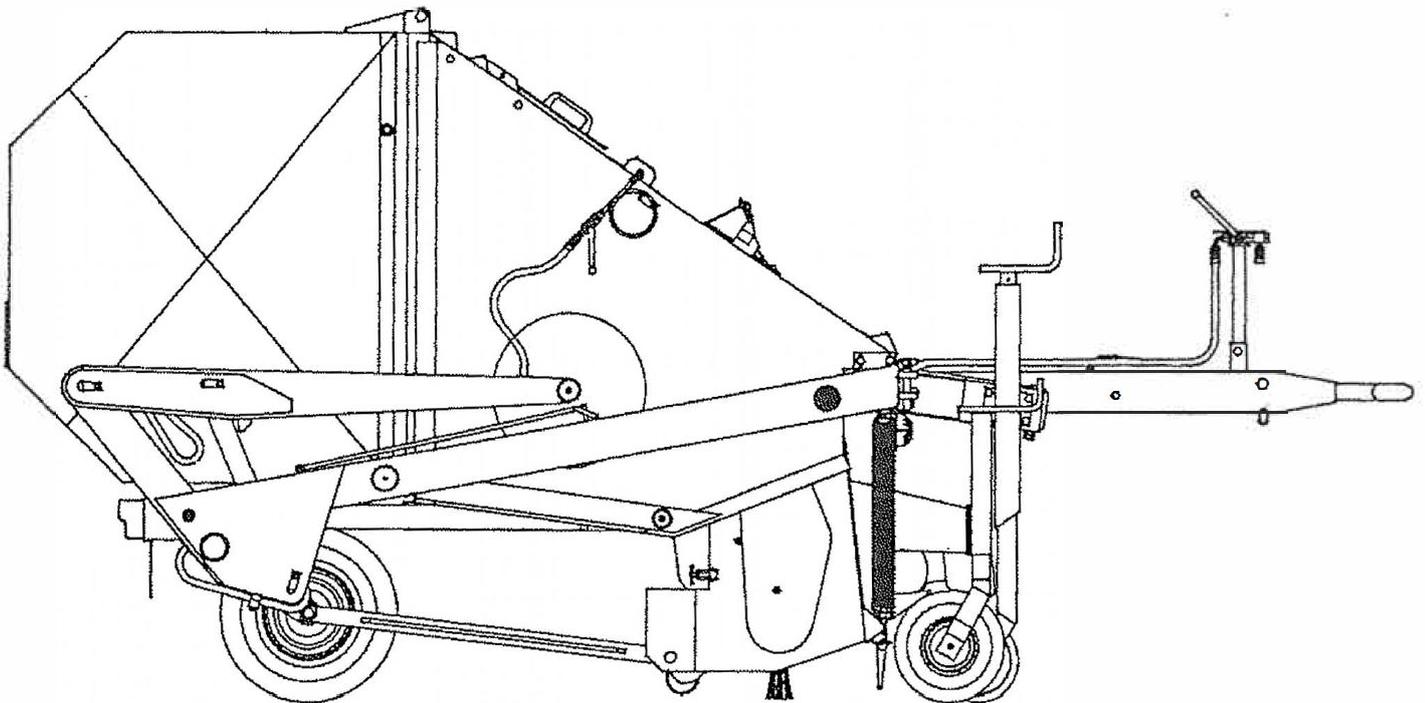


# TYPE T

Rasenkehrmaschine



T 120/150/180 KD  
T 120/150/180 KDH  
T 150/180 KDH/2  
T 180 M5H 200

**Art.Nr.: 10030699**

**01:01.2006 | Version 1.1 | DE**

Kugelmann Maschinenbau e.K.  
Gewerbepark 1-5  
87675 Rettenbach a.A.  
GERMANY

www.kugelmann.com  
office@kugelmann.com  
+49 (0) 8860 | 9190-0

\*

Kugelmann Maschinenbau ist ein familiengeführtes, Allgäuer Unternehmen mit Schwerpunkt und Tradition in der Kommunaltechnik. Mit Leidenschaft entwickeln und bauen wir zuverlässige und zukunftsweisende Maschinen - wir lieben was wir tun.



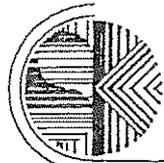
GARANTIE:

Die Firma S. Kugelman, 87675 Rettenbach, garantiert, dass ihre Maschinen in bezug auf Werkstoffe und Arbeitsguete frei von Defekten sind und verpflichtet sich, ohne Berechnung alle Teile ab Fabrik zu ersetzen, die von einschlaegigen Kugelman-Haendlern gekauft und vom Unternehmen nach einer Kontrolle als defekt anerkannt worden sind. Die hierbei ausdrueckliche gegebene Garantie wird auf eine Zeitdauer von 12 Monaten vom Datum der Lieferung der Maschine an den Abnehmer begrenzt und schliesst alle weitergehende Ansprueche aus.

Die Herstellerfirma leistet keine Garantie auf andere Fremderzeugnisse, die nicht von ihr gefertigt wurden; sie tritt jedoch ihre Ansprueche, die sie gegenueber den Unterlieferanten hat an den Kaeufer ab. Auch wird keinerlei Garantie auf benutzte, gebrauchtgekaupte, vereanderte oder umgebaute Maschinen geleistet.

WICHTIG:

Vergewissern Sie sich, dass Ihre-Garantiekarte unverzueglich ausgefuellt und an die Herstellerfirma zurueckgesand wird. Ansprueche muessen unverzueglich nach Schadenseintritt, spaetestens nach 30 Tagen, schriftlich mit Garantieantrag geltend gemacht werden.



GARANTIEKARTE

Firma  
S. Kugelman  
Maschinenbau  
87675 Rettenbach  
Germany

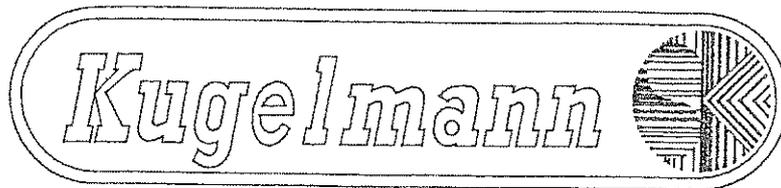
Geraetetype .....  
Fabrik-Nr: .....  
Fahrgestellnr: .....  
Baujahr: .....  
Anschrift des Haendlers: .....  
.....  
.....  
Anschrift des Betreibers/Besitzers: .....  
.....  
.....

Unterschrift des Betreibers: .....

Ich habe mich ueber den Inhalt der Betriebsanleitung informiert.  
Die Garantiekarte ist unmittelbar an den Hersteller zu senden.

**ACHTUNG:**

Garantieleistungen werden nur bearbeitet wenn die Garantiekarte der Firma Kugelman vorliegt.



Fa: S.Kugelmann 87675 Rettenbach Germany

*EG-Konformitaetserklaerung*

*im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, Anhang II A*

*Hiermit erklaren wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausfuehrung den einschlaegigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinien entspricht.*

*Bei einer nicht mit uns abgestimmten Aenderung der Maschine Verliert diese Erklaerung ihre Gueltigkeit.*

*Bezeichnung der Maschine:*

*Rasenkehrmaschine*

*Maschinentyp:*

*T 120/150/180 KD  
T 120/150/180 KDH  
T 150/180 KDH/2  
T 180 M5H 200*

*Fahrgestellnr:*

*OFC 554 bis 1500*

*Einschlaegige EG-Richtlinien: 89/392/EWG 91/368/EWG 93/44/EWG*

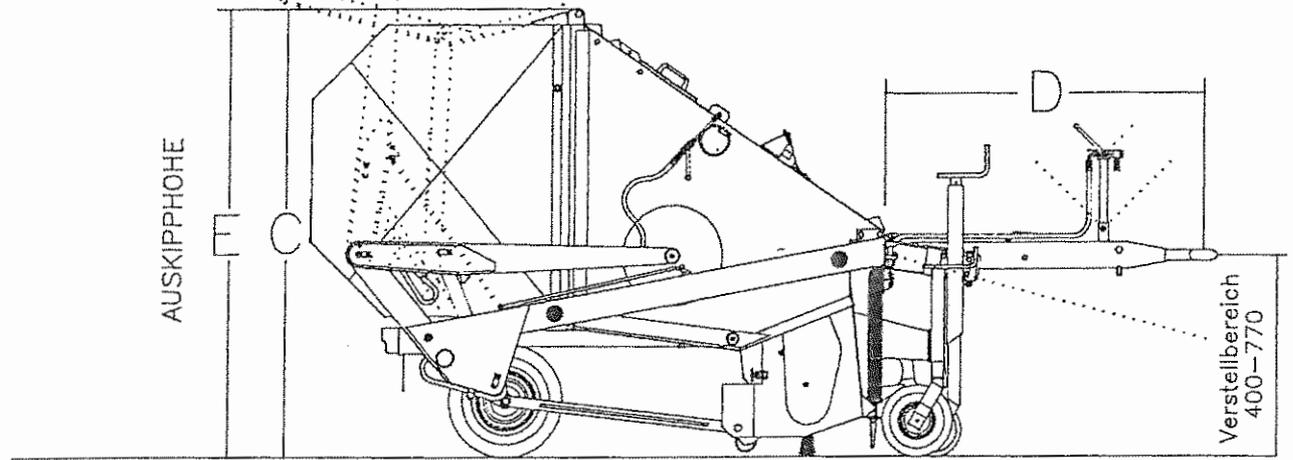
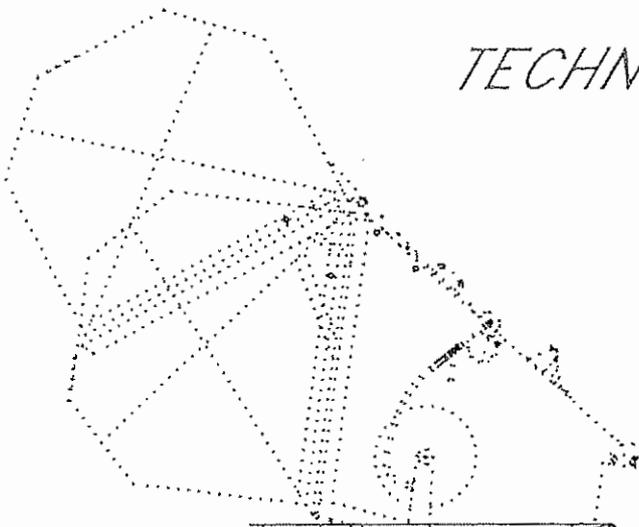
*Rettenbach den 10.2 1995*

*Kugelmann Jod*

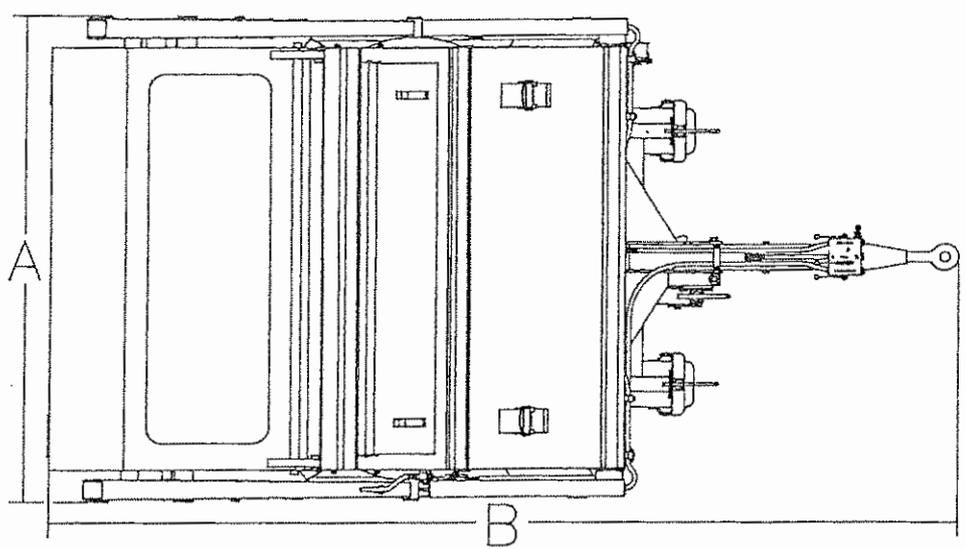
# INHALTSVERZEICHNIS:

<i>Technische Daten</i>	S: 1
<i>Gefahrenhinweise zur Sicherheit</i>	S: 2
<i>Gefahrenhinweise angebaute Gerate</i>	S: 3
<i>Gefahrenhinweise Wartung</i>	S: 4
<i>Gefahrenhinweise spezifisch</i>	S: 5
<i>Inbetriebnahme</i>	S: 6
<i>Gelenkwelle</i>	S: 7
<i>Bedienung der Hydraulik</i>	S: 8
<i>Richtige Einstellung</i>	S: 9
<i>Wartung und Pflege</i>	S: 10
<i>Beseitigung von Stoerungen</i>	S: 10A
<i>Austausch der Pick-up Agregate</i>	S: 10B
<i>Austausch der Pick-up Agregate</i>	S: 10C
<i>Pick-up Kehrgehaeuse</i>	S: 11
<i>Pick-up Vertikutiergehaeuse</i>	S: 12
<i>Pick-up Maehwerkgehaeuse</i>	S: 13
<i>Kehrpick-up Antriebsteile</i>	S: 14
<i>Vertikutierpick-up Antriebsteile</i>	S: 15
<i>Winkelgetriebe mit Antriebsteile fuer</i>	S: 16
<i>Kehr.-und Vertikutierpick-up</i>	S: 17
<i>Maehpick-up Antriebsteile</i>	S: 18
<i>Maehpick-up Winkelgetriebe und Antriebsteile</i>	S: 19
<i>Rahmen KDH/KDH2/M5H200</i>	S: 20
<i>Schwinge KDH/KDH2/M5H200</i>	S: 21
<i>Hydraulikplan KDH/KDH2/M5H200</i>	S: 22
-----	
<i>Aufbau KDH/KDH2/M5H200</i>	S: 23
<i>Beleuchtung KD/KDH/KDH2/M5H200</i>	S: 24
<i>Hydraulikplan KD</i>	S: 25
<i>Rahmen und Aufbau KD</i>	S: 26
<i>Bremse</i>	S: 27
<i>Bestellnummer    Tafel    1</i>	S: 29
<i>Bestellnummer    Tafel    1</i>	S: 30
<i>Bestellnummer    Tafel    2</i>	S: 31
<i>Bestellnummer    Tafel    2/3</i>	S: 32
<i>Bestellnummer    Tafel    3/4</i>	S: 33
<i>Bestellnummer    Tafel    4/5</i>	S: 34
<i>Bestellnummer    Tafel    5</i>	S: 35
<i>Bestellnummer    Tafel    6/7</i>	S: 36
<i>Bestellnummer    Tafel    7/8</i>	S: 37
<i>Bestellnummer    Tafel    8</i>	S: 38
<i>Bestellnummer    Tafel    9</i>	S: 39

Pick-up  
 100 → 130 × 90 × 100  
 150 → 160 × 90 × 100  
 180 → 190 × 90 × 100



- F ARBEITSBREITE
- G BEHALTERINHALT
- H LEERGEWICHT O. PICK UP
- I GEWICHT KEHR PICK UP
- J GEWICHT VERTIK. PICK UP
- K GEWICHT MAH PICK UP
- L GES. GEWICHT
- M ANTRIEBSDREHZAHL
- N STUTZLAST
- O



TYP:	T120KD	T150KD	T180KD	T120KDH	T150KDH	T180KDH	T150KDH/2	T180KDH/2	M5H200
A	1380	1680	1980	1530	1830	2130	1830	2130	2170
B	3250	3250	3250	3410	3410	3410	3410	3410	4110
C	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1810
D	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
E	450	450	450	1700	1700	1700	2000	2000	2000
F	1200	1500	1800	1200	1500	1800	1500	1800	1800
G	2.0M/3	2.5M/3	3.0M/3	2.0M/3	2.5M/3	3.0M/3	2.5M/3	3.0M/3	5.0M/3
H		360 KG			540 KG				790 KG
I	180 KG	272 KG	260 KG	180 KG	272 KG	260 KG	272 KG	260 KG	260 KG
K	220 KG	250 KG	280 KG	220 KG	250 KG	280 KG	250 KG	280 KG	280 KG
L		320 KG			320 KG		320 KG		
M	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	2000
N	540/1000 U/min								
O	320								

# GEFAHRENHINWEISE:

S.2

## ZUR SICHERHEIT

*Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheits-hinweise lesen und beachten!*

*Die Kugelmann Gerate duerfen nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und ueber die Gefahren unterrichtet sind.*

*Die einschlaegigen Unfallverhuetungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und strassenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.*

*Eigenmaechtige Veraenderungen an der Maschine schliessen eine Haftung des Herstellers fuer daraus resulierende Schaeden aus.*

*Beachten Sie auch die allgemein gueltigen Sicherheits- und Unfallverhuetungsvorschriften!*

*Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise fuer den gefahrlosen Betrieb; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit !*

*Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betaetigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Waehrend des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spaet !*

*Arbeiten Sie nie an der Naehel der Maschine in loser Kleidung, die sich in laufenden Teilen verfangen koennen.*

*Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren (Kinder!). Auf ausreichend Sicht zu achten!*

*Arbeitsgeraete vorschriftsmaessig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen und sichern !*

*Achten Sie darauf, dass beim Betrieb der Maschine alle Schutzvorrichtungen angebracht sind.*

*Beim An- und Abkuppeln der Gerate, an oder von dem Traktor, ist besondere Vorsicht noetig.*

*Zulaessige Achslasten und Gesamtgewichte beachten!*

*Der Aufenthalt im Arbeitsbereich und Gefahrenbereich ist verboten!*

*An den beweglichen Teilen (z.B.hydraulik) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!*

# GEFAHRENHINWEISE:

S.3

## ANGEBAUTE GERAETE

*Vor dem An- und Abbau der Geraete an die Anhaengekupplung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist !*

*Im Bereich der hydraulik und mechanik besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen !*

*Bei Strassenfahrt mit ausgehobenem Geraet muss der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein !*

## ZAPFWELLENBETRIEB

*Es duerfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwendet werden !*

*An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zuendschluessel !*

*Immer auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten !*

*Gelenkwellenschutz durch Einhaengen der Kette gegen Mitlaufen sichern !*

*Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, dass die gewaehlte Drehzahl und Drehrichtung der Zapfwelle des Traktors mit der zulaessigen Drehzahl und Drehrichtung des Geraetes uebereinstimmen !*

*Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, dass sich niemand im Gefahrenbereich des Geraetes befindet !*

*Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten !*

*Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten !*

*Zapfwelle immer abschalten, wenn zu grosse Abwinklungen auftreten oder sie nicht benoetigt wird !*

*Achtung, nach dem Abschalten der Zapfwelle Gefahr durch nachlaufende Schwungmasse ! Waehrend dieser Zeit nicht zu nahe an das Geraet herantreten ! Erst wenn es ganz stillsteht, darf daran gearbeitet werden !*

*Reinigen, Schmieren oder Einstellen des zapfwellengetriebenen Geraetes oder der Gelenkwelle nur bei abgeschalteter Zapfwelle abgestelltem Motor und abgezogenem Zuendschluessel !*

## GEFAHRENHINWEISE:

### WARTUNG

*Instandsetzung-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen !  
-Zuendschlüssel abziehen !*

*Reparaturen an vorgespannten Energiespeichern (Federn, Druckspeicher etc.) setzen ausreichende Kenntnis und vorschriftsmaessiges Montagewerkzeug voraus und dürfen nur in Fachwerkstätten vorgenommen werden !*

*Muttern und Schrauben regelmässig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen !*

*Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerätes stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen !*

*Oele, Fette und Filter ordnungsgemäss entsorgen !*

*Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen !  
Dies ist z.B. durch Originalersatzteile gegeben !*

*Bei Ausführung von elektrischen Schweissarbeiten am Traktor und angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen !*

# GEFAHRENHINWEISE:

S.5

## SPEZIFISCH

*Zu beachten ist, dass an einachsigen Anhaengern keine eigene Bremse erforderlich ist, wenn der Zug die fuer das ziehende Fahrzeug vorgeschriebene Bremsverzoegerung erreicht und die Achslast des Anhaengers die Haelfte des Leergewichts des ziehenden Fahrzeuges, jedoch 3 t nicht uebersteigt.*

*Bei Instandsetzung-,Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstoerungen, bei hochgefahrem Behaelter mechanische Sicherheitsstuetze einlegen. Bedienungseinrichtung im Schlepper in die Stellung bringen bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist. (bei unguenstiger Stellung kann sich der hochgefahrene Behaelter im Todpunkt befinden.)*

*Bei Instandsetzung-,Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstoerungen, bei geoeffnetem Behaelter Absperrhahn schliessen. Bedienungseinrichtung im Schlepper in die Stellung bringen bei der unbeabsichtigtes Heben und Senken ausgeschlossen ist.*

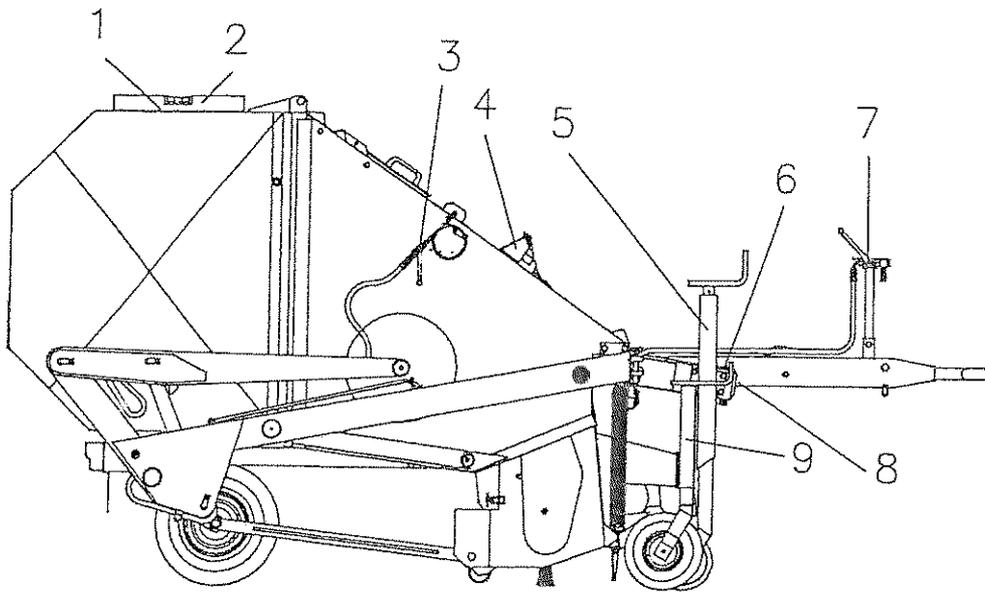
*Die Rasenkehrmaschine darf nur im entleerten und zusammen- gefahrenen Zustand vom Schlepper abghaengt werden. (Kippgefahr!)*

*Beim Abhaengen der Rasenkehrmaschine vom Schlepper muessen die Unterlegkeile unter die Raeder geschoben werden!*

*Hydraulikschlaeuche muessen alle 6 Jahre erneuert werden!*

# INBETRIEBNAHME:

S.6



- 1 Entlüftungssieb
- 2 Wasserwaage
- 3 Absperrhahn
- 4 Unterlegkeil
- 5 Stuetzrad

- 6 Deichselverstellerschraube
- 7 Hydraulikbedienung
- 8 Klemmschraube
- 9 Tiefenuehrungsspindel

Die Rasenkehrmaschine ist nur zum kehren von Laub und Gras einzusetzen.

Eine optimale Arbeitsleistung wird nur erreicht wenn folgende Punkte beachtet werden:

Die Hydraulikanlage muss mit einem einfachwirkendem Steuergeraet mit Schwimmstellung ausgeruestet sein.

Die Rasenkehrmaschine muss mit Hilfe einer Wasserwaage eingestellt werden.

Klemmschraube 8 lockern, an der Verstellerschraube 6 der Deichsel solange drehen bis sich die Kehrmaschine im waagrechten zustand befindet. Klemmschraube 8 wieder anziehen.

Kuerzesten Zapfwellenstummelabstand ermitteln gegebenenfalls Gelenkwelle kuerzen. (Siehe S.7)

Der Gelenkwellenschutz muss gegen das mitdrehen gesichert werden. Hierzu befinden sich an der Gelekwelle Ketten.

Die Zapfwellendrehzahl und Drehrichtung ueberpruefen. Sie kann 540 als auch 1000 U/min betragen. Auf dem Getriebeschutztopf befinden sich die Drehzahl und Drehrichtungsangaben.

Das Doppelgelenk (Weitwinkelgelenk) muss immer an der Schlepperzapfwelle gekoppelt werden.

Das Stuetzrad 5 muss nach aussen geschwenkt und festgezogen werden.

Kontrollieren sie dass, das Dreipunktgestaenge vom Schlepper bei Kurvernfahrt nicht mit der Gelenkwelle koligiert. Gegebenenfalls Dreipunktgestaenge absenken und Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtiges Heben und Senken ausgeschlossen ist !

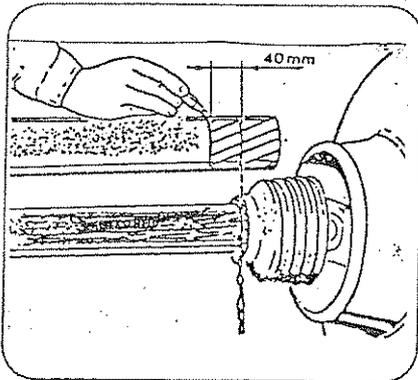
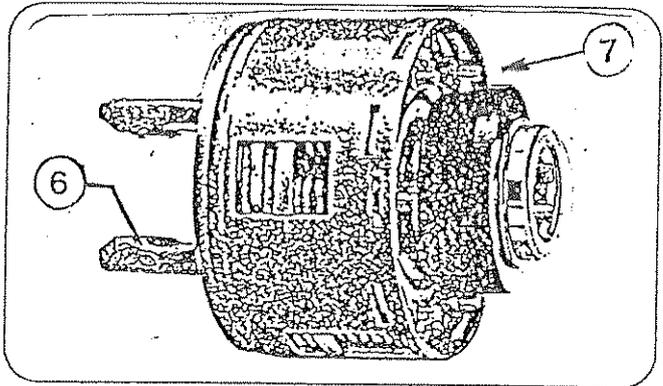
**ACHTUNG:**

Verwenden Sie nur die angegebene bzw. mitgelieferte Gelenkwelle, da ansonsten fuer eventuelle Schadensfaelle keine Garantieansprueche bestehen.  
Gelenkwelle so montieren, dass die Ueberlastkupplung (6) geraeteseitig angebracht ist.

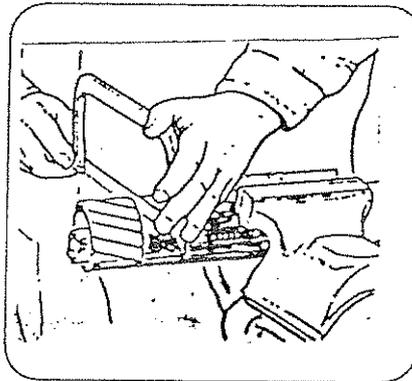
Bedingt durch die bei den vorhandenen Schleppertypen nicht einheitlichen Lagen des Zapfwellenausganges gelangt die Gelenkwelle in einer Ueberlaenge zur Auslieferung. Falls eine Kuerzung der Gelenkwelle noetig, ist wie folgt vorzugehen:

**WICHTIG!**

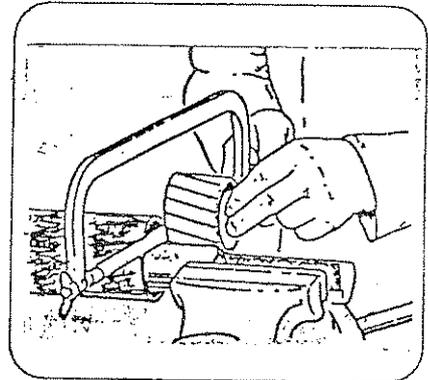
Vor Ersteinatz und nach laengeren Stillstandszeiten Arbeitsweise der Reibkupplung (6) ueberpruefen. Hierzu Muttern (7) anziehen, dadurch werden die Reibscheiben entlastet, Kupplung durchdrehen und Muttern wieder lockern. Kupplung ist wieder einsatzbe-reit.



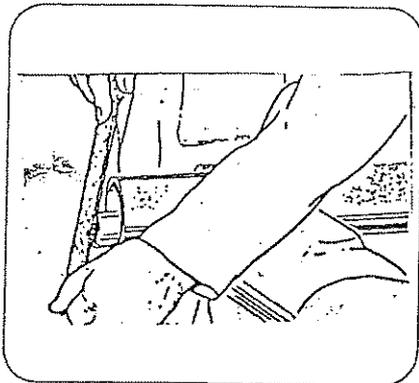
Zur Laengenanpassung Gelenkwellenhaelften in kuerzester Betriebsstellung nebeneinander halten und anzeichnen.



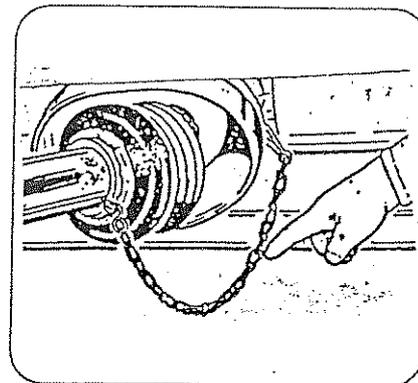
Innen- und Aussenschutzrohr gleichmaessig kuerzen.



Inneres und aeusseres Schiebeprofil um gleiche Laenge wie Schutzrohr kuerzen.



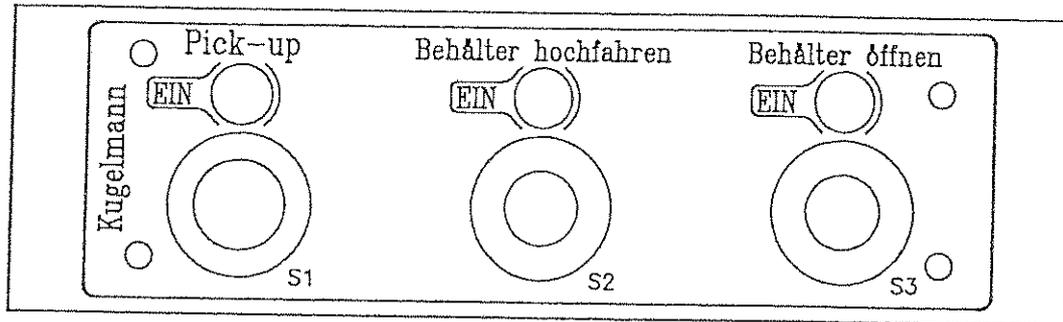
Trennkanten abrunden und Spaene sorgfaeltig entfernen. Schiebeprofile einfetten.



Haltketten so einhaengen, dass ein ausreichender Schwenkbereich der Gelenkwelle in allen Betriebsstellungen gewaehrleistet ist.

Gelenkabwinklung: Bei groesseren Abwinkelungen Antrieb abschalten.

Fuer eine optimale Arbeitsleistung ist ein einfach wirkender Hydraulikanschluss mit Schwimmstellung erforderlich.



## Bedienung der Drucktaster:

### *Beim kehren:*

Drucktaster -S1- EIN  
Drucktaster -S2- AUS  
Drucktaster -S3- AUS

Unter dem Kehrvorgang muss in Schwimmstellung gearbeitet werden.

### *Beim hochfahren des Behaelters:*

Drucktaster -S1- AUS  
Drucktaster -S2- EIN  
Drucktaster -S3- AUS

Vor dem Betaetigen von S2 Taster S1 auf Stellung AUS Hydraulikanlage auf Druck.

### *Beim entleeren des Behaelters:*

Drucktaster -S1- AUS  
Drucktaster -S2- AUS  
Drucktaster -S3- EIN

Hydraulikanlage auf Druck.

### *Beim schlessen des Behaelters:*

Drucktaster -S1- AUS  
Drucktaster -S2- AUS  
Drucktaster -S3- EIN

Hydraulikanlage auf Schwimmstellung

### *Beim absenken des Behaelters:*

Drucktaster -S1- AUS  
Drucktaster -S2- EIN  
Drucktaster -S3- AUS

Hydraulikanlage auf Schwimmstellung

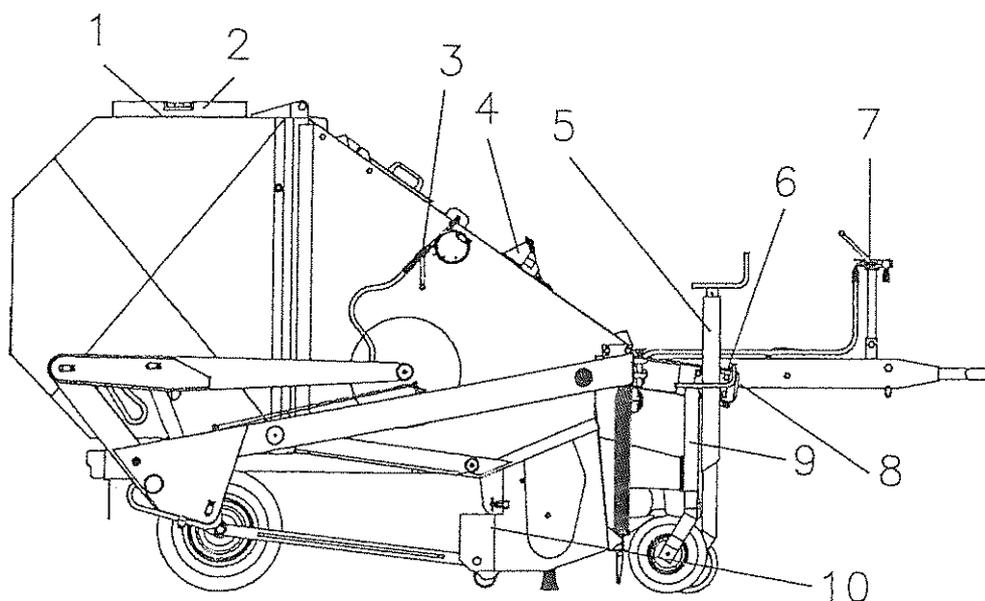
### *Beim abhaengen vom Schlepper:*

Drucktaster -S1- AUS  
Drucktaster -S2- AUS  
Drucktaster -S3- AUS

Vor dem loesen der Hydraulikanlage am Schlepper, auf Schwimmstellung stellen.

## RICHTIGE EINSTELLUNG:

5.9



1 Entluftungssieb

2 Wasserwaage

3 Absperrhahn

4 Unterlegkeil

5 Stuetzrad

6 Deichselverstellerschraube

7 Hydraulikbedienung

8 Klemmschraube

9 Tiefenuehrungsspindel

10 Hoehenuehrung  
Maehwerkpick-up

*Bei eingebauter Kehrpick-up:*

*Fahren Sie mit der Rasenkehrmaschine an einen ebenen und befestigtem Platz.*

*Stellen Sie das Kehrpick-up ueber die Spindeln Nr.9 so ein das die Kehrleisten ca.3cm ueber den Boden laufen.*

*Fahren Sie einige Meter un kontrollieren Sie das Kehr Bild.*

*Gegebenenfalls die Tiefe ueber die Spindel Nr.9 korigieren.*

*Bei eingebauter Verticutierpick-up:*

*Fahren Sie mit der Rasenkehrmaschine an einen ebenen und befestigten Platz.*

*Stellen Sie das Verticutierpick-up ueber die Spindeln Nr.9 so ein das die Arbeitsmesser ca.3cm ueber den Boden laufen.*

*Fahren Sie einige Meter und kontrollieren Sie die Tiefe der Schlitze.*

*Gegebenenfalls die Tiefe ueber die Spindeln Nr.9 korigieren.*

*Bei eingebauter Maehpick-up:*

*Fahren Sie mit der Rasenkehrmaschine an einen ebenen und befestigten Platz.*

*Stellen Sie das Maehwerkpick-up ueber die Schrauben Nr.10 so ein das die Arbeitsmesse ca.5cm ueber den Boden laufen.*

*Fahren Sie einige Meter und kontrollieren Sie den Schnitt, gegebenenfalls die Tiefe korigieren.*

# Wartung und Pflege:

S. 10

*Nach jedem Einsatz:*

*Um eine optimale Behälterbefüllung zu gewährleisten, muss die Aufnahme und das Entlüftungssieb gründlich gereinigt werden.*

*Achtung:*

*Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen!  
-Zuendschlüssel abziehen!*

*Nach 5 Betriebsstunden:*

*Alle Schraubverbindungen kontrollieren, bei eingebautem Verdiktier, oder Maehwerkpick-up auch die Messerschrauben gegebenenfalls nachziehen. Dieses sollten Sie im Monatszyklus wiederholen.*

*1x im Monat:*

*Gelenkwelle abschmieren (Schmiernippel befinden sich abschliesslich an der Gelenkwelle und Rädern).  
Bewegliche Teile mit der Oelkante schmieren.  
Kettenspannung kontrollieren.  
Kettengehäuse Ölstand kontrollieren (Fuellmenge ca. 200g Fliesfett)  
Kehrlasten nachziehen.*

*Ketten nachspannen:*

*Kette nachziehen in Fahrtrichtung rechts.  
An der Aggregatinnenseite Schraube M10 leicht lockern, dann an der Gewindestange nachziehen. Schraube M10 wieder festziehen.  
Für die Kontrolle befindet sich im Deckel ein grosser Gewindestopfen.*

*Kette nachziehen in Fahrtrichtung links.  
Zuerst alle Schrauben am Getriebe und an der Getriebeverlängerung am Kettenkasten lockern.  
Dann am Spanner vom Kettenkasten nachziehen. Am Getriebe-  
spanner gleich viele Umdrehungen drehen wie am Kettenspanner  
und alle Schrauben wieder festziehen.  
Für die Kontrolle befindet sich im Deckel ein grosser  
Gewindestopfen.*

*1x im Jahr:*

*Das komplette Gerät durchschauen und Schweissverbindungen auf Risse kontrollieren.  
Ölstand im Winkelgetriebe kontrollieren (Fuellmenge 0,3l SAE 80)*

## *BESEITIGUNG VON STOERUNGEN:*

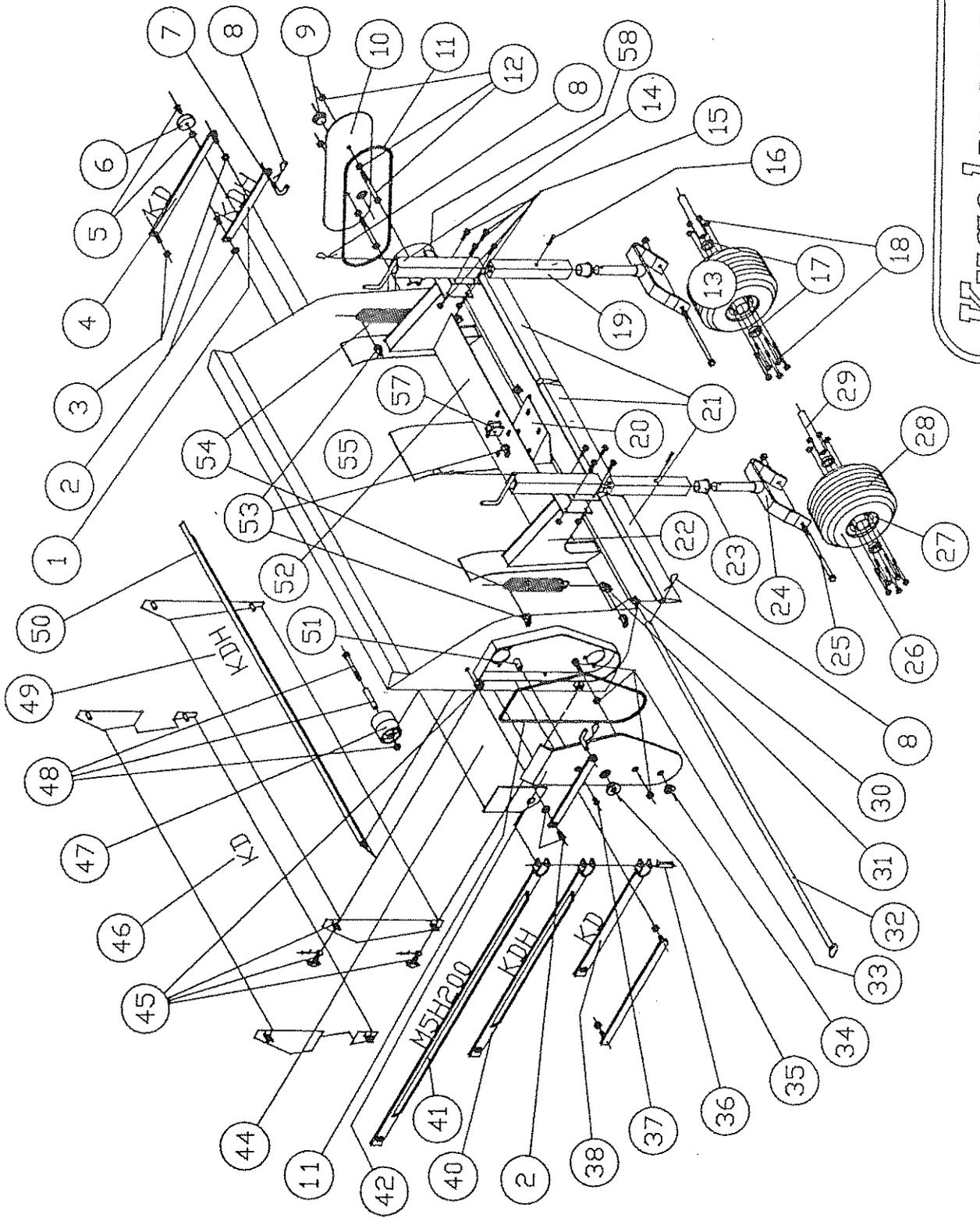
*Geraeusch an der Antriebskette:  
Kette nachspannen.*

*Behaelter wird nicht einwandfrei gefuellt:  
Entlueftungssieb und Pick-up reinigen gegebenenfalls Kehrleisten  
erneuern, Zapfwelldrehzahl kontrollieren.*

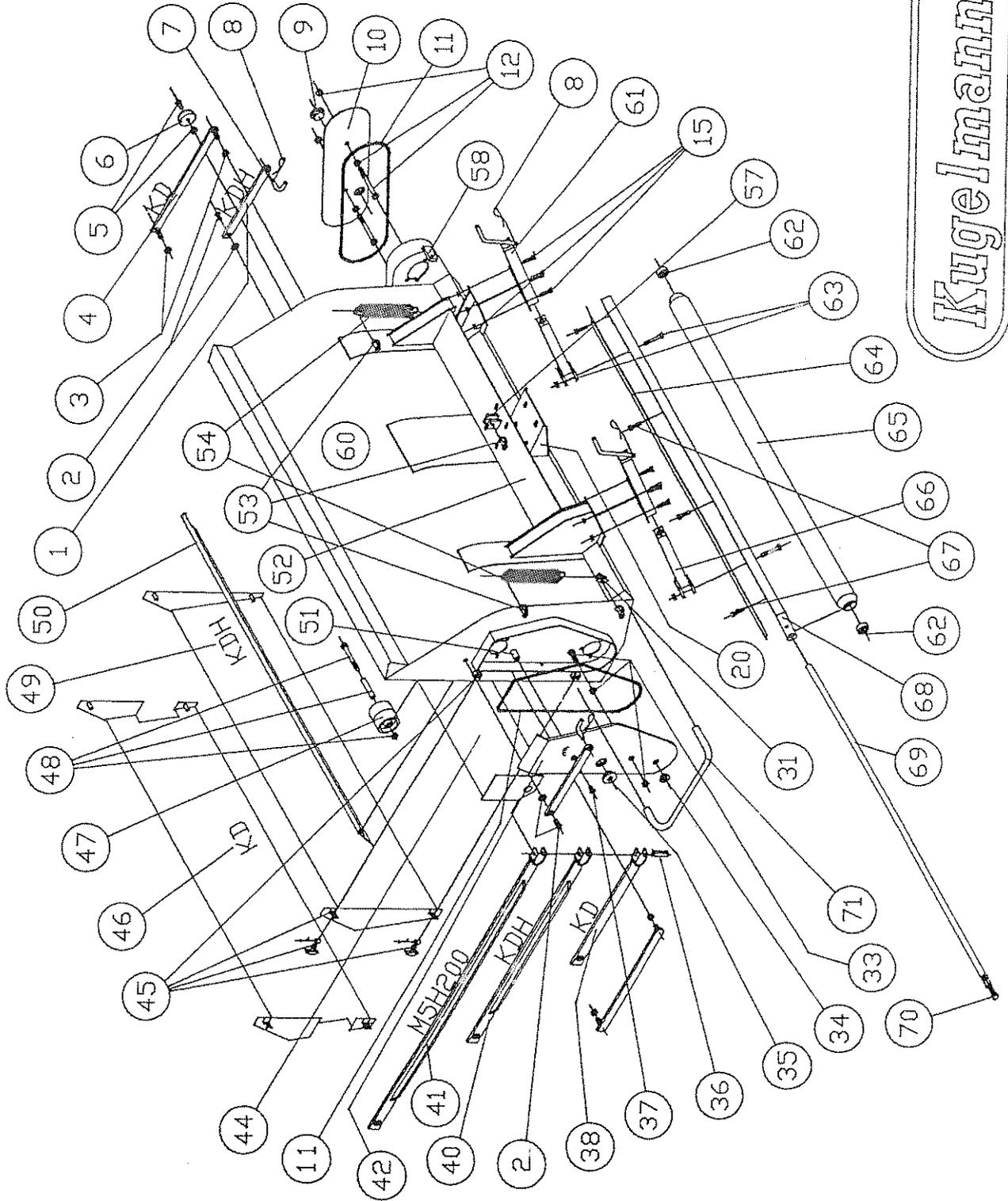
*Zu lautes Kehrgeraesch:  
Pick-up zu tief eingestellt, Zapfwelldrehzahl kontrollieren.  
Kehrleisten nachziehen gegebenenfalls erneuern.*

*Verticutierpick-up huepft:  
Der zubearbeitende Boden ist ausgetrocknet.  
Die Vertikutiermesser sind stumpf (erneuern).  
Bei sehr stark verfilztem Boden empfiehlt es sich, die Messer  
auf jedem 2. Ring zu entfernen.*

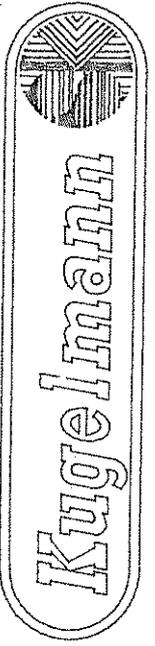
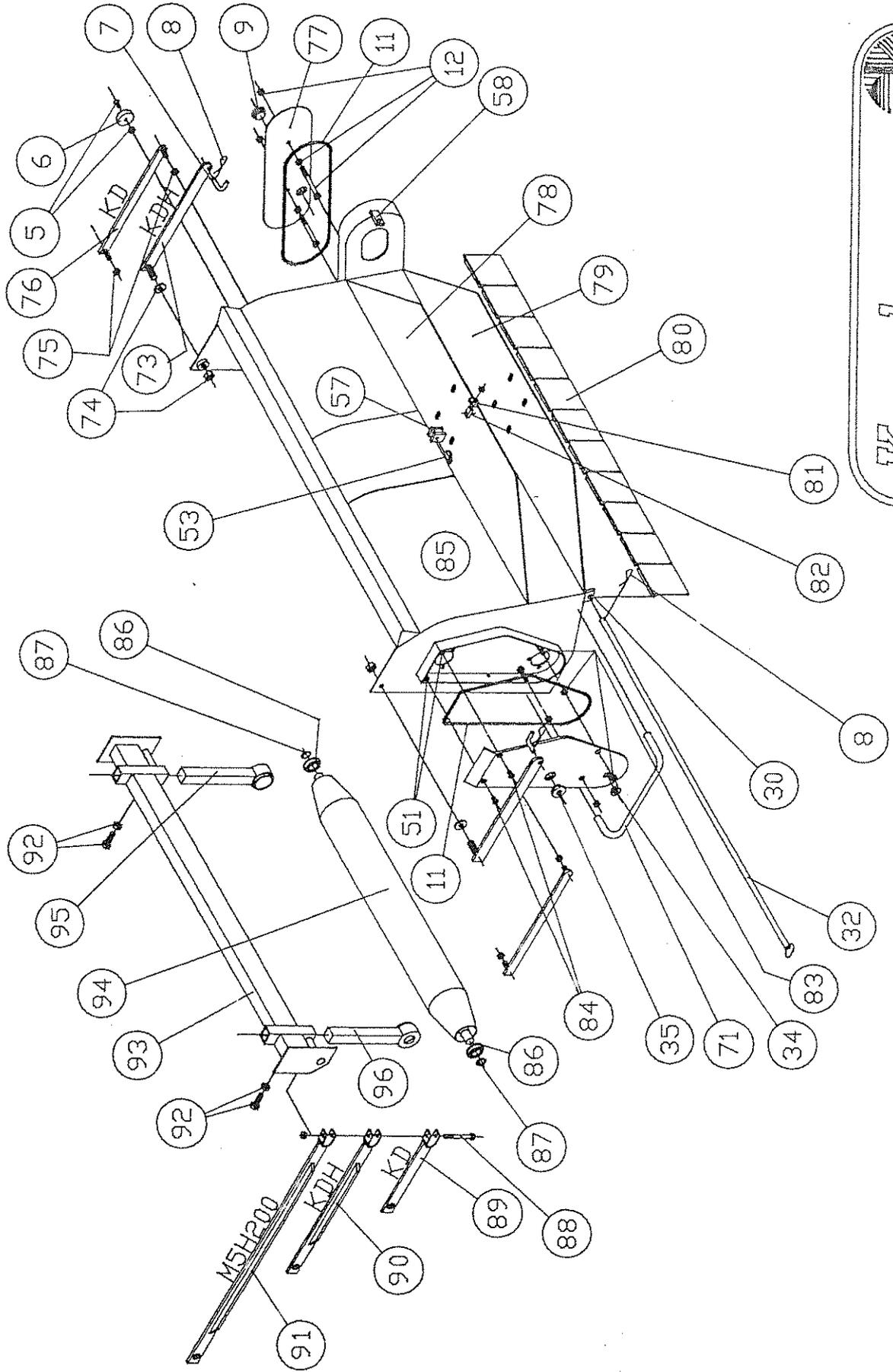
Pick-up Kehrgehäuse Tafel 1 S.11



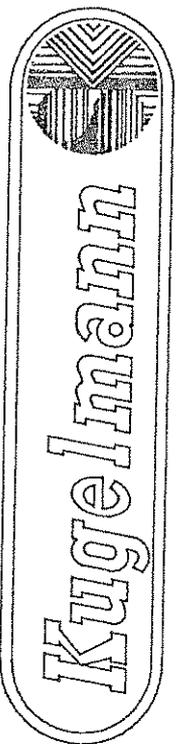
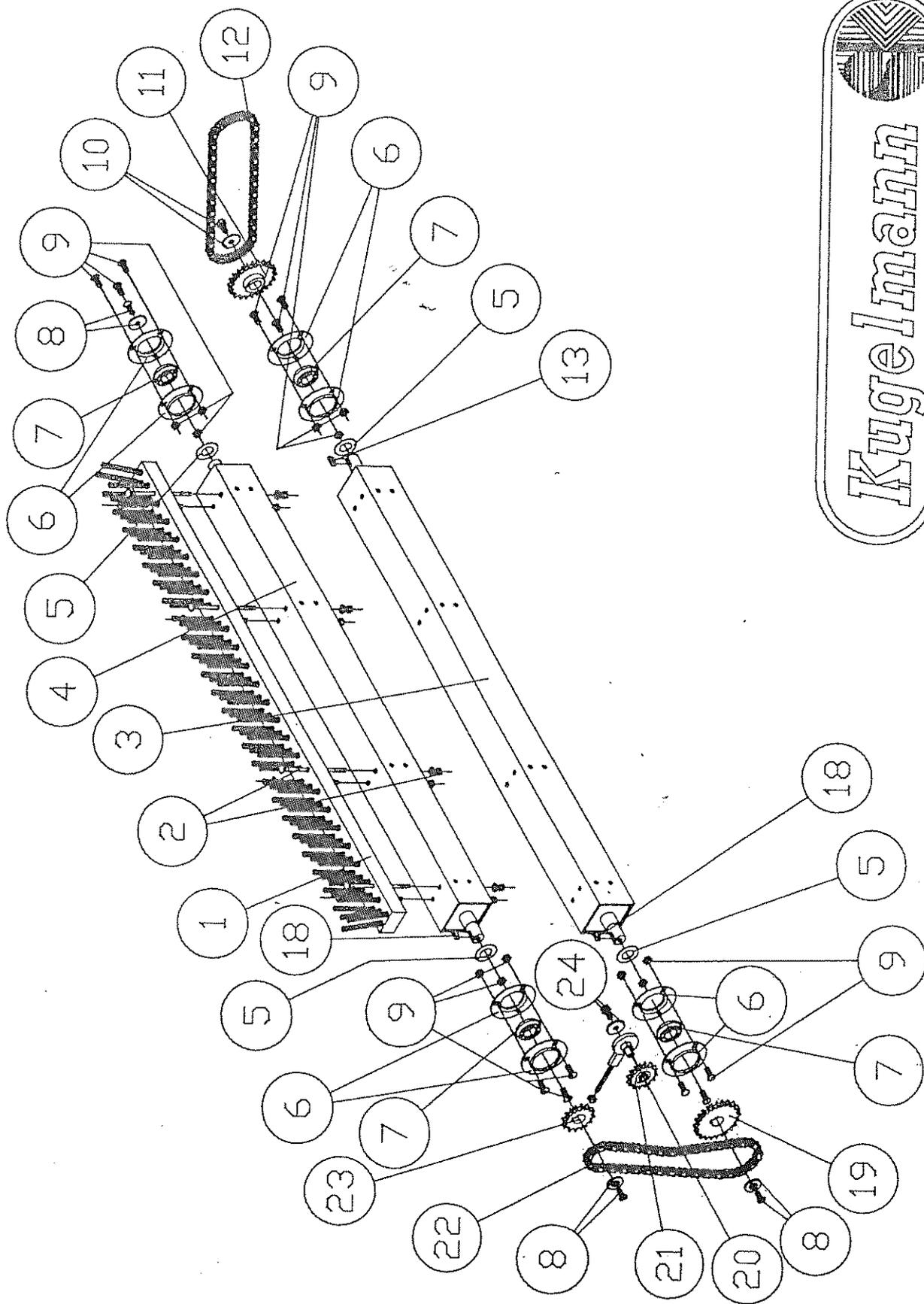
Pick-up Verdichtiergehäuse Tafel 1 S.12



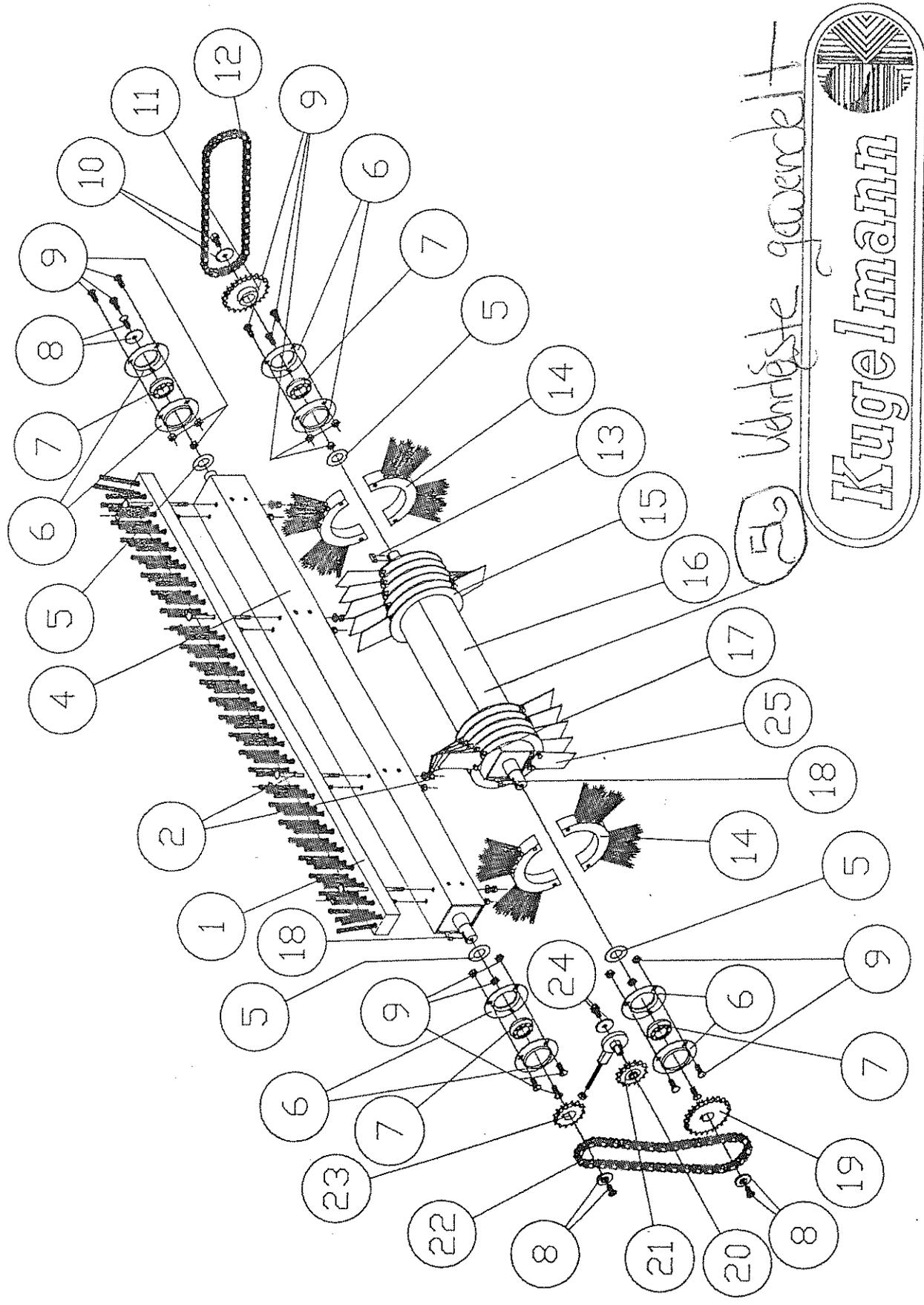
Pick-up Mahwerkgehäuse Tafel 1 S.13



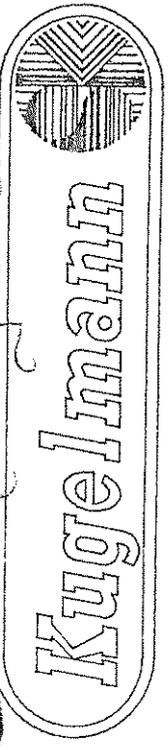
Kehrpick-up Antriebsteile Tafel 2 S.14



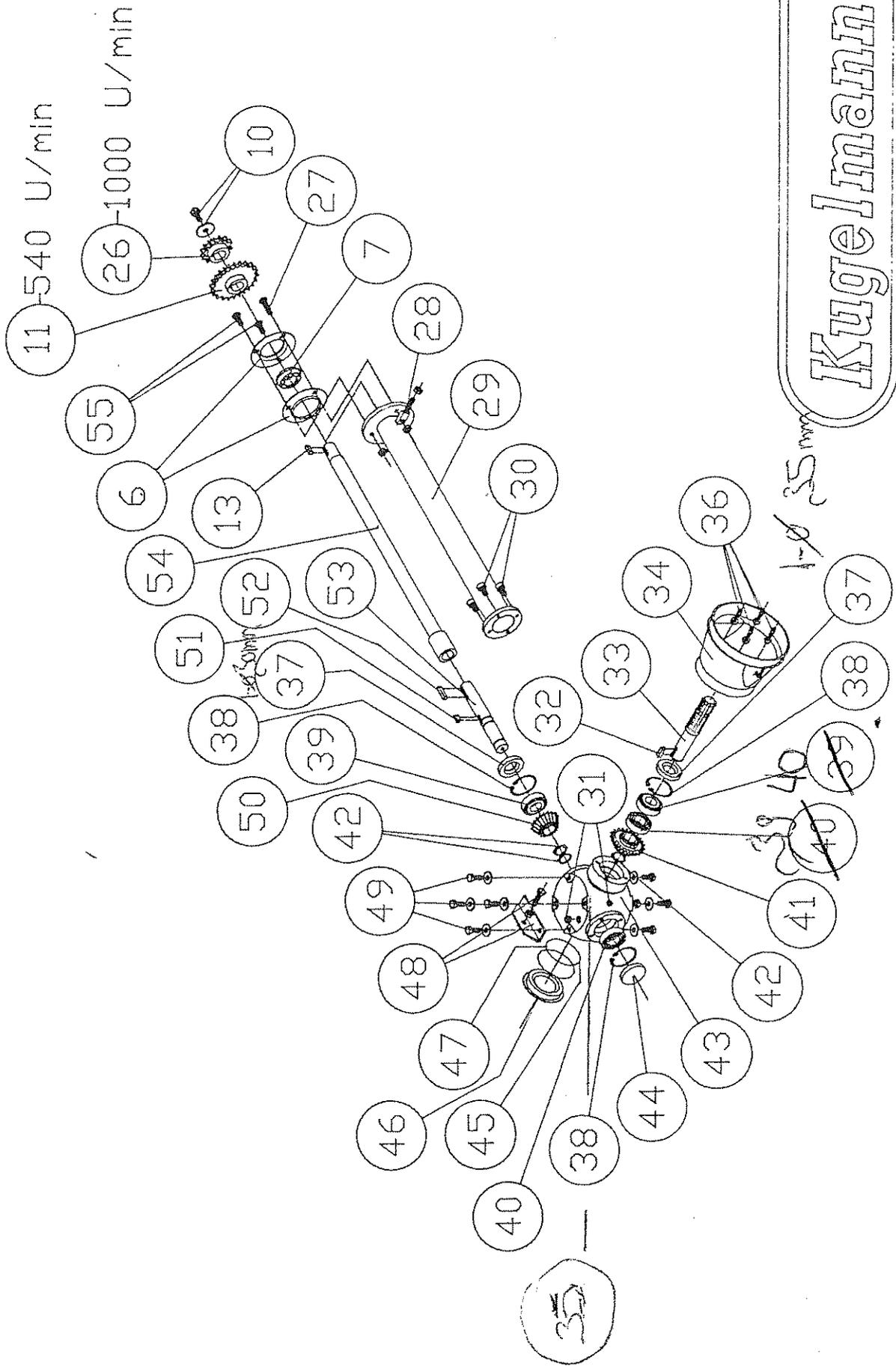
Vertikutierpick-up Antriebsteile Tafel 2 S.15



56 Wendeste gewendelt

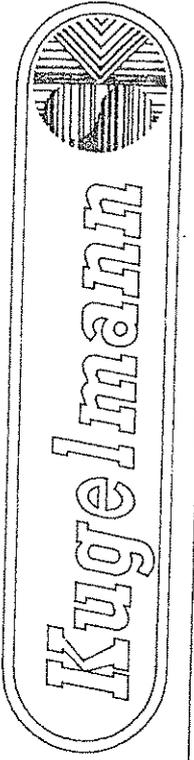
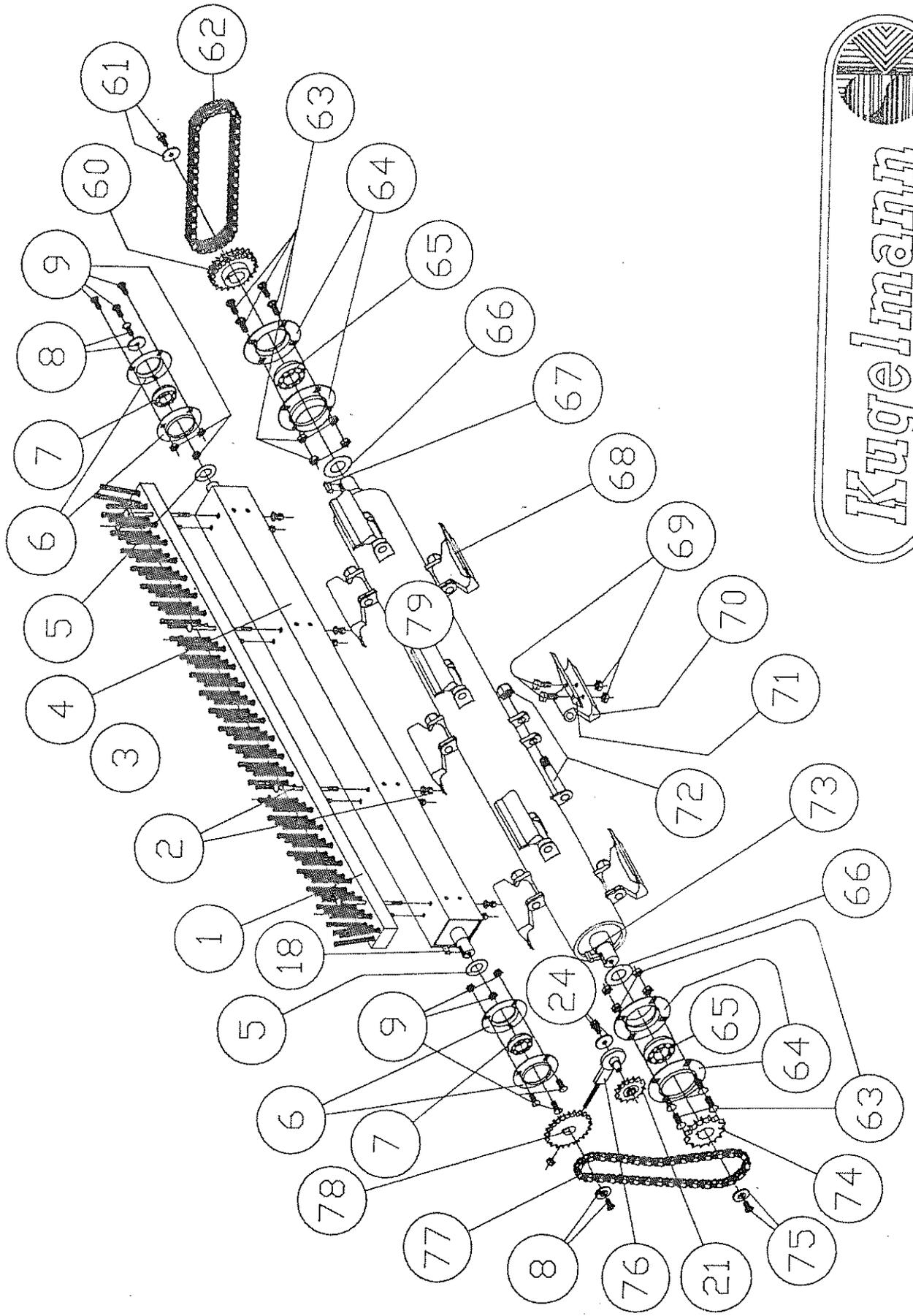


Winkelgetriebe mit Antriebsteile Tafel 2 S.16  
für Kehr.- und Vertikutierpick-up

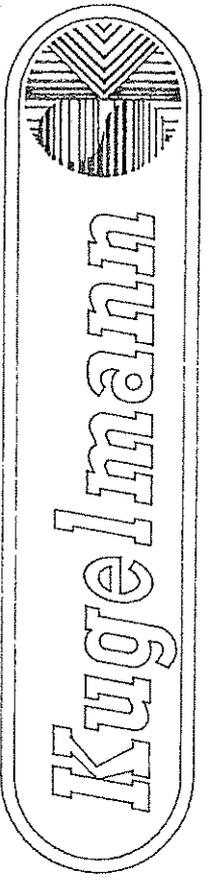
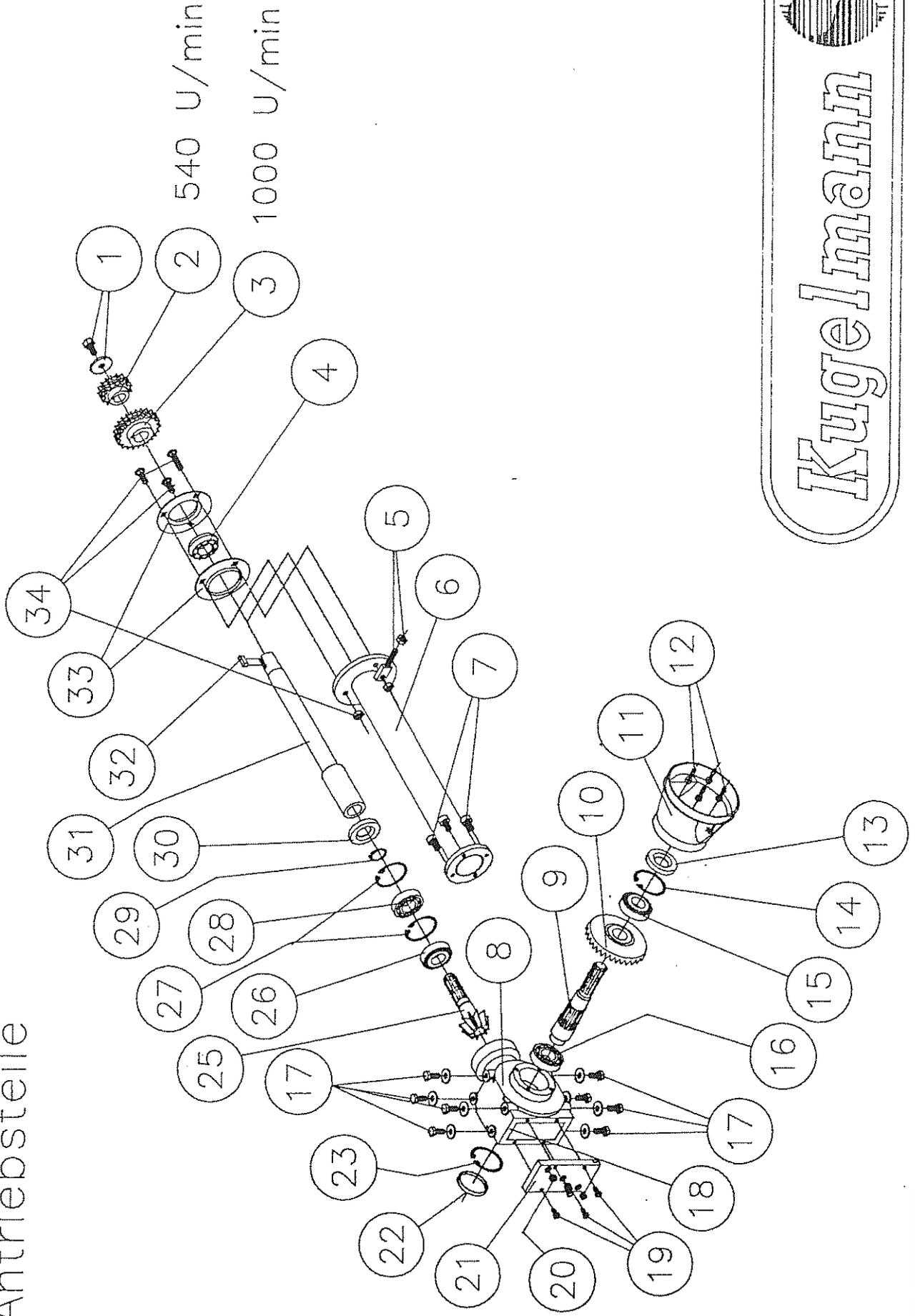


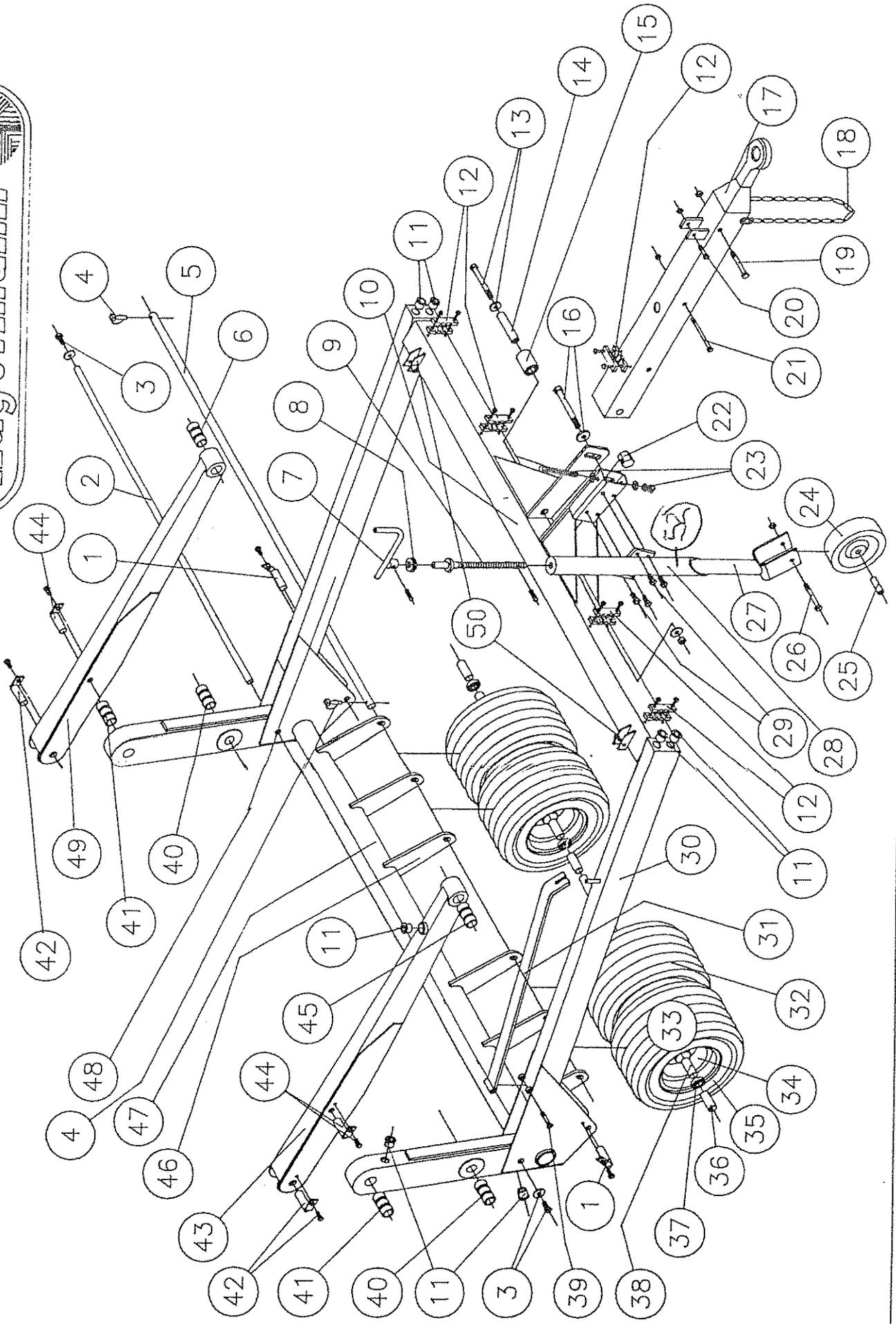
Mähpick-up Antriebsteile Tafel 2

S. 17

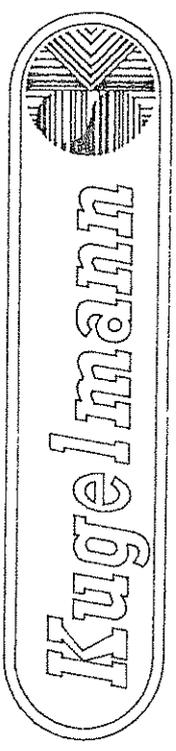
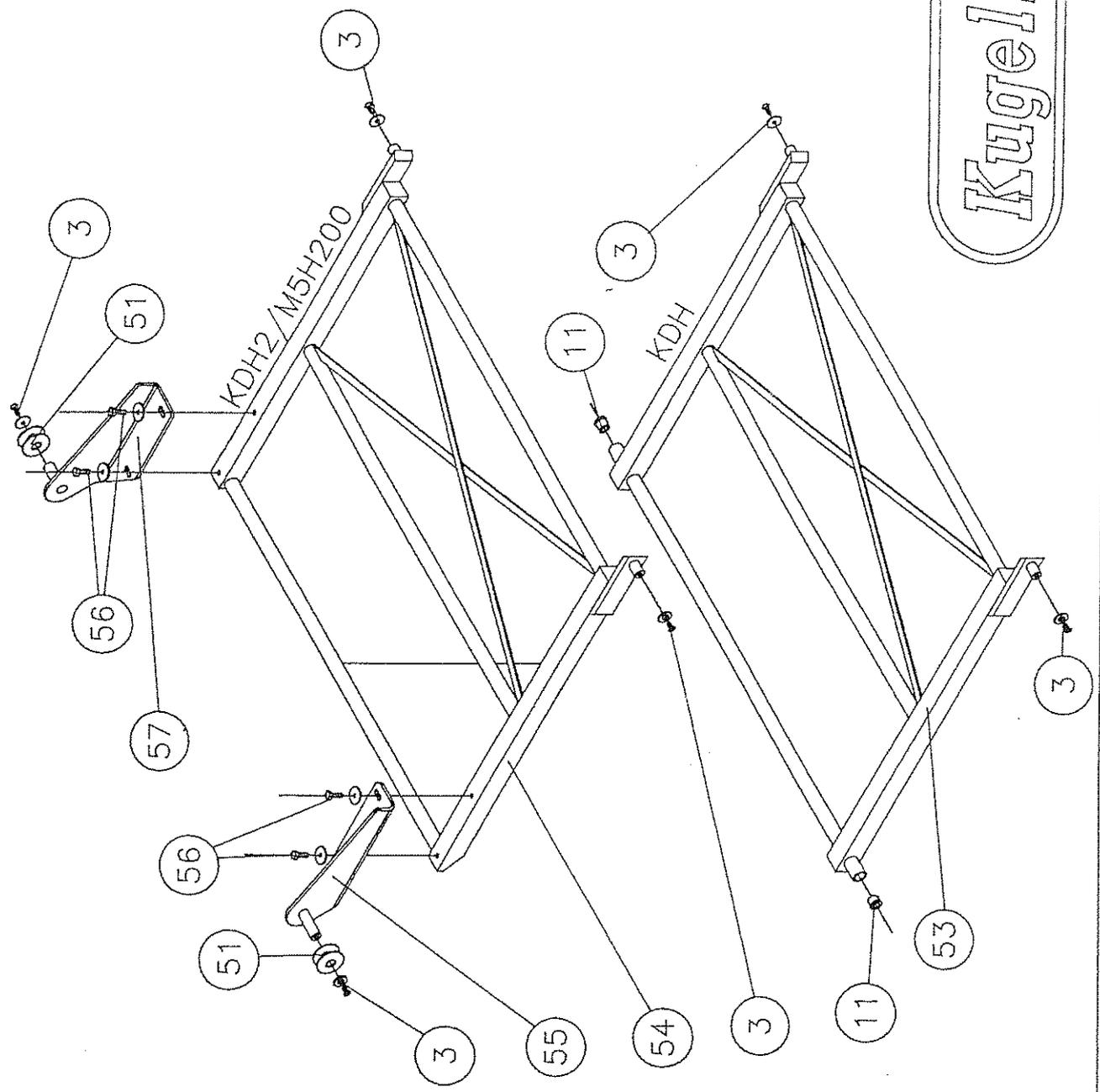


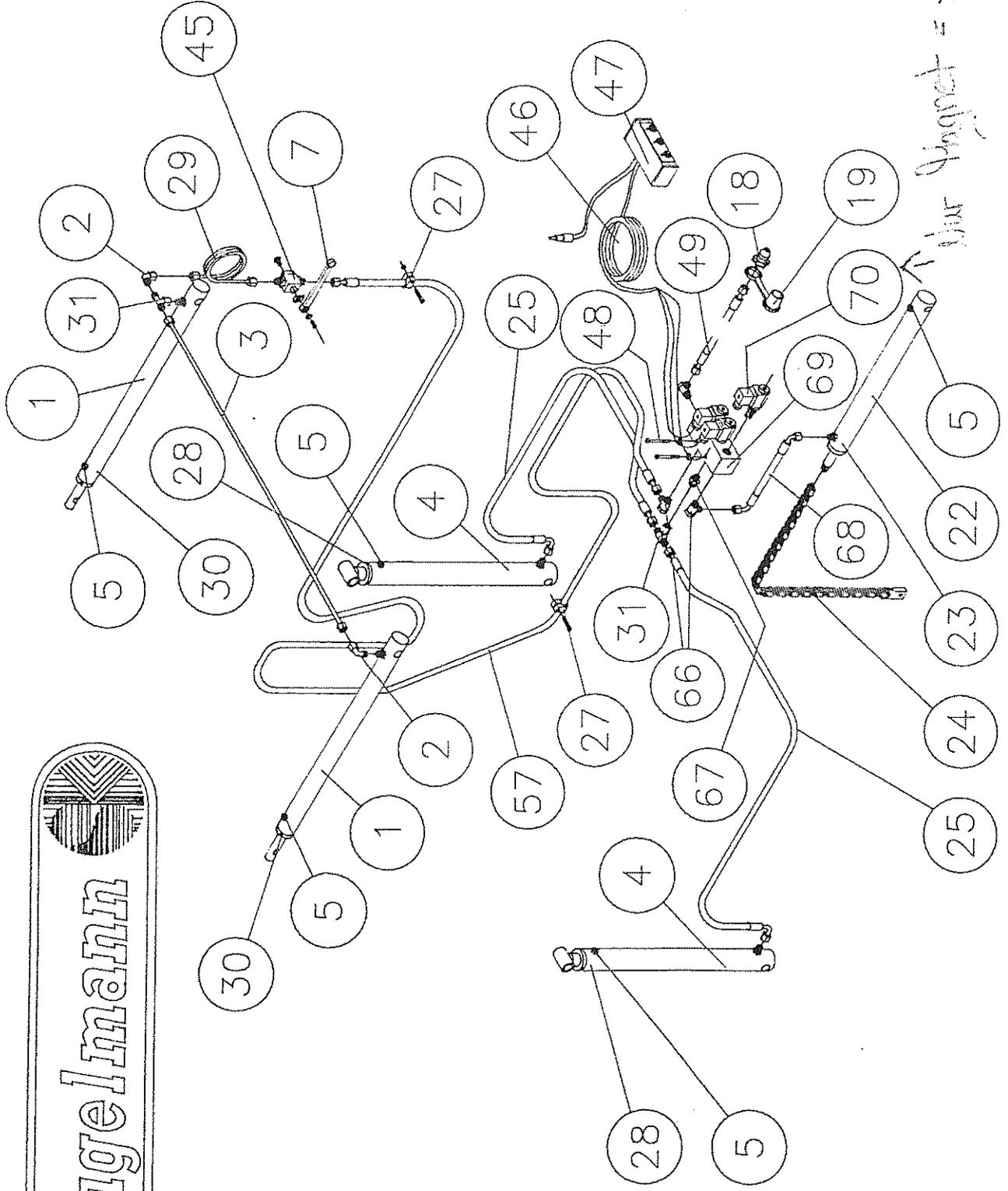
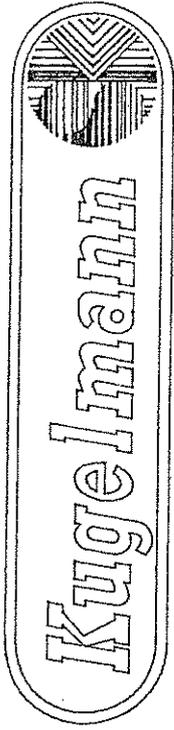
Mahpick-up Winkelgetriebe u. Tafel 3 S 18  
Antriebsteile





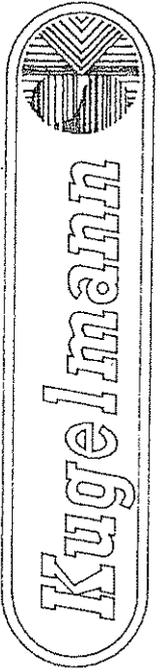
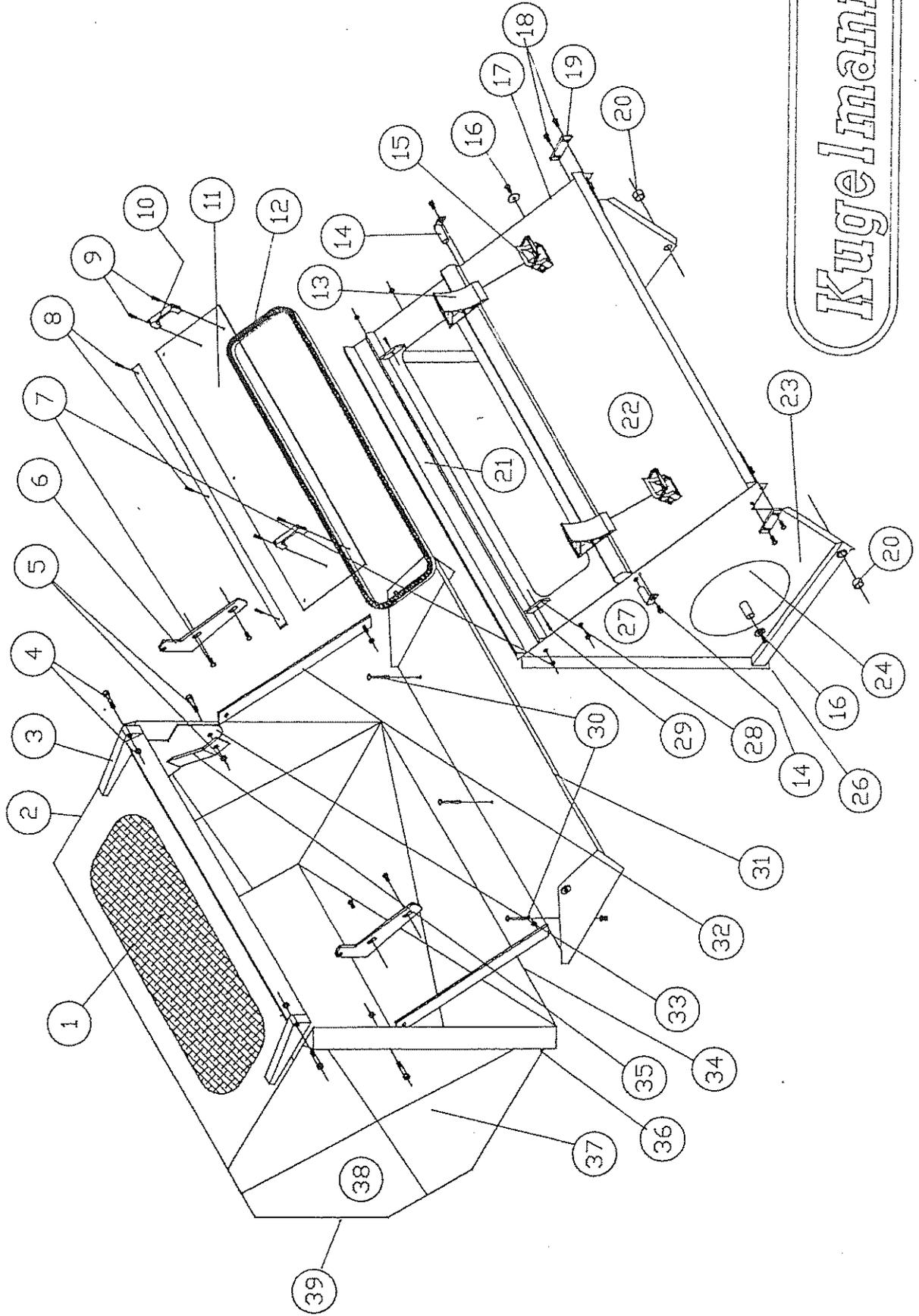
Schwinge KDH/KDH2/M5H200 Tafel 4 S.20

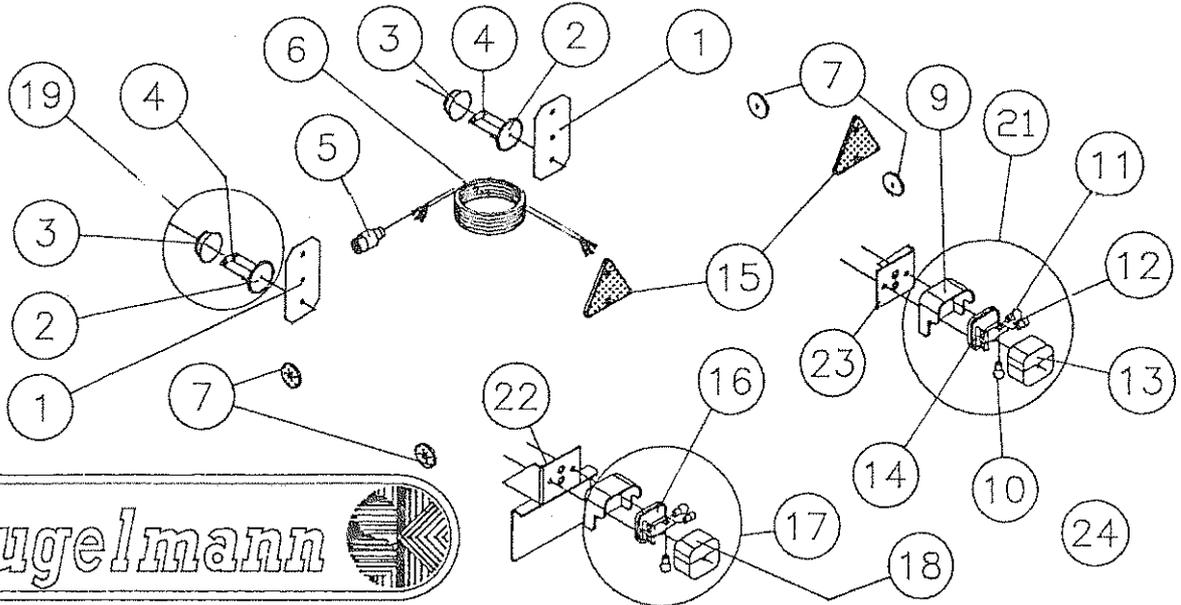




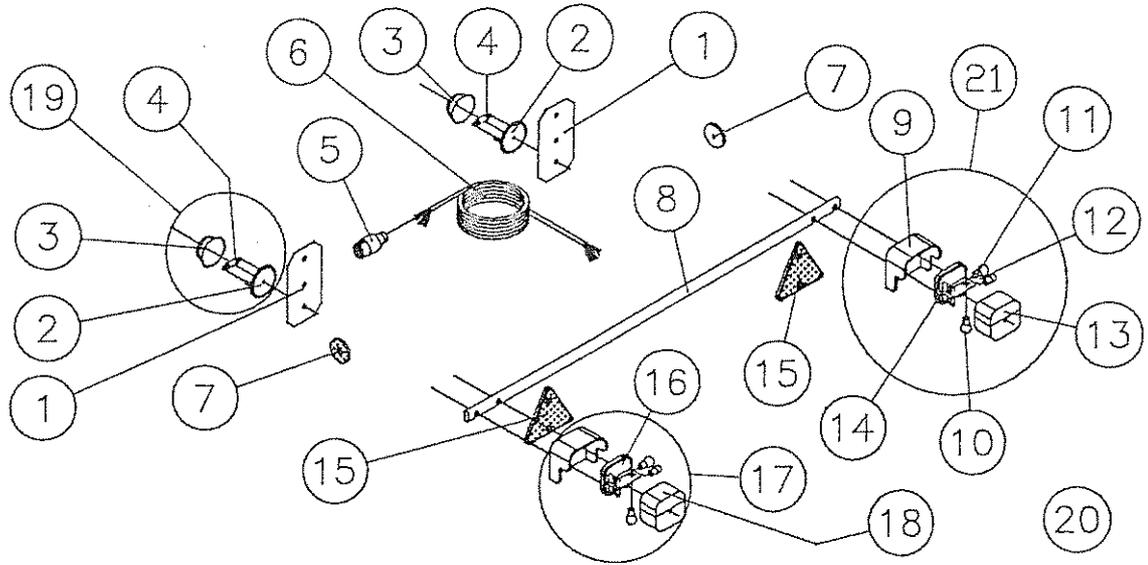
hier Vinyret = 100.3.56

Aufbau KDH/KDH 2/ M5H200 Tafel 6 S.23

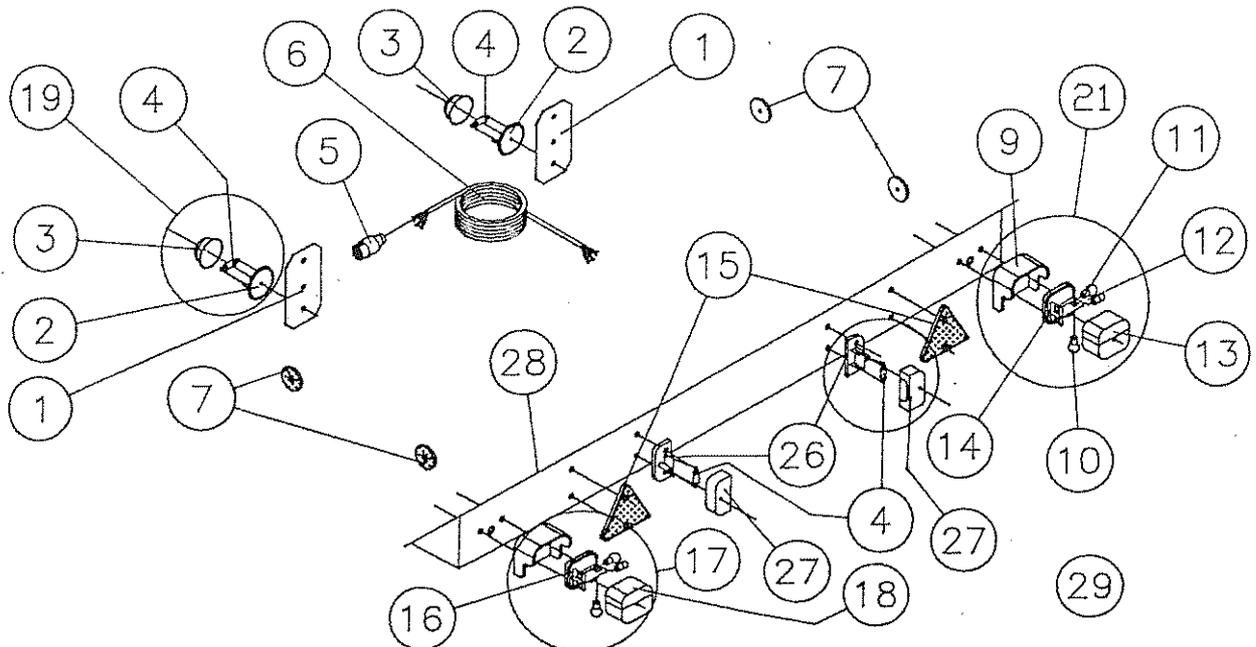




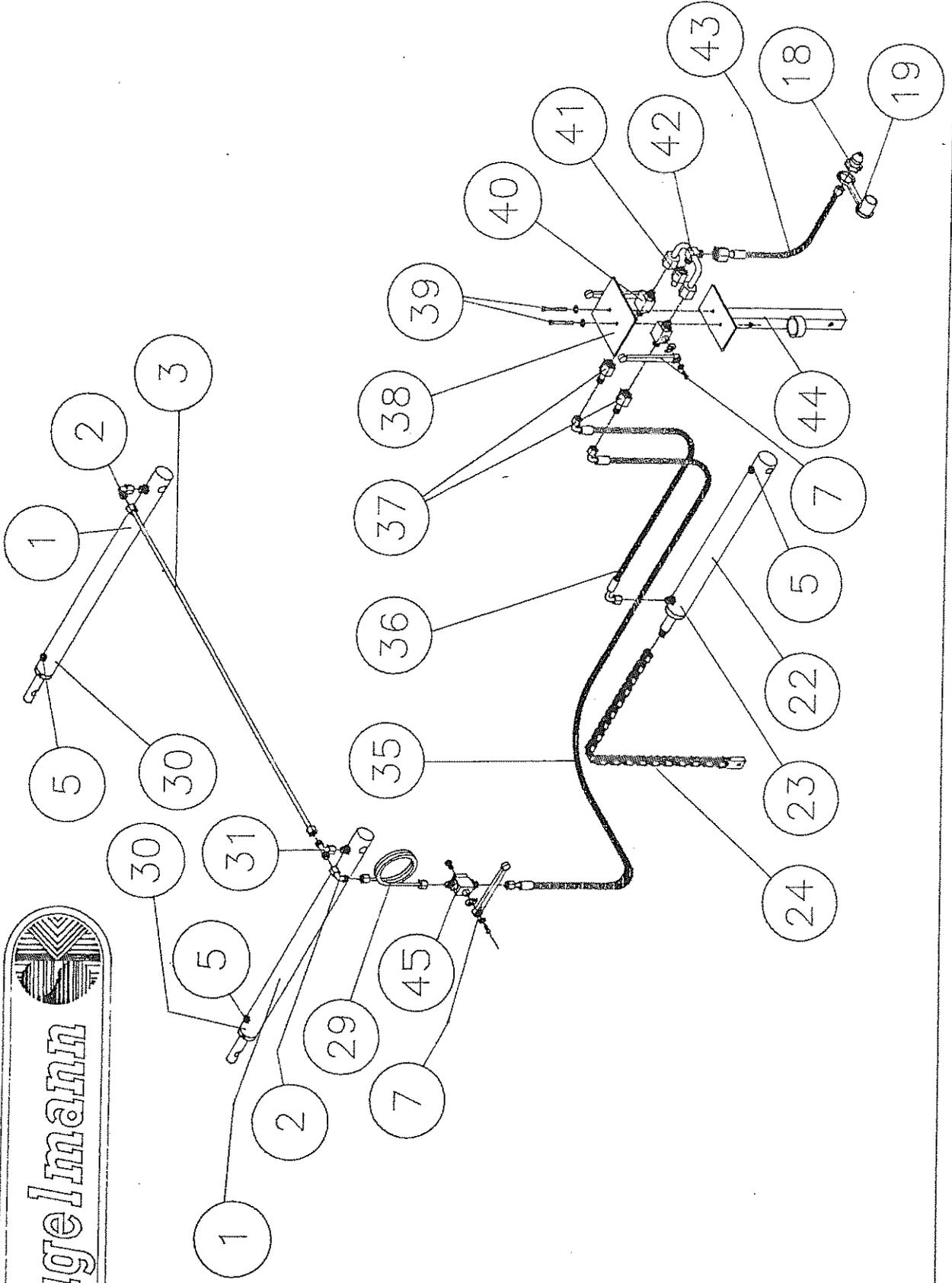
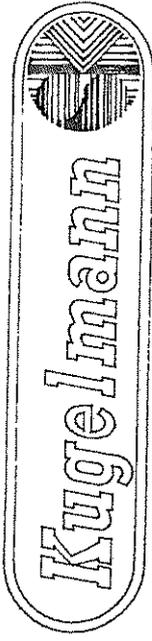
Beleuchtung KD



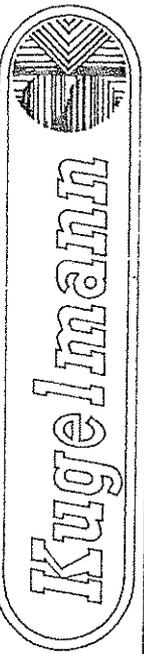
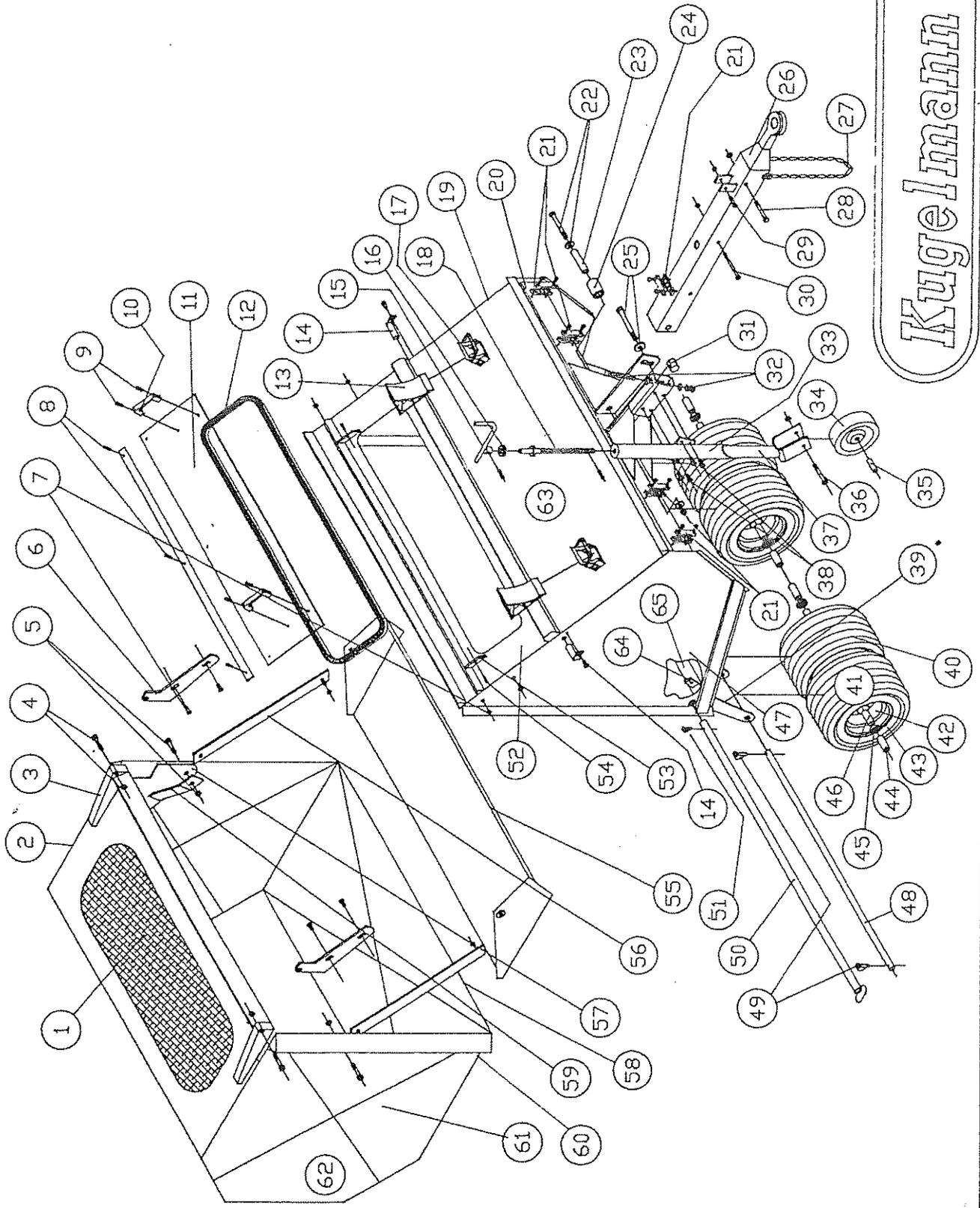
Beleuchtung M5H200



Hydraulikplan KD Tafel 5 S.25



Rahmen und Aufbau KD Tafel 8 S.26





Kugelmännchen

# Bestellnummer

S.29

Tafel NR	Bezeichnung	Menge	T120KD	T150KD	T180KD	T120KDH	T150KDH	T180KDH	T150KDH2	T180KDH2	T180M5H200
1	01	2	---	---	---	A00001	A00001	A00001	A00001	A00001	A00001
1	02	2	A00003	A00003	A00003	A00002	A00002	A00002	A00002	A00002	A00002
1	03	2	A00004	A00004	A00004	---	---	---	---	---	---
1	04	2	A00005	A00005	A00005	---	---	---	---	---	---
1	05	1	A00006	A00006	A00006	A00005	A00005	A00005	A00005	A00005	A00005
1	06	1	A00007	A00007	A00007	A00006	A00006	A00006	A00006	A00006	A00006
1	07	1	A00008	A00008	A00008	A00007	A00007	A00007	A00007	A00007	A00007
1	08	2	A00009	A00009	A00009	A00008	A00008	A00008	A00008	A00008	A00008
1	09	10	A00010	A00010	A00010	A00009	A00009	A00009	A00009	A00009	A00009
1	10	1	A00011	A00011	A00011	A00010	A00010	A00010	A00010	A00010	A00010
1	11	1	A00012	A00012	A00012	A00011	A00011	A00011	A00011	A00011	A00011
1	12	2	A00013	A00013	A00013	A00012	A00012	A00012	A00012	A00012	A00012
1	13	1	A00014	A00014	A00014	A00013	A00013	A00013	A00013	A00013	A00013
1	14	1	A00015	A00015	A00015	A00014	A00014	A00014	A00014	A00014	A00014
1	15	4	A00016	A00016	A00016	A00015	A00015	A00015	A00015	A00015	A00015
1	16	1	A00017	A00017	A00017	A00016	A00016	A00016	A00016	A00016	A00016
1	17	2	A00018	A00018	A00018	A00017	A00017	A00017	A00017	A00017	A00017
1	18	5	A00019	A00019	A00019	A00018	A00018	A00018	A00018	A00018	A00018
1	19	1	A00020	A00020	A00020	A00019	A00019	A00019	A00019	A00019	A00019
1	20	1	A00021	A00021	A00021	A00020	A00020	A00020	A00020	A00020	A00020
1	21	2/3	A00022	A00022	A00022	A18021	A18021	A18021	A18021	A18021	A18021
1	22	1	A00023	A00023	A00023	A00022	A00022	A00022	A00022	A00022	A00022
1	23	2	A00024	A00024	A00024	A00023	A00023	A00023	A00023	A00023	A00023
1	24	1	A00025	A00025	A00025	A00024	A00024	A00024	A00024	A00024	A00024
1	25	1	A00026	A00026	A00026	A00025	A00025	A00025	A00025	A00025	A00025
1	26	1	A00027	A00027	A00027	A00026	A00026	A00026	A00026	A00026	A00026
1	27	1	A00028	A00028	A00028	A00027	A00027	A00027	A00027	A00027	A00027
1	28	1	A00029	A00029	A00029	A00028	A00028	A00028	A00028	A00028	A00028
1	29	1	A00030	A00030	A00030	A00029	A00029	A00029	A00029	A00029	A00029
1	30	4	A00031	A00031	A00031	A00030	A00030	A00030	A00030	A00030	A00030
1	31	2	A00032	A00032	A00032	A00031	A00031	A00031	A00031	A00031	A00031
1	32	1	A00033	A00033	A00033	A18032	A18032	A18032	A18032	A18032	A18032
1	33	1	A00034	A00034	A00034	A00033	A00033	A00033	A00033	A00033	A00033
1	34	1	A00035	A00035	A00035	A00034	A00034	A00034	A00034	A00034	A00034
1	35	1	A00036	A00036	A00036	A00035	A00035	A00035	A00035	A00035	A00035
1	36	2	A00037	A00037	A00037	A00036	A00036	A00036	A00036	A00036	A00036
1	37	1	A00038	A00038	A00038	A00037	A00037	A00037	A00037	A00037	A00037
1	38	1	A00039	A00039	A00039	---	---	---	---	---	---
1	39	1	A00040	A00040	A00040	---	---	---	---	---	---
1	40	1	A00041	A00041	A00041	---	---	---	---	---	---
1	41	1	A00042	A00042	A00042	A00040	A00040	A00040	A00040	A00040	A00040
1	42	1	A00043	A00043	A00043	A00042	A00042	A00042	A00042	A00042	A00042
1	43	1	A12044	A15044	A18044	A00042	A00042	A00042	A00042	A00042	AM0041
1	44	1	A00045	A00045	A18044	A12044	A15044	A18044	A18044	A18044	A18044
1	45	2	A12046	A00046	A00045	A00045	A00045	A00045	A00045	A00045	A00045
1	46	1	A00047	A00047	A18046	A00047	A00047	A00047	A00047	A00047	A00047
1	47	1	A00048	A00048	A00047	A00048	A00048	A00048	A00048	A00048	A00048
1	48	1	A00049	A00049	A00048	A00049	A00049	A00049	A00049	A00049	A00049
1	49	1	A00048	A00048	A00048	A12049	A15049	A18049	A18049	A18049	A18049
1	50	1	A12050	A15050	A18050	A12050	A15050	A18050	A18050	A18050	A18050

















# Bestellnummer

S.37

Tafel	NR	Bezeichnung	Menge	T120KD	T150KD	T180KD	T120KDH	T150KDH	T180KDH	T150KDH2	T180KDH2	T180M5H200
7	11	Lampe	1	A00401	A00401	A00401	A00401	A00401	A00401	A00401	A00401	A00401
7	12	Lampe	1	A00402	A00402	A00402	A00402	A00402	A00402	A00402	A00402	A00402
7	13	Glas v. <i>Weniger</i> <i>Rechts</i>	1	A00403	A00403	A00403	A00403	A00403	A00403	A00403	A00403	A00403
7	14	Fassung links <i>Re</i>	1	A00404	A00404	A00404	A00404	A00404	A00404	A00404	A00404	A00404
7	15	Rueckstrahler	2	A00405	A00405	A00405	A00405	A00405	A00405	A00405	A00405	A00405
7	16	Fassung rechts	1	A00406	A00406	A00406	A00406	A00406	A00406	A00406	A00406	A00406
7	17	Ruecklicht komplett <i>links</i>	1	A00407	A00407	A00407	A00407	A00407	A00407	A00407	A00407	A00407
7	18	Glas <i>rechts</i> <i>links v. links</i>	1	A00408	A00408	A00408	A00408	A00408	A00408	A00408	A00408	A00408
7	19	Begrenzungslicht komplett	1	A00409	A00409	A00409	A00409	A00409	A00409	A00409	A00409	A00409
7	20	Komplette Beleuchtung	1	A00410	A00410	A00410	A00410	A00410	A00410	A00410	A00410	A00410
7	21	Ruecklicht komplett <i>links</i>	1	A00411	A00411	A00411	A00411	A00411	A00411	A00411	A00411	A00411
7	22	Lichthalterung <i>rechts</i>	1									
7	23	Lichthalterung <i>links</i>	1									
7	24	Komplette Beleuchtung	1									
7	25		1									
7	26	Fassung	1									
7	27	Glas	1									
7	28	Beleuchtungswinkel	1									
7	29	Komplette Beleuchtung	1									
8	01	Entlueftungsgitter	1	A12351	A15351	A18351						
8	02	Oberes Behaelterblech	1	A00352	A00352	A00352						
8	03	Kegel	1	A00353	A00353	A00353						
8	04	Schanierschraube	2	A00354	A00354	A00354						
8	05	Zylinderschraube	2	A00355	A00355	A00355						
8	06	Schanierhalter	1	A00356	A00356	A00356						
8	07	Befestigungsschraube	4	A00357	A00357	A00357						
8	08	Schlene	1	A12358	A15358	A18358						
8	09	Befestigungsschraube	4	A00359	A00359	A00359						
8	10	Grif	2	A00360	A00360	A00360						
8	11	Fenster	1	A12361	A15361	A18361						
8	12	Kantenschutz	3m	A00362	A00362	A00362						
8	13	Keil	1	A00363	A00363	A00363						
8	14	Zylinderbozen	1	A00364	A00364	A00364						
8	15	Kurbel	1	A00227	A00227	A00227						
8	16	Drucklager	1	A00228	A00228	A00228						
8	17	Keilhalterung	1	A00365	A00365	A00365						
8	18	Spindel	1	A00229	A00229	A00229						
8	19	Seitenteil links	1	A00421	A00421	A00421						
8	20	Deichselwaerohr	1	A12422	A15422	A18422						
8	21	Schlauchhalter	5	A00232	A00232	A00232						
8	22	Befestigungsschraube	1	A00233	A00233	A00233						
8	23	Achse	1	A00234	A00234	A00234						
8	24	Rolle	1	A00235	A00235	A00235						
8	25	Befestigungsschraube	1	A00236	A00236	A00236						
8	26	Deichsel	1	A00237	A00237	A00237						
8	27	Kette	1	A00238	A00238	A00238						
8	28	Befestigungsschraube	1	A00239	A00239	A00239						
8	29	Befestigungsschraube	1	A00240	A00240	A00240						
8	30	Befestigungsschraube	1	A00241	A00241	A00241						



# Bestellnummer S.38

Tafel	NR	Bezeichnung	Menge	T120KD	T150KD	T180KD	T120KDH	T150KDH	T180KDH	T150KDH2	T180KDH2	T180M5H200
8	31	Deichselmutter	1	A00242	A00242	A00242	---	---	---	---	---	---
8	32	Deichselverstellerschraube	1	A00243	A00243	A00243	---	---	---	---	---	---
8	33	Spindelaußenrohr	1	A00248	A00248	A00248	---	---	---	---	---	---
8	34	Rad	1	A00244	A00244	A00244	---	---	---	---	---	---
8	35	Achse	1	A00245	A00245	A00245	---	---	---	---	---	---
8	36	Befestigungsschraube	1	A00246	A00246	A00246	---	---	---	---	---	---
8	37	Spindelinnenrohr	1	A00247	A00247	A00247	---	---	---	---	---	---
8	38	Befestigungsschraube	4	A00249	A00249	A00249	---	---	---	---	---	---
8	39	Radhalterung	1	A00266	A00266	A00266	---	---	---	---	---	---
8	40	Komplettes Laufrad	1	A00252	A00252	A00252	---	---	---	---	---	---
8	41	Mantel	1	A00253	A00253	A00253	---	---	---	---	---	---
8	42	Felge	1	A00254	A00254	A00254	---	---	---	---	---	---
8	43	Schiauch	1	A00255	A00255	A00255	---	---	---	---	---	---
8	44	Abstandsbochse	8	A00256	A00256	A00256	---	---	---	---	---	---
8	45	Kugellager	2	A00257	A00257	A00257	---	---	---	---	---	---
8	46	Abstandsboe. in der Felge	1	A00258	A00258	A00258	---	---	---	---	---	---
8	47	Seitenteil rechts	1	A00423	A00423	A00423	---	---	---	---	---	---
8	48	Welle	1	A12225	A12225	A12225	---	---	---	---	---	---
8	49	Klappspint	2	A00224	A00224	A00224	---	---	---	---	---	---
8	50	Schanterweile	1	A12424	A12424	A12424	---	---	---	---	---	---
8	51	Klappspint	1	A00425	A00425	A00425	---	---	---	---	---	---
8	52	Abdeckblech oben	1	A12371	A12371	A12371	---	---	---	---	---	---
8	53	Lasche	2	A00378	A00378	A00378	---	---	---	---	---	---
8	54	Schraube	2	A00379	A00379	A00379	---	---	---	---	---	---
8	55	Endladeblech	1	A12428	A12428	A12428	---	---	---	---	---	---
8	56	Zugstange	1	A00427	A00427	A00427	---	---	---	---	---	---
8	57	Verstaerungsblech	1	A00383	A00383	A00383	---	---	---	---	---	---
8	58	Verstaerungsschiene	1	A12384	A12384	A12384	---	---	---	---	---	---
8	59	Zylinderhalterung	1	A00385	A00385	A00385	---	---	---	---	---	---
8	60	Unteres Behaeiterblech	1	A12386	A12386	A12386	---	---	---	---	---	---
8	61	Seitenteil	1	A00387	A00387	A00387	---	---	---	---	---	---
8	62	Behaeiter komplett	1	A12388	A12388	A12388	---	---	---	---	---	---
8	66	Abdeckblech unten	1	A12428	A12428	A12428	---	---	---	---	---	---
8	67	Oberlenkerhalter	2	A00429	A00429	A00429	---	---	---	---	---	---
8	68	Achse	1	A12430	A12430	A12430	---	---	---	---	---	---

