



Betriebsanleitung

Kreiselmulchgeräte VO

Maschinenfabrik Bermatingen GmbH & Co.

Postfach 20
Kesselbachstraße 2
88697 Bermatingen

Telefon 0 75 44 / 95 06 - 0
Telefax 0 75 44 / 95 06 - 20
Telefax 0 75 44 / 52 07

Konformitätserklärung



für die von uns hergestellten

Kreiselmulchgeräte VO

Ident-Nr. (Variante):

bestätigen wir die Übereinstimmung mit den Anforderungen der Richtlinie **98/37 EG** einschließlich den bis heute hierzu veröffentlichten Änderungen und Nachträgen. Eine entsprechende technische Dokumentation kann bereitgestellt werden. Bei Konstruktion und Fertigung wurden folgende Normen und Richtlinien beachtet:

EN 292 T1/T2

Sicherheit von Maschinen (allgemein)

EN 745 (8/99)

Sicherheitsanforderungen für Land- und Forstmaschinen-Kreiselmäher und Mulchgeräte (Steinschlagtest)

EN 811 (12/96)

Sicherheit von Maschinen (Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den unteren Gliedmaßen)

Bermatingen, im April 2003

**Maschinenfabrik
Bermatingen GmbH & Co.
Geschäftsführung**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mark Polk', is written over the printed name of the company's management.



Inhaltsverzeichnis

	Seite
Angaben	5
Warnhinweis - Erläuterungen	6
1 Sicherheitshinweise	7
1.1 Hydraulische Sicherheitsbestimmungen	7
1.2 Transport	7
1.3 Betrieb	8
1.4 Wartung, Pflege, Reparatur	8
2 Anbau an den Schlepper	9
3 Aufbau und Funktion	10
3.1 Obstbau-Kreiselmulchgerät VO	10
4 Einstellarbeiten	11
4.1 Einstellen der Schnitthöhe	11
4.2 Fahrgeschwindigkeit und Schnittgeschwindigkeit	11
4.3 Änderung der Arbeitsbreite und Seitenverstellung	12
5 Arbeiten mit dem Mulchgerät	13
5.1 Überprüfung vor der Arbeit	13
5.2 Mulchen	13
5.3 Einstellen des Anfahrdrucks	13
6 Die elektrohydraulische Feinsteuerung	14
6.1 Voraussetzungen des Schleppers	14
6.2 Bedienung	14
7 Pflege und Wartung	15
7.1 Pflegen des Mulchgerätes	15
7.2 Schmieren des Mulchgerätes	15
7.3 Das Getriebeöl	16
7.4 Verwendung von Ersatzteilen	16
7.5 Kontrolle der Messer und deren Befestigung	16
7.6 Nachspannen und Auswechseln der Keilriemen	17
7.7 Die Gelenkwelle	19
8 Technische Daten	20
Anhang	
2 Schaltpläne VO-Geräte	
1 Hydraulikplan	





Angaben über die Kreiselmulchgeräte

Herstelleradresse

Maschinenfabrik Bermatingen GmbH & Co
Postfach 20
Kesselbachstr. 2
88697 Bermatingen

Telefon 0 75 44 / 95 06 0
Telefax 0 75 44 / 52 07

Typenschild Ihres Kreiselmulchgeräts



Serien-Nummer (Ser.Nr.) steht auf dem Typenschild an Ihrem Kreiselmulchgerät. Bitte tragen Sie diese Serien-Nr. hier ein:

Garantiefälle und Rückfragen können ohne Angaben dieser Serien-Nummer nicht bearbeitet werden.

Symbole dieser Betriebsanleitung

Folgende Symbole werden in dieser Betriebsanleitung verwendet:

- **Dieses Zeichen steht vor auszuführenden Tätigkeiten**



Hinweis auf Personengefahr

Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zur Gefährdung von Gesundheit und Leben von Personen führen.

Achtung

Hinweis auf Sach- bzw. Personengefahr

Hinweis

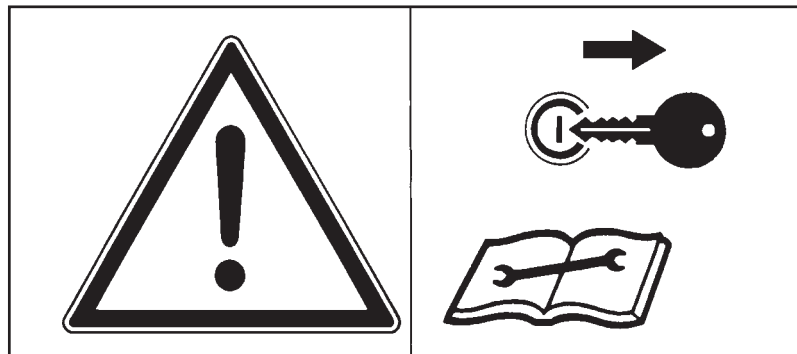
Steht vor Textstellen, die zusätzliche Informationen liefern.

Warnhinweise für humus-Produktlinie

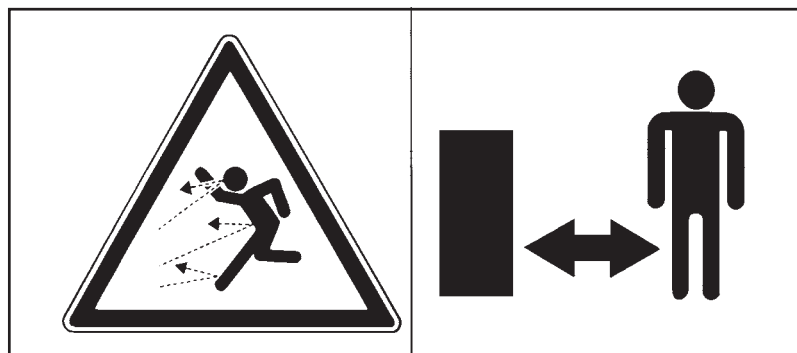
Erläuterung der Piktogramme



Betriebsanleitung lesen und beachten.



Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel ziehen.



Bei laufendem Motor Abstand halten.



Gefahr durch drehende Maschinenteile.

1. Sicherheitsbestimmungen

Gehören Sie auch zu den Menschen, die keine Betriebsanleitungen lesen? Zu Ihrer eigenen Sicherheit und zur Sicherheit Ihrer Mitmenschen müssen sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme des Geräts lesen.

Der Betrieb eines Mulchgeräts bringt Gefahren für Mensch, Tier und Ding.

Aufgrund der rotierenden Messer sind folgende Gefahren besonders zu beachten:

- Steinschlag.
- Verletzungsgefahr an rotierenden Messern.

Befolgen Sie die Instruktionen dieser Anleitung und Sie werden lange Freude an Ihrem Mulchgerät haben.

Neben den nachstehenden Hinweisen müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden.

1.1. Hydraulik-Sicherheitsbestimmungen

- Die Hydraulikanlage ist für einen zulässigen Höchstdruck von 180 bar ausgelegt.
- Beim Anbau an das Trägerfahrzeug ist sicherzustellen, daß dieser Druck keinesfalls überschritten wird (Einstellung des fahrzeugseitigen Druckbegrenzungsventils).
- Täglich eine Sichtprüfung der Hydraulikleitungen durchführen.
- Mit beschädigten Schläuchen und Armaturen darf unter keinen Umständen gearbeitet werden.
- Schläuche und Armaturen müssen zueinander passen und sollten von dem selben Hersteller sein.
- Schlauchleitungen sind regelmäßig (mindestens jährlich) auf Beschädigungen (Scheuerstellen, Risse, Schnitte, Beulen usw.) durch einen Sachkundigen zu prüfen und ggf. auszutauschen.
- Hydraulik-Schlauchleitungen sind spätestens alle 6 Jahre komplett zu erneuern. Das Herstellungsdatum ist auf der Leitungsarmatur eingepreßt.
- Die Einstellung der Druckbegrenzungsventile darf nicht verändert werden. Korrekturen nur durch Fachpersonal bzw. nach Rücksprache mit Fa. Maschinenfabrik Bermatingen zulässig.
- Auslaufendes Hydrauliköl auffangen bzw. binden und vorschriftsmäßig entsorgen.
- Umweltvorschriften beachten.

ACHTUNG



1.2. Transport

- Achtung: Das Mulchgerät nur im ausgeschalteten Zustand transportieren. Während des Straßentransports muß die Fernbedienung ausgeschaltet sein.
 - Zum Transport des Geräts auf der Straße müssen die Schwenkarme eingefahren und das Mulchgerät zentral (mittig) hinter dem Schlepper angehängt sein.
 - Bei angebautem und ausgehobenem Gerät die Entlastung der Schleppervorderräder beachten. Wenn notwendig, zur Wiederherstellung der Lenksicherheit an der Front der Zugmaschine Zusatzgewichte anbringen.

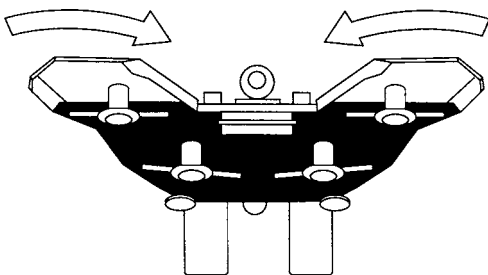


Abb. 1: Transportstellung

- Bei Frontanbauten muß die hydraulische Betätigung zum Heben und Senken laut StVZO bei Straßenfahrt mechanisch verriegelt werden. Die Fahrgeschwindigkeit ist den jeweiligen Straßen und Verkehrsverhältnissen anzupassen. Geräteeinfluß auf die Achslastverteilung bei Bremsvorgängen beachten.
- Ansonsten gelten die Bestimmungen der Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO § 53b) über die Kenntlichmachung von Anbaugeräten.



1.3. Betrieb

- Das Mulchgerät darf nur zum Mulchen von Gras verwendet werden.
- Am Mulchgerät ausschließlich die in der Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten durchführen.
- Niemals das Mulchgerät mit defekten oder verlorengegangenen Schutzvorrichtungen betreiben.
- Niemals Schutzvorrichtung entfernen!
- Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme, ob Messer und Befestigungsschrauben richtig befestigt und gesichert sind (siehe auch Abschnitt 5.5).
- Beim Mulchen Schutzbrille tragen.
- Gelenkwellenschutzrohr mit der an ihm angebrachten Kette gegen Mitlaufen sichern (siehe Betriebsanleitung der Gelenkwelle).
- Mulchgerät nur in abgelassenem Zustand einschalten.
- Verweisen Sie alle Personen aus dem Gefahrenbereich. Gefahrenbereich: 100 m Umkreis.
- Im Gefahrenbereich des Mulchgeräts darf sich ausschließlich der Betreiber (Schlepperführer) auf dem Fahrersitz befinden.
- Bei angebautem Gerät ist das Mitfahren weiterer Personen auf Beifahrersitz des Schleppers verboten.
- Nähern sich Personen oder Kraftfahrzeuge dem Gefahrenbereich (Umkreis 100 m), Mulchgerät sofort abschalten.
- Mulchgerät nur ausheben, wenn sich das Mähwerk im vollständigen Stillstand befindet.



1.4. Wartung, Pflege und Reparatur

- Zur Wartung und Pflege des Mulchgeräts dürfen ausschließlich die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten durchgeführt werden.
- Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten am Mähwerk dürfen nur vom Hersteller oder vom autorisierten Fachhändler (Landmaschinen-Fachwerkstatt) ausgeführt werden.
- Ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers verwenden.
- Wartungs- und Pflegearbeiten nur im abgeschalteten Zustand des Mulchgerätes durchführen und gegen Wiedereinschalten sichern (Gelenkwelle abkuppeln).
- Niemals zur Reparatur oder Kontrolle unter das nichtgesicherte Mulchgerät begeben.

2. Anbau an den Schlepper

Die Kreiselmulchgeräte VO sind zum Anbau an Schlepper mit hydraulischer Dreipunktaufhängung geeignet.

Achtung: Zwischen Schlepper und Mulchgerät dürfen sich beim Heranfahren keine Personen aufhalten.

- Schlepper beim Heckanbau rückwärts an das Mulchgerät heranfahren und die Unterlenker (1) so positionieren, daß sie in die unteren Aufhängungen (2) des Mulchgerätes passen.

Hinweis: Beim Frontanbau ist der Dreipunktbügel an der hinteren Seite des Gerätes befestigt. Hierbei wird der Schlepper von hinten ans Gerät herangefahren.

Ansonsten ist der Anbau von Heck- und Frontmaschinen identisch und wird wie nachfolgend beschrieben, durchgeführt.

- Befestigungsbolzen (3), wahlweise von innen oder außen, durch die Aufhängung und den Unterlenker stecken.
- Befestigungsbolzen mit Klapstecker (4) sichern.
- Oberlenker (5) des Schleppers in den Dreipunktbügel (6) einschieben.
- Befestigungsbolzen (7) durch den Dreipunktbügel und den Oberlenker stecken und mit dem Klapstecker (8) sichern.
- Kette (9) am Befestigungsbolzen aushängen.
- **Hinweis:** Die am Befestigungsbolzen angebrachte Kette dient zum Aufhängen der Gelenkwelle, wenn das Gerät nicht am Schlepper angebracht ist.
- Verstrebungen (Spannkette) beider Unterlenker festziehen.
- Gelenkwelle (10) auf erforderliche Länge einstellen und am Schlepper ankuppeln (siehe Betriebsanleitung der Gelenkwelle).
- Haltekette (11) des Gelenkwellschutzes am Mulchgerät einhängen.
- Hydraulik-Schlauchleitungen (12) an den Steckkupplungen des Schleppers anschließen.

- Wenn das Mulchgerät mit einer elektrohydraulischen Feinsteuerung ausgestattet ist: Anschlußkabel in den 12 V-Anschluß des Schleppers einstecken.

Hinweis: Schlepperseitigen 12 V-Anschluß auf einwandfreie Funktion prüfen.

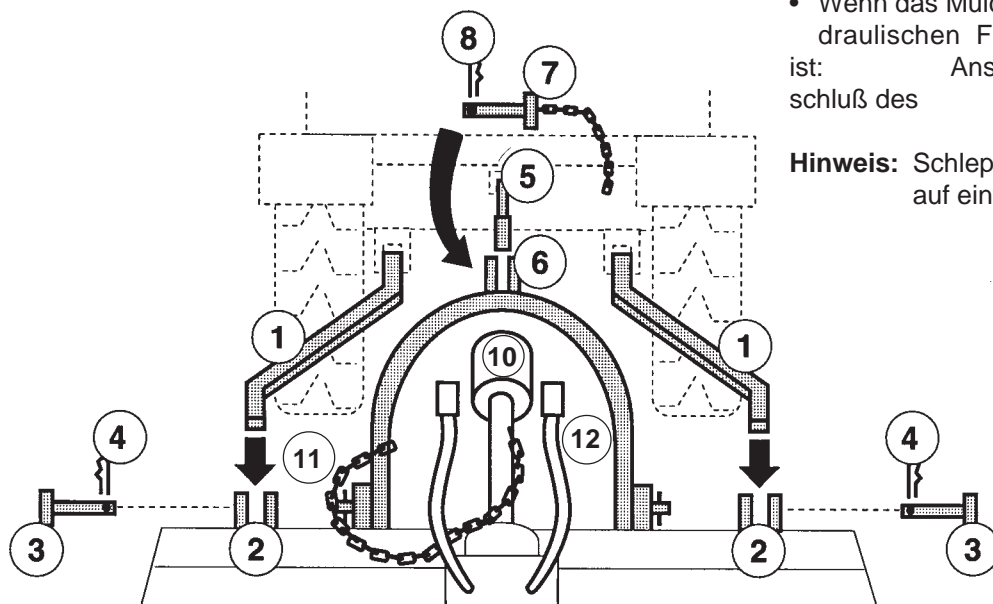


Abb. 2: Schlepperanbau

3 Aufbau und Funktion

3.1 Obstbau-Kreiselmulchgerät VO

Standardausrüstung:

- Für den Heckanbau mittels Dreipunkt (1) geeignet
- Für den Frontanbau entsprechende werksseitige Zusatzausrüstung erforderlich
- Schwenkscheiben (2) mit je einem Messerkreisel, höhenbeweglich
- Hydraulische stufenlose Arbeitsbreitenverstellung
- Positionierung der Arbeitsbreite (3); Feinststeuerung erforderlich
- Laufwalze (4) und Laufräder (5) höhenverstellbar

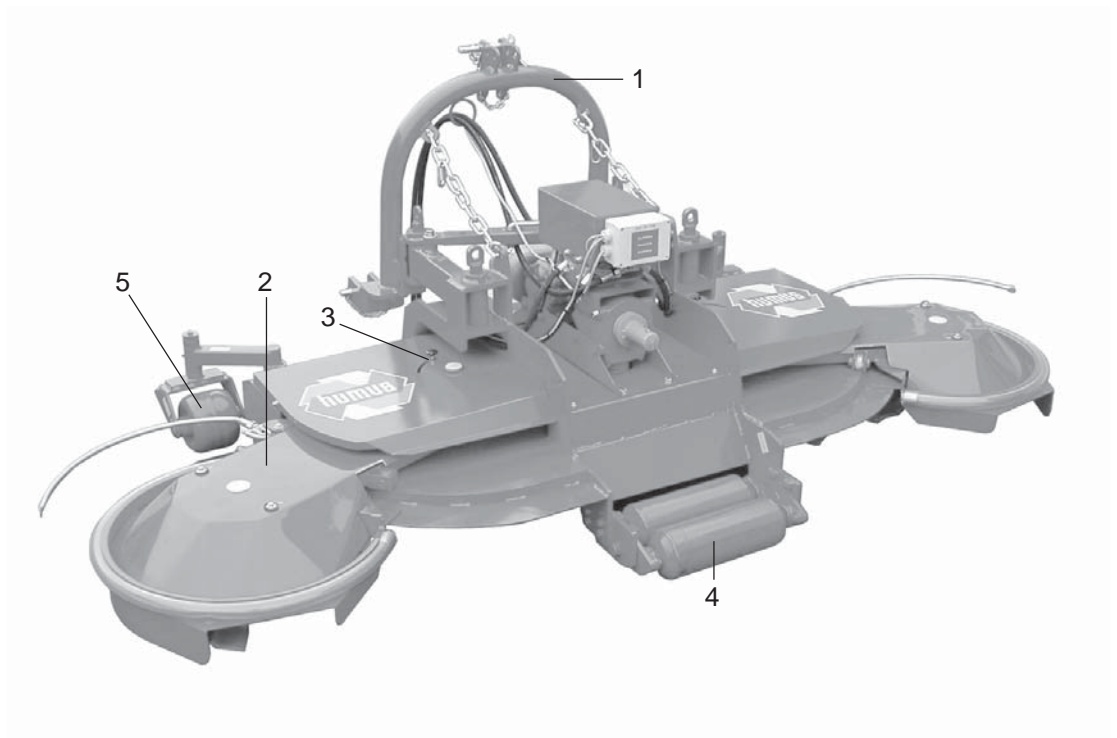


Abb. 3: Mulchgerät VO

4 Einstellarbeiten

4.1 Einstellen der Schnitthöhe

Die Schnitthöhe wird durch Verstellen der Laufräder und der Laufwalze eingestellt.

Achtung: **Schnitthöhe nur bei vollständigem Stillstand des Mähwerks einstellen.**
Schnitthöhe so einstellen, daß die Messer den Boden nicht berühren.

Laufräder verstellen

- Gerät ausheben
- Befestigungsschraube (1) und Haltescheibe (2) entfernen
- Laufradhalter kpl. (3) aus Radausleger (4) nach unten herausziehen
- Distanzbuchsen (5) in der Anzahl auf die Radhalterachse stecken bis gewünschte Schnitthöhe erreicht wird.

ACHTUNG! Dünne Scheibe (4 mm) immer als oberste!

- Radhalter so wieder in den Radausleger von unten einführen.
- Restliche Distanzbuchsen von oben über Radhalterachse stecken.
- Mit Haltescheibe (2) und Befestigungsschraube (1) befestigen.

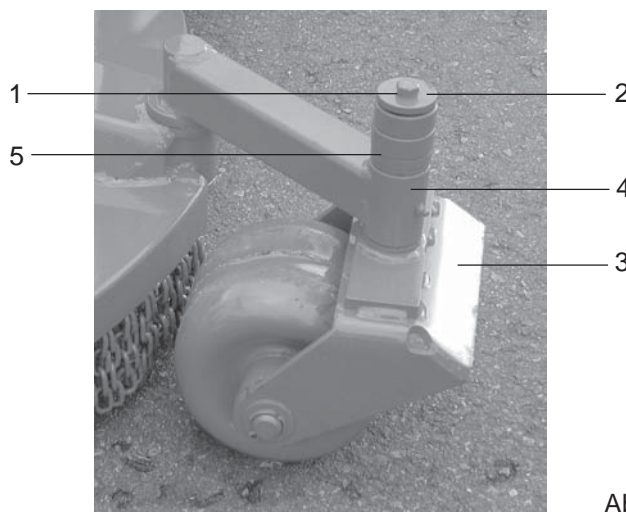


Abb.4: Laufrad

Laufwalze verstellen

- Gerät ausheben
- Schrauben zur Walzenaufhängung (1) lösen
- Laufwalze in gewünschter Schnitthöhe versetzt anschrauben (2x4 Schrauben)



Abb. 5: Laufwalzen

4.2 Fahrgeschwindigkeit und Schnittgeschwindigkeit

Die Fahrgeschwindigkeit richtet sich nach Dichte, Höhe und Beschaffenheit des Mähguts.

Um ein einwandfreies, sauberes Mähbild zu erreichen, empfehlen wir die höchstzulässige Zapfwelldrehzahl.

	Frontgerät	Heckgerät
Höchste zulässige Zapfwelldrehzahl in U/min	1000	540

Achtung: Höchstzulässige Zapfwelldrehzahl niemals überschreiten.

4.3 Änderung der Arbeitsbreite und Seitenverstellung

Hinweis:

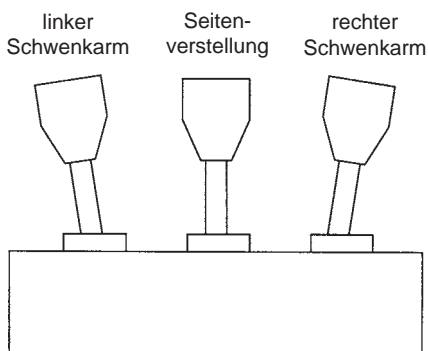
Das Ändern der Arbeitsbreite und des Seitenhubes erfolgt mit jeweils einem Steuergerät

oder

mit einem Steuerblock bestehend aus zwei doppelwirkenden Steuergeräten zum Verstellen der beiden Schwenkarme. Dies ist nicht erforderlich, wenn am Schlepper zwei doppelwirkende Steuergeräte vorhanden sind.

oder

mit einem Steuerblock mit drei doppelwirkenden Steuergeräten zum Schwenken der beiden Schwenkarme und der hydraulischen Seitenverstellung. Dies ist nicht erforderlich, wenn am Schlepper drei doppelwirkende Steuergeräte vorhanden sind.



Achtung:

Sollte das Mulchgerät mit einer Anfahrssicherung ausgerüstet sein, so ist ein druckloser Rücklauf erforderlich.

Achtung: Niemals im Schwenkbereich der Schwenkarme stehen.

Bedienung:

Mit dem linken Steuerhebel wird der linke Schwenkarm verstellt.

Mit dem rechten Steuerhebel wird der rechte Schwenkarm verstellt.

Mit dem mittleren Steuerhebel wird die Seitenverstellung betätigt. Dieser Steuerhebel entfällt, wenn die Seitenverstellung manuell ist. Bei mechanischer Seitenverstellung wird diese durch einen Steckbolzen arretiert.

5. Arbeiten mit dem Mulchgerät

5.1 Überprüfung vor der Arbeit

Vor jeder Inbetriebnahme des Mulchgerätes müssen Sie folgende Vorarbeiten durchführen:

- Überprüfungen am Mulchgerät:
 - Vollständigkeit der Schutzeinrichtungen
 - Vollständigkeit der Befestigungsbolzen und Sicherungsstifte zur Geräteaufhängung
 - Befestigung der Messer (siehe Kap. 7.5)
 - auf ausreichende Schmierung achten
 - Spannung der Keilriemen (siehe Kap 7.6)
- Feste Gegenstände (z.B. Steine, Drähte, Holzstücke, Maulwurfhügel usw.) aus dem zu mulchenden Grasstreifen entfernen.
- Personen aus dem Gefahrenbereich (Umkreis 100 m) verweisen.
- Bei elektrohydraulischer Steuerung Funktion der Steckdose prüfen.

Achtung: Das Mulchgerät darf nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Sicherheitsbestimmungen (siehe Kapitel 1.) erfüllt sind.

5.2. Mulchen

Nachdem das Mulchgerät am Schlepper angebaut, sämtliche Einstellarbeiten vorgenommen wurden und die Überprüfung des Geräts (Kap. 5.1) und der Sicherheitsvorkehrungen erfolgt ist, können Sie nun mulchen. Zum Mulchen wie folgt vorgehen:

- Mulchgerät ablassen.
- Schwenkarme ausfahren.
- Mulchgerät einschalten.

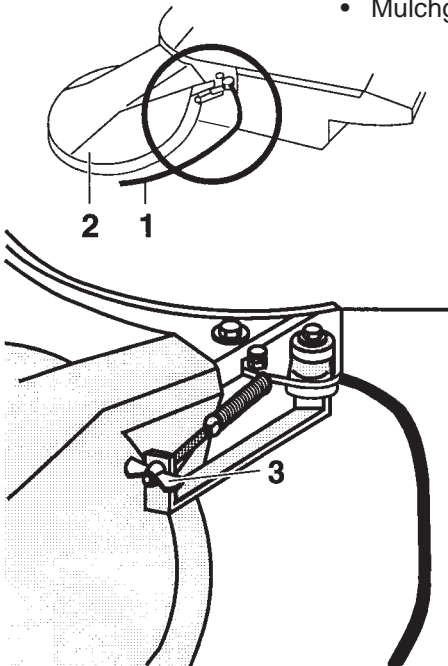


Abb. 12: Fühlereinstellung

5.3 Einstellung des Anfahrdrucks

Achtung: Vor den Einstellarbeiten muß das Mulchgerät incl. der elektrohydraulischen Feinsteuerung abgeschaltet werden, d. h. das Mähwerk muß vollständig stillstehen

Mit Hilfe des Fühlers (1) wird der Sicherheitsabstand zwischen Schwenkscheibe (2) und Stock sichergestellt. Beim Betätigen des Fühlers bewegt sich der Schwenkarm nach hinten. Wird der Fühler losgelassen, bewegt sich der Schwenkarm in seine Ausgangslage zurück.

Der notwendige Anfahrdruck zum Einfahren der Schwenkarme ist von der Bepflanzungsart abhängig. Der Anfahrdruck wird wie folgt über die Seilzugverstellung eingestellt:

- Flügelmutter nach innen drehen (anziehen) -> Anfahrdruck vergrößern
- Flügelmutter nach außen drehen (herausdrehen) -> Anfahrdruck verkleinern

Hinweis: Wenn sich der Fühler bei einer Rückwärtsfahrt verfängt, dann muß dieser manuell durch Herandrücken an den Schwenkarm in seine Ausgangsposition gebracht werden.

6. Die elektrohydraulische Feinsteuerung

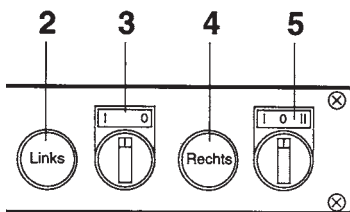
Die Mulchgeräte der VO-Gruppe können mit einer elektrohydraulischen Feinsteuerung ausgestattet werden.

6.1 Voraussetzungen des Schleppers

Für den Anschluß der elektrohydraulischen Feinsteuerung muß der Schlepper folgende Einrichtungen besitzen:

- Einfach- oder doppeltwirkendes Steuergerät,
- einen drucklosen Rücklauf,
- Elektroanschluß 12 V,
- Grundsätzlich wird ein Ölmengenregler erforderlich, wenn die Ölfördermenge größer als 25 l/min ist.

6.2 Bedienung



Bedienpult in
Maximalausstattung

- (2) Fernbedienung linker Schwenkarm
- (3) Ein-/Ausshalter für die Feinsteuerung
- (4) Fernbedienung rechter Schwenkarm
- (5) Wahlschalter zur Seitenverschiebung des gesamten Geräts nach links bzw. nach rechts.

Manuelles Einstellen der Arbeitsbreite

Die maximale Arbeitsbreite läßt sich durch Verstellen des Einstellknopfes auf dem Mulchgerät einstellen.

- Einstellschraube (1) lösen.
- Gewünschten Winkel des Schwenkarms einstellen.
- Einstellschraube festdrehen.

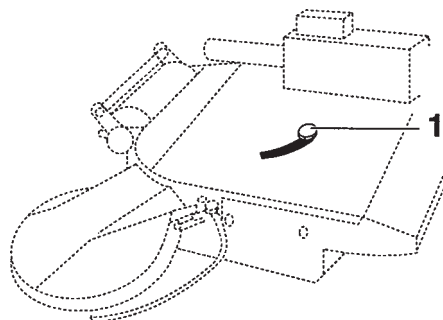


Abb. 14: Einstellung der Arbeitsbreite

7. Pflege und Wartung

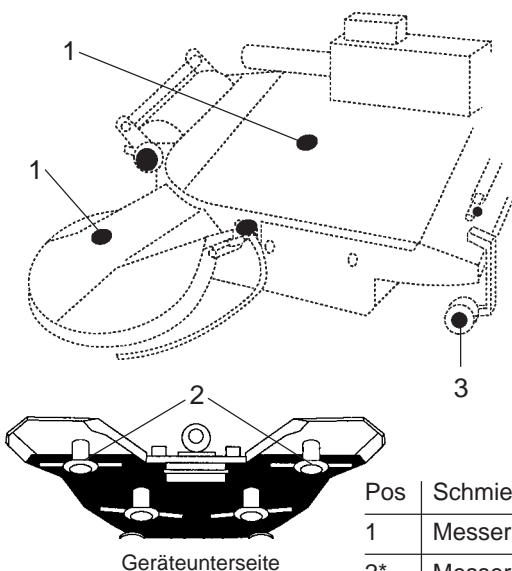
- Zur Pflege und Wartung des Mulchgeräts dürfen ausschließlich die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten durchgeführt werden.
- Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten am Mähwerk dürfen nur vom Hersteller oder vom autorisierten Fachhändler (Landmaschinen-Fachwerkstatt) ausgeführt werden.
- Ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers verwenden.
- Wartungs- und Pflegearbeiten nur im abgeschalteten Zustand des Mulchgeräts durchführen und gegen Wiedereinschalten sichern (Gelenkwelle abkuppeln).
- Niemals zur Reparatur oder Kontrolle unter das nichtgesicherte Mulchgerät begeben.

7.1 Pflegen des Mulchgeräts

Pflegen ist billiger als reparieren. Deshalb sollten Sie folgende Arbeiten regelmäßig durchführen:

- Nach jedem Arbeitseinsatz - Mulchgerät mit Hochdruckreiniger säubern (max. 5 bar).
- Getriebe auf etwaigen Ölverlust kontrollieren.
- Alle 10 Betriebsstunden - Mulchgerät abschmieren (siehe Abschnitt 6.2).
- Alle 1000 Betriebsstunden - Getriebeöl erneuern (siehe Abschnitt 6.3).

Abb.: Schmierstellen



7.2 Schmieren des Mulchgeräts

Achtung: Das Schmieren des Mulchgeräts nur bei ausgeschaltetem Gerät durchführen.

Die Lager des Mulchgeräts sollten alle 10 Betriebsstunden geschmiert werden. Alle Schmierstellen sind durch einen schwarzen Ring gekennzeichnet. Die Schmiernippel der Hauptlager sind durch Kunststoffabdeckungen verdeckt. Im nebenstehenden Bild sind die Schmierstellen gekennzeichnet.

Schmierstellen

Pos	Schmierstelle	Schmiermittel	Anzahl der Schmierstellen	Betriebsstunden
1	Messerlager	Kugellagerfett	1 Schmiernippel	10 Std.
2*	Messerstützlager	Kugellagerfett	1 Schmiernippel	10 Std.
3	Stützräder	Kugellagerfett	1 Schmiernippel	10 Std.

*falls vorhanden

Hinweis: Nach jedem Einsatz und nach jeder Reinigung des Mulchgerätes muß grundsätzlich geschmiert werden.

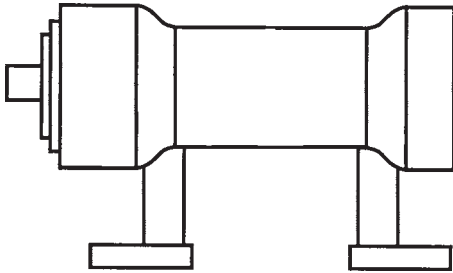


Abb.: Getriebe

7.3 Das Getriebeöl

Da das Getriebe grundsätzlich wartungsfrei ist entfällt das Nachfüllen von Getriebeöl. Bei eventuellen Undichtigkeiten muß das Getriebe sofort bei einer Fachwerkstatt repariert werden.

Alle 1000 Betriebsstunden muß das Getriebeöl erneuert werden. Suchen Sie hierzu eine autorisierte Fachwerkstatt auf.

Hinweis: Eine Erwärmung des Getriebes während des Betriebs auf 70 °C ist normal.

Achtung: Eine Reparatur des Getriebes darf nur durch den Hersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt erfolgen.

7.4 Verwendung von Ersatzteilen

Verwenden Sie immer nur originale "humus"-Ersatzteile. Bei Bestellungen bitte immer den genauen Typ, das Baujahr und die Maschinennummer des Mulchgeräts angeben.

7.5 Kontrolle der Messer und deren Befestigung

Stark abgenutzte Messer mähen unsauber, sind unwuchtig und erzeugen Vibrationen. Diese wirken sich nachteilig auf das Mulchgerät aus. Deshalb Messer immer rechtzeitig ersetzen lassen. Messer niemals selber ersetzen!

Achtung:

- Die Messer des Mähwerks dürfen nur vom Hersteller oder einem autorisierten Fachhändler ausgewechselt werden.
- An den Messern und Schrauben niemals Schweißarbeiten vornehmen. Beide Teile bestehen aus einem gehärteten Stahl. Nach Wärmeeinwirkung können diese leicht brechen.

Kontrolle der Befestigung

Achtung: Die Befestigung der Messer nur bei stillstehendem Mähwerk kontrollieren.

Die Befestigung der Messer muß

- vor jedem Einsatz des Mulchgeräts,
- nach Auffahren auf ein festes Hindernis kontrolliert werden.

Folgende Bestandteile der Messerbefestigung auf korrekten Sitz kontrollieren:

- Befestigungsschrauben

Achtung: Niemals das Mulchgerät mit Mängeln an der Messerbefestigung betreiben. Mängel sofort beheben lassen.



Abb.: Mulchmesser

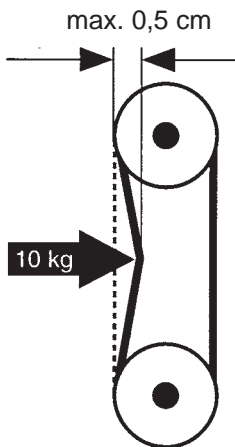


Abb.: Keilriemen-
spannung

7.6 Die Keilriemen

Kontrollieren Sie die Keilriemen öfter. Beim Ersteinsatz des Mulchgeräts Keilriemen-
spannung nach einer 1/2 Stunde kontrollieren.

Achtung: Alle Arbeiten an den Keilriemen nur im ausgeschalteten und gegen
Wiedereinschalten gesicherten Zustand des Mulchgeräts vorneh-
men.

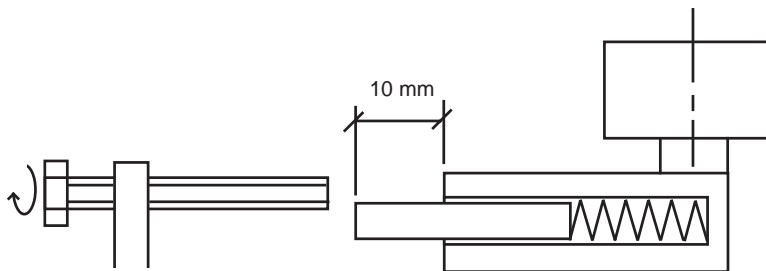
7.6.1 Kontrolle der Keilriemenspannung

- Schutzabdeckung abschrauben.
- Zwischen den Keilriemenscheiben auf den Riemen drücken.
- Bei einem Druck von 10 kg darf sich der Keilriemen ca. 0,5 cm eindrücken lassen.

Hinweis: Zur Montage der Schutzabdeckung müssen beide Schwenkarme einge-
fahren sein.

7.6.2 Nachspannen der Keilriemen

Die Haupt-Keilriemen im Grundgerät werden bei Mulchgeräten der VO-Serie von
einem Keilriemenspanner ständig auf Zug gehalten und muss nur nachgestellt
werden, wenn das Druckstück im Riemenspannerrohr bei Stillstand des Gerätes
mehr als 10 mm herauschaut. Die Keilriemen der Schwenkarme und zum vorderen
Messerlager hingegen müssen von Zeit zu Zeit nachgespannt werden.



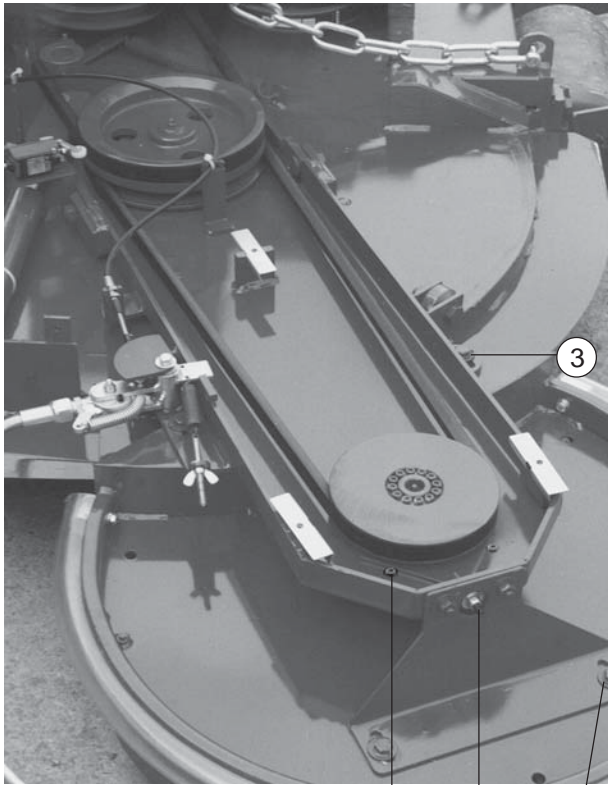


Abb.: Antrieb VO-Geräte

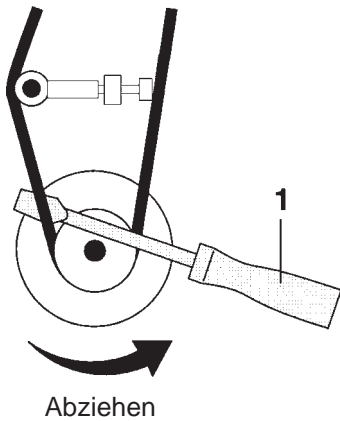
2

1

3

- Befestigungsschrauben der Schutzabdeckung und der Schwenkarmabdeckung herausdrehen und Abdeckung abnehmen
- 4 Schrauben (2) des Messerlagers lösen.
- 4 Schrauben (3) der Schwingscheibe lösen.
- Spannschraube (1) so weit anziehen, bis der Keilriemen genügend Spannung hat.
- Montage in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

Hinweis: Zur Montage der Schutzabdeckung müssen beide Schwenkarme eingefahren sein.



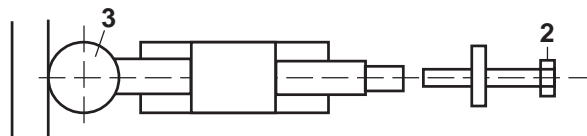
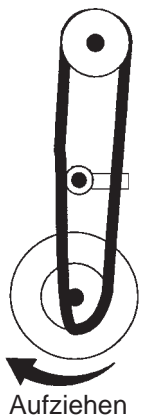
7.6.3 Auswechseln der Keilriemen

Grundgerät

- Schutzabdeckungen, wie in Abschnitt 7.6.2 beschrieben, demontieren.
- Schraubendreher (1) zwischen Keilriemen und Keilriemenscheibe schieben und Keilriemenscheibe weiterdrehen, bis der Riemen von der Scheibe springt.

Achtung: Niemals Motorkraft zum Weiterdrehen der Keilriemenscheibe benutzen.

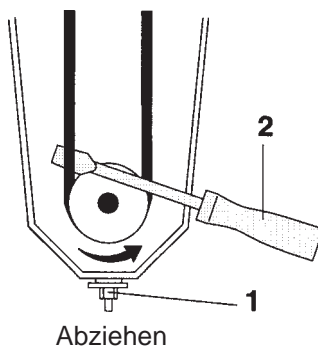
- Keilriemenspanner (3) durch Lösen der M12 Schraube (2) entlasten.
- Keilriemenspanner mit Laufrolle zwischen den Riemenscheiben positionieren.
- Neuen Keilriemen auf eine Riemenscheibe auflegen und an der zweiten Riemenscheibe ansetzen.
- Durch Weiterdrehen der Riemenscheibe den Keilriemen aufziehen.
- Spannfeder des Keilriemenspanners wieder belasten.
- Schwenkarme einfahren und Schutzabdeckung montieren.



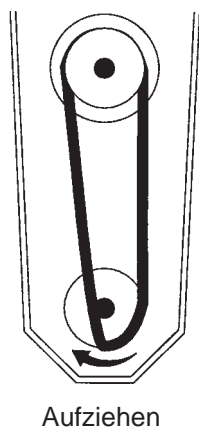
Schwenkarm und vorderes Messer

- Schutzabdeckungen, wie in Abschnitt 7.6.2 beschrieben, demontieren.
- 4 Befestigungsschrauben des Messerlagers lösen.
- 4 Befestigungsschrauben der Schwenkscheibe lösen.
- Spannschraube (1) lösen.
- Schraubendreher (2) zwischen Keilriemenscheibe und Keilriemen schieben und Keilriemenscheibe weiterdrehen, bis der Riemen von der Scheibe springt.

Achtung: Niemals Motorkraft zum Weiterdrehen der Keilriemenscheibe benutzen.



- Neuen Keilriemen auf eine Riemenscheibe auflegen und an der zweiten Riemenscheibe ansetzen.
- Durch Weiterdrehen der Riemenscheibe den Keilriemen aufziehen.
- Spannschraube so weit anziehen, bis die Riemenspannung stimmt (siehe Abschnitt 7.6.1).
- 4 Befestigungsschrauben des Messerlagers anziehen und Schutzabdeckung des Schwenkarms wieder montieren.



7.7 Die Gelenkwelle

Die Gelenkwelle entsprechend den Anweisungen des Herstellers warten (siehe Betriebsanleitung der Gelenkwelle). Sicherheitsbestimmungen des Herstellers beachten!

Schadhafte oder fehlende Schutzrohre, Schutzgitter und Haltekette sofort ersetzen.

Achtung: Gelenkwelle nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben.

TECHNISCHE DATEN

8 Technische Daten

VO - Geräte:

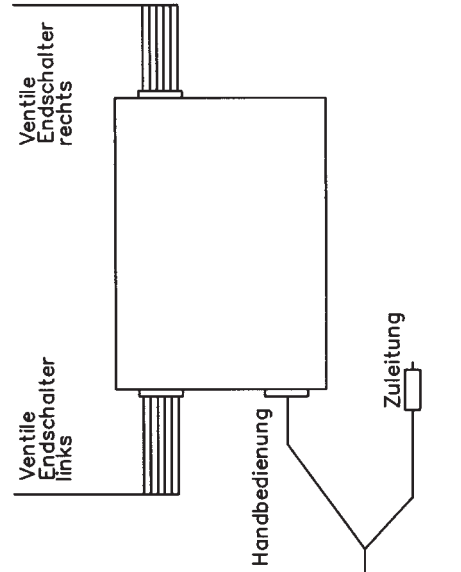
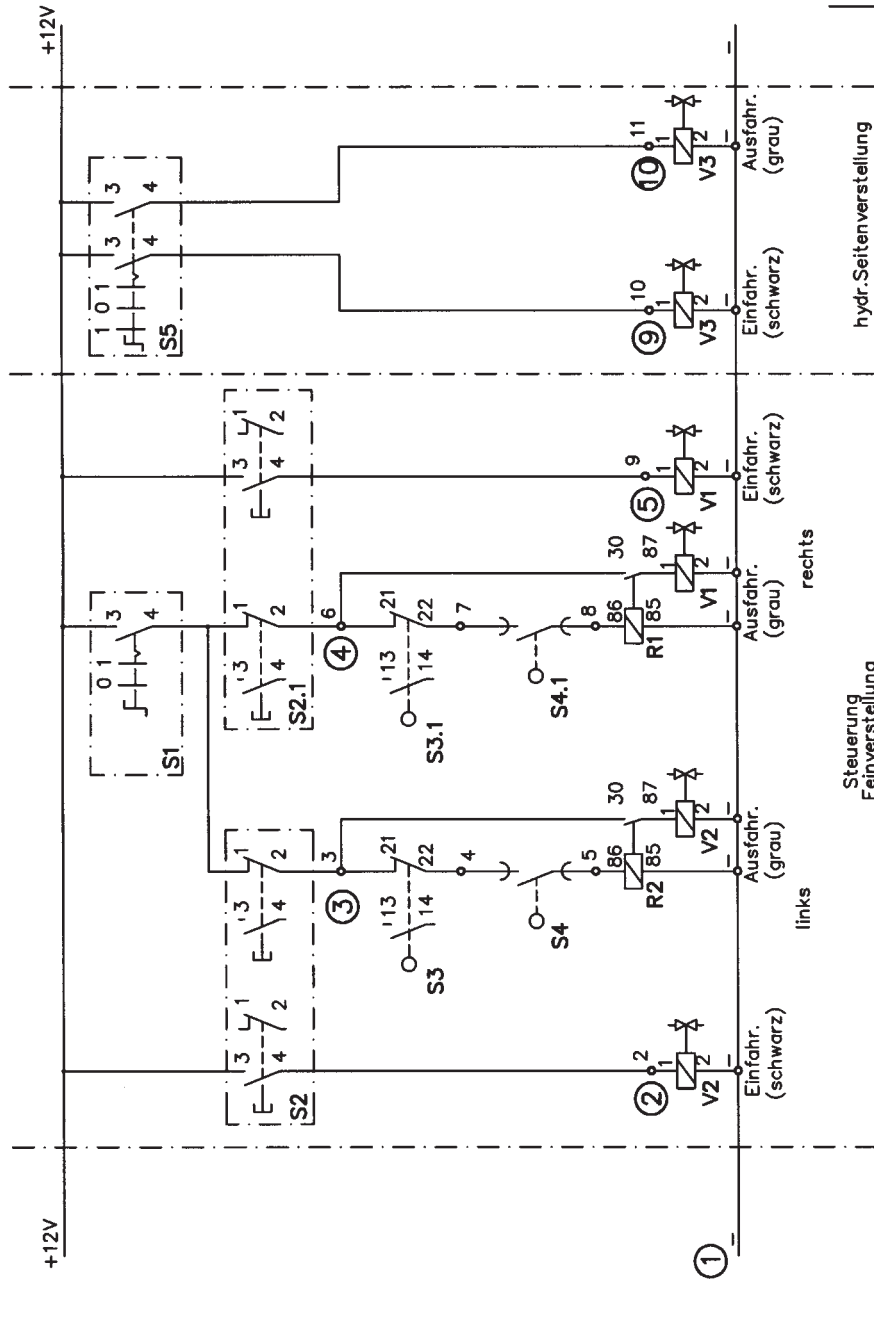
Varianten		
	VO 3000	VO 3500
Arbeitsbreite (m)	1,80 – 3,00	2,20 – 3,30
Gerätebreite (m)	2,00 – 3,20	2,40 – 3,50
Kraftbedarf (PS)	ca. 40	ca. 45
Gewicht (kg)	700	720

Schaltplan VO BI. 1

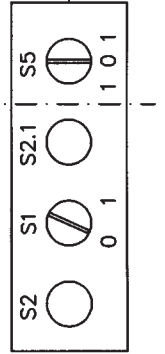
- S1 Hauptschalter
- S2 Handtaster
- S2.1 Handtaster
- S3 Rollenendschalter
- S3.1 Rollenendschalter
- S4 Endschalter
- S4.1 Endschalter
- S5 Handschalter

- R1 Relais
- R2 Relais
- V1 Magnetventil
- V2 Magnetventil
- V3 Magnetventil

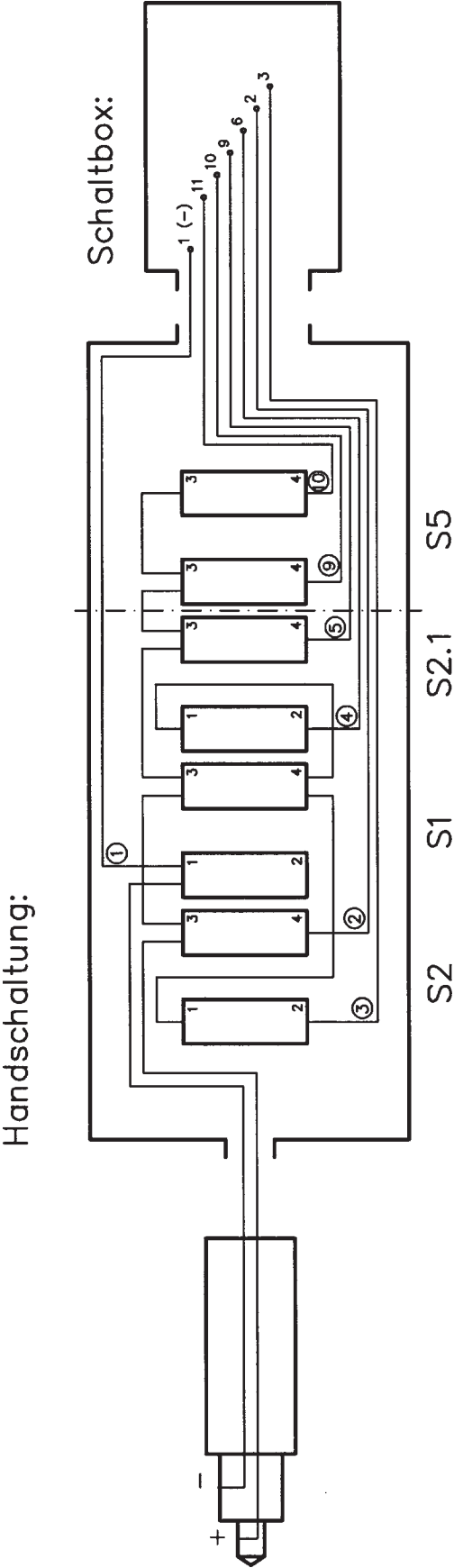
- o 1 Klemmenbezeichnung
- ① Adernbezeichnung
Kabel Handbedienug
(Nummer auf Kabel)



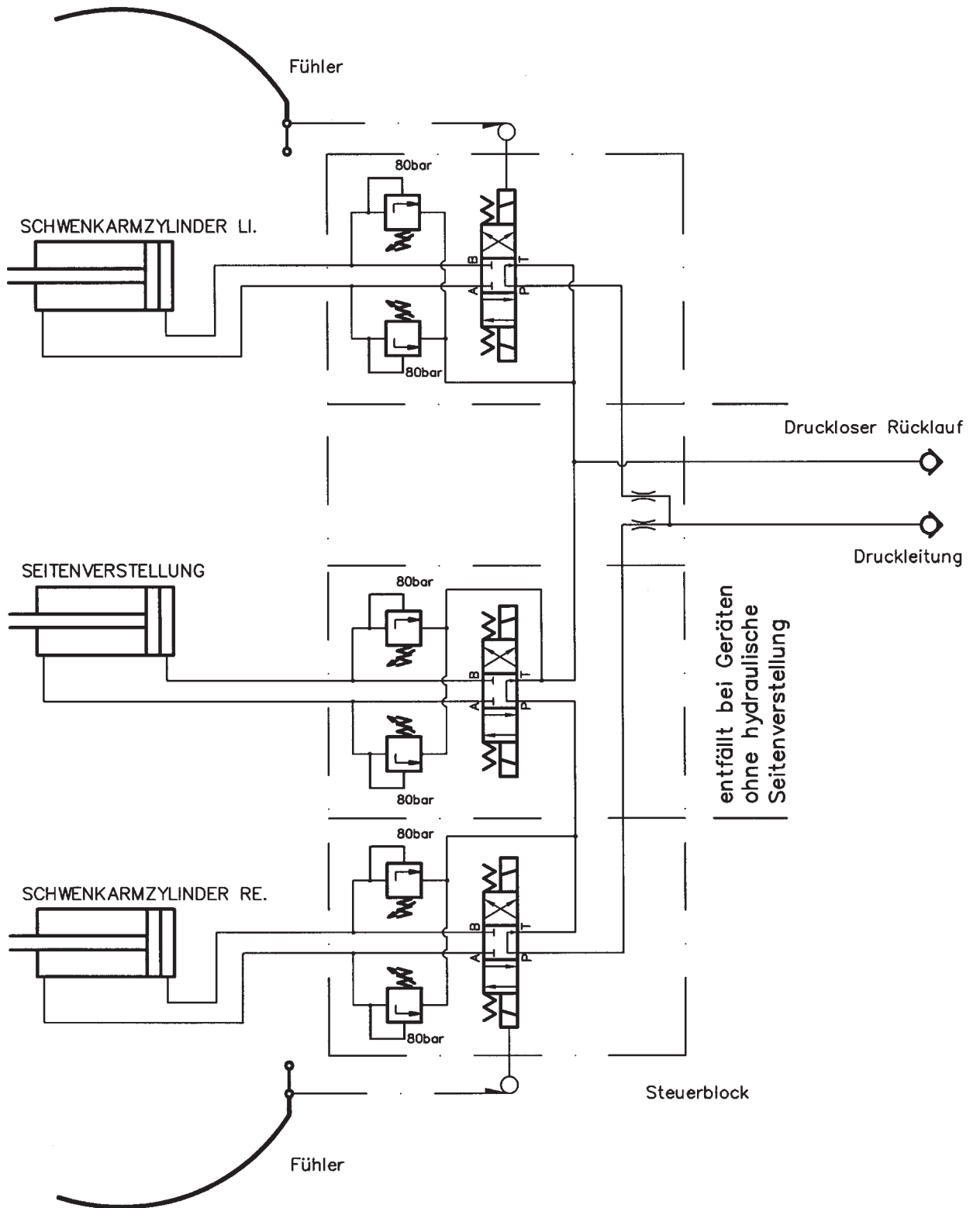
(s. Blatt 2)



Schaltplan VO Bl. 2



Hydraulikplan VO



Maschinenfabrik Bermatingen
GmbH & Co.



Spezial-Anlagenbau
für umweltgerechte
Verwertung



Mulchtechnik für
Obst-/Weinbau und
Kommunalbetriebe



Press-Systeme zur
Volumenreduzierung
von Wertstoffen