

*Instruction for work*  
*Betriebsanleitung*

*List of spare parts*  
*Ersatzteilliste*

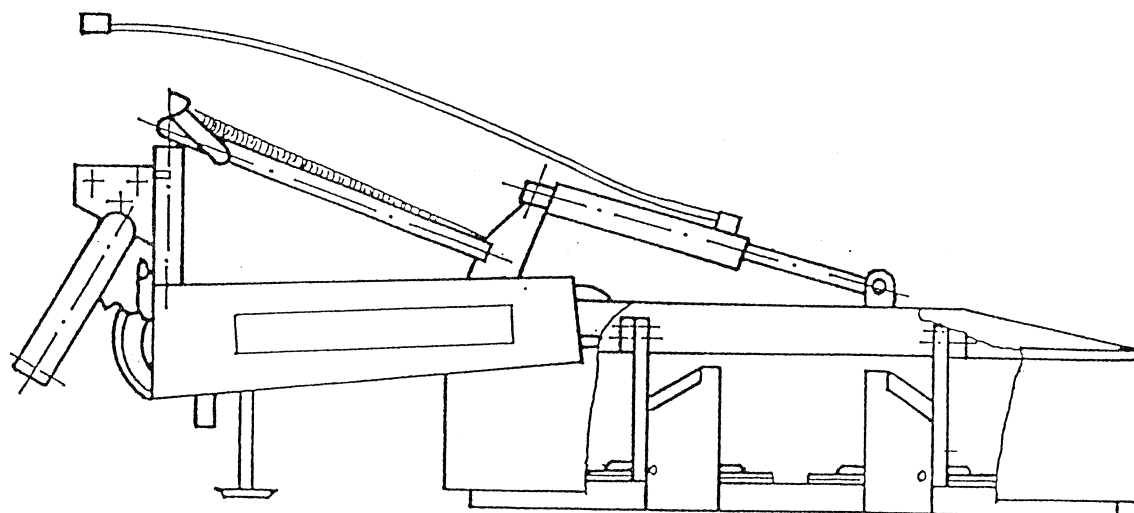


# SIP

# ROTO

175 D, 180 DS, 215 D, 220 DS, 255 D

rotary disc mower      scheibenmäher



Ab masch. Nr.:

From mach Nr.:

ROTO 175 D = 531

ROTO 180 DS = 081

ROTO 215 D = 721

ROTO 220 DS = 081

ROTO 255 D = 421



# SIP

STROJNA INDUSTRIJA d.d.  
3311 Šempeter v Savinjski dolini  
Slovenija

Tel: +386 (03) 7038 500

Fax: +386 (03) 7038 663

+386 (03) 7038 674

## EG - Konformitätserklärung

entsprechend der EG-Richtlinie 98/37/EC

Wir

SIP STROJNA INDUSTRIJA d.d.

3311 Šempeter v Savinjski dolini, SLOVENIA

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

**Scheibenmähewerk:**

**ROTO 170D, 175D, 215D, 180DS, 220DS, 255D**

**LASER 220DF, 260DF, 260D, LASER 300D**

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits-und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EC,

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits-und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/oder technische Spezifikation (en) herangezogen:

EN 292-1/1991 EN 292-2/1991 EN 294/1992 EN 349/1993  
prEN 1553/1994 EN 1152/1994 EN 745/1999

Šempeter dne, 01. 02. 2000

direktor, Bojan Voh, univ. dipl. ing.

**SIP** STROJNA INDUSTRIJA d.d.  
**ŠEMPETER**  
V SAVINJSKI DOLINI 1

## GESCHÄTZTER KÄUFER,

Bei der Arbeit benötigen Sie eine Maschine. Sie haben sich für eine aus unserem umfangreichen Programm entschlossen und wir gratulieren Ihnen dafür. Wir sind überzeugt, dass Sie damit zufrieden werden und bedanken uns bei Ihnen für das erwiesene Vertrauen.

## DEAR BUYER,

You need a machine for your work and you have chosen it from our wide production program. Congratulations! We are sure that you will be satisfied with it. We sincerely thank you for your confidence.

## EINSATZGEBIET

Die Maschine eignet sich ausschliesslich für normalen Einsatz in der Landwirtschaft (gezielte Verwendung). Jeder Einsatz ausser diesem Rahmen ist nicht zweckgemäss. Der Hersteller haftet nicht für den Schaden, der aus einer nichtgezielten Verwendung hervorgehen würde. Das Risiko trägt der Benutzer selbst.

Unter zweckmässigem Einsatz versteht sich auch die Einhaltung der Betriebs-, Bedienungs und Wartungsbedingungen, welche vom Hersteller vorgeschrieben werden. Die Maschine darf nur von einer für diese Arbeit fachlich und unfalltechnisch gebildeten Person bedient und repariert werden. Es müssen entsprechende Unfallschutzvorschriften wie auch sonstige allgemein geltende sicherheitstechnische, arbeitsmedizinische und Verkehrsvorschriften berücksichtigt werden. Eigenhändige Eingriffe in die Maschine schliessen jede Haftung des Herstellers für den daraus resultierenden Schaden aus.

## APPLICABILITY

The machine has been designed strictly for normal use in agriculture. If the machine is used for any other purpose, and get damaged during this, the manufacturer is not liable for the damage caused to the machine. It is the user himself who bears the risk. All conditions for work and maintenance, prescribed by the manufacturer, should strictly be considered. The machine may only be used, handled and repaired by persons who are appointed to do this and who are aware of the danger. All relevant safety regulations as well as all generally used safety technical, working-medical and traffic regulations should be considered during the work with the machine.

The manufacturer is not liable for the damage, caused to the machine which has been rebuilt by the user, if the damage has occurred as a result of the rebuild.

## TECHNISCHE DATEN

	<b>ROTO 175D, 180DS</b>	<b>ROTO 215D, 220DS</b>	<b>ROTO 255D</b>
Arbeitsbreite	1700, 1760mm	2100, 2160 mm	2500 mm
Gewicht	375 kg	400 kg	435 kg
Transportbreite	1200 mm	1200 mm	1200 mm
Maximalhöhe bei der Arbeit	1150 mm	1150 mm	1150 mm
Gelenkwelldrehzahl (max.)	540 <sup>-1</sup>	540 <sup>-1</sup>	540 <sup>-1</sup>
Scheibendrehzahl	2950 <sup>-1</sup>	2950 <sup>-1</sup>	2950 <sup>-1</sup>
Scheibenanzahl	4	5	6
Kraftbedarf des Schleppers	20 kW	25 kW	30 kW
Mähleistung	2 ha/h	2,5 ha/h	3 ha/h
Messeranzahl	8	10	12
Gelenkwelle: Bild.19			
Antrieb:	Keilriemen	4	Vee belts
Scheibenantrieb		Zahnradantrieb	gears

## TECHNICAL DATA

Working width
Weight
Transport width
Maximal working height
P.T.O. Shaft rotations
No. of disc rotations
No. of discs
Necessary power required
Capacity
No. of knives
P.T.O. Shaft: Fig. 19
Main drive system
Drive system of the discs

## SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Die grösste Aufmerksamkeit beim Mähen muss der Sicherheit gewidmet werden.

Zur Unfallverhütung müssen Sie nachstehende Hinweise sorgfältig durchlesen.

Allgemeines:

1. Ausser den Anweisungen nach dieser Betriebsanleitung, müssen allgemeine Sicherheits- und Unfallschutzvorschriften beachtet werden.
2. Von den Warnschildern am Gerät können Sie wichtige Hinweise für sicheren Betrieb entnehmen. Die sollen Sie zu Ihrer Sicherheit beachten.
3. Bei der Benutzung der öffentlichen Verkehrswegen müssen die Verkehrszeichen und -regeln beachtet werden.
4. Bevor Sie mit dem Gerät zu arbeiten beginnen, lernen Sie sämtliche Vorrichtungen und Steuerungselemente und deren Funktion kennen, denn während der Arbeit ist es dafür zu spät.
5. Der Arbeitsanzug des Benutzers muss gut anliegen, deswegen sollen weite Anzüge vermieden werden.
6. Vor dem Anfahren und Anschalten kontrollieren Sie die Umgebung (Kinder)! Sorgen Sie für gute Sichtbarkeit.
7. Auf dem Anbaugerät darf während des Betriebes nicht gefahren werden.
8. Die Geräte müssen gemäss Anleitungen angekoppelt und an dazu bestimmte Einrichtungen befestigt und entsprechend gesichert werden.
9. Beim Abkoppeln vom Schlepper stellen Sie den Mäher auf einen waagerechten und festen Boden und benutzen Sie dabei obligatorisch den Stütz fuss.
10. Besonders vorsichtig muss man bei der Montage oder Demontage von Geräten an den bzw. vom Schlepper sein.
11. Die Belastungsgewichte sind immer vorschriftsmässig an die vorgesehenen Befestigungsstellen anzubringen.
12. Auslöseteile (Seile, Ketten, Balken, usw.) für die Fernbedienung müssen so eingesteckt werden, dass es weder in der Transport- noch in der Arbeitsstellung zu unerwarteten Bewegungen kommen kann.
13. Für die Fahrt auf dem Verkehrsweg müssen Sie das Gerät im vorgesch-
14. Der Fahrersitz darf während der Fahrt nie verlassen werden.
15. Die Fahrgeschwindigkeit immer nach Gelände verhältnissen richten. Bei der Fahrt hinauf oder hinunter und quer über den Hang, vermeiden Sie plötzliches Abbiegen.

## INSTRUCTIONS FOR SAFE WORK

When mowing you must pay your best attention to the safety. Prevent accidents, read carefully and take into consideration following instructions:

1. Besides the instructions from this booklet take into consideration all generally used safety and accident regulations.
2. Safety and warning decals, placed on the machine, give important instructions for safe work. Take them into consideration for your safety.
3. While driving on public roads, take into consideration traffic signs and regulations.
4. Make sure you get familiar with all devices and elements for handling and with the functions, before starting with the work.
5. Avoid wearing loose-fitting clothes. Clothes should fit tight to the user's body.
6. Before switching on the machine and driving off, make sure there is no one near the machine (children). Make sure your visibility is sufficient.
7. It is prohibited to drive on the machine.
8. Implements should be connected according to the instructions, fastened to the prescribed devices and secured.
9. When disconnecting the machine from the tractor, place it on the flat ground and use the support leg.
10. Special attention is needed when you are connecting or disconnecting the implement to the tractor.
11. Always place the charging weights according to the instructions on the provided fastening points.
12. Strating devices for remote control (wires, chains, bars, etc.) should be secured in a way, that they can not be unintentionally released during transport or work.
13. For driving on the road, prepare and secure the machine according to the manufacturer's instructions.
14. Never leave the driver seat during driving.
15. Always adjust the driving speed to the driving conditions. Avoid fast turning when driving uphill, downhill or across the slope.
16. The performance during driving and the ability of turning is changed, when there are implements connected or mounted to riebenen Zustand vorbereiten und nach Anleitungen des Herstellers blockieren.
19. It is prohibited to be in the working and dangerous area of the machine.
20. Stay away from the area of rotating and turning of the machine.

16. Das Verhalten der Maschine während der Fahrt und beim Abbiegen ändert sich, wenn ein Anbau oder ein Anhängergerät angekoppelt ist oder wenn die Belastungsgewichte angebracht sind. Deswegen darf dem Abbiegen und Bremsen nicht zu geringe Aufmerksamkeit gewidmet werden.
17. Bei der Kurvenfahrt muss die Belastung, die ausser Schwerpunkt liegt und/oder das Ausdauergewicht der Geräte berücksichtigt werden.
18. Das Gerät darf nur in abgesicherter Lage angekoppelt werden und wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht sind.
19. Das Verweilen im Arbeitsbereich des Gerätes ist verboten.
20. Verweilen Sie auch nicht im Schwenkbereich des Gerätes.
21. Am Hebelwerk des Mähers zur Boden Anpassung und an der Sicherheitskupplung sind Beschädigungen wie Quetschungen und Zusammendrückungen möglich.
22. Bevor Sie den Schlepper verlassen, muss das Gerät gesichert und völlig abgesenkt werden. Auch der Motor muss abgestellt und der Kontaktschlüssel herausgezogen werden.
23. Niemand darf sich zwischen dem Schlepper und Gerät befinden, wenn das Gerät nicht mit der Bremse und/oder durch den untergelegten Keil gesichert ist.
24. Der Lärm des Mähers übersteigt das Niveau des Schalldrucks 85 cdb (A). Deswegen müssen obligatorisch Hörschutzmittel verwendet werden.
25. Der Mäher kann von Transport in Arbeitsstellung und umgekehrt umgestellt werden, wenn der Schlepper auf einer waagerechten Fläche steht. Die Umstellungskraft beträgt weniger als 250 N.
26. Beim Auswechseln der Messer achten Sie darauf, dass diese richtig eingespannt sind.  
to the tractor. Pay attention to sufficient ability of turning and braking.
27. Der Mäher darf nie ohne Schutz und Schutztücher in Gang gesetzt werden. Wenn die Schutztücher beschädigt sind, müssen sie erneuert werden.
28. Wenn der Mäher in vertikale Transportstellung angehoben wird, ist es verboten im Bereich zu verweilen, den er in gesenkter Arbeitsstellung erreichen kann (Anstoss möglich).
29. Bei der Umstellung des Mähers von Transport in Arbeitsstellung und umgekehrt darf sich niemand im Gefahrenbereich der Maschine befinden.
30. In turnings, take into consideration the load which is outside the centre of gravity and/or constant weight of the implement.
31. Connect the implement only when all safety devices are in position and when the implement is secured.
32. The bars for adjustment of the machine to the ground and the safety fuse can cause injuries like contusions and injuries caused by squeezing.
33. Secure the implement before leaving the tractor. Lower the implement completely. Switch off the engine and pull out the ignition key.
34. Nobody is allowed to be between the tractor and the implement if the vehicle is not secured against movement by a brake or/and by a wedge.
35. The noise, produced by the mower, exceeds 85 dcb (A). The use of means of protection for hearing is therefore compulsory.
36. It is permitted to move the mower from transport position to working position and vice versa only when the tractor is on the horizontal ground. Power is less than 250 N.
37. When changing the knives make sure they are properly fastened.
38. The mower must never operate without protections and curtains fitted on. In case any of them gets damaged, it is necessary to replace it.
39. When the mower is lifted into the vertical transport position, it is prohibited to be in the area which can be reached by the machine if it gets lowered (working position), which can be caused by a push.
40. Nobody is allowed to be in the area of danger while the mower is being put from the transport to the working position and vice versa.
41. When the mower is operating there is a possibility of amputation of limbs. It is prohibited to be in the danger area when there is danger of amputation.
42. While the mower is operating, there is a possibility of injuries caused by hard objects being thrown out from the mower. It is prohibited to be in the area that can be reached by outthrown objects.
43. It is prohibited to touch the mower until all its parts are standing still.
44. Control regularly if the bolts on the knife holders are outworn. If they are semi outworn replace the knife holders
45. Pay special attention when mowing near roads, paths and inhabited areas.
46. Control the tightness off the screws (see warning decal on the machine) after 10 hours of work.

30. Während des Betriebes des Mähers besteht die Abschnittsgefahr. Deswegen ist es verboten im Gefahrenbereich zu verweilen.
31. Während des Betriebes des Mähers besteht die Gefährdung durch fortgeschleuderte Fremdkörper (Steine). Deswegen ist es verboten sich im Gefahrenbereich, den die Fremdkörper noch erreichen können, zu befinden.
32. Sobald nicht alle Teile des Mähers ausser Betrieb sind, darf das Gerät nicht berührt werden.
33. Die Bolzen müssen regelmässig auf Verschleiss an den Klingenhaltern kontrolliert werden. Wenn diese bis zur Hälfte abgenutzt sind, müssen die Klingenhalter ausgetauscht werden.
34. Besondere Vorsicht ist der Sicherheit beim Mähen in der Nähe von Strassen, Wegen und Ortschaften geboten. Die Felder müssen von Steinen und anderen Fremdkörpern gesäubert werden.
35. Nach 10. Betriebsstunden müssen die Schrauben kontrolliert und angezogen werden.

#### **Anbaugeräte**

1. Vor dem Ein- und Abkuppeln der Geräte an den Dreipunktbock, muss die Bedienungseinrichtung in eine Lage gestellt werden, in welcher ein unerwartetes Anheben oder Absenken unmöglich wird.
2. Beim Dreipunktanbau muss der Anbau des Schleppers bedingungslos mit dem des Gerätes übereinstimmen.
3. Im Bereich des Hebelwerks des Dreipunktbocks besteht Beschädigungsgefahr wie Quetschungen und Zusammen-drückungen.
4. Wenn der Dreipunktbock von aussen bedient wird, darf niemand zwischen den Schlepper und das Gerät treten.
5. Wenn sich das Gerät in der Transportstellung befindet, muss man ständig genügende Seitenspernung des Dreipunkthebelwerks am Schlepper beachten.
6. Bei der Fahrt auf dem Verkehrsweg, wobei sich das Gerät in angehobener Lage befindet, muss der Bedienungshebel gegen Absenken gesichert werden.

#### **Anhängegeräte**

1. Die Geräte müssen gegen Wegrollen gesichert werden.
2. Es muss die höchstzulässige Belastung des Hakens der Anbaukupplung, des Anzugshakens oder Anbaubocks berücksichtigt werden.
3. Beim Anbau durch Kurbelwelle muss ausreichende Lenkfähigkeit im Anbaupunkt beachtet werden.

#### **Mounted implements**

1. Before connecting and disconnecting the implement to the 3 point hitch, set the handling device into the position that prevents unintentional lowering or lifting of the implement.
2. When connecting the implement to the 3 point hitch it is necessary that the tractor and the implement hitch match perfectly.
3. In the area of 3 point hitch bars there is a possibility of injuries being caused by squeezing and of bruises.
4. When using the external handling device for 3 point hitch, do not step between the tractor and the implement.
5. When the implement is in the driving position, make sure that side protection of the 3 point bars is sufficient.
6. During driving on the road, with the lifted implement, make sure that the handling lever is secured against lowering.

#### **Trailed implements**

1. Secure the implements against rolling-off.
2. Take into consideration maximal permitted charge on the hook of attaching coupling, pulling hook or hitch.
3. If the implement is connected by a drawbar, be careful about the sufficient flexibility in the connecting point.

#### **OPERATING WITH THE P.T.O. Shaft connection (only for implements driven by a P.T.O Shaft)**

1. Use only P.T.O. Shafts prescribed by the manufacturer.
2. All P.T.O. Shaft and hitch protections must be fitted on and they must be in perfect condition.
3. Be careful about the prescribed P.T.O. Shaft tube protections in transport and working position.
4. P.T.O. Shaft can only be connected when the P.T.O. Shaft connection and engine are switched off and the ignition key is pulled out.
5. When using the P.T.O. Shafts with overload and/or free-wheel clutch, which are not covered by a protection on the tractor, put the overload or the free-wheel clutch on the side where the implement is.
6. Always pay your best attention to proper mounting and securing of the P.T.O. Shaft.
7. Secure the P.T.O. Shaft protection against rotating by a chain.

**BETRIEB MIT DEM KARDANANBAU (nur bei den durch Gelenkwelle angetriebenen Geräten)**

1. Verwenden Sie nur Gelenkwellen, die vom Hersteller vorgeschrieben sind.
2. Es müssen Gelenkwellenschutzrohre, Schutztrichter und Anbauschutz angebracht werden und es muss für deren einwandfreien Zustand gesorgt werden.
3. Beachten Sie in der Transport- und Arbeitsstellung das vorgeschriebene Gelenkwellenschutzrohr.
4. Die Gelenkwelle darf nur beim Stillstand des Motors und beim ausgezogenen Schlüssel ein- und abgekuppelt werden.
5. Wenn die Gelenkwellen mit Überlastkupplung oder Freilaufkupplung verwendet werden, die beim Schlepper ohne Schutz sind, muss die Überlast- oder Freilaufkupplung an der Anbauseite des Gerätes angebracht werden.
6. Sorgen Sie immer für richtiges Einkuppeln und dass die Gelenkwelle geschützt wird.
7. Der Gelenkwellenschutz ist gegen Drehen mit der Haltekette zu sichern.
8. Vor dem Einkuppeln der Gelenkwelle überzeugen Sie sich, ob die Umdrehungszahl und Drehrichtung des Traktoranschlusses mit der zulässigen Umdrehungszahl und Drehrichtung des Gerätes übereinstimmen.
9. Vor dem Einkuppeln der Gelenkwelle beachten Sie, dass sich niemand im Gefahrenbereich der Maschine befindet.
10. Schalten Sie die Gelenkwelle nie beim Stillstand des Motors.
11. Bei der Arbeit mit Gelenkwelle darf sich niemand im Bereich des rotierenden Anbaubocks oder der Gelenkwelle befinden.
12. Schalten Sie immer die Gelenkwelle aus, wenn zu grosse Winkelabweichung auftritt oder wenn kein Winkel benötigt wird.
13. Achtung! Nach dem Abschalten der Gelenkwelle besteht noch immer Gefährdung wegen der Ausdauer von noch rotierenden Teilen. Während dieser Zeit darf man sich dem Gerät nicht annähern. Erst nachdem das Gerät völlig stehenbleibt darf mit der Arbeit begonnen werden.
14. Reinigung, Schmierung oder Einstellung des durch die Gelenkwelle angetriebenen Gerätes oder der Gelenkwelle selbst darf nur beim Stillstand der Gelenkwelle und des Motors und beim ausgezogenen Schlüssel erfolgen.
15. Die abgekuppelte Gelenkwelle muss am vorgesehenen Haken weggestellt werden.
16. Sorgen Sie dafür, dass irgendwelche Beschädigung an der Gelenkwelle unverzüglich beseitigt wird, damit sie bei nächster Arbeit einsatzbereit wird.
8. Before switching off the P.T.O. Shaft connection make sure, that the selected no. of rotations and rotating direction of the tractor connection match with the allowed no. of rotations and rotating direction of the implement.
9. Make sure that nobody is in the area of danger of the implement before switching on the P.T.O. Shaft connection.
10. Never switch on the P.T.O. Shaft connection if the engine is switched off.
11. When working with the P.T.O. Shaft connection nobody is allowed to be in the area of rotating connection on the P.T.O. Shaft.
12. Always switch off the P.T.O. Shaft connection when the angle deviation gets too big or when you do not need it.
13. Attention! After switching off the P.T.O. Shaft connection the danger of rotating heavier parts remains. Do not get close to the implement during this period. You can start to work only when the rotation is completely stopped.
14. Cleaning, lubrication or adjusting of the implement, driven by the P.T.O. Shaft, or a P.T.O. Shaft can be done when the connection and the engine are switched off and the ignition key is pulled out.
15. Disconnected P.T.O. Shaft is to be put onto provided holder.
16. Repair all damages of the P.T.O. Shaft before using the implement.

## Hydraulik

1. Die Hydraulik steht unter Hochdruck.
2. Beim Anschliessen von Hydraulikzylindern und Motor muss der vorgeschriebene Anschluss des Hydraulikrohres beachtet werden.
3. Beim Anschliessen der Hydraulikrohre an die Schlepperhydraulik darf weder die Schlepperhydraulik noch die Hydraulik des Anbaugerätes unter Druck stehen.
4. Bei hydraulischer Verbindung zwischen dem Schlepper und Anbaugerät müssen entsprechende Hydraulikverbindungs-elemente bezeichnet sein, um falsches, bzw. umgekehrtes Funktionieren (z.B. Anheben/Absenken) zu vermeiden.
5. Kontrollieren Sie regelmässig die Hydraulikrohre und erneuern Sie diese, falls sie beschädigt oder abgenutzt sind. Die ausgetauschten Rohre müssen technischen Forderungen des Geräteherstellers entsprechen.
6. Verwenden Sie bei der Suche von Leckstellen geeignete Apparate, um Beschädigungen zu vermeiden.
7. Die unter Druck stehenden Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können beim Ausfliessen schwere Hautverletzungen verursachen, deswegen müssen Sie umgehend zum Arzt. Es besteht Infektionsgefahr.
8. Vor dem Eingriff in die Hydraulik des Gerätes lassen Sie das Gerät auf den Boden absenken, lassen den Hydraulikdruck ab und stellen den Motor ab.

## Wartung

1. Reparaturen, Wartung und Reinigung, wie Beseitigung der Störungen, müssen nur beim Stillstand des Antriebes und Motors erfolgen. Der Kontaktschlüssel des Schleppers muss herausgezogen werden.
2. Muttern und Schrauben müssen regelmässig kontrolliert werden, ob sie gut angezogen sind; falls dies nicht der Fall ist, müssen sie nachgezogen werden.
3. Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät muss es immer mit entsprechender Stütze gesichert werden.
4. Benutzen Sie bei Reparatur, Wartung und Reinigung geeignete Werkzeuge und Handschuhe.
5. Öle und Fette müssen richtig aufbewahrt werden.

## Hydraulics

1. Hydraulics is under high pressure.
2. When connecting the hydraulic cylinders and engines be careful about the prescribed connection of the hydraulic tube.
3. When connecting the hydraulic tubes to the tractor hydraulics make sure that the hydraulics on the tractor and the hydraulics on the implement are not under pressure.
4. At hydraulic connections of the functions, between the mean of pulling and the implement, it is of vital importance that the clamps and the jack are marked, in order to avoid wrong performance. In case the connections are switched there is a danger of inverse working (lifting/lowering).
5. Control the tubes regularly and replace them if they get damaged or old. Replaced tubes must correspond to the technical demands of the manufacturer of the implement.
6. When looking for leaking spots use suitable tools to avoid injuries.
7. Liquids under high pressure (hydraulic oil) when leaking can penetrate the skin and cause heavy injuries! In case of injury get medical help immediately. Danger of infection!
8. Before starting any kind of work on the hydraulics of the implement, lower the implement onto the ground, release the oil pressure and stop the engine.

## Maintenance

1. Maintenance, repairs, cleaning and disturbance removing may only be executed when the drive and the engine are switched off and the ignition key is pulled out.
2. Control the nuts and screws regularly to see if they are tightened enough. If not tighten them.
3. If you perform any maintenance on the lifted implement, always secure the implement by a suitable holder.
4. Use adequate tools and gloves during repairs, maintenance and cleaning.
5. Store properly oils and greases.

## BESCHREIBUNG

Der Scheibenrotationsmäher ist für das Mähen aller Arten von Gras- und Kleefutter auf gepflegten Flächen geeignet. Am Mähbalken sind 4, 5, 6, 7 Scheiben mit je 2 Messern befestigt. Die Scheiben sind drehbar an das Mähbalkengehäuse angebracht, wobei zwei Seitenscheiben, die einen trommelförmigen Aufbau haben, im oberen Teil durch das rechteckige Profil verbunden sind. Am Profil sind zwei Ausrichtungsbleche zur Schwadenformung und Sicherungsbleche zur Abdeckung des Mähbalkens befestigt. Der Mähbalken wird noch durch Schutztücher abgedeckt. Das Mähwerk ist über das rechteckige, geschweisste Profil schwenkbar mit dem Anbaubock verbunden. Die Verbindung erfolgt auch durch eine Entlastungsfeder, welche den Mähbalkendruck gegen den Boden und den Hydraulikzylinder, der das Anheben des Mähwerkes in die Transportlage ermöglicht, entlastet. Der Dreipunktanschluss für den Anbau an die Dreipunkthydraulik des Schleppers erster und zweiter Kategorie ist aus einem runden Rohr hergestellt. Der Antrieb des Mähers erfolgt vom Schlepper über die Gelenkwelle zur Zapfwelle des Mähers, über Keilriemenübertragung, Zahnradantrieb und Antriebswelle und über Zahnräder im Getriebegehäuse an die Scheiben. Der Mäher ist mit einer Sicherheitskupplung ausgestattet, die das Gerät vor Beschädigungen, im Falle des Anfahrens auf Hindernisse, schützt.

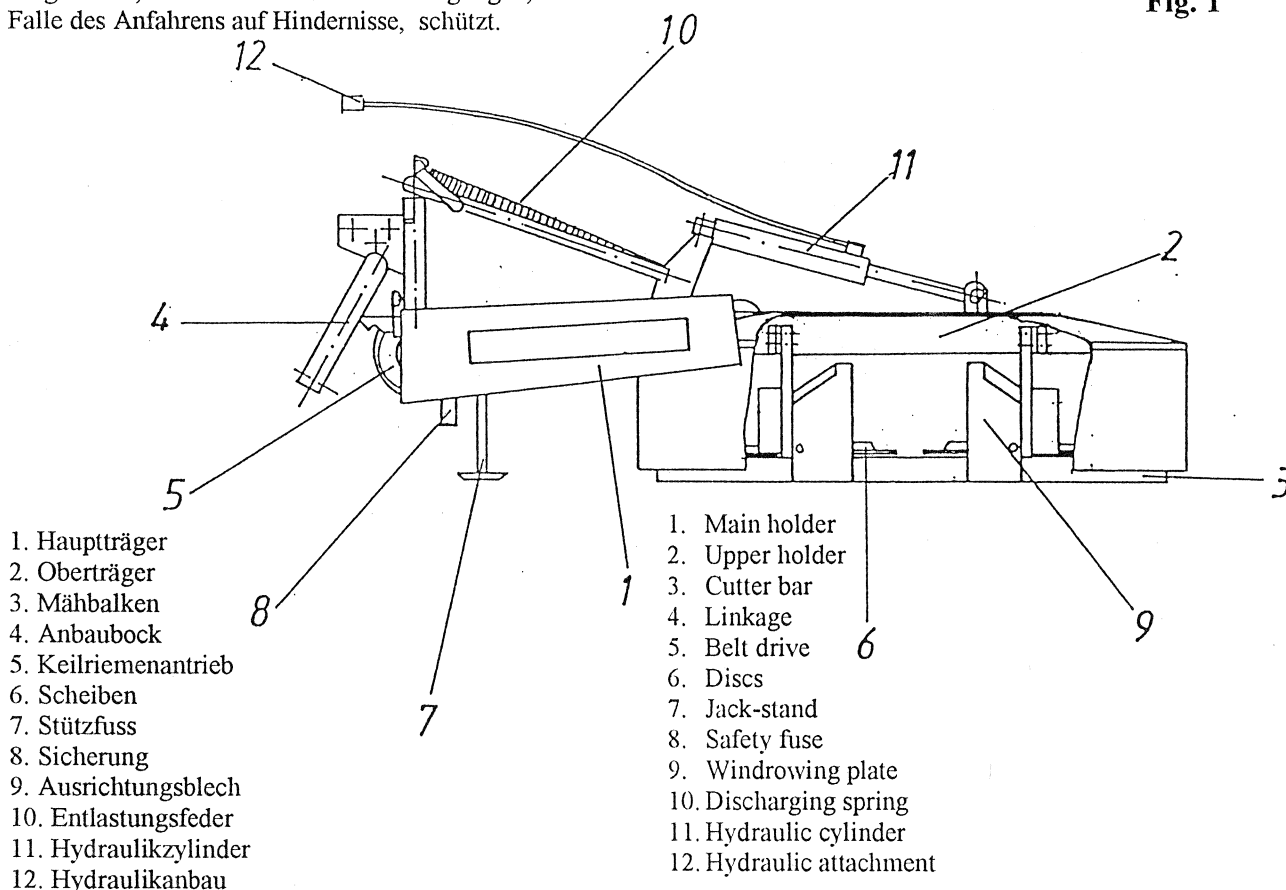
## DESCRIPTION

Rotary disc mower has been designed for mowing all kinds of grass and clover on tidy surfaces. It consists of the cutter bar with 4, 5, 6, 7 discs and 2 knives per each disc. Discs are fastened to the cutter bar housing in a way that they can rotate. The outer discs are heightened by drum shaped metals which are at their upper and connected with a square profile. The profile is equipped by windrowing plates and protection plates which cover the cutter bar's upper side, while the sides of the cutter bar are surrounded by protection curtain.

Cutter bar is flexibly connected by a square profile. They are also connected by discharging spring which takes off the pressure of the cutter bar from the ground and from hydraulic cylinder for lifting the mower into the transport position. The three linkage by which a mower can be connected to a tractor of I. or II. category is made of round tube.

The drive goes from the tractor over the P.T.O. Shaft to connecting shaft and over the belt transmission gear drive and transmission shaft to the gear-box and finally to the discs. The mower is equipped with a safety clutch, which protects the mower against damages in case of hitting the obstacle.

Bild 1  
Fig. 1



## ERFORDERLICHE SCHLEPPERAUSSTATTUNG

- Der Mäher darf nur durch die Gelenkwelle mit maximal 540 U/min angetrieben werden.
- Dreipunktbock für Kategorien I und II
- Hydraulikanschluss (für die Hydraulik-zylinder-Ausführung)

## ANPASSUNG DER MASCHINE AN DIE SCHLEPPER-SPURWEITE

In Hinsicht auf das Typ des Schleppers stellen Sie die Anschlussbolzen in die entsprechende Lage (Kategorie I od. II).

Die Maschine soll möglichst nah dem Schlepper angebaut werden, jedoch muss die gesamte Arbeitsbreite ausgenutzt werden können.

Nach der Einstellung müssen die Befestigungsschrauben angezogen werden.

## ANBAU AN DEN SCHLEPPER

- Maschine an die Dreipunkthydraulik anbauen, so dass sich der Hebelwerkbolzen (Bild 2, Pos. A) der Entlastungsfeder des Mähers in der Mitte der Nute befindet.
- die vorgeschriebene Gelenkwelle einkuppeln und den Gelenkwellenschutz mit der Haltekette sichern (Bild 3). Achten Sie darauf, dass die Gelenkwelle an beiden Anschlussstellen gut einrastet.
- Verbinden Sie die hydraulische Leitung mit dem Traktorhydraulikanschluss (insofern die Hydraulikzylinder-Ausführung vorhanden ist).
- Wenn die Belastung auf die Schleppervorderräder zu gering ist, müssen die Belastungsgewichte angebracht werden (Bild 4).

## REQUIRED TRACTOR EQUIPMENT

- mower may only be driven by a tractor shaft with max. 540 rpm.
- 3 point connecting bars of the I or II category
- 1 hydraulic connection (for the version with hydraulic lifting)

## ADJUSTMENT OF THE MACHINE TO THE TRACTOR WHEEL TRACK

Set the connecting bolts into adequate position according to the category of the tractor (I or II category).

The machine should be positioned as near to the tractor as possible, but at the same time as far away that the whole working width is used.

After the adjustment is done fasten the screws.

## CONNECTION TO THE TRACTOR

The machine is to be connected to the 3 point connecting bars so that the bolt of the lever (fig. 2, pos. A) of discharging spring of the mower is in the middle of the notch.

- Connect the prescribed P.T.O. Shaft and secure the P.T.O. Shaft connection by a chain (fig.3). Make sure that the P.T.O. Shaft is in proper position on both ends.
- Connect the hydraulic tube to the tractor's hydraulic connection (if you have a version with hydraulic cylinder).
- If the pressure to the front wheels of the tractor is too low, install, the weights (fig.4).

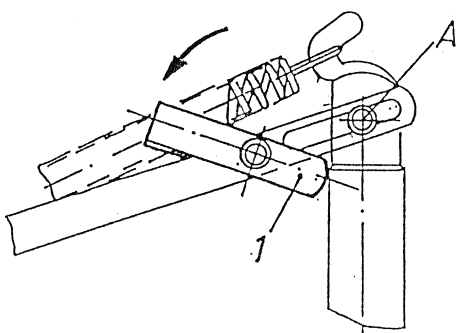


Bild 2  
Fig. 2

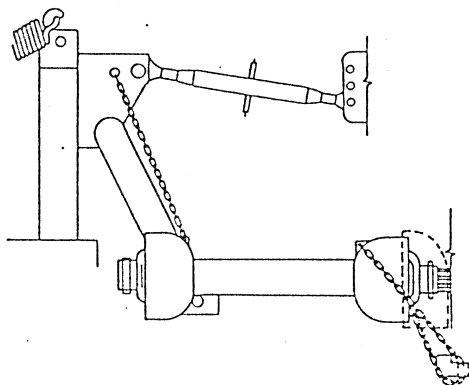


Bild 3  
Fig. 3

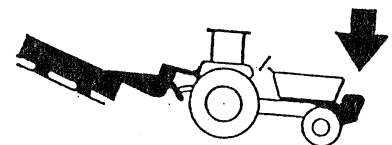


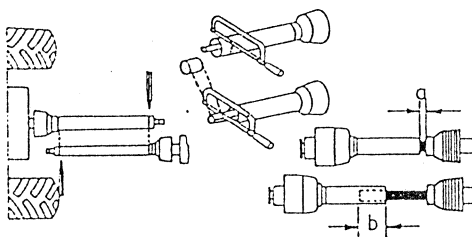
Bild 4  
Fig. 4

## ANPASSUNG DER GELENKWELLE

Die Gelenkwelle muss verschiedenen Schleppern angepasst werden. Die genaue Länge wird wie folgt festgestellt:

- Maschine ohne Gelenkwelle an den Schlepper anbauen
- Gelenkwelle auseinanderziehen und die beiden Wellenhälften an den Schlepper und die Maschine anbauen; dabei einen gegenteiligen Vergleich machen (Bild 5)
- überprüfen Sie, ob beim Höchstanheben - oder - senken des Dreipunkt-hebelwerks die Überdeckung der Gelenkwellen min. 200 mm (b) beträgt und ob bei waagerechter Lage die Gelenkwelle nicht auf Block sitzt (es müssen mindest 20 mm überbleiben (a))
- bei eventueller Kürzung müssen beide Schiebe- und Stützrohre um gleiches Mass abgesägt werden
- entgraten Sie dann die Rohrenden, entfernen die Späne und fetten die Gleitstellen gut ein.

**Bild 5**  
**Fig. 5**



## ADJUSTMENT OF THE P.T.O. SHAFT

The adjustment of the P.T.O. Shaft is necessary for different tractors. To find out the right length:

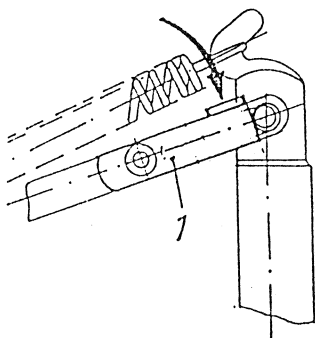
- connect the machine to the tractor
- pull out the P.T.O. Shaft entirely and connect each separate half of the shaft to the tractor and than compare them with each other (fig. 5).
- Test if the covering of the P.T.O. Shaft tubes is minimal 200 mm (b) at max. lifting and lowering of the 3 point hitch bars, and if the P.T.O. Shaft does not run into the block at horizontal position (the distance should be at least 20 mm).
- in case you need to shorten the P.T.O. Shaft, make sure you shorten both shafts and protection tubes for exactly the same length.
- file the end of the tube, remove the remainings of filing and lubricate gliding spots well.

## VORBEREITUNG DES MÄHERS FÜR DEN TRANSPORT

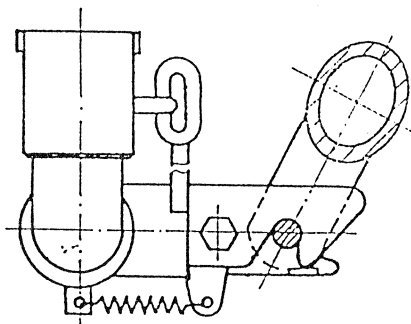
- die Entlastungsfeder muss blockiert werden (Bild 6)
- überprüfen, ob die Transportverriegelung gut einrastet (Bild 7)
- beim Mähwerk mit Hydraulikzylinder-Ausführung wird der Mähbalken in die senkrechte (transportfähige) Lage ausgehoben, wenn das Mähwerk etwas vom Boden angehoben ist (Bild 8)
- in der Transportstellung muss der V entilhebel in Sperrposition (B) (Bild 9) gestellt werden.

## PREPARATION OF THE MOWER FOR TRANSPORT

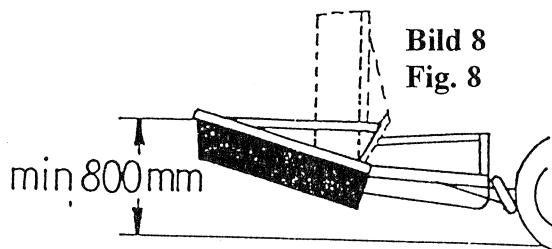
- you have to block the discharging spring for transport (fig.6)
- always check if the hook, which holds the mower in the transport position, is properly set in its position (fig. 7)
- if you have a version with hydraulic cylinder, you should lift the cutter bar into the vertical position (transport) when the mower is slightly lifted from the ground (fig. 8)
- when the mower is in the vertical position (transport) you must set the handle of the valve to the closed position B (fig. 9).



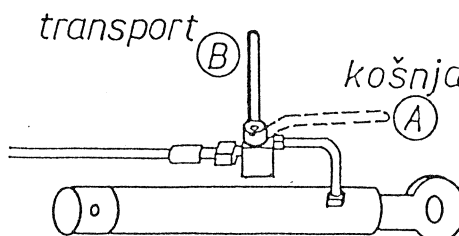
**Bild 6**  
**Fig. 6**



**Bild 7**  
**Fig. 7**



**Bild 8**  
**Fig. 8**

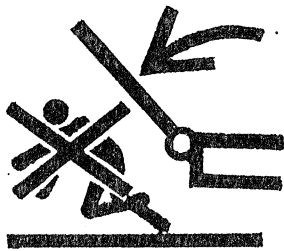


**Bild 9**  
**Fig. 9**

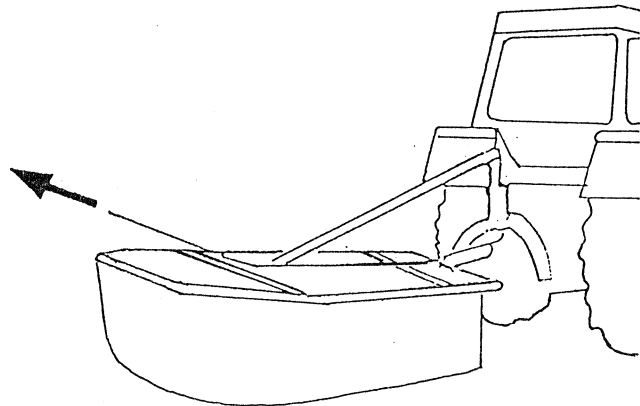
## UMSCHWENKEN VON TRANSPORT- STELLUNG IN ARBEITSSTELLUNG

- Bei dem Mähwerk mit der Hydraulikzylinder-Ausführung muss zuerst der Ventilhebel in die geöffnete Position (A) gestellt werden (Bild 9). Dann senken Sie den Mähbalken in die waagerechte Lage und achten dabei auf die Sicherheit (Bild 10).
- Durch das Ziehen am Seil wird die Transportverriegelung gehoben (Bild 11).
- Dadurch wird das Mähwerk in die Arbeitsstellung gebracht. Achten Sie dabei auf die Sicherheit (Bild 12).
- Montieren Sie die Sicherheitskupplung auf den Anbaubolzen und sichern mit der Sicherung ab (Pos. 1) (Bild 13).
- Deblokkieren Sie die Sicherung der Entlastungsfeder (Bild 2).

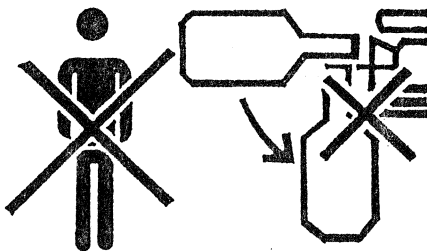
**Bild 10**  
**Fig. 10**



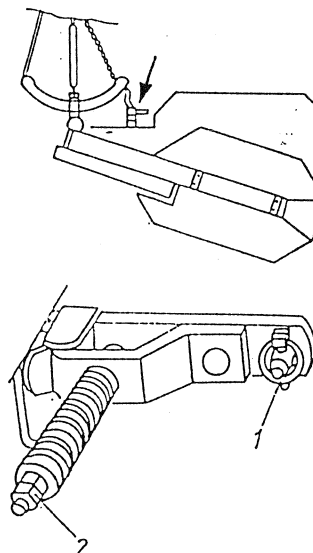
**Bild 11**  
**Fig. 11**



**Bild 12**  
**Fig. 12**



**Bild 13**  
**Fig. 13**



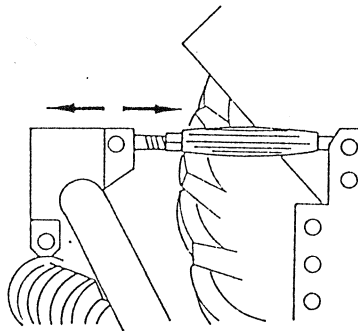
## SICHERHEITSANLEITUNGEN

1. Jede Scheibe muss mit je zwei Messern versehen werden, die neu oder gleichmässig abgenutzt sein müssen.
2. Beschädigte oder überverschleissste Scheiben und Messerhalter müssen umgehend umgetauscht werden.
3. Wenn während der Arbeit Vibrationen oder Geräusche zunehmen, stellen Sie die Maschinen sofort ab. Erst wenn die Ursache der Störung festgestellt ist, können Sie mit dem Mähen fortsetzen.
4. Die Höchstdrehzahl der Zapfwelle am Schlepper beträgt 540 U/min.

## EINSTELLUNG DER SCHNITTHÖHE

Die Schnitthöhe wird mit der Hilfe des Oberlenkers (Bild 14) eingestellt, wobei die Einstellung so erfolgen muss, dass der Mäher nach vorne geneigt wird. Bei der Neigung des Mähers nach hinten nimmt die Schnitthöhe zu und es kommt dadurch zu Futter- verlusten.

**Bild 14**  
**Fig. 14**



## ANLEITUNG ZUM MÄHEN

- Bevor Sie mit dem Mäher ins Gras fahren, muss die Drehzahl der Gelenkwelle 540 U/min. betragen. Diese Drehzahl soll auch während des Mähens erhalten bleiben, damit ein sauberer Schnitt erreicht wird.
- Wählen Sie jenen Gang des Schleppers, bei welchem der beste Schnitt, in Hinsicht auf Geländeverhältnisse erreicht wird.
- Die Messer müssen rechtzeitig umgetauscht oder umgedreht werden, denn nur scharfe Messer gewährleisten hohe Leistung.
- Der Zwischenträger muss während der Arbeit immer in Position, das der Bolzen poz.A (Bild 2) muss immer in der Mitte der Nute bleiben damit eine gute Boden Anpassung erreicht wird.

## INSTRUCTIONS FOR SAFE MOWING

1. Each disc has to be equipped by 2 knives, either new or equally worn out.
2. Damaged or worn out discs must be replaced immediately, as well as damaged or worn out knife holders.
3. If during the work vibrations or noise increase, stop the machine immediately. You can continue to mow only after have discovered and removed the cause of disturbance.
4. Max. permitted no. of shaft rotations is 540.

## REGULATION OF CUTTING HEIGHT

The cutting height can be regulated by a coil shaft (fig.14). The coil shaft should be in such position that the mower is inclined forward. If the mower is inclined backward the cutting height is higher and you lose the quantity of the forage.

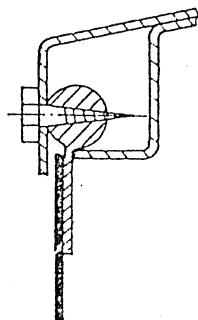
## MOWING INSTRUCTIONS

- Before entering with the mower into the grass, pay attention to achieve 540 rpm on the P.T.O. Shaft. Those rotations should be kept during mowing so that you get a clean cut.
- Choose the gear which will enable best mowing according to the ground condition.
- Change or turn around the knives on time. Only sharp knives provide the biggest capacity.
- Pay attention to the fact that the middle beam should during driving always be in such position that the bolt of the levers is in the middle of the notch, so that the mower adjusts to the ground (fig.2, pos 1).

## ERNEUERUNG DER SCHUTZTÜCHER

- Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Schutztücher.
- Ziehen Sie die alten Schutztücher aus der Nut und
- setzen Sie neue Schutztücher ein und befestigen sie mit den Schrauben (Bild 15).

**Bild 15**  
**Fig. 15**



## ABSICHERN DES MÄHWERKS

Das Mähwerk ist mit einer Sicherheitskupplung versehen, die beim Anfahren an ein Hindernis nachlässt und das Mähwerk schwenkt nach hinten ab.

In dem Fall müssen Sie sofort anhalten und rückwärts fahren, so dass die Sicherung wieder eingreift. Das Hindernis muss beseitigt werden. Bei der Rückwärtsfahrt funktioniert die Sicherung nicht. Soll es vorkommen, dass die Kupplung schon beim gewöhnlichen Mähen nachlässt, stellen Sie sie mit der Mutter (Pos. 2, Bild 13).

## KEILRIEMENSPANNUNG

Die Keilriemen dehnen sich am meisten in den ersten Betriebsstunden. An der Spannvorrichtung ist eine Feder montiert, die dafür sorgt, dass die Riemen trotz der Dehnung gespannt bleiben. Es wird empfohlen, dass Sie zwischendurch überprüfen, ob die Spannung genügend ist (Bild 16).

Falls einer von den Riemen beschädigt bzw. abgenützt ist, müssen alle Riemen erneuert werden.

### Achtung!

Wenn die Keilriemen mehr als notwendig gespannt werden, besteht die Gefahr, dass die Lager und Wellen beschädigt werden.

## REPLACEMENT OF THE PROTECTION CURTAIN

- untighten the screws for fastening the protection curtain
- pull the curtain out of the notch
- install new curtain and fasten it by screws (fig. 15)

## PROTECTION OF THE MOWER

Rotary disc mower is equipped with a safety fuse, which gets released when the mower hits an obstacle. Mower moves backwards. In this case stop immediately and pull backwards so that the safety fuse

will get contact again. Do not forget to remove the obstacle before starting to mow again. The safety fuse does not function when driving backwards. In case the safety fuse is released too fast even at normal working, adjust it by a nut (pos. 2, fig. 13).

## BELT TIGHTENING

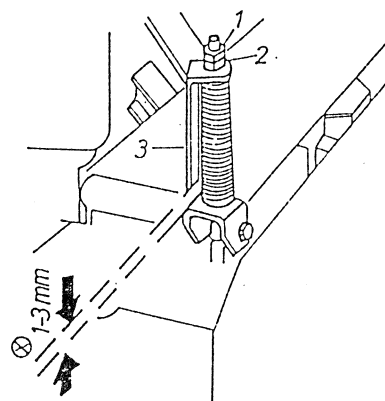
The vee-belts are mostly stretched in the first working hours. On the tightening device there is a spring that enables the belts to remain tightened in spite of the stretching. We advise you to control the level of tightening from time to time (fig. 16).

If one of the belts is damaged or outworn, all 4 of them should be replaced.

### Attention!

If you tighten the belts more than necessary, there is a danger of damaging the bearings and shafts.

**Bild 16**  
**Fig. 16**



## UMSCHWENKEN VON ARBEITS- STELLUNG IN ARBEITSSTELLUNG

- Den Sperriegel aus dem Anbaubolzen hochklappen;
- dann das Mähwerk in die Transport-stellung bringen, so dass die Transportverriegelung einrastet (Bild 7);
- die Sicherung der Entlastungsfeder blockieren (Bild 6);
- bei der Hydraulikzylinder-Ausführung den Mähbalken in die senkrechte (transportfähige) Lage bringen, wenn das Mähwerk etwas vom Boden angehoben ist (Bild 8);
- in der Transportstellung muss der Ventilhebel wieder in die Sperrposition B (Bild 9) gebracht werden.

## MESSERAUSTAUSCH

Sie müssen sich vor dem Messeraustausch immer überzeugen, ob die Antriebswelle und die Scheiben ausser Betrieb sind. Die Lebens- dauer der Messer hängt von der zu mähenden Flächengrösse, vor allem aber von den vorhandenen Fremdkörpern (Steine) ab. Um Messer austauschen zu können, müssen Sie zuerst die Schraube (1) entfernen; dann wird der Messerhalter (2) ausgezogen und der Messer (3) ausgetauscht. Die Messer haben zweiseitige Klingen. Sollten die Klingen auf einer Seite verschleiss sein, so können Sie diese umdrehen. Wenn eine Scheibe demontiert wird, muss bei der Montage derselben auf die richtige Lage der gegenüberliegenden Scheibe geachtet werden, damit die Messer nicht gegeneinander schlagen (Bild 17).

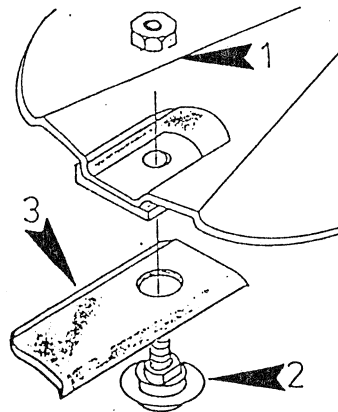
## LIFTING THE MOWER FROM THE WORKING TO THE TRANSPORT POSITION

- release the safety fuse from the bolt of the hitch
- push the mower into the transport position so that the hook, that holds the mower in the transport position, is set in the proper position (fig. 7).
- block the safety device of discharging springs (fig. 6)
- if you have a version with hydraulic cylinder, lift the mower into the transport position when the mower is slightly lifted from the ground (fig. 8).

## KNIFE REPLACEMENT

Before replacing the knives make sure that the drive shaft and the discs are not rotating. The life time of knives depends on the surface that you are mowing and especially on the stones which can damage the knives. To replace the knives you have to remove the screw (1), pull out the knife holder (2) and replace the knife (3). Knives have double blades. If they get worn out on one side, turn them around. When you are dismantling the discs make sure that when you put it back the disc is in proper position toward the neighbour disc, so that the knives do not touch (fig.17).

Bild 17  
Fig. 17



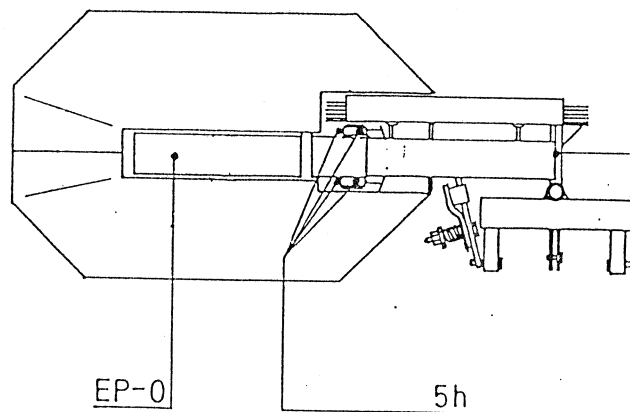
## WARTUNG UND SCHMIERUNG

1. Schmieren Sie regelmässig nach 5 Betriebsstunden 5 Schmiernippel am Zwischenträger.
2. Zwischendurch muss die Sicherung kontrolliert werden.
3. Schmieren Sie die Gelenkwelle nach dem beigelegten Schmierplan.
4. Das Haupt-Getriebe sind mit halbflüssigem Fett EP-0 gefüllt, das nur falls nötig und bei Jahreskontrolle nachgefüllt wird. Das Getriebefett muss immer bis zum unteren Punkt der Antriebswelle reichen.

## MAINTENANCE AND LUBRICATION

1. Lubricate every 5 hours 5 lubricators on the middle holder.
2. Test the safety fuse occasionally.
3. The P.T.O. Shaft should be lubricated according to the enclosed instructions.
4. The cutter bar is filled with semi-liquid grease EP-0. Add this EP-0 only if necessary or in remount. The grease in the gear-box must always reach the lower point of the driving shaft.

**Bild 18**  
**Fig. 18**



## PERIODISCHE KONTROLLEN

Der Scheibenrotationsmäher muss einmal jährlich gründlich kontrolliert werden. Zeitweilige periodische Kontrollen während des Jahres sind vor allem zwecks Schmierung und Wartung erforderlich.

### Die Kontrolle umfängt:

- Kontrolle des Antriebsgehäuses, ob die Schrauben und Muttern fest angezogen sind;
- Verschleiss der Scheiben
- Verschleiss und Austausch der Messer
- Kontrolle des Gelenkwellenschutzes am Mähwerkantrieb
- Schmierung nach Schmierplan und Wartungsanleitung
- Kontrolle der Sicherungsbleche und Schutztücher

## PERIODICAL OVERHAULS

A thorough periodic overhaul is necessary for rotary disc mower every year. The mower should also be overhauled from time to time during the year to see if lubricating or maintenance is needed.

### Overhaul consists of:

- Gear-box control in order to check that screws and nuts are fastened enough
- Control of outweariness of discs
- Control of outweariness and replacement of knives.
- Examination of P.T.O. Shaft protection.
- Lubrication according to the instructions for maintenance and lubrication.
- Examination of the protection plates and curtains.

## HINWEISE ZUR BESTELLUNG DER ERSATZTEILE

Bei der Bestellung der Ersatzteile geben Sie bitte Ihre genaue Adresse, Postleitzahl und Bahnstation an. Führen Sie das Typ, Fabrikationsnummer, Baujahr der Maschine, Stückzahl der benötigten Teile, Katalognummer und Benennung des Teils an. Führen Sie allfällige Reparaturen schon während der Wintermonate aus, damit das Gerät am Anfang der Saison einsatzbereit wird.

## INSTRUCTIONS FOR SPARE PARTS ORDERING

When ordering spare parts indicate:

- the exact address, post code and nearest railway station
- name of the product, serial no., year of purchase, quantity of required parts, catalogue no. and part description.

Make sure that you make all repairs during the winter so that your machine will be faultless at the beginning of the season.

**VERWENDEN SIE AUSSCHLIESSLICH ORIGINAL-SIP-ERSATZTEILE!**

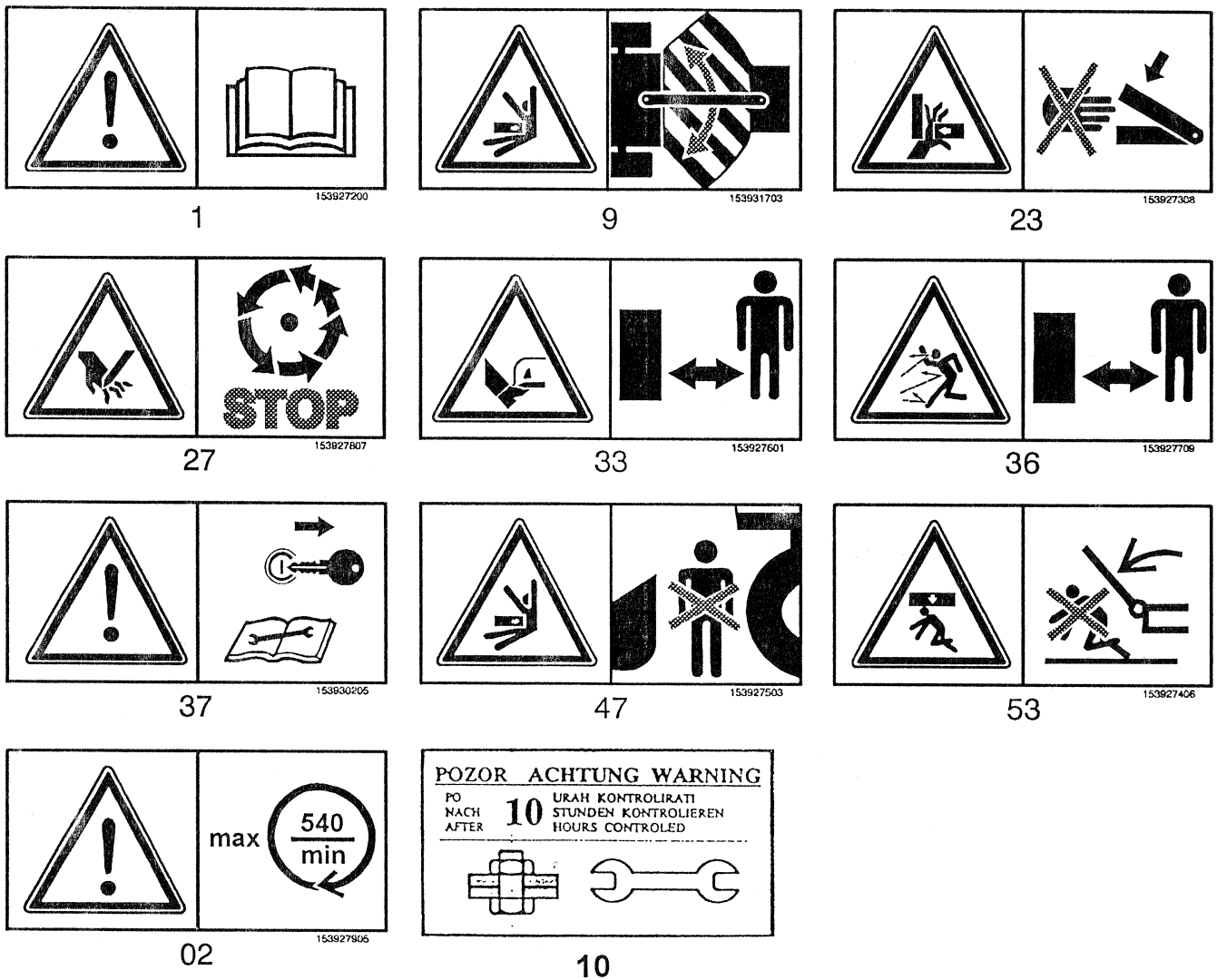
**USE GENUINE SIP SPARE PARTS ONLY!**

**GELENKWELLE ZUR SCHLEPER Bild 19,**  
Katalog nummer 150504501

**P.T.O. DRIVE SHAFT Fig. 19**  
catalogue no.150504501

**Bild 19 Fig. 19**

Risba kardana		Crtež kardana	
Podatki za naročilo			
Število vrtljajev Broj okretaja <u>540</u> min <sup>-1</sup>		Smer vrtenja Smjer rotacije <u>DESNO</u> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">R</span>	
Bondioli & Pavesi	105-071-N-007-096		
Walterscheid	W2400-710-SD15-20.10.00.-F5/1		



1. Betriebsanleitung lesen und beachten.
9. Bei laufendem Motor nicht im Knickbereich aufhalten.
23. Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.
27. Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten, bis sie voll zum Stillstand gekommen.
33. Bei laufendem Motor mit angeschlossener Zapfwelle ausreichend Abstand vom Bereich der Mähmesser halten.
36. Bei laufendem Motor Abstand halten.
37. Vor Wartungs und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.
47. Niemals in den Gefahrenbereich zwischen Vorsatzgerät und Maschine treten.
53. Nicht im Schwenkbereich der Arbeitsgeräte aufhalten.
02. Max. drehzahl und umdrehrichtung.
10. Nach 10. Betriebsstunden müssen die Schrauben kontrolliert und angezogen werden.

1. Read and observe operator's manual.
9. Stay clear of articulation area while engine is running.
23. Never reach into the crushing danger area as long as parts may move.
27. Wait until all machine components have stopped completely before touching them.
33. Stay clear of mower knife area as long as tractor engine is running with PTO connected.
36. Stay clear while engine is running.
37. Shut off engine and remove key before performing maintenance or repair work.
47. Stay clear of danger area between front attachment and machine.
53. Stay clear of swinging area of implements.
02. Max. no. of rpm and direction of rotating.
10. Control the tightness of the screws (see warning decal on the machine) after 10 hours of work.

**ERSATZTEILLISTE**

**SPARE PARTS LIST**

**ROTO 175D, 180DS, 215D  
220DS, 255D**

Nr. auf dem Bild Ref. on the Fig.	Ersatzteilnummer Spare Part Number	Benennung	Description	Menge Quantity
1	152926105-516.05.001.0	Hitch welded	Dreipunktaufhängung schw.	1
2	153618008-546.05.001.0	Neck	Scharnier	1
3	153840106-547.05.002.0	Lever	Hebel schw.	1
4	153739903-546.00.101.0	Hydraulic cylinder	Hydraulik Zylinder	1
5	153846501-547.05.021.0	Link welded	Verbindung schw.	1
6	151025714-510.05.041.1	Protector	Sicherung	1
7	153679905-546.05.016.0	Cap	Siegerungskappe	1
8	153885709-547.05.023.0	Link 2	Verbindung 2	1
9	151026302-510.05.046.0	Limitateur	Distanzrohr	1
10	153619301-TN 03	Distance sleeve	Distanzbüchse	1
11	151026400-510.05.047.0	Distance sleeve	Distanzbüchse	1
12	151026605-510.05.049.0	Sleeve	Büchse	1
13	151026703-TN 01	Washer	Scheibe	2
14	151026801-510.05.051.0	Bolt	Bolzen	1
15	152663308-156.03.021.0	Bolt	Bolzen	1
16	153618801-546.05.007.0	Bolt 5	Bolzen 5	1
17	152593009-502.11.035.0	Bolt	Bolzen	1
18	152088207-457.07.096.0	Bolt	Bolzen	1
19	152737232-516.05.056.2	Bolt	Bolzen	1
20	151027409-510.05.056.0	Spring	Zugfeder	1
21	153245714-342.00.015.1	Chain	Kette kpl.	1
22	151027604-510.05.057.0	Plastic sleeve	Elastikbüchse	2
23	150272403-	Protection pin	Sicherungstift	1
24	151027800-TN 01	Washer	Scheibe	1
25	152448711-516.05.052.1	Bolt	Bolzen	1
26	152010807-516.05.026.0	Limitateur	Distanzrohr	1
27	152011003-516.05.032.0	Hook	Haken schw.	1
28	152011405-516.05.037.0	Bolt	Bolzen	1
29	150296708-152.06.039.0	String	Schnur	1
30	151121002-M39.06.00.22	Spring	Feder	1
31	152011600-516.05.040.0	Tube	Rohr	1
32	152011708-516.05.045.0	Eye	Ohr schw.	2
33	152926213-516.05.054.1	Plastic string	Seil kpl.	1
34	150019401	Clamp 9/11	Klemme 9/11	2
35	150288708	Screw M10x95 Zn	Schraube M10x95 Zn	1
36	150320405	Screw M10x100 Zn	Schraube M10x100 Zn	1
37	150008100	Screw M10x40 8.8	Schraube M10x40 8.8	1
38	150146005	Screw M12x30 8.8 Zn	Schraube M12x30 8.8 Zn	2
39	150275400	Nut VM M10	Mutter VM M10	2
40	000221307	Nut M10	Mutter M10	1
41	150040208	Nut M16	Mutter M16	3
42	000228300	Washer B10	Scheibe B10	1
43	000228701	Washer B16	Scheibe B16	1
44	000240509	Cotter 5x63	Splinte 5x63	1
45	000239904	Cotter 5x32	Splinte 5x32	1
46	000239101	Cotter 4x32	Splinte 4x32	4
47	000238004	Circlip 60	Gimerungsring 60	1
48	000235007	Pin 10x40	Spannhülse 10x40	1
49	150116305	Pin 8x30	Spannhülse 8x30	1
50	152237500-800.06.057.0	Washer 25,2/33-1,5	Scheibe 25,2/33-1,5	1
51	000240402	Cotter 5x50	Splinte 5x50	1
52	150037800	Reduction unit	Reduktor	1
53	000252906	Washer A22x27 Cu	Scheibe A22x27 Cu	1
54	150108403	Clamp AMD M22x1,5	Klemme AMD M22x1,5	1
55	150385504	TubeV1NP8x3150A10A20	RohrV1 NP8x3150 A10A20	1
56	151034615-511.05.010.1	Cover	Deckel	1
57	152448613-516.05.051.1	Bolt	Bolzen	1
58	154005604-547.05.017.0	Bar	Welle	1
59	151034615-511.05.010.1	Cover	Deckel	1
60	154195105-TN 01	Washer 16,5/29-1,25	Scheibe 16,5/29-1,25	2
61	152926213-516.05.054.1	Plastic string	Seil kpl.	1
62	151939503-338.00.008.0	Spring clip	Sicherungsstecker	1

ROTO 175 D, 215 D  
ROTO 180 DS, ROTO 220 DS

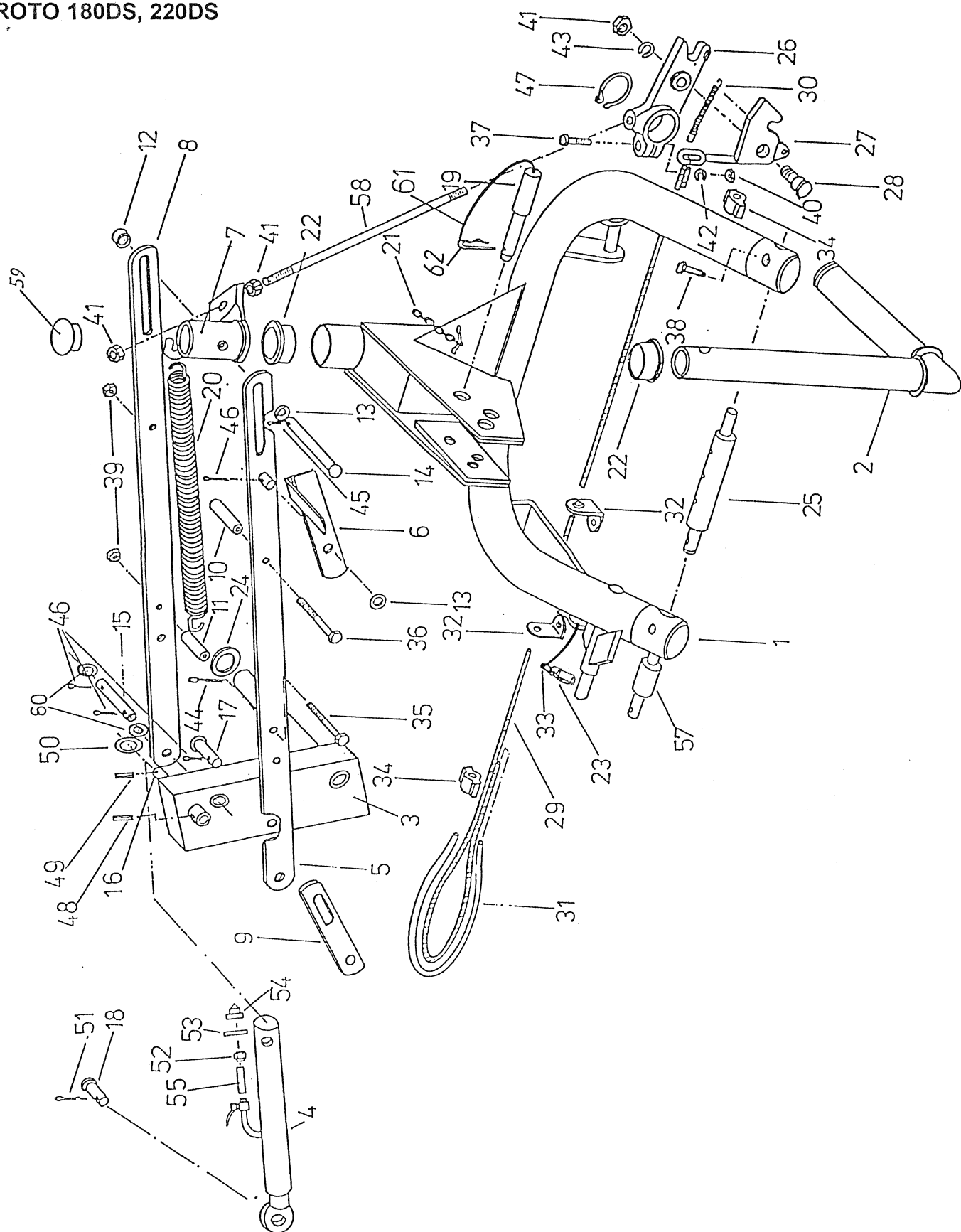
Bild A

Fig. A

Bild A

Fig. A

ROTO 175D, 215D  
ROTO 180DS, 220DS



Nr. auf dem Bild Ref. on the Fig.	Ersatzteilnummer Spare Part Number	Benennung	Description	Menge Quantity
1	152926105-516.05.001.0	Hitch welded	Dreipunktaufhängung schw.	1
2	153618008-546.05.001.0	Neck	Scharnier	1
3	154690301-547.05.025.0	Lever	Hebel schw.	1
4	153927004-547.05.006.0	Hydraulic cylinder	Hidraulik	1
5	154690506-547.05.027.0	Link welded	Verbindung schw.	1
6	151025714-510.05.041.1	Protector	Sicherung	1
7	153679905-546.05.016.0	Cap	Sicgerungskappe	1
8	153885709-547.05.023.0	Link 2	Verbindung 2	1
10	153619301-TN 03	Distance sleeve	Distanzbüchse	1
11	151026400-510.05.047.0	Distance sleeve	Distanzbüchse	1
12	151026605-510.05.049.0	Sleeve	Büchse	1
13	151026703-TN 01	Washer	Scheibe	2
14	151026801-510.05.051.0	Bolt	Bolzen	1
15	154670403-730.05.029.0	Bolt	Bolzen	1
16	153927102-547.05.010.0	Bolt 5	Bolzen 5	1
17	154670207-730.05.031.0	Bolt 4	Bolzen 4	1
18	152088207-457.07.096.0	Bolt	Bolzen	1
19	152737232-516.05.056.2	Bolt	Bolzen	1
20	151027409-510.05.056.0	Spring	Zugfeder	1
21	153245714-342.00.015.1	Chain	Kette kpl.	1
22	151027604-510.05.057.0	Plastic sleeve	Elastikbüchse	2
23	150272403-	Protection pin	Sicherungstift	1
24	151027800-TN 01	Washer	Scheibe	1
25	152448711-516.05.052.1	Bolt	Bolzen	1
26	152010807-516.05.026.0	Limitateur	Distanzrohr	1
27	152011003-516.05.032.0	Hook	Haken schw.	1
28	152011405-516.05.037.0	Bolt	Bolzen	1
29	150296708-152.06.039.0	String	Schnur	1
30	151121002-M39.06.00.22	Spring	Feder	1
31	152011600-516.05.040.0	Tube	Rohr	1
32	152011708-516.05.043.0	Eye	Ohr schw.	2
33	152926213-516.05.054.1	Plastic string	Seil kpl.	1
34	150019401	Clamp 9/11	Klemme 9/11	2
35	150288708	Screw M10x95 Zn	Schraube M10x95 Zn	1
36	150320405	Screw M10x100 Zn	Schraube M10x100 Zn	1
37	150008100	Screw M10x40 8.8	Schraube M10x40 8.8	1
38	150146005	Screw M12x30 8.8 Zn	Schraube M12x30 8.8 Zn	2
39	150275400	Nut VM M10	Mutter VM M10	2
40	000221307	Nut M10	Mutter M10	1
41	150040208	Nut M16	Mutter M16	3
42	000228300	Washer B10	Scheibe B10	1
43	000228701	Washer B16	Scheibe B16	1
44	000240509	Cotter 5x63	Splinte 5x63	1
45	000239904	Cotter 5x32	Splinte 5x32	1
46	000239101	Cotter 4x32	Splinte 4x32	3
47	000238004	Circlip 60	Gimerungsring 60	1
48	000235007	Pin 10x40	Spannhülse10x40	2
49	150116305	Pin 8x30	Spannhülse 8x30	1
50	152237500-800.06.057.0	Washer 25,2/33-1,5	Scheibe 25,2/33-1,5	1
51	000240402	Cotter 5x50	Splinte 5x50	1
52	150037800	Reduction unit	Reduktor	1
53	000252906	Washer A22x27 Cu	Scheibe A22x27 Cu	1
54	150108403	Clamp AMD M22x1,5	Klemme AMD M22x1,5	1
55	150385504	TubeV1NP8x3150A10A20	RohrV1 NP8x3150 A10A20	1
56	151034615-511.05.010.1	Cover	Deckel	1
57	152448613-516.05.051.1	Bolt	Bolzen	1
58	154005604-547.05.017.0	Bar	Welle	1
59	151034615-511.05.010.1	Cover	Deckel	1
60	154195105-TN 01	Washer 16,5/29-1,25	Scheibe 16,5/29-1,25	2
61	152926213-516.05.054.1	Plastic string	Seil kpl.	1
62	151939503-338.00.008.0	Spring clip	Sicherungsstecker	1

ROTO 255 D

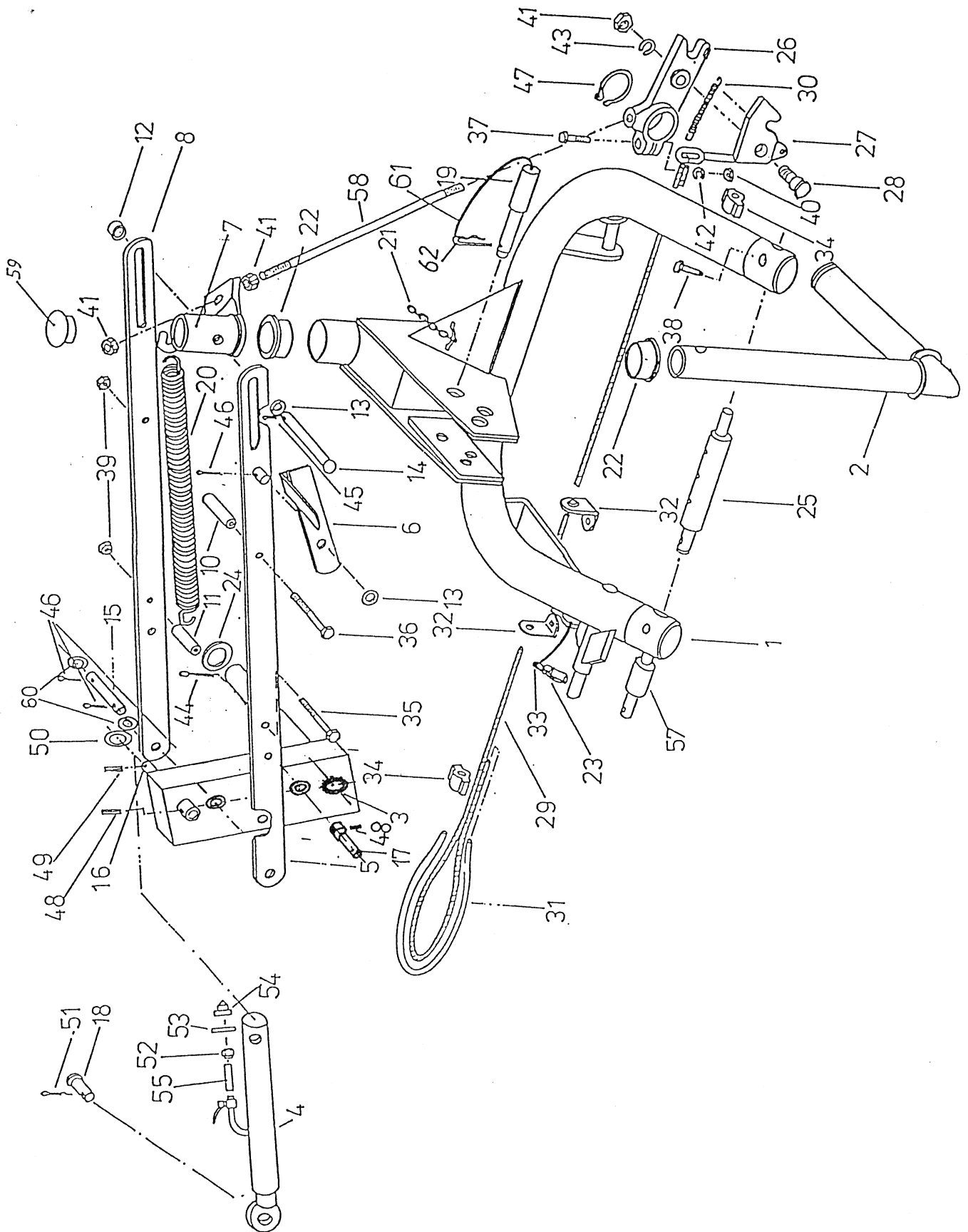
Bild B

Fig. B

Bild B

Fig. B

ROTO 255 D



Nr. auf dem Bild Ref. on the Fig.	Ersatzteilnummer Spare Part Number	Description	Benennung	Menge Quantity
1	153844503-547.03.001.0	Disc welded	Scheibe schw.	A2,B3,C4
2	153844709-547.03.003.0	Disc welded	Scheibe schw.	A2,B2,C2
3	154155906-548.03.018.0	Flange right	Flansche recht	A1,B1,C2
4	154156004-548.03.021.0	Flange left	Flansche links	A1,B2,C2
5	153845512-547.03.024.1	Bearing Housing	Lagergehäuse schw.	A4,B5,C6
6	153886111-547.03.039.1	Gear 29/4	Zahnrad 29/4	A4,B5,C6
7	153845904-547.03.028.0	Gear 34/4 cpl.	Zahnrad 34/4 cpl.	A6,B6,C10
8	153846012-547.03.029.1	Gear 34/4	Zahnrad 34/4	A6,B6,C10
9	152148303-520.01.045.0	Protection wire	Sicherungsdraht	A18,B18,C30
10	153846208-547.03.031.0	Shaft 1	Welle schw.	A1,B1,C1
12	153846815-547.03.037.1	Shaft 2	Welle 2 schw.	A1,B1,C1
14	153847500-547.03.040.0	Housing	Troggehäuse schw.	C1
14	153936405-549.03.040.0	Housing	Troggehäuse schw.	A1
14	153938726-548.03.040.2	Housing	Troggehäuse schw.	B1
15	153847804-547.03.043.0	Cover	Trogdeckel schw.	C1
15	153936600-549.03.043.0	Cover	Trogdeckel schw.	A1
15	153938922-548.03.043.2	Cover	Trogdeckel schw.	B1
16	153848108-547.03.046.0	Neck	Scharnier schw.	A1,B1,C1
17	153848402-547.03.049.0	Neck	Scharnier schw.	A1,B1,C1
18	153848607-547.03.068.0	Cover	Deckel	A2,B2,C2
19	153848509-547.03.066.0	Tube	Rohr	A2,B2,C2
20	153860101-547.03.081.0	Sleeve	Büchse	A6,B9,C10
21	154008601-553.03.112.0	Band 2	Band 2	A3,B4,C5
22	154009405-553.03.105.0	Slider	Schleberlager recht schw.	A1,B1,C1
24	154055809-553.03.102.0	Band	Band	A1,B1,C1
25	153860600-547.03.088.0	Screw 5	Schraube 5	A16,B20,C24
26	153860708-547.03.089.0	Screw 7 M10x25	Schraube 7 M10x25	A16,B21,C22
27	153860806-547.03.089.0	Screw M10x35	Schraube 7 M10x35	A12,B15,C18
28	153860904-547.03.089.0	Screw 7 M10x40	Schraube 7 M10x40	A6,B9,C10
29	154152703-548.03.027.0	Screw	Schraube	A2,B3,C3
30	153171419-534.01.010.1	Knife right	Messer recht	A4,B4,C6,E6,F9
31	154005516-547.03.099.1	Screw knife	Schraube messer	A8,B10,C12,E12,F18
32	153171311-534.01.008.1	Knife left	Messer links	A4,B6,C6,E6,F9
33	151159506-166.813	Washer 35,2/46,1	Scheibe 35,2/46,1	A6,B9,C10
34	151014208-TN 01	Washer 30,2/38-1	Scheibe 30,2/38-1	A2,B2,C2
36	000243115	Bearing KR 6206 2RS	Lager KR 6206 2RS	A2,B2,C2
37	159165414	Bearing KR 6307 2RS	Lager KR 6307 2 RS	A10,B12,C14
39	154225001-TN 01	Washer 35,2/46-2,7	Scheibe 35,2/46-2,7	A4,B5,C6
41	150158705	Bearing 6207-2 RSN	Lager 6207-2 RSN	A6,B9,C10
42	000236300	Circlip N62	Gimerungsring 62	A2,B2,C2
43	150383506	Circlip 30x2	Gimerungsring 30x2	A2,B2,C2
44	150048709	Circlip 80	Gimerungsring 80	A4,B5,C6
46	153912207-547.03.091.0	Cover	Deckel schw.	A2,B3,C4
47	154009307-553.03.104.0	Slider	Schieber	A1,B1,C1
48	154152400-548.03.027.0	Screw	Schraube	A2,B2,C3
49	000210701	Screw M10x30	Schraube M10x30	A1,B2,C2
50	150393407	Screw M10x30	Schraube M10x30	A1,B1,C2
51	150084009	Nut M10	Mutter M10	A38,B50,C62,E12,F18
52	159444504	Screw M12x20	Schraube M12x20	A8,B12,C16
53	000210300	Screw M10x25	Schraube M10x25	A8,B8,C8
54	154009209-553.03.083.0	Slider	Schieber schw.	A2,B3,C4
55	000221307	Nut M10	Mutter M10	A34,B37,C53
56	000228408	Washer B10	Scheibe B10	A46,B59,C62
57	000228603	Washer B12	Scheibe B12	A8,B12,C16
58	000224206	Washer A10	Scheibe A10	A8,B8,C8
60	153938500-548.03.029.0	Gear cpl.	Zahnrad cpl.	B3
61	154035608-547.15.001.0	Disc welded	Scheibe schw.	E2,F2
62	154035804-547.15.003.0	Disc welded	Scheibe schw.	E2,F4
63	150275400	Nut VM10	Mutter VM10	A6,B9,C10
64	153938500-548.03.029.0	Gear 25/4	Zahnrad 25/4	B3
74	150230306	Screw M18x1,5	Schraube M18x1,5	C1

**A = ROTO 175 D**  
**B = ROTO 215 D**  
**C = ROTO 255 D**  
**E = ROTO 170 D ZDA**  
**F = ROTO 260 D ZDA**

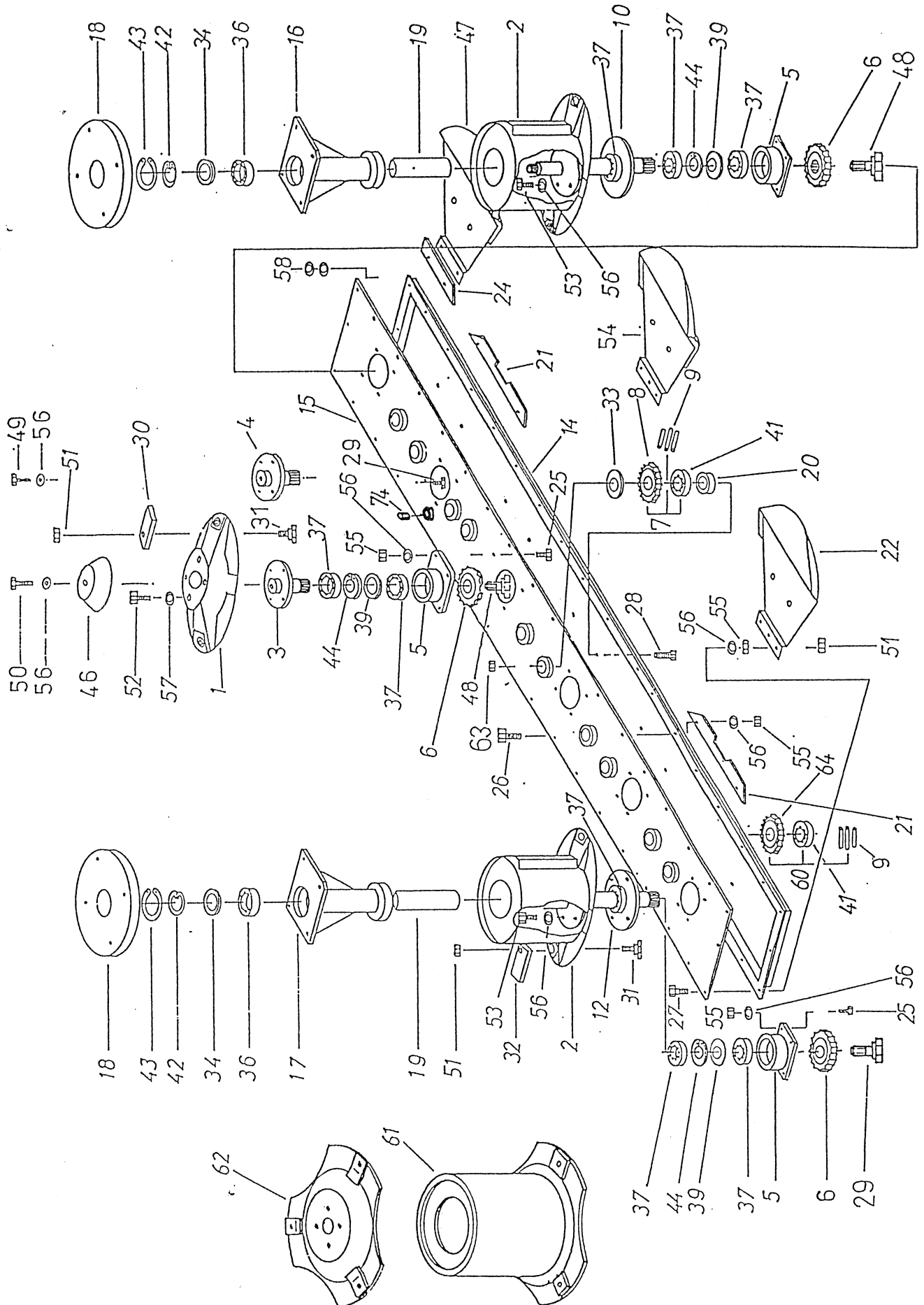
Type Typ	Grease type Fett	Quantity Menge
ROTO 175 D	FUCHS RENOLIT-CL (VISKOMA R-00) 150004907	1,6 L
ROTO 215 D	FUCHS RENOLIT-CL (VISKOMA R-00) 150004907	2,1 L
ROTO 255 D	FUCHS RENOLIT-CL (VISKOMA R-00) 150004907	2,5 L
ROTO 170 D (ZDA)	FUCHS RENOLIT-CL (VISKOMA R-00) 150004907	1,6 L
ROTO 260 D (ZDA)	FUCHS RENOLIT-CL (VISKOMA R-00) 150004907	2,5 L

**Bild C**

**Fig. C**

Bild C

Fig. C



Nr. auf dem Bild Ref. on the Fig.	Ersatzteilnummer Spare Part Number	Description	Benennung	Menge Quantity	
1	153844503	547.03.001.0	Disc	Scheibe schw.	C2,D3
2	153844709	547.03.003.0	Disc	Scheibe schw.	C2,D2
3	154155906	548.03.018.0	Flange right	Flansche links	C1,D1
4	154156004	548.03.021.0	Flange left	Flansche rechts	C1,D2
5	154007808	553.03.024.0	Bearing housing	Lagergehäuse schw.	C4,D5
6	154007309	553.03.039.0	Gear 3-25/4	Zahnrad 3-25/4 gehärtet	C4,D5
7	154054203	553.03.011.0	Gear 3-27/4 cpl.	Zahnrad 3-27/4 gehärtet	C2,D2
8	154007407	553.03.029.0	Gear 3-27/4	Zahnrad 3-27/4 gehärtet	C2,D2
9	152148303	520.01.045.0	Wire safety	Sicherungsdraht	C42,D50
10	154159500	557.03.031.0	Shaft 1	Welle 1 schw.	C1,D1
12	154159706	557.03.037.0	Shaft 2	Welle 2 schw.	C1,D1
14	154023407	556.03.040.0	Housing	Troggehäuse schw.	C1
14	154008004	554.03.040.0	Housing	Troggehäuse schw.	D1
15	154023504	556.03.043.0	Trough cover	Trogdeckel schw.	C1
15	154008200	554.03.043.0	Trough cover	Trogdeckel schw.	D1
17	154160106	557.03.046.0	Neck	Angel schw.	C2,D2
18	153848607	547.03.068.0	Cover	Deckel	C2,D2
20	153860101	547.03.081.0	Sleeve 4-35/42,4-9	Buchse 43-5/42,4-9	C8,D11
21	154008503	553.03.111.0	Band 1	Band 1 schw.	C2,D3
22	154009405	553.03.105.0	Slider right	Schieber rechts schw.	C1,D1
23	154008601	553.03.112.0	Band 2	Band 2 schw.	C1,D1
24	154106808	553.03.120.0	Band left	Band links schw.	C1,D1
25	153860600	547.03.088.0	Screw 5-M10x25	Schraube 5-M10x25 gehärtet	C16,D20
26	153860708	547.03.089.0	Screw 7-M10x25	Zn Schraube 7-M10x25	C12,D15
27	153860806	547.03.089.0	Screw 7-M10x35	Zn Schraube 7-M10x35	C12,D15
28	153860904	547.03.089.0	Screw 7-M10x40	Zn Schraube 7-M10x40	C8,D11
29	154152703	548.03.027.0	Screw M14left	Schraube M14 links	C1,D2
30	153171419	534.01.010.1	Knife right	Messer rechts	C2,D2
31	154005516	547.03.099.1	Knife screw	Messerschraube-Schwarze	C8,D10
32	153171311	534.01.008.1	Knife left	Messer links	C2,D3
33	151159506	166.813	Washer 35.2/46-1	Scheibe 35,2/46-1 gehärtet	C8,D11
36	150406000	DIN 625	Bearing KR6207-2RS	Lager KR6207-2RS	C2,D2
37	159165414	DIN 625	Bearing KR6307-2RS C3	Lager KR6307-2RS C3	C4,D10
39	154225001	557.03.025.0	Washer 35.2/52-2,7	Scheibe 35,2/52-2,7 gehärtet	C4,D5
40	150429502	DIN 625	Bearing KR6209-2RS C3	Lager KR6209-2RS C3	C2,D2
41	150158705	DIN 625	Bearing KR6207-2RSN	Lager KR6207-2RSN	C8,D11
42	000236505		Circlip N 72	Sicherungsring N 72	C2,D2
43	154159902	557.03.044.0	Nut 1-M33x1,5 right	Mutter 1-M33x1,5 rechts	C1,D1
44	150048709		Circlip N 80	Sicherungsring N 80	C4,D5
45	154160008	557.03.044.0	Nut 1-M33x1,5 left	Mutter 1-M33x1,5 links	C1,D1
46	153912207	547.03.091.0	Cover	Deckel schw	C2,D3
47	154009307	553.03.104.0	Slider left	Schieber links schw.	C1,D1
48	154152400	548.03.027.0	Screw M14right	Schraube M14 rechts	C3,D3
49	000210701		Screw M10x30	8.8 Zn Schraube M10x30	8.8 Zn C2,D3
50	150393407		Screw M10x30 left	8.8 Zn Schraube M10x30 links	8.8 Zn C2,D2
51	150084009	DIN 985	Nut M10	8 Cd Mutter M10 /8/ Cd	C2,D2
52	159444504		Screw M12x20	8.8 Zn Schraube M12x20	8.8 Zn C8,D12
53	000210300		Screw M10x25	8.8 Zn Schraube M10x25	8.8 Zn C8,D8
54	154009209	553.03.083.0	Slider	Schieber schw.	C2,D3
55	000221307		Nut M10	8 Zn Mutter M10	8 Zn C42,D52
56	000228408		Washer B10	Zn Federscheibe B10	Zn C47,D67
57	000228603		Washer B12	Zn Federscheibe B12	Zn C8,D12
58	000224509		Washer A12	Scheibe A12	C8,D8
60	154054203	553.03.011.0	Gear 3-27/4 cpl.	Zahnrad 3-27/4 Kpl.	C6,D9
63	154106906	553.03.119.0	Band 11	Band 11schw.	C1,D1
64	150275400	DIN 980	Nut VM10	8 Zn Mutter VM10	8 Zn C8,D11
65	154007407	553.03.029.0	Gear 3 27/4	Zahnrad 3 27/4	C6,D9
74	150230306	DIN 906	Screw M18x1,5	/5.8/ Schraube M18x1,5	/5.8/ C1,D1

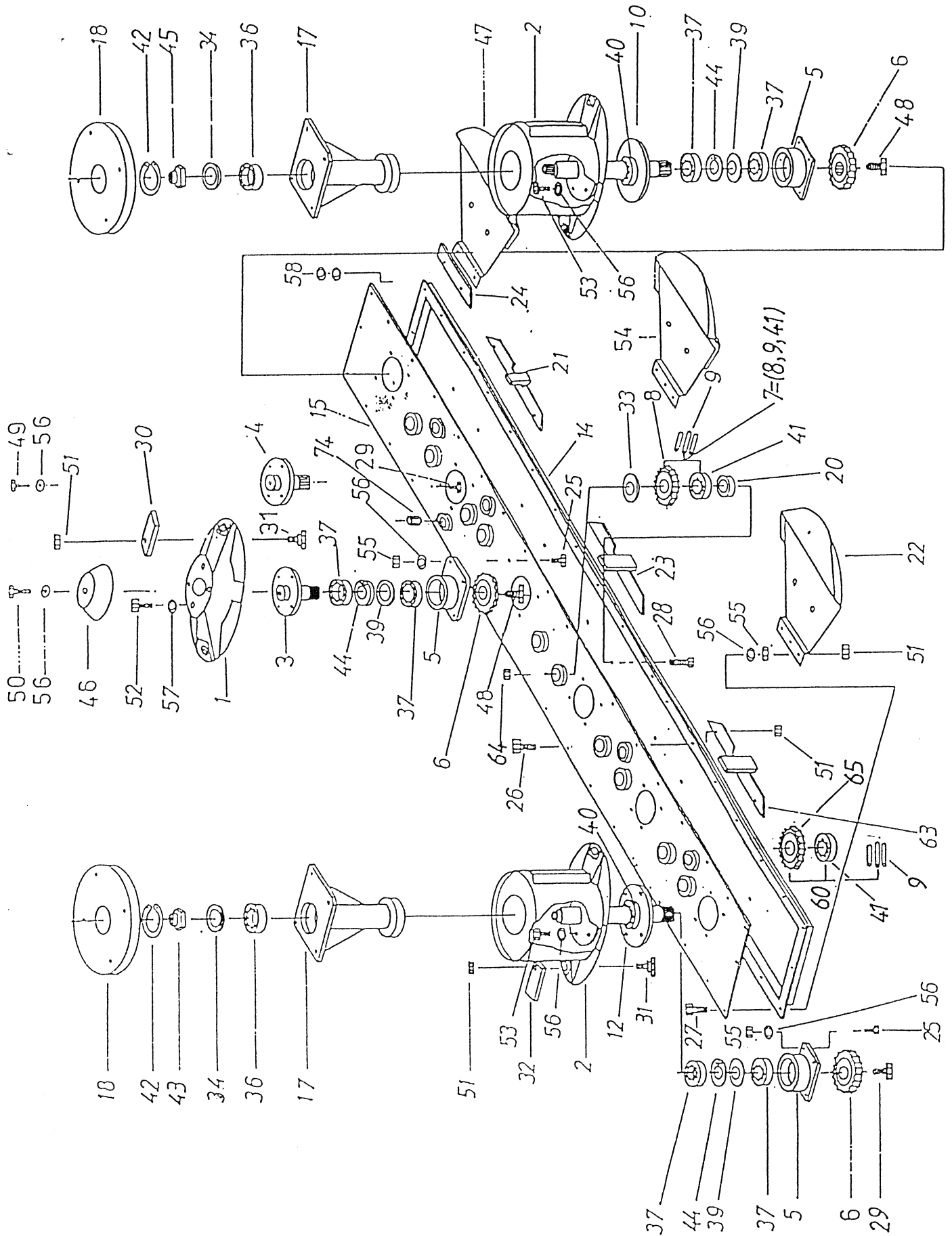
C = ROTO 180 DS  
D = ROTO 220 DS

Bild D

Fig. D

Bild D

Fig. D



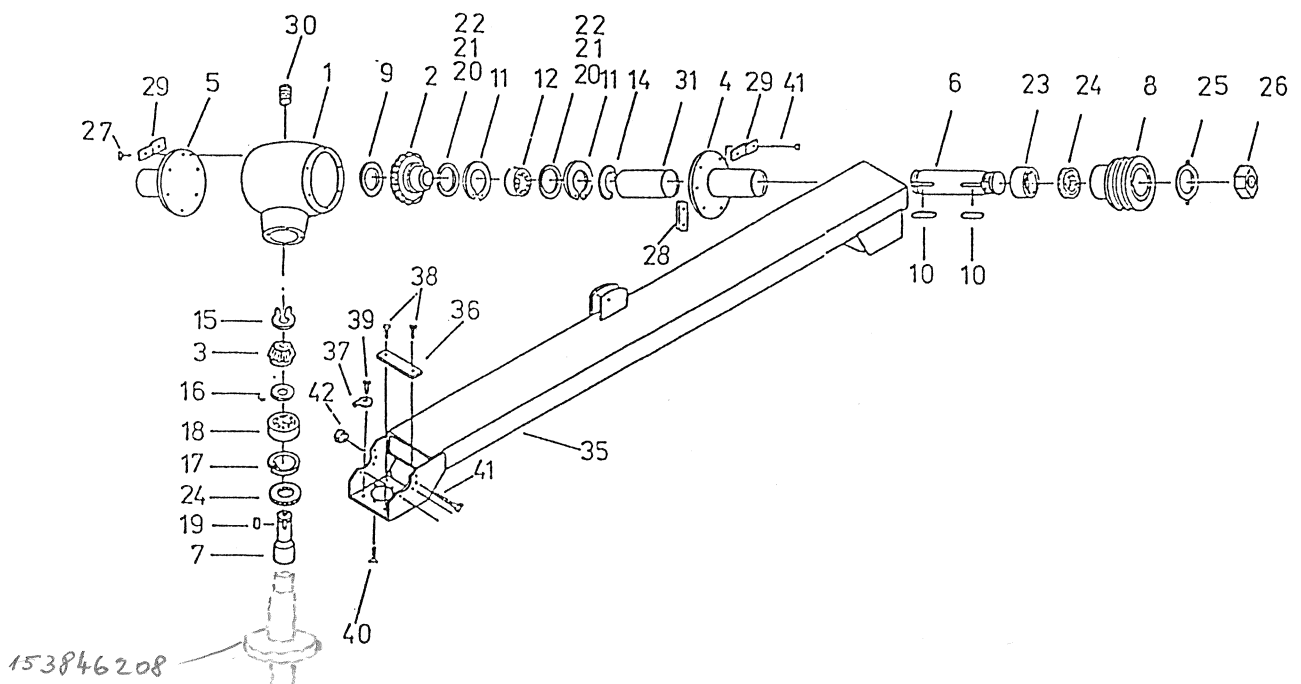
Nr. auf dem Bild Ref. on the Fig.	Ersatzteilnummer Spare Part Number	Description	Benennung	Menge Quantity
1	153849009-547.03.051.0	Gear-box housing	Sntriebsgehäuse	1
2	153849107-547.03.052.0	Pinion 30/4	Kegelrad 30/4	1
3	153849205-547.03.053.0	Pinion 16/4	Kegelrad 16/4	1
4	153849313-547.03.054.1	Flange 1	Flansche 1 schw.K	1
5	153849518-547.03.057.1	Flange 2	Flansche 2 schw.	1
6	153849704-547.03.059.0	Shaft 3	Welle 3	1
7	153849812-547.03.060.1	Shaft	Welle schw.	1
8	152170108-520.02.017.0	Pulley	Keilremenscheibe	1
9	151012406-455.05.055.0	Elastic ring A30	Elastikring A30	1
10	000230707	Key A8x7x45	Dübel A8x7x45	2
11	159908102	Circlip N85	Gimmerungsring N85	2
12	150008306	Bearing KR 6209	Lager KR 6209	1
14	000237906	Circlip 45	Gimmerungsring 45	1
15	000237407	Circlip 25	Gimmerungsring 25	1
16	151012905-TN 01	Washer 25,2/33	Scheiben 25,2/33	1
17	000236300	Circlip N62	Gimmerungsring N62	1
18	000242919	Bearing KR 6305 2 RS	Lager KR 6305 2 RS	1
19	150401319	Key B8x7x28	Dübel B8x7x28	1
20	152497809-453.01.012.0	Washer 45/56-0,2	Scheibe 45/56-0,2	2
21	152497907-453.01.012.0	Washer 45/56-0,3	Scheibe 45/56-0,3	2
22	150307108-P166.830	Washer 45/54-1	Scheibe 45/54-1	2
23	150004505	Bearing KR 4206 N625	Lager KR 4206 N625	1
24	150004408-SIMRIT	Oil seal A45x62x7N 3760	Dichtungsring A45x62x7N 3760	3
25	151002300-510.01.019.0	Washer	Sicherungsscheibe	1
26	151002408-455.05.051.0	Nut M30x1,5	Mutter M30x1,5	1
27	000210202	Screw M10x25	Schraube M10x25	6
28	153850201-547.03.064.0	Protection plate 1	Sicherungsblech 1	2
29	153850309-547.03.065.0	Protection plate 2	Sicherungsblech 2	2
30	150230306	Screw locking M18x1,5	Sicherungsschraube M18x1,5	1
31	153850103-547.03.063.0	Sleeve 1	Büchse 1	1
35	153936806-549.03.070.0	Holder welded	Träger	A1
35	153939108-548.03.070.0	Holder welded	Träger	B1
36	153848705-547.03.069.0	Plate	Blechscheibe	3
37	150386004	Washer 12 Zn	Scheibe 12 Zn	2
38	000248805	Screw M10x35	Schraube M10x35	6
39	153989303-547.03.110.0	Screw M10x35	Schraube M10x35	2
40	150386102	Screw M10x25	Schraube M10x25	4
41	150389706	Screw M12x185	Schraube M12x185	3
42	150393602	Nut VM12	Mutter VM12	3

A = ROTO 175 D, ROTO 180 DS

B = ROTO 215 D, ROTO 220 DS

Bild E

Fig. E

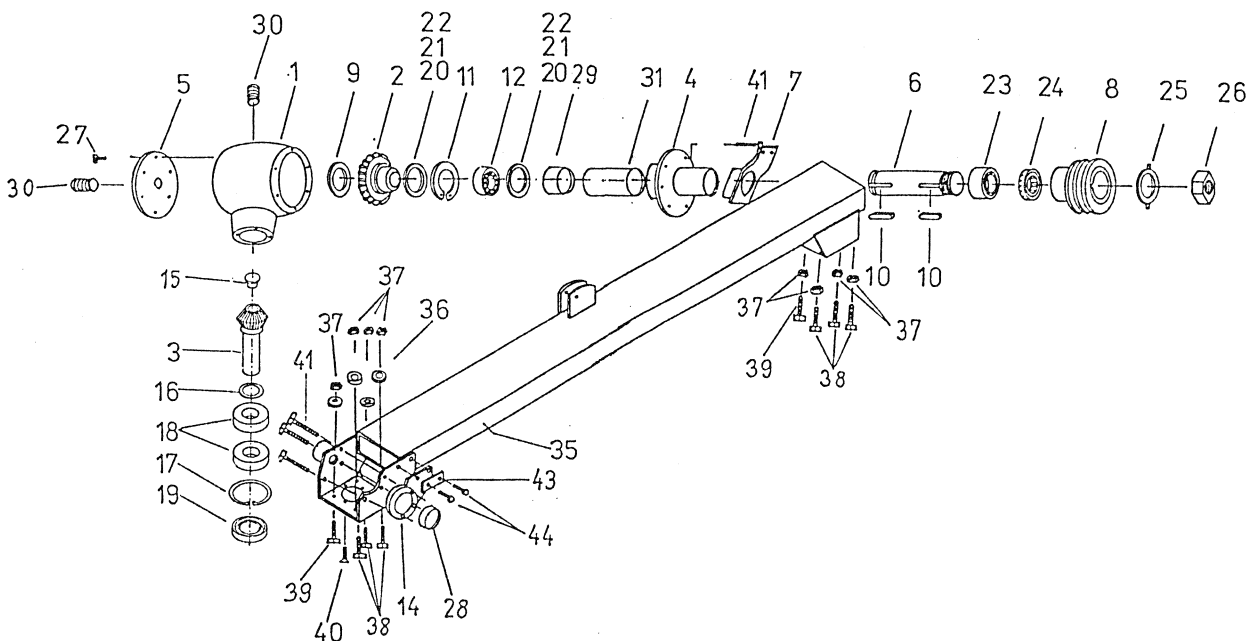


Nr. auf dem Bild Ref. on the Fig.	Ersatzteilnummer Spare Part Number	Description	Benennung	Menge Quantity
1	154591301-558.03.051.0	Gear-box housing	Sntriebsgehäuse	1
2	154588002-558.03.051.0	Pinion 26/4,6	Kegelrad 26/4,6	1
3	154588100-558.03.053.0	Pinion 14/4,67	Kegelrad 14/4,67	1
4	153849323-547.03.054.2	Flange 1	Flansche 1 schw.	1
5	154689803-547.03.056.0	Cover	Deckel	1
6	153849704-547.03.059.0	Shaft 3	Welle 3	1
7	154689402-547.02.022.0	Hinge	Scharnier geschw.	1
8	152170108-520.02.017.0	Pulley	Keilremenscheibe	1
9	151012406-455.05.055.0	Elastic ring A30	Elastikring A30	1
10	000230707	Key A8x7x45	Dübel A8x7x45	2
11	000236603	Circlip N85	Gimmerungsring N85	1
12	150457703-DIN 625	Bearing KR 6209 2RS	Lager KR 6209 2RS	1
14	154689509-547.03.009.0	Hinge	Scharnier geschw.	1
15	154588306-558.03.089.0	Cover PVC	Deckel PVC	1
16	152015303-TN 01	Washer 40/50	Scheiben 40/50	1
17	000236408	Circlip N68	Gimmerungsring N68	1
18	150349216-DIN 625	Bearing KR 6008 2RS	Lager KR 6008 2RS	2
19	150232607	Oil seal 40x68x10	Wellendichtring 40x68x10	1
20	152497809-453.01.012.0	Washer 45/56-0,2	Scheibe 45/56-0,2	2
21	152497907-453.01.012.0	Washer 45/56-0,3	Scheibe 45/56-0,3	2
22	150307108-P166.830	Washer 45/54-1	Scheibe 45/54-1	2
23	150004505	Bearing KR 4206 N625	Lager KR 4206 N625	1
24	150004408-SIMRIT	Oil seal A45x62x7N 3760	Dichtungsring A45x62x7N 3760	3
25	151002300-510.01.019.0	Washer	Sicherungsscheibe	1
26	151002408-455.05.051.0	Nut M30x1,5	Mutter M30x1,5	1
27	154444603-547.03.089.0	Screw 7 - M10x15	Schraube 7 - M10x15	6
28	154690203-547.03.122.0	Bearing sleeve	Lagerbuchse	2
29	154721206-547.03.115.0	Sleeve 7	Büchse 7	1
30	150230306	Screw locking M18x1,5	Sicherungsschraube M18x1,5	2
31	154721108-547.03.114.0	Sleeve 1	Büchse 1	1
35	153850417-547.03.070.1	Holder welded	Träger	1
36	000224509-DIN 125	Washer A13	Scheibe A13	8
37	150393602-DIN 980	Nut VM 12	Mutter VM 12	8
38	000248805	Screw M10x35	Schraube M10x35	8.8 Zn 6
39	153989303-547.03.110.0	Screw M10x35	Schraube M10x35	8.8 Zn 2
40	150386102	Screw M10x25	Schraube M10x25	8.8 Zn 4
41	150389706	Screw M12x185	Schraube M12x185	10.9 Zn 3
42	150393602	Nut VM12	Mutter VM12	8 Zn 3
43	154699703-547.03.109.0	Stripe 2	Band 2	1
44	150116207-EN 24017	Screw M16x50	Schraube M16x50	8.8 Zn 2

## ROTO 255 D

Bild F

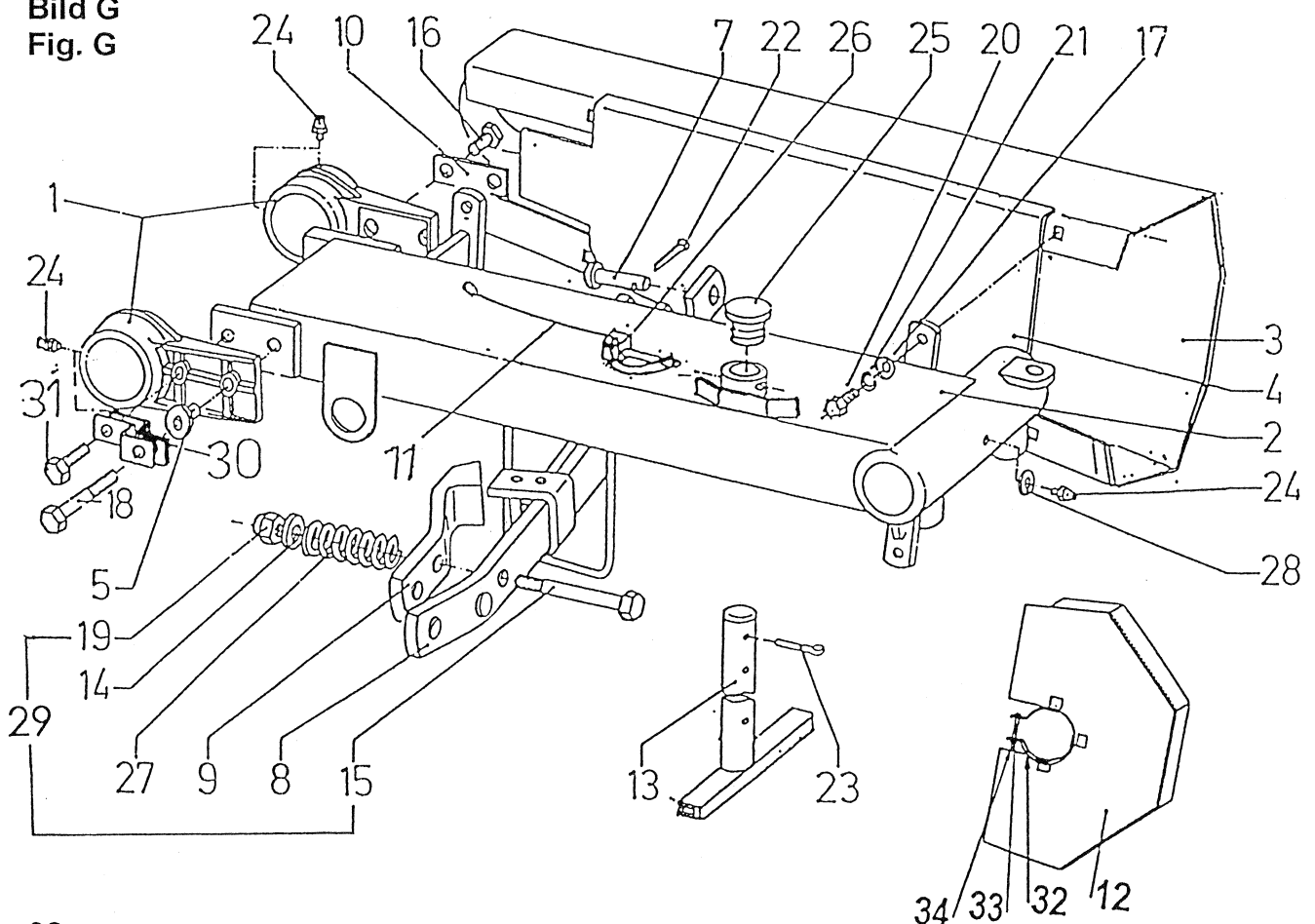
Fig. F



Nr. auf dem Bild Ref. on the Fig.	Ersatzteilnummer Spare Part Number	Description	Benennung	Menge Quantity
1	151007001-510.02.044.0	Neck	Schnier	2
2	153839500-547.02.001.0	Holder	Träger schw.	1
3	153841007-547.02.021.0	Protection	Sicherung schw.	1
4	153840507-547.02.051.0	Inner protection	Innersicherung	1
5	151007207-510.02.045.0	Sleeve	Büchse	1
7	151007608-510.02.052.0	Bolt 1	Bolzen 1	1
8	154005409-547.02.027.0	Safety clamp	Sicherung	1
9	151726403-513.02.029.0	Protector	Sicherungen	1
10	151007403-510.02.047.0	Protection plate	Sicherungsblech	2
11	153245714-342.00.015.1	String cpl.	Seile kpl.	1
12	154547306-547.02.150.0	Belt protection	Riemenschutz	1
13	153926201-547.02.006.0	Support leg	Stütz fuss	1
14	153240102-TN 01	Washer 15/50-4	Scheibe 15/50-4	1
15	150392809	Screw M14x215	Schraube M14x215	1
16	150104309	Screw M16x30	Schraube M16x30	2
17	000224304	Washer A10	Scheibe A10	4
18	150392701	Screw M16x65	Sekskantschraube M16x65	1
19	000250908	Nut M14	Mutter M14	1
20	000210300	Screw M10x25	Schraube M10x25	4
21	000228408	Washer B10	Scheibe B10	4
22	000239101	Cotter 4x32	Splint 4 x32	1
23	000240304	Cotter 5x50	Splint 5x50	1
24	000246503	Lubricator	Schmirnippel	5
25	151007922-510.02.054.2	Cover	Deckel	1
26	150392603-APRAM	Safety pin	Sicherungsstift	1
27	154005409-547.02.027.0	Spring	Feder	1
28	000252808	Washer A6x10	Scheibe A6x10	2
29	153926818-547.02.024.1	Protector cpl.	Sicherung kpl.	1
30	153926103-547.02.030.0	Band	Band	1
31	000253807	Screw M16x40	Schraube M16x40	1
32	151001800-510.01.015.0	Clamp	Schelle	1
33	150000509	Screw M6x55	Schraube M6x55	1
34	000250506-DIN 985	Nut M6	Mutter M6	1

## ROTO 175D, 215D, 180DS, 220DS

Bild G  
Fig. G

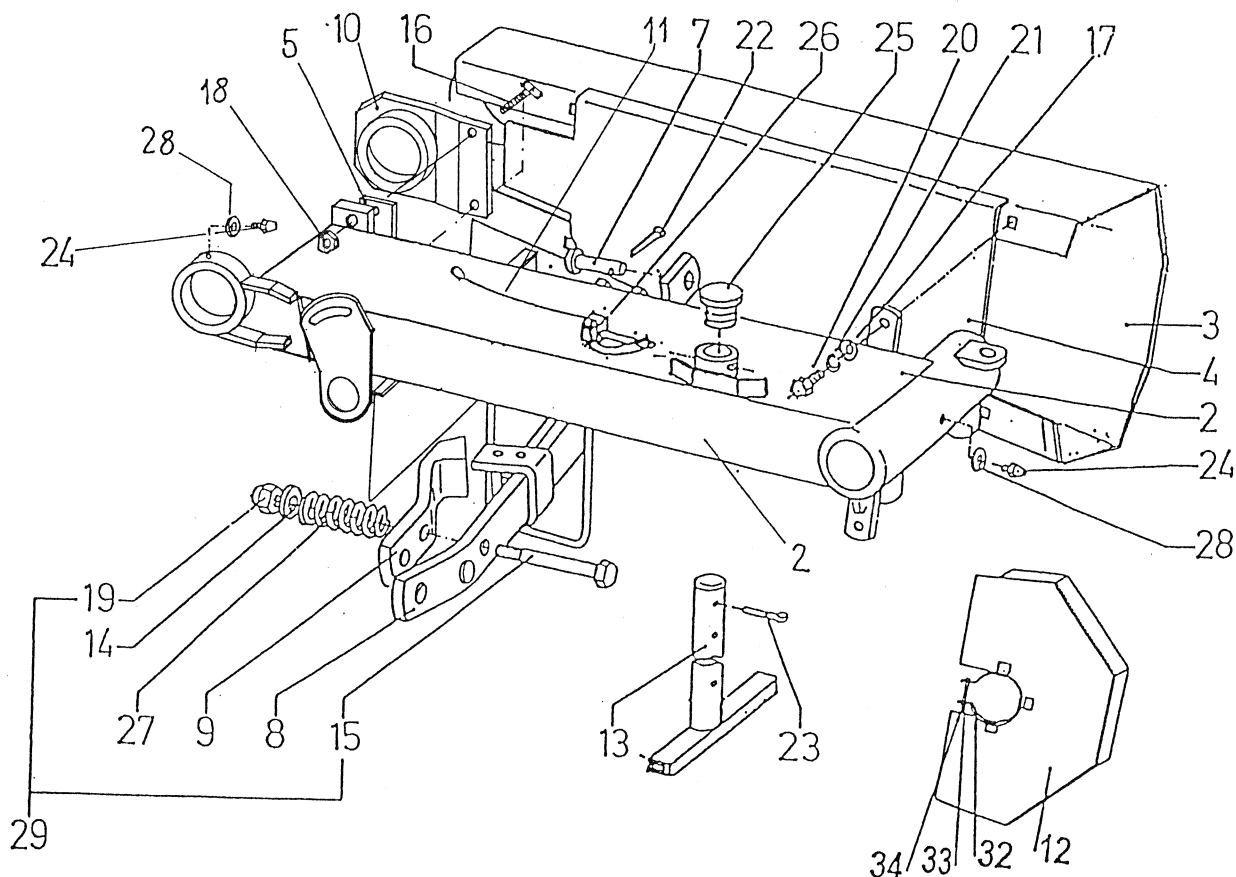


Nr. auf dem Bild Ref. on the Fig.	Ersatzteilnummer Spare Part Number	Description	Benennung	Menge Quantity
2	153839510-547.02.001.1	Holder	Träger schw.	1
3	153841007-547.02.021.0	Protection	Sicherung schw.	1
4	153840507-547.02.051.0	Inner protection	Innensicherung	1
5	154920303-547.02.155.0	Spacer	Distanzscheibe	3
7	151007608-510.02.052.0	Bolt 1	Bolzen 1	1
8	154005409-547.02.027.0	Safety clamp	Sicherung	1
9	151726403-513.02.029.0	Protector	Sicherungen	1
10	154689402-547.02.022.0	Hinge	Scharnier geschw.	1
11	153245714-342.00.015.1	String cpl.	Seile kpl.	1
12	154547306-547.02.150.0	Belt protection	Riemenschutz	1
13	153926201-547.02.006.0	Support leg	Stütz fuss	1
14	153240102-TN 01	Washer 15/50-4	Scheibe 15/50-4	1
15	150392809	Screw M14x215	Schraube M14x215	1
16	150418809-EN 24017	Screw M16x40	Schraube M16x40	2
17	000224304	Washer A10	Scheibe A10	4
18	155412804-DIN 980	Nut VM 16	Mutter VM 16	2
19	000250908	Nut M14	Mutter M14	1
20	000210300	Screw M10x25	Schraube M10x25	4
21	000228408	Washer B10	Scheibe B10	4
22	000239101	Cotter 4x32	Splint 4 x32	1
23	000240304	Cotter 5x50	Splint 5x50	1
24	000246503	Lubricator	Schmirnippel	2
25	151007922-510.02.054.2	Cover	Deckel	1
26	150392603-APRAM	Safety pin	Sicherungsstift	1
27	154005409-547.02.027.0	Spring	Feder	1
28	000252808	Washer A6x10	Scheibe A6x10	2
29	153926818-547.02.024.1	Protector	Sicherung kpl.	1
32	151001800-510.01.015.0	Clamp	Schelle	1
33	150000509	Screw M6x55	Schraube M6x55	1
34	000250506-DIN 985	Nut M6	Mutter M6	1

## ROTO 255 D

Bild H

Fig. H



RAL 1021  
Gelb  
Yellow

RAL 7021  
Schwartz  
Black

Nr. auf dem Bild Ref. on the Fig.	Ersatzteilnummer Spare Part Number	Description	Benennung	Menge Quantity
1	153844406-547.00.046.0	Bolt 4	Bolzen 4	A2,B2,C3
2	153937110-549.00.015.1	Front cover plate	Blech vorne schw.	A1,B1
2	153841506-547.00.015.0	Front cover plate	Blech vorne schw.	C1
3	153841908-547.00.019.0	Side cover plate	Blech seiten	A1,B1,C1
4	153842202-547.00.022.0	Cover plate	Blech schw.	A1,B1,C1
5	153937404-549.00.025.0	Cover plate	Blech schw.	A1
5	154053204-548.00.025.0	Cover plate	Blech schw.	C1
5	154053204-548.00.025.0	Cover plate	Blech schw.	B1
6	154203702-549.00.030.0	Link 1	Verbindung schw. 1	A1,B1
6	153842809-547.00.030.0	Link 1	Verbindung schw. 1	C1
7	153843602-547.00.038.0	Link 5	Verbindung schw. 5	A1,B1,C1
8	153937707-549.00.044.0	Band 2	Band 2	A2
8	153844200-547.00.044.0	Band 2	Band 2	C2
8	154108502-548.00.044.0	Link 6	Verbindung 6	B2
9	153842907-547.00.031.0	Link 2	Verbindung 2	A1,B2,C2
10	153843700-547.00.039.0	Link 6	Verbindung 6	A1,B2,C2
11	153843407-547.00.036.0	Link 3	Verbindung 3	A1,B1,C1
12	153843504-547.00.037.0	Link 4	Verbindung 4	A1,B1,C1
13	153844102-547.00.043.0	Support 3	Stütze 3	A1,B1,C1
14	153130007-P 499.045	Curtain left	Sicherungsleine links	A1,B1,C1
15	153953608-547.00.011.0	Curtain front	Vorhang vorne	A1
15	153953706-547.00.011.0	Curtain front	Vorhang vorne	B1
15	153841203-547.00.011.0	Curtain front	Vorhang vorne	C1
16	153841301-547.00.012.0	Curtain side	Vorhang seitlich	A1,B1,C1
17	153955205-549.50.014.0	Curtain rear	Vorhang hinten	A1
17	154053008-548.50.014.0	Curtain rear	Vorhang hinten	B1
17	153841409-547.00.014.0	Curtain rear	Vorhang hinten	C1
14	153934103-547.00.010.0	Curtain left	Sicherungsleine links	A1,B1,C1
15	153953902-547.00.011.1	Curtain front	Vorhang vorne	A1
15	153954000-547.00.011.1	Curtain front	Vorhang vorne	B1
15	153841213-547.00.011.1	Curtain front	Vorhang vorne	C1
16	153841311-547.00.012.1	Curtain side	Vorhang seitlich	A1,B1,C1
17	153956106-549.54.014.1	Curtain rear	Vorhang hinten	A1
17	154053106-548.54.014.0	Curtain rear	Vorhang hinten	B1
17	153841419-547.00.014.1	Curtain rear	Vorhang hinten	C1
18	150300301	Screw A 4,2x13	Schraube A 4,2x13	A8,B8,B8
19	150143008	Screw M8x25	Schraube M8x25	A10,B14,C12
20	150319809	Screw M8x35	Schraube M8x35	A9,B9,C11
21	000208509	Screw M8x15	Schraube M8x15	A3,B3,C3
22	150007003	Screw M10x70	Schraube M10x70	A2,B3,C3
23	000210701	Screw M10x30	Schraube M10x30	A4,B4,C4
24	150386308	Screw M10x25	Schraube M10x25	A1,B1,C1
25	150386200	Screw M10x95	Schraube M10x95	A1,B2,C2
26	150320405	Screw M10x100	Schraube M10x100	A1,B2,C2
27	150275302	Nut V M8	Mutter V M8	A22,B26,C26
28	000250702	Nut M10	Mutter M10	A2,B3,C3
29	000221307	Nut M10	Mutter M10	A6,B9,C9
30	151159908-TN 01	Washer	Scheibe	A3,B3,C3
31	000228408-250.00.002.0	Washer B10	Scheibe B10	A9,B9,C9
32	151322900	Wire safety clamp	Sicherungsdraht	A2,B3,C3
33	153932800-547.00.059.0	Eye	Ohr	A4,B4,C4
34	153937805-549.00.022.0	Plate	Blech schw.	A1,C1
34	153939705-548.00.022.0	Plate	Blech schw.	B1
35	153885905-547.00.050.0	Holder left	Träger links	C1
36	153886307-547.00.062.0	Holder right	Träger recht	A1,B1,C1
37	153886405-547.00.054.0	Plate left	Blach links	C1
38	153886708-547.00.057.0	Plate right	Blach recht	A1,B1,C1
39	151485002-590.05.228.0	Spring	Feder	A1,B1,C2
40	000248805	Screw M12x35	Schraube M12x35	A2,B2,C4
41	150388903	Screw M14x75	Schraube M14x75	A1,B1,C2
42	000250908	Nut M14	Mutter M14	A1,B1,C2
43	150160300	Nut M12	Mutter M12	A2,B2,C4
44	000228603	Washer B12	Scheibe B12	A2,B2,C4

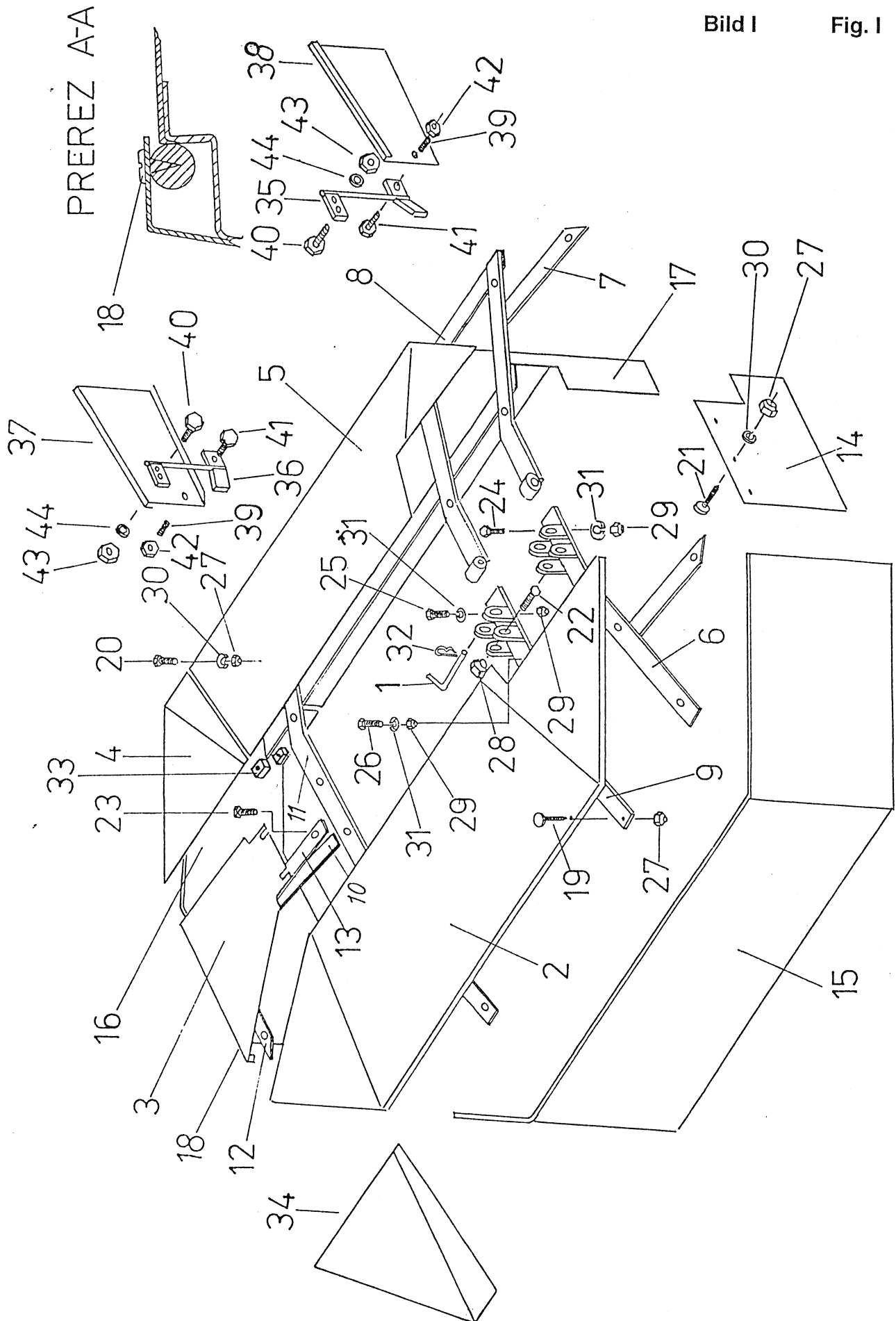
A = ROTO 175 D, ROTO 180 DS  
B = ROTO 215 D, ROTO 220 DS  
C = ROTO 255 D

Bild I

Fig. I

Bild I

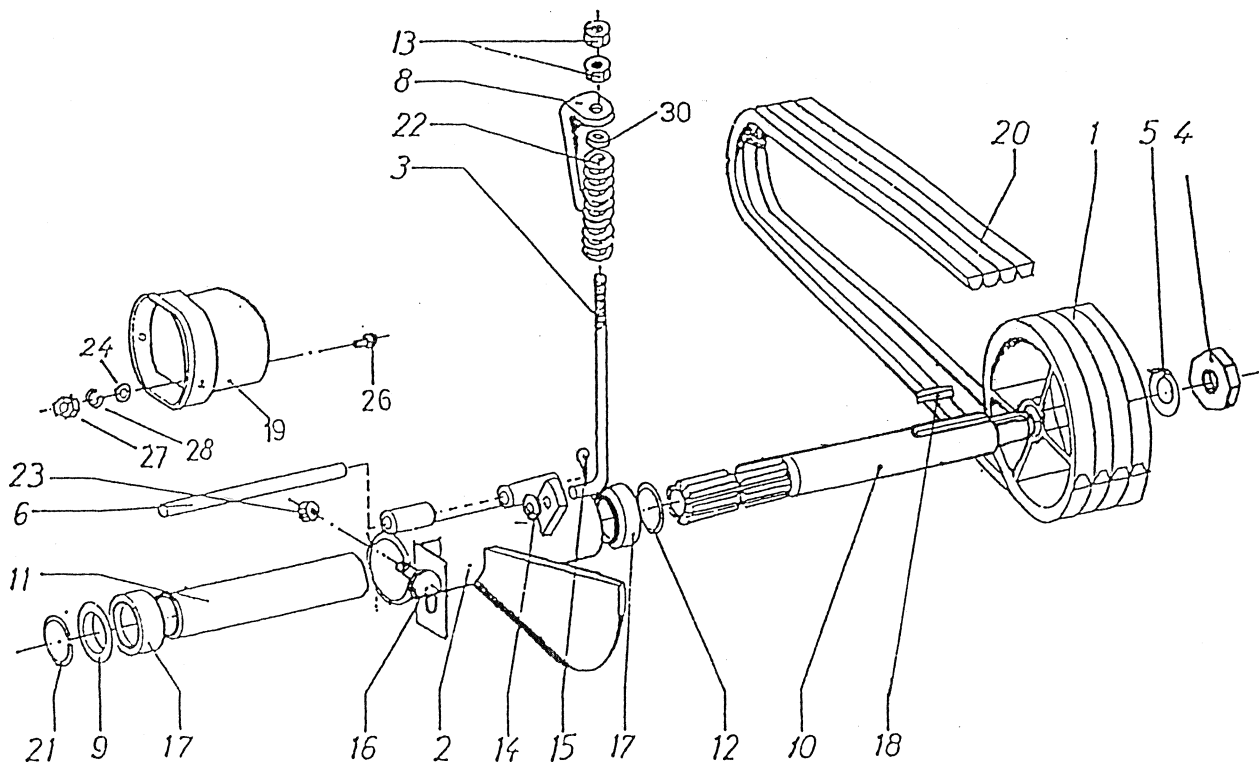
Fig. I



Nr. auf dem Bild Ref. on the Fig.	Ersatzteilnummer Spare Part Number	Description	Benennung	Menge Quantity
1	152162705-520.03.003.0	Pulley	Keilrimenscheibe	1
2	152005403-516.01.001.0	Bearing housing	Lager gehäuse	1
3	154045107-547.01.010.0	Tensioner	Spanner	1
4	152550607-518.03.055.0	Nut M35x1,5	Mutter M35x1,5	1
5	152550509-518.03.024.0	Washer - Protection	Sicherungsscheibe	1
6	152005628-516.01.004.2	Bolt	Bolzen	1
8	151001506-510.01.013.0	Support	Lehne	1
9	151002006-510.01.018.0	Cover	Deckel	1
10	153839814-547.01.008.1	Shaft	Antriebswelle	1
11	151001908-510.01.017.0	Distance tube	Distanzrohr	1
12	151002202-TN01	Washer	Scheibe	1
13	150040208	Nut M16	Mutter M16	2
14	000224803	Washer A16	Scheibe A16	1
15	000239101	Cotter 4x32	Splint 4x32	1
16	000254904	Screw M6x45	Schraube M6x45	1
17	150406000	Bearing 6207 2 RS	Lager 6207 2 RS	2
18	000256608	Key A 10x8x50	Passfeder A 10x8x50	1
19	153996901-516.01.025.0	P.T.O. Shaft protection	Gelenkwellesicherung	1
20	150390008	Vee belt SPBx2950	Keilrimmen	4
21	151002104-455.04.043.0	Elastic ring A35	Elastikring A35	1
22	153742007-546.02.065.0	Spring 1	Feder 1	1
23	000250506	Nut M6	Mutter M6	1
24	000225900	Washer C10	Scheibe C10	2
26	150106806	Screw M10x20	Schraube M10x20	2
27	000221307	Nut M10	Mutter M10	2
28	000225303	Washer 10	Scheibe 10	2
30	152364907-520.04.111.0	Sleeve 21/35x20	Büchse 21/35x20	1

Bild J

Fig. J



# BEDIENUNGS ANLEITUNG FÜR DIE MÄHWERKE MIT DEN CONDITIONER - AUFBEREITER

## TECHNISCHE DATEN

	ROTO 175 D
Leistungsbedarf mit Aufb.	30 kW
Drehzahl des Aufbereiters	1000 min <sup>-1</sup>
Gewicht des Aufbereiters	92 kg
Gesamtgewicht mit Aufb.	467 kg
Zinkenform	Y
Gelenkwelle des Aufbereiters	ByPy-101-071-N-007-098

## TECHNICAL DATA

	ROTO 215 D	
	35 kW	Tractor power
	1000 min <sup>-1</sup>	Rotations
	118 kg	Weight of the conditioner
	518 kg	Weight of the mower&cond
	Y	Shape of the conditioning fingers
	ByPy-101-071-N-007-098	P.T.O Shaft for the conditioner

## MONTAGE UND DEMONTAGE DES AUFBEREITERS

- Aböffen die Schrauben Pos. 25, 29 und 22, 29, Bild G und abnehmen hintere Schutzblech Pos. 5, Bild G.
- Durch die Ablösung von zwei Schrauben Pos. 40, 43, 44, Bild G abnehmen den Träger Pos. 35, 36, Bild G und damit den Schwadformer Pos. 37, 38, Bild G.
- Mit den Schrauben Pos. 15, 11, Bild H anschrauben den Träger Pos. 7, Bild H an oberen Träger Pos. 35, Bild D.
- Befestigen den Aufbereiter Pos. 1, Bild H an den Träger Pos. 7, Bild H, wie zeigt Bild H, Pos. 12, 13.
- Anschrauben den Aufbereiter an die Zwischenstrebe Pos. 9, Bild G mit den Schrauben Pos. 25, 29 und 22, 28, Bild G an oberen Träger Pos. 35, Bild D.
- Mutter, Pos. 4, Bild F abschrauben, Aufbereiter-Getriebe Pos. 2, Bild H aufstecken, und Schrauben Pos. 38, 39 auf der Welle Pos. 1, Bild K, welche die Welle, Pos. 10, Bild F fest umschließen, zuziehen.
- Mit den zwei Schrauben Pos. 10, 11, Bild H montieren einen Träger mit der Ohr Pos. 5, Bild G an den Hauptträger Pos. 2, Bild E.
- Einsetzen die Gelenkwelle Pos. 9, Bild H zwischen das Aufbereitergetriebe Pos. 2, Bild H und den Aufbereiter Pos. 1, Bild H.
- Demontage des Aufbereiters läuft durchweg in umgekehrten Bedeutung. Die Schutzblechen sollen montieren werden.
- Bei der Montage und Demontage des Aufbereiters müssen Sie besonders an mögliche Verletzungen denken.

## ASSEMBLY AND DISASSEMBLY OF THE CONDITIONER

- Unwind the screws pos.25,29 and 22,28, fig.G and take off the rear cover plate pos.5, fig G.
- Unwind 2 screws pos.40,43,44 fig.G, then remove the holders pos.35,36, fig G and take off the guidance pos.37,38, fig G.
- Tighten the holders pos.7, fig H to the upper holder pos.35, fig D by screws pos.15,11, fig H.
- Install the conditioner pos.1, fig H to the holders pos.7 (push into the groove on the holder) and screw down as shown on the fig.H pos.12,13.
- Tighten the conditioner onto the link 2 pos.9, fig G by screws pos.25,29 and 22,28 fig G onto the upper holder pos.35, fig.D.
- Remove the nut pos. 4, Fig. F, put the conditioner gear box pos. 2, Fig. H on the mower, and screw tight the screws pos. 38,39 on the shaft pos. 1 Fig. K, to clasp tight the shaft pos. 10, Fig. F.
- Mount the holder pos.6, fig H with the eye pos.5 fig G onto the main holder pos.2, fig E; Screw down by 2 screws pos 10,11 fig H.
- Put the P.T.O. Shaft pos.9, fig H between the conditioner gearbox pos 2, fig H and the conditioner pos.1, fig H.
- To disassemble the conditioner, do all the above steps in the reverse order of precedence. At the and you have to moment the protection cover plates.
- When assembling and disassembling the conditioner be careful to avoid injuries.

## ANSTELLUNG DES AUFBEREITERS

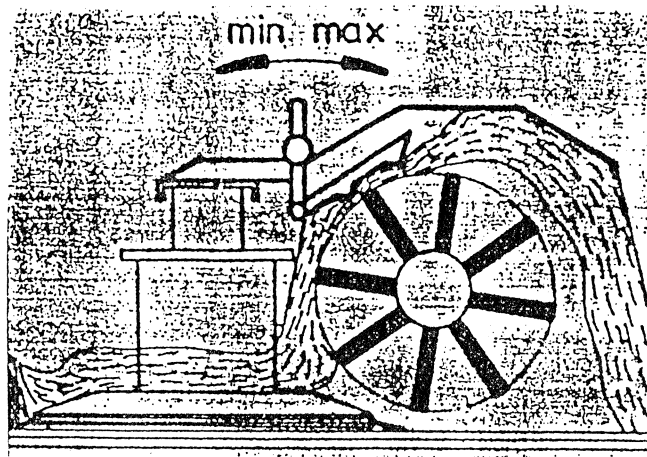
Aufbereiterintensivität anstellen mit dem Händchen Bild 20, das die Klappenentfernung reguliert. Für kräftige Gras wird die Klappe mehr wie bei milder Gras entfernt.

## ADJUSTMENT OF THE CONDITIONER

The intensity of the conditioning is adjusted by the adjustment handle fig 20 by which you get the flap closer or more away from the top of the conditioning cylinder. The flap should be closer to the cylinder when mowing stronger grass, and more away when mowing weaker grass.

Bild 20

Fig. 20



- Festigungsschraube an die Gelenkwellekupplung für die Antrieb des Aufbereiters muss man immer mit beschriebener Schraube wechseln werden., wann notwendig ist.

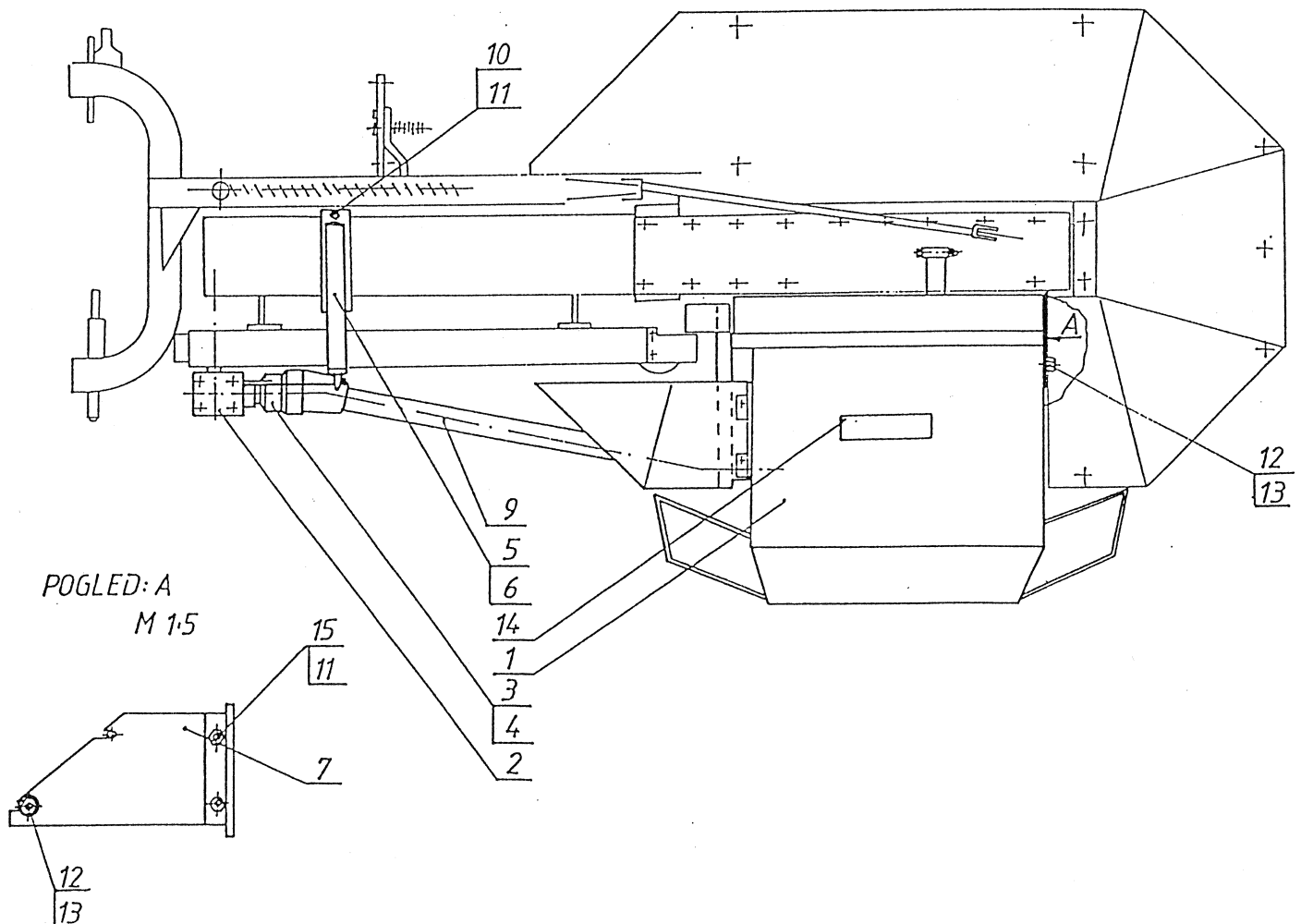
- The sheer bolt on the clutch of the P.T.O. Shaft for the drive of the conditioner should always be replaced by the prescribed original screw, when necessary.

Nr. auf dem Bild Ref. on the Fig.	Ersatzteilnummer Spare Part Number	Benennung	Description	Menge Quantity
1	154059306-549.07.001.0	Aufbereiter	Conditioner	A1
1	154069705-548.07.001.0	Aufbereiter	Conditioner	B1
2	154064504-548.08.000.0	Getriebe des Aufbereiters	Conditioner gearbox	1
3	151001614-510.01.014.1	Gelenkwellessicherung	P.T.O. Shaft protection	1
4	150134303	Schelle	Clamp	1
5	154064906-548.08.004.0	Ohr	Eye	1
6	154065004-548.08.005.0	Träger	Holder	1
7	154060401-549.07.009.0	Träger	Holder	2
9	150134205-Kardan 019.0	Gelenkwelle	P.T.O. Shaft	1
10	150046603	Schraube M12x110	Screw M12x110	2
11	150196004	Mutter M12	Nut M12	6
12	150367908	Mutter M16	Nut M16	2
13	152290504-TN 01	Unterlage 16,5/34-3	Washer 16,5/34-3	2
14	153955606-TN 08-04	Kleber SIP ROTO 175 D	Decal SIP ROTO 175 D	1A
14	153955401-TN 08-04	Kleber SIP ROTO 215 D	Decal SIP ROTO 215 D	1B
15	000248805	Schraube M12x35	Screw M12x35	4

**A = ROTO 175 D**

**B = ROTO 215 D**

**Bild H      Fig. H**



Nr. auf dem Bild Ref. on the Fig.	Ersatzteilnummer Spare Part Number	Benennung	Description	Menge Quantity
1	154059404-549.07.002.0	Gestell schw.	Frame	A1
1	154069803-548.07.002.0	Gestell schw.	Frame	B1
2	154061106-549.07.020.0	Aufbereiterwalze	Conditioning cylinder	A1
2	154069901-548.07.020.0	Aufbereiterwalze	Conditioning cylinder	B1
3	154062203-549.07.040.0	Deckel	Cover	A1
3	154070506-548.07.040.0	Deckel	Cover	B1
4	154062301-549.07.041.0	Deckel-Formbildig	Cover	A1
4	154070604-548.07.041.0	Deckel-Formbildig	Cover	B1
5	154062409-549.07.042.0	Seitenblech links	Left side	A1
5	154070702-548.07.042.0	Seitenblech links	Left side	B1
6	154062506-549.07.042.0	Seitenblech rechts	Right side	A1
6	154070800-548.07.042.0	Seitenblech rechts	Right side	B1
8	154062604-549.07.050.0	Klappe schw.	Flap	A1
8	154070203-548.07.050.0	Klappe schw.	Flap	B1
9	154062908-549.07.054.0	Bolzen 4	Bolt 4	1
10	154063006-549.07.055.0	Bolzen 19	Bolt 19	1
11	151923404-515.07.041.0	Händchen schw.	Handle	1
12	151078700-260.11.003.0	Bolzen	Bolt	1
13	151078808-310.00.002.0	Kugel	Ball	1
14	151078602-215.11.006.0	Feder	Spring	1
16	154063104-549.07.060.0	Sutz schw.	Protection	2
17	154151704-549.07.036.0	Gelenkwellessicherung	P.T.O Shaft protection	1
18	154289807-557.07.026.0	Deckel schw.	Cover	2
19	154169508-549.07.095.0	Lagerschutz	Bearing protection	1
20	154063505-549.07.068.0	Blech schw.	Plate	1
21	154063809-549.07.071.0	Zwischenstrebe	Link	1
22	153697306-541.07.011.0	Scharnir links schw	Neck	1
23	153697404-541.07.015.0	Scharnir rechts schw.	Neck	1
24	154289004-557.07.030.0	Hebel	Handle	2
25	154064103-549.07.075.0	Vorhänge	Curtain	1
26	154064201-549.07.076.0	Aubereitervorhänge	Conditioner curtain	A1
26	154070908-548.07.076.0	Aufbereitervorhänge	Conditioner curtain	B1
27	154168607-549.07.090.0	Stutzfuss	Support leg	1
28	154168705-549.07.091.0	Rohr schw.	Tube	1
29	154289905- 557.07.025.0	Blech 1	Plate 1	1
30	150392603	Spannstift	Safety pin	1
31	151007922-510.02.054.2	Deckel	Cover	1
32	150394406-Glacier	Büchse PM 2020 0X	Sleeve PM 2020 0X	2
33	000240304	Splinte 5x50	Cotter 5x50	1
34	000257108	Unterlage C6	Washer C6	5
35	000234008	Spannhülse 8x32	Pin 8x32	2
36	000232607	Spannhülse 5x32	Pin 5x32	2
37	000234204	Spannhülse 8x40	Pin 8x40	1
38	000232803	Spannhülse 5x40	Pin 5x40	1
39	000232000	Spannhülse 4x24	Pin 4x24	1
41	000223902	Unterlage A6	Washer A6	4
42	150275400	Mutter VM10	Nut VM 10	4
43	000221307	Mutter M10	Nut M10	2
44	154065807	Buchse	Sleeve	2
45	000209205	Schraube M8x30	Screw M8x30	6
46	150275302	Mutter VM8	Nut VM 8	A44,B46
47	000208509	Schraube M8x15	Screw M8x15	20
48	000257509	Schraube M8x20	Screw M8x20	5
49	150192204	Schraube M6x10	Screw M6x10	9
50	000250506	Mutter M6	Nut M6	5
51	000225900	Unterlage C10	Washer C10	2
52	000225508	Unterlage A14	Washer A14	1
53	000224108	Unterlage A8	Washer A8	A33,B35
54	150300301	Schraube A 4,2x13	Screw A 4,2x13	2
55	150317507	Schraube M8x16	Screw M8x16	A10,B12
56	000248903	Schraube M8x16	Screw M8x16	2
57	152150102	Unterlage 11/32-2	Washer 11/32-2	4

A = ROTO 175 D, ROTO 180 DS

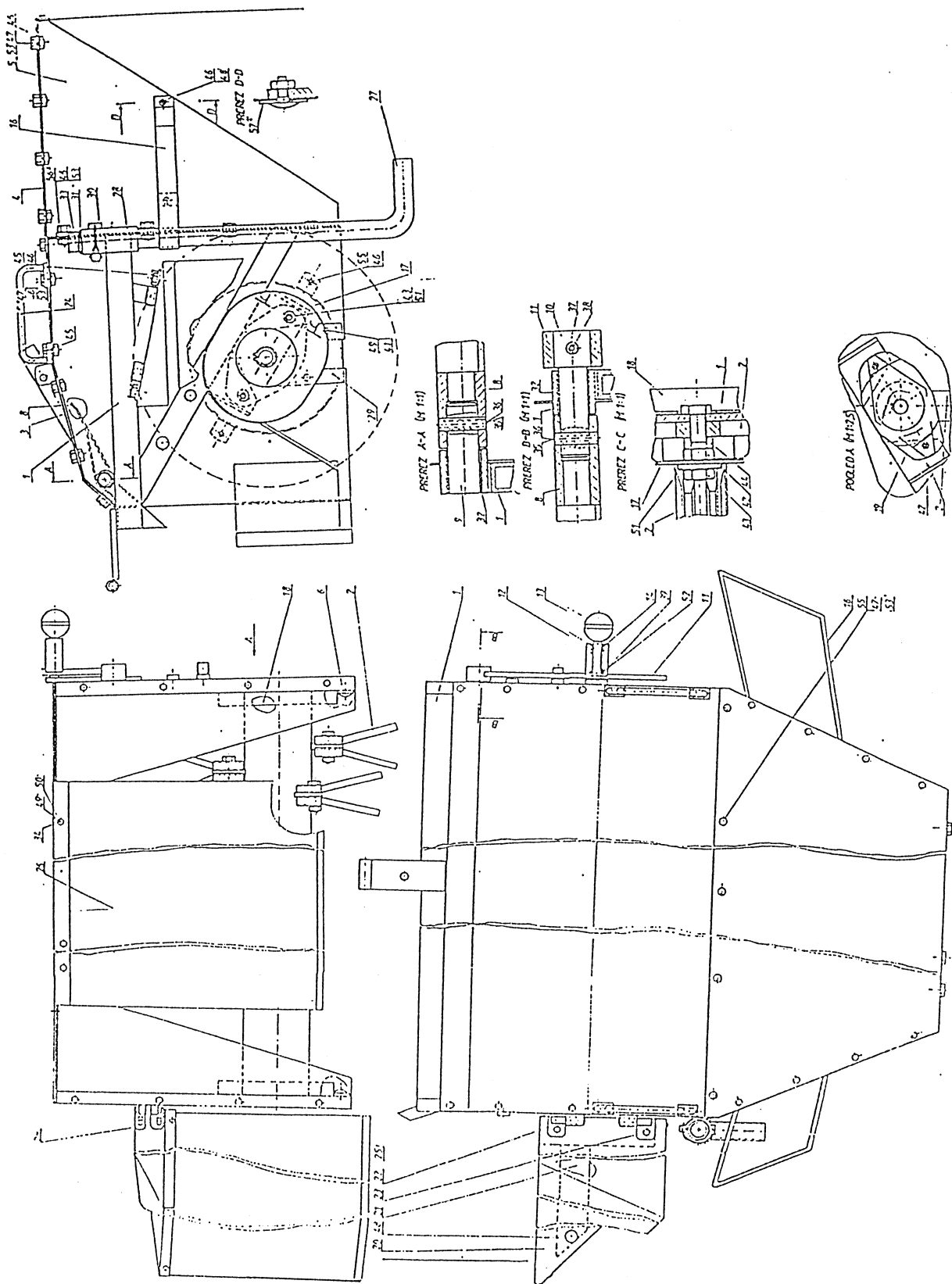
B = ROTO 215 D, ROTO 220 DS

Bild I

Fig. I

Bild I

Fig. I

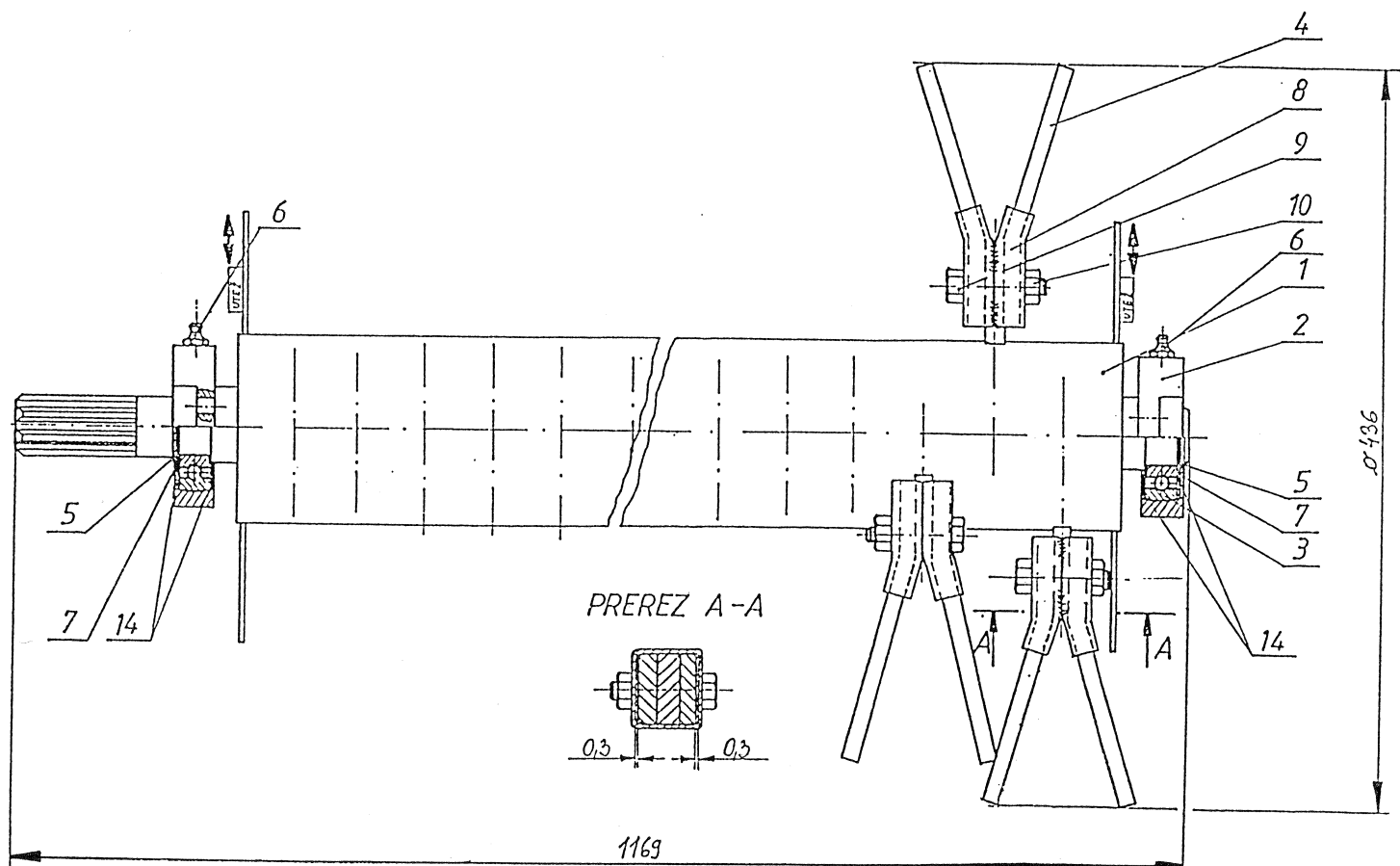


Nr. auf dem Bild Ref. on the Fig.	Ersatzteilnummer Spare Part Number	Benennung	Description	Menge Quantity
1	154061204-549.07.021.0	Wälze schw.	Cylinder	A1
1	154070007-548.07.021.0	Wälze schw.	Cylinder	B1
2	153951003-543.07.134.0	Lagergehäuse	Bearing housing	2
3	153951101	Lager 172 6307 2RS	Bearing 172 6307 2RS	B2
4	154006603-549.07.026.0	Zinken Plast.	Plastic finger	A48,B70
5	000237602	Segerring 35	Circlip 35	2
6	150054103	Schmiernipl	Nipple	2
7	151020308-TN 01	Unterlage 35,2/43-0,9	Washer 35,2/43-0,9	A2
7	151020503-TN 01	Unterlage 35,2/43-1,5	Washer 35,2/43-1,5	B2
8	154062105-549.07.033.0	Zinken schelle	Clamp	A24,B35
9	150275400	Mutter VM 10	Nut VM 10	A24,B35
10	150335809	Schraube M10x50	Screw M10x50	A24,B35
14	150429904	Nilos 6307 schw.	Nilos 6307	4

A = ROTO 175 D, ROTO 180 DS

B = ROTO 215 D, ROTO 220 DS

Bild J Fig. J



Nr. auf dem Bild Ref. on the Fig.	Ersatzteilnummer Spare Part Number	Benennung	Description	Menge Quantity
1	154622803-548.08.010.0	Welle	Shaft	1
2	154064808-548.08.003.0	Kegelrad 3	Pinion 3	1
3	151394903-455.05.019.0	Antriebsgehäuse	Gear box	1
4	151915609-515.01.005.0	Scharnier schw.	Tube	1
5	154065406-548.08.010.0	Buchse 1	Sleeve 1	1
6	151916207-515.01.012.0	Platte 5	Platte 5	1
7	151916305-515.01.013.0	Platte 3	Platte 3	1
8	154064700-548.08.002.0	Kegelrad 1-28/3,8	Pinion 1-28/3,8	1
10	151012503-455.04.032.0	Dekel Plast.	Plastic cover	1
11	151014002-455.05.018.0	Unterlage 30,2/38-0,8	Washer 30,2/38-0,8	1
12	151014501-455.05.056.0	Unterlage 50/61,8	Washer 50/61,8	1
13	151203405-115.08.020.5	Schraube 6 M18x1,5	Screw 6 M18x1,5	1
14	151916403-515.01.014.0	Platte 3	Plate 3	1
15	151916500-515.01.016.0	Band 2	Band 2	1
18	000243105	Lager KR 6206 2 RS	Bearing KR 6206 2 RS	1
19	000243800	Lager KR 6207	Bearing KR 6207	2
20	150100802	Lager KR 6007 2 RS	Bearing KR 6007 2 RS	1
21	000212004	Schraube M12x30	Screw M12x30	2
22	000207608	Schraube M6x15	Screw M6x15	4
23	150087202	Schraube M12x25	Screw M12x25	4
24	000223207	Mutter M30x1,5	Nut M30x1,5	1
25	150160300	Mutter M12	Nut M12	2
26	000227908	Unterlage B6	Washer B6	4
27	000228505	Unterlage B12	Washer B12	4
28	150026607	Unterlage 30	Washer 30	1
29	000228603	Unterlage B12	Washer B12	2
31	000237602	Segerring 35	Circlip 35	1
32	000236300	Segerring 62	Circlip 62	2
33	000256001	Dubel A8x7x34	Cotter A8x7x34	1
34	150047103	Dichtungsring 35x72x12	Oil seal 35x72x12	1
35	150004907-FUCHS	Fett viskoma R	Grease	1,7 kg
36	151019908-TN 01	Unterlage 35,2/43	Washer 35,2/43	1
37	000230707	Dubel A8x7x45	Cotter A8x7x45	1
38	150275400	Mutter VM10 8 Zn	Nut VM10 8 Zn	1
39	150110203	Schraube M10x50 8.8 Zn	Screw M10x50 8.8 Zn	1

Bild K Fig. K

