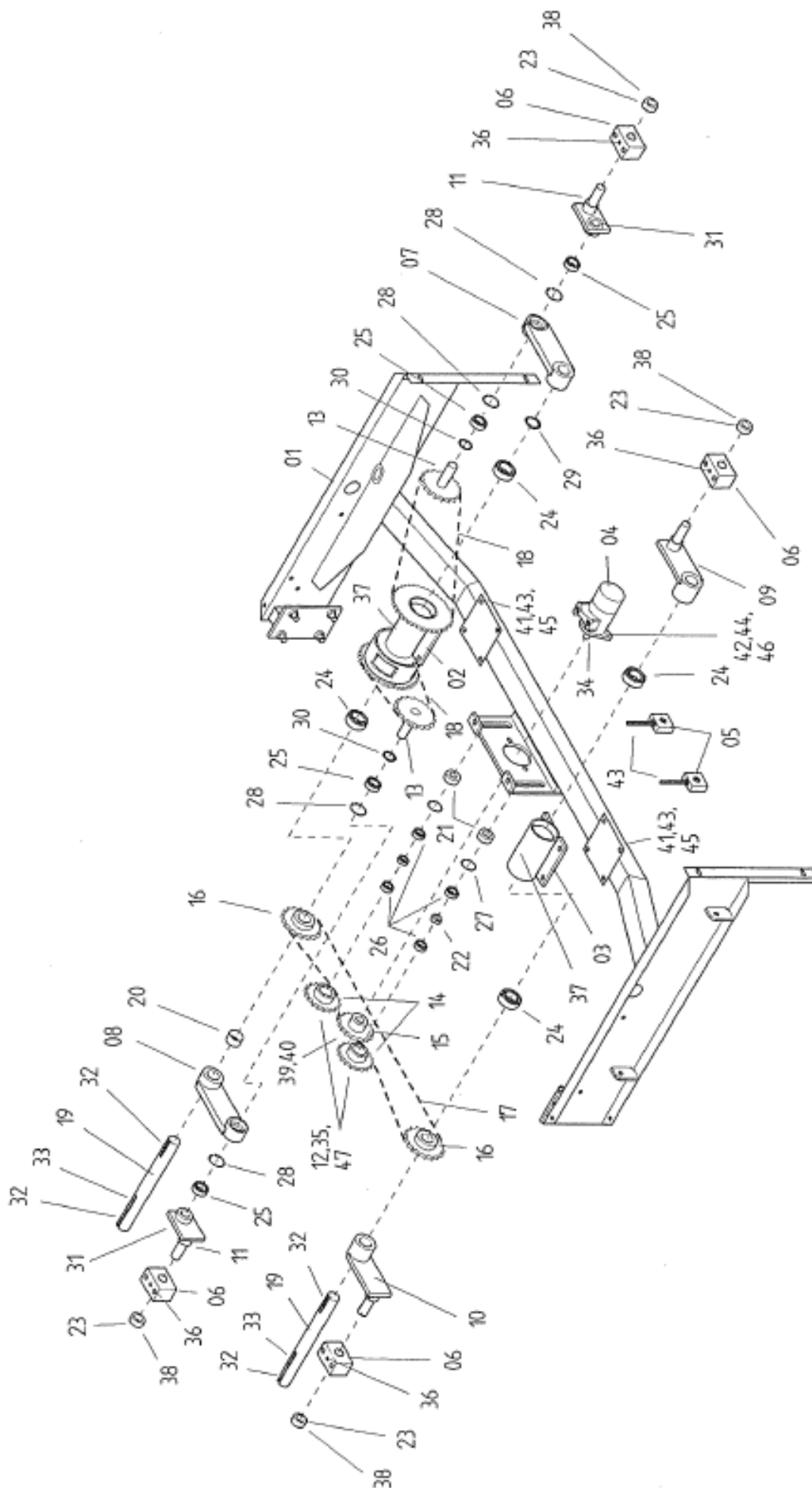
13.2.1 Hauptrahmen

<u>eil-Nr.</u>	<u>Anzahl</u>	<u>Benennung</u>	<u>Art.-N</u>
1	1	Hauptrahmen	66635
2	2	Tragrahmen	69415
3	2	Schraubleiste	65297
4	2	Auswurfschutz	66886
5	2	Prallgummi	65546
6	2	Gelenkbolzen	65293
7	1	Stütze	65281
8	1	Abdeckschutz	67155
9	2	Haubenhalter komplett	60528
10	1	Vierteldrehverschluß	72532
11	2	Distanzrohr $\varnothing$ 17,2 x 2,35 x 41	67527
12	2	Rohr für Kurbelschwinge	67526
13	1	Zinkenkamm hinten	67528
14	1	Zinkenkamm vorne	67530
15	1	Schutzblech	66686
16	4	Lager für Kurbelschwinge	64557
17	3	Gummipuffer $\varnothing$ 30	63747
18	1	Haubenstütze	70867
19	1	Lagerbock komplett	65535
20	1	Lagergehäuse	61303
21	2	Kettenspanner	66883
22	1	Hydraulikmotor MF 260	64559
23	8	Sicherungsring I 42 x 1,75	62281
24	8	Rillenkugellager 6302 2RS	64347
25	8	Laufrolle	64532
26	8	Sicherungsring A 15 x 1	62278
27	2	Sechskantschraube M 08 x 16	61872
28	4	Sechskantschraube M 08 x 35	71499
29	14	Sechskantschraube M 06 x 20	61950
30	2	Sechskantschraube M 08 x 30	61956
31	8	Sechskantschraube M 10 x 25	61977
32	1	Sechskantschraube M 10 x 40	61979
33	8	Sechskantschraube M 10 x 80	61989
34	6	Sechskantschraube M 12 x 35	60801
35	2	Sechskantschraube M 12 x 70	62043
36	4	Flachrundschrabe M 08 x 20	62107
37	13	Sechskantmutter M 08	61972
38	18	Sechskantmutter M 10	60874
39	2	Sechskantmutter M 12	61006
40	14	Sechskantmutter M 06 selbstsichernd	61001
41	2	Sechskantmutter M 08 selbstsichernd	61030
42	1	Sechskantmutter M 10 selbstsichernd	61835
43	6	Sechskantmutter M 12 selbstsichernd	61028
44	6	U-Scheibe B 08	61971
45	8	U-Scheibe B 10	61994
46	4	U-Scheibe B 12	62053
47	13	Federring A 08	60839
48	16	Federring A 10	65485
49	2	Federring A 12	61005
50	6	Kotflügelscheibe $\varnothing$ 8,4	61026
51	2	Schmiernippel M 8 x 1 S Form C (90° abgewinkelt)	65503
52	2	Schmiernippel M 8 x 1 S Form B (45° abgewinkelt)	65504
53	4	Schmiernippel M 8 x 1 Form B (45° abgewinkelt)	65506
54	1	Druckfeder d = 3,5	65471
55	2	Splint $\varnothing$ 4 x 20	60924
56	4	Rohrklemme	64137



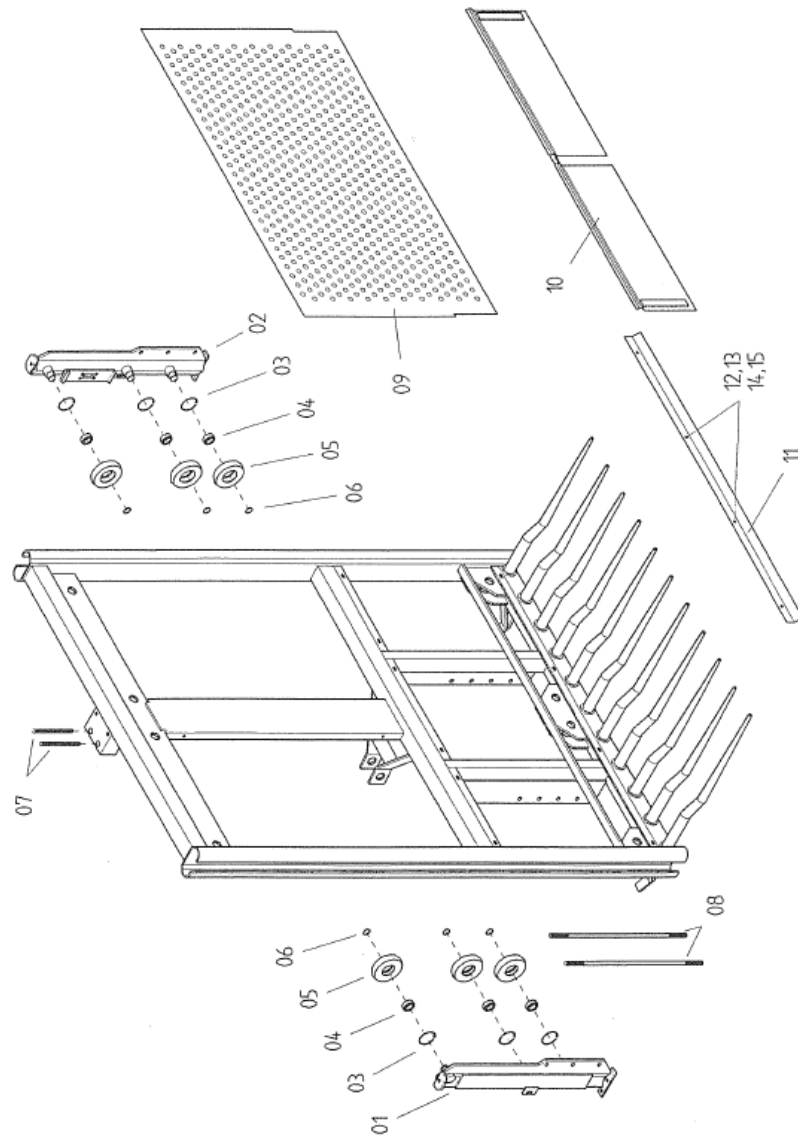
13.2.2 Antrieb

Teil-Nr.	Anzahl	Benennung	Art.-Nr.
1	1	Hauptrahmen	66637
2	1	Lagerbock komplett	65535
3	1	Lagergehäuse komplett	61303
4	1	Hydraulikmotor MF 260	64559
5	2	Kettenspanner	66883
6	4	Lager für Kurbelschwinge	64557
7	1	Kurbelarm groß (Paßfedernut unten)	66111
8	1	Kurbelarm groß (Paßfedernut oben)	66111
9	1	Kurbelarm (Paßfedernut oben)	66882
10	1	Kurbelarm (Paßfedernut unten)	66882
11	2	Kurbelarm klein	66112
12	2	Sechskantschraube M 20 x 80 für Umlenkkettenrad	65442
13	2	Ritzelwelle	65516
14	2	Kettenrad 3/4" x 13,5 Z15	60739
15	1	Kettenrad 3/4" x 13,5 Z15	60836
16	2	Kettenrad 3/4" x 13,5 Z18	64562
17	1	Rollenkette 3/4" x 13,5 108 Glieder incl. Verschlußglied	65024
18	2	Rollenkette 3/4" x 13,5 40 Glieder incl. Verschlußglied	65025
19	2	Lagerwelle ø 35 x 325	65534
20	1	Distanzbuchse ø 42,4 x ø 2,6 x 16	67524
21	2	Distanzbuchse ø 40 x ø 20,25 x 16	64195
22	2	Distanzrohr ø 30 x ø 21 x 8	60742
23	4	Stellring ø 40 x ø 25 x 14,5	67525
24	4	Rillenkugellager 6207 RS	60586
25	4	Rillenkugellager 6005 RS	62710
26	4	Rillenkugellager 6004 RS	60738
27	2	Sicherungsring I 42 x 1,75	62281
28	4	Sicherungsring I 47 x 1,75	64646
29	2	Paßscheibe ø 35 x ø 45 x 0,5	63264
30	2	Paßscheibe ø 25 x ø 35 x 0,5	62525
31	2	Nasenkeil 8 x 7 x 32	62255
32	4	Nasenkeil 10 x 8 x 45	62259
33	2	Paßfeder 8 x 7 x 28	65125
34	2	Paßfeder 8 x 7 x 25	62245
35	2	Schmiernippel M 8 x 1 S Form A (gerade)	65502
36	4	Schmiernippel M 8 x 1 Form B (45° abgewinkelt)	65506
37	2	Schmiernippel M 8 x 1 S Form B (45° abgewinkelt)	65504
38	4	Spiralspannstift ø 6 x 40	62241
39	1	Kotflügelscheibe ø 8,4	61026
40	1	Sechskantschraube M 8 x 20	61845
41	8	Sechskantschraube M 10 x 25	61977
42	2	Sechskantschraube M 12 x 35	60801
43	10	Sechskantmutter M 10	60874
44	2	Sechskantmutter M 12	61006
45	8	Federring A 10	65485
46	2	Federring A 12	61005
47	2	Federring A 20	63649



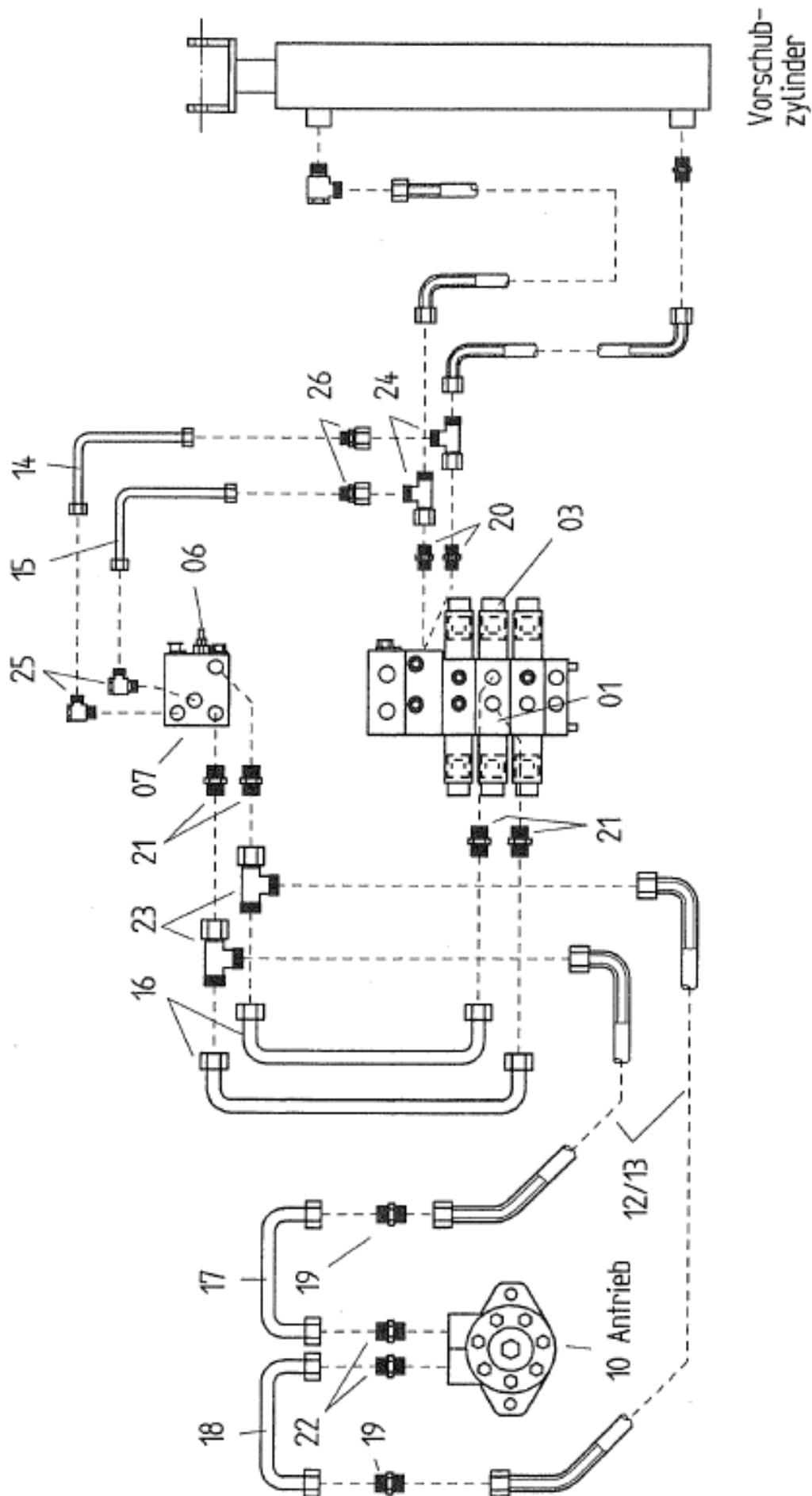
13.2.3 Anbauteile

<u>Teil-Nr.</u>	<u>Anzahl</u>	<u>Benennung</u>	<u>Art.-Nr.</u>
1	1	Rollenhalter " links "	67531
2	1	Rollenhalter " rechts "	67532
3	6	Sicherungsring J 72 x 2,5	62284
4	6	Rillenkugellager 6306 2 RS	60902
5	6	Laufrolle	60903
6	6	Sicherungsring A 30 x 1,5	61225
7	2	Gewindestange M 16 x 200	64883
8	2	Gewindestange M 16 x 700	63296
9.1	1	Lochblech für Topstar 110	65288
9.2	1	Lochblech für Topstar 145 , 170 , 195	65289
10	1	Schneidbügel Aufbau	67533
11	1	Abdeckleiste	67534
12	4	Sechskantschraube M 8 x 25	61025
13	4	Scheibe B 8	67262
14	4	Federring A 8	60839
15	4	Sechskantmutter M 8	61972



13.2.4 Hydraulikteile

<u>Teil-Nr.</u>	<u>Anzahl</u>	<u>Benennung</u>	<u>Art.-Nr.</u>
1	1	Steuereinheit dw W 3047-100-S elektromagnetisch	65057
2	1(o.Abb)	Dichtsatz für Steuereinheit W 3047-100-S	67873
3	2	Hubmagnet 12 V	66404
4	1(o.Abb)	Steuereinheit W 2291-500-S mechanisch mit beids. Rastierung	64558
5	1(o.Abb)	Dichtsatz für Steuereinheit W 2291-500-S	64571
6	1	Druckvorsteuerventil	65523
7	1	Regelventil verstellbar	64560
8	1(o.Abb)	O-Ring $\varnothing$ 3 x 1,5 für Schieber Regelventil	64746
9	1(o.Abb)	Druckfeder für Steuerkolben Regelventil	65518
10	1	Hydraulikmotor MF 260	64559
11	1(o.Abb)	Dichtsatz für Hydraulikmotor MF 260	65932
12	2/0	H - Schlauch NW 13 x 2200	60974
13	0/2	H - Schlauch NW 13 x 2650 (bei Typ145 mit 1,70 m Hubg.)	60991
14	1	Hydraulikrohr $\varnothing$ 8 x 1,5 x 300	66803
15	1	Hydraulikrohr $\varnothing$ 8 x 1,5 x 235	66802
16	2	Hydraulikrohr $\varnothing$ 15 x 1,5 x 370	65295
17	1	Hydraulikrohr $\varnothing$ 15 x 1,5 x 1675 rechts	64073
18	1	Hydraulikrohr $\varnothing$ 15 x 1,5 x 1675 links	67529
19	2	H - Verschraubung GV 15 L	64637
20	2	H - Verschraubung GES 12 L / M 18 x 1,5	60860
21	4	H - Verschraubung GES 15 LM	60962
22	2	H - Verschraubung GES 15 LR	64836
23	2	H - Verschraubung ELV 15 L - SV	64835
24	2	H - Verschraubung ELV 12 L - SV	64638
25	2	H - Verschraubung RSWS 8 LM	64060
26	2	H - Verschraubung REDVD 12 / 08 L	64631



14 Wichtige Informationen

WICHTIGE INFORMATIONEN

Vor der Inbetriebnahme von Anbaugeräten im Front- und Heck-Bereich darf es nicht zu einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes, der zulässigen Achslasten und der Reifentragfähigkeiten des Traktors führen. Die Vorderachse des Traktors muss immer mit mindestens 20% des Leergewichtes des Traktors belastet sein.

Überzeugen Sie sich vor dem Gerätekauf, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind, indem Sie die folgenden Berechnungen durchführen oder die Traktor-Geräte-Kombination wiegen.

Ermittlung des Gesamtgewichtes, der Achslasten und der Reifentragfähigkeit, sowie der erforderlichen Mindestballastierung.

14.1 Eignung des Traktors überprüfen

WARNUNG



Gefährdungen bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Traktors für Personen können entstehen, wenn dadurch Versagen von Bauteilen, unzureichende Standfestigkeit und unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors auftreten!

- Überprüfen Sie die Eignung ihres Traktors, bevor Sie die Maschine an den Traktor anbauen / anhängen.
Sie dürfen die Maschine nur an geeignete Traktoren anbauen / anhängen.
- Führen Sie eine Bremsprobe durch, um zu kontrollieren, ob der Traktor die erforderliche Bremsverzögerung auch mit angebauter / angehängter Maschine erreicht.

Voraussetzungen für die Eignung des Traktors sind insbesondere:

- das zulässige Gesamtgewicht des Traktors,
- die zulässigen Achslasten des Traktors,
- die zulässige Stützlast / Anhängelast an der Verbindungseinrichtung des Traktors.
Diese Angaben finden Sie auf dem Typenschild, im Fahrzeugschein und in der Betriebsanleitung des Traktors.
Maximal zulässig sind für eine verstellbare Obenanhangung 2 t und für eine Untenanhangung 3 t (Piton-Fix, Hitchhaken).
- die Tragfähigkeiten der am Traktor montierten Reifen.

Die Vorderachse des Traktors muss immer mit mindestens 20 % des Leergewichtes des Traktors belastet sein.

Der Traktor muss die vom Hersteller des Traktors vorgeschriebene Bremsverzögerung auch mit der angebauten / angehängten Maschine erreichen.

14.1 Berechnen der tatsächlichen Werte



Das zulässige Gesamtgewicht des Traktors, dass in der Betriebsanleitung / im Fahrzeugschein des Traktors angegeben ist, muss größer sein als die Summe aus:

- Leergewicht des Traktors,
- Ballastierungsmasse,
- Stützlast der angehängten Maschine.

14.1.1 Benötigte Daten

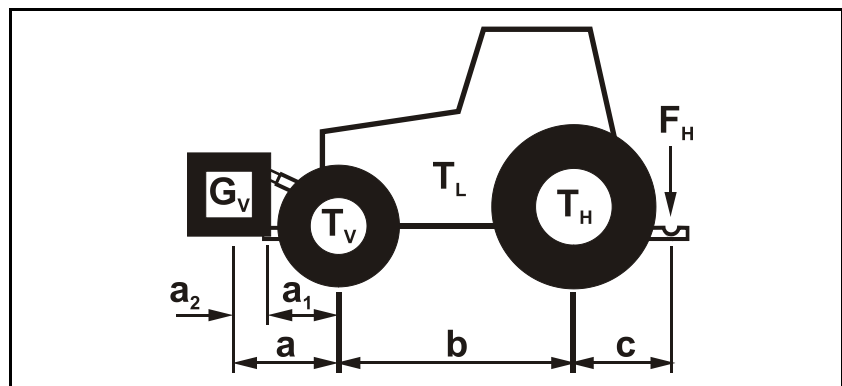


Abb. 14.1-1

T_L	[kg]	Leergewicht des Traktors	Siehe Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein des Traktors
T_V	[kg]	Vorderachslast des leeren Traktors	
T_H	[kg]	Hinterachslast des leeren Traktors	
G_V	[kg]	Frontgewicht (falls vorhanden)	Siehe technische Daten Frontgewicht oder wiegen
F_H	[kg]	Maximale Stützlast	Siehe technische Daten Maschine
a	[m]	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbau-Maschine oder Frontgewicht und Mitte Vorderachse (Summe $a_1 + a_2$)	Siehe technische Daten Traktor und Frontanbau-Maschine oder Frontgewicht oder Abmessen
a_1	[m]	Abstand Mitte Vorderachse bis Mitte Unterlenker-Anschluss	Siehe Betriebsanleitung des Traktors oder Abmessen
a_2	[m]	Abstand Mitte Unterlenker-Anschlusspunkt bis Schwerpunkt Frontanbau-Maschine oder Frontgewicht (Schwerpunkts-Abstand)	Siehe technische Daten Frontanbau-Maschine oder Frontgewicht oder Abmessen
b	[m]	Radstand des Traktors	Siehe Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein des Traktors oder Abmessen
c	[m]	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenker-Anschluss	Siehe Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein des Traktors oder Abmessen

14.1.2 Mindest-Ballastierung des Traktors

Um eine ausreichende Lenkfähigkeit des Traktors zu gewährleisten, muss der Traktor über die folgende Mindest-Ballastierung an der Frontseite verfügen:

$$G_{V \min} = \frac{F_H \cdot c - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Tragen Sie den Zahlenwert für die Mindest-Ballastierung $G_{V \min}$ in die Tabelle (Kapitel 1.2.7) ein.

14.1.3 Tatsächliche Vorderachslast des Traktors

$$T_{V \text{ tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - F_H \cdot c}{b}$$

Tragen Sie die Zahlenwerte für die tatsächliche Vorderachslast und die in der Betriebsanleitung / im Fahrzeugschein des Traktors angegebene zulässige Vorderachslast in die Tabelle (Kapitel 1.2.7) ein.

14.1.4 Tatsächliches Gesamtgewicht der Kombination Traktor und Maschine

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + F_H$$

Tragen Sie die Zahlenwerte für das tatsächliche Gesamtgewicht und das in der Betriebsanleitung / im Fahrzeugschein des Traktors angegebene zulässige Gesamtgewicht in die Tabelle (Kapitel 1.2.7) ein.

14.1.5 Tatsächliche Hinterachslast des Traktors

$$T_{H \text{ tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{ tat}}$$

Tragen Sie den Zahlenwert für die tatsächliche Hinterachslast und die in der Betriebsanleitung / im Fahrzeugschein des Traktors angegebene zulässige Hinterachslast in die Tabelle (Kapitel 1.2.7) ein.

14.1.6 Tragfähigkeiten der am Traktor montierten Reifen

Ermitteln Sie die Werte für die Tragfähigkeit der an der Vorder- und Hinterachse des Traktors montierten Reifen. Siehe hierzu Angaben des Reifenherstellers.

Tragen Sie den doppelten Wert der Tragfähigkeit eines Reifens der Vorder- und Hinterachse in die Tabelle (Kapitel 1.2.7) ein.

14.1.7 Tabelle

WARNUNG



Gefährdungen durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß für Personen können entstehen, wenn die Standfestigkeit sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors unzureichend sind!

Sie dürfen die Maschine nur dann an Ihren Traktor kuppeln, wenn:

- die tatsächlichen Werte laut Berechnung geringer sind als die zulässigen Werte laut Betriebsanleitung / Fahrzeugschein,
- ein erforderliches Frontgewicht zur Gewährleistung der Lenkfähigkeit montiert ist.

1. Entnehmen Sie die zulässigen Werte für Gesamtgewicht, Achslasten und Reifentragfähigkeiten der Betriebsanleitung oder dem Fahrzeugschein Ihres Traktors.
2. Übertragen Sie diese Werte in die unten stehende Tabelle.
3. Berechnen Sie die tatsächlichen Werte anhand der vorstehenden Formeln.
4. Übertragen Sie diese errechneten Werte in die Spalte "Tatsächliche Werte".
5. Vergleichen Sie die tatsächlichen Werte mit den zulässigen Werten. Sie dürfen die Maschine nur dann an Ihren Traktor kuppeln, wenn:
 - die tatsächlichen Werte kleiner oder gleich ($\leq$) den zulässigen Werten sind.
Die zulässigen Werte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.
 - ein erforderliches Frontgewicht zur Gewährleistung der Lenkfähigkeit montiert ist.

	Tatsächliche Werte [kg]	Zulässige Werte [kg]	Tragfähigkeit der montierten Reifen [kg]
Mindest-Ballastierung vorne	/	--	--
Gesamtgewicht		$\leq$	--
Vorderachslast		$\leq$	$\leq$
Hinterachslast		$\leq$	$\leq$



Sie müssen ein Frontgewicht verwenden, dass mindestens der erforderlichen Mindest-Ballastierung vorne ($G_{V \min}$) entspricht.

14.1 Voraussetzungen für den Betrieb von Traktoren mit angehängten Maschinen

WARNUNG



Gefährdungen durch Versagen von Bauteilen für Personen können entstehen, wenn bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Traktors Verbindungseinrichtungen zwischen Traktor und Maschine brechen!

Beachten Sie:

- dass die Verbindungseinrichtung am Traktor eine ausreichende zulässige Stützlast für die tatsächlich vorhandene Stützlast aufweist,
- dass die durch die Stützlast veränderten Achslasten und Gewichte des Traktors innerhalb der zulässigen Grenzen liegen. Wiegen Sie im Zweifelsfall nach.
- dass die statische, tatsächliche Hinterachslast des Traktors nicht die zulässige Hinterachslast überschreitet,
- dass das zulässige Gesamtgewicht des Traktors eingehalten wird,
- dass die zulässigen Reifentragfähigkeiten der Bereifung des Traktors nicht überschritten werden.

14.1.1 Kombinationsmöglichkeiten von Verbindungs- und Zugeinrichtungen

Die Abbildung zeigt zulässige Kombinationsmöglichkeiten der Verbindungseinrichtung am Traktor und der Zugeinrichtung an der Maschine in Abhängigkeit der maximal zulässigen Stützlast.

Sie finden die maximal zulässige Stützlast in den KFZ-Papieren oder auf dem Typenschild der Verbindungseinrichtung ihres Traktors.

Maximal zulässige Stützlast	Verbindungseinrichtung am Traktor	Zugeinrichtung an der Maschine
2000 kg	Bolzenkupplung DIN 11028 / ISO 6489-2	• Zugöse 40 verstärkt DIN 11026 / ISO 5692-2 • Zugöse 40 DIN 74054-1/2, ISO 8755
	Nicht selbsttätige Bolzenkupplung DIN 11025	• Zugöse 40 DIN 74054-1/2, ISO 8755
3000 kg - ≤ 40 km/h 2000 kg - > 40 km/h	Zughaken (Hitchhaken) ISO 6489-1	• Zugöse (Hitchring) ISO 20019 • Zugöse (Hitchring) ISO 5692-1
	Zugzapfen (Piton-Fix) ISO 6489-4	• Zugöse (Hitchring) ISO 5692-1
4000 kg - ≤ 40 km/h 2000 kg - > 40 km/h	Kugelkopfkupplung 80	• Zugschale 80

14.1.2 Tatsächlichen D_C -Wert für die zu kuppelnde Kombination berechnen

WARNUNG



Gefährdungen durch Versagen von Bauteilen für Personen können entstehen, wenn bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Traktors Verbindungseinrichtungen zwischen Traktor und Maschine brechen!

Berechnen Sie den tatsächlichen D_C -Wert ihrer Kombination, bestehend aus Traktor und Maschine, um zu überprüfen, ob die Verbindungseinrichtung an ihrem Traktor den erforderlichen D_C -Wert aufweist. Der tatsächliche, berechnete D_C -Wert für die Kombination muss kleiner oder gleich ($\leq$) dem angegebenen D_C -Wert der Verbindungseinrichtung ihres Traktors sein.

Der tatsächliche D_C -Wert einer zu kuppelnden Kombination berechnet sich wie folgt:

$$D_C = g \times \frac{T \times C}{T + C}$$

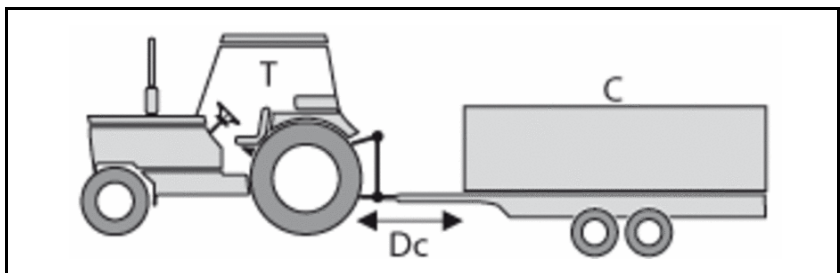


Abb. 14.1-1

- T:** Zulässiges Gesamtgewicht ihres Traktors in [t]
(siehe Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein des Traktors)
- C:** Achslast der mit der zulässigen Masse (Nutzlast) beladenen Maschine in [t] ohne Stützlast
- g:** Erdbeschleunigung (9,81 m/s²)

tatsächlicher, berechneter
 D_C -Wert für die Kombination

angegebener D_C -Wert der
Verbindungseinrichtung am Traktor

KN	$\leq$	KN
----	--------	----



Sie finden den D_C -Wert:

- für die Verbindungseinrichtung direkt auf dem Typenschild der Verbindungseinrichtung / in der Betriebsanleitung ihres Traktors. Bei unterschiedlichen Werten auf den Typenschildern von Anhängelock und Anhängerkupplung ist der niedrigere Wert maßgebend.
- für die Zueinrichtung direkt auf dem Typenschild der Zueinrichtung.

15 Index

A

Abschieber - hydraulisch	54
Abschieber - mechanisch	53
Angebaute Anbaugeräte	26
Anschlagmittel	37
Arbeitsplatz, Fahrerplatz	17

B

Bauliche Veränderungen	18
Bedienpult - elektronisch	49
Bedienpult - mögliche Schaltfunktionen	50
Beleuchtungsanlage - Beleuchtungsbalken	48

D

Drahtseile nachspannen	75
------------------------------	----

E

Einsatz des Anbaugerätes	23
Einstellungen	62
Elektrische Anlage	26
Ersatz- und Verschleißteile	19

F

Fachwerkstatt	14
Futter austragen - Verstopfungen	68

G

Gabelzinken	53
Gefährdung - Bedeutung	9
Gefahrenbereich / Arbeitsbereich und Gefahrenstellen	20

H

Handlungsbezogene Sicherheitshinweise	10
Hochdruckreiniger / Dampfstrahler	70
Hubgerüst	54
Hydraulik-Anlage	25, 51
Hydrauliköl	47
Hydraulik-Schlauchleitungen	51
Hydraulik-Schlauchleitungen abkuppeln	61
Hydraulik-Schlauchleitungen ankuppeln	60

L

Leckstellen	25
-------------------	----

M

Maximaler Betriebsdruck	47
-------------------------------	----

Montage / Demontage	57
Montage / Demontage des Anbaugerätes	22
P	
Pumpenleistung des Traktors.....	47
R	
Reinigen, Warten und Instandhalten	27, 69
S	
Schmieren	71
Schneidbügel.....	53
Schneidmesser.....	53, 72
Seitenverschiebung	54
Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.....	17, 40
Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise	21
Sicherheitsgerechtes Bedienen.....	17
Siloblock entnehmen, transportieren und absetzen	66
Silokatze - Abtragekämme	77
Silokatze - Hauptantriebskette nachspannen / wechseln	76
Silokatze - Siloblock verteilen.....	68
Spiegel.....	48
Steuergeräte.....	48
T	
Transportfahrten	64
Transportieren des Anbaugerätes.....	24
Typenschild	41
V	
Versorgungsleitungen	41
W	
Warnhinweise	28
Warnhinweise - Erläuterung	28
Werkstattarbeit	14