

BETRIEBSANLEITUNG

Besonders beachten!

Täglich prüfen

1. Ölstand im Kurbelgehäuse des Motors,
2. Funktionsfähigkeit des Ölbadluftfilters sowie Ölstand gemäss Markierung auf dem Öltopf,
3. Luftdruck in den Gummitriebrädern an der Maschine und am Anhänger,
4. Sitz aller Schrauben und Muttern, besonders der Radbefestigungen.

Nach den ersten 25 Betriebsstunden

1. Ölwechsel vornehmen im **Maschinengehäuse** und im **Motor**.
2. **Ventilspiel** überprüfen und wenn erforderlich nachstellen.

Alle 50 Betriebsstunden

1. Ölwechsel im **Motor** vornehmen.
2. **Ventilspiel** überprüfen und wenn erforderlich nachstellen.

Weitere Wartungsarbeiten

siehe Abschnitt „Pflege und Wartung“.

AGRIA

TYPE 1700 D

mit Hatz-Viertakt-Dieselmotor E 75 / E 79

PLUSKAT

Betriebsanleitung

170 / 14

PLUSKAT

**Achtung! Neue Ausgabe
für Ihren grünen Ordnersatz**

AGRIA-WERKE GMBH 7108 MÖCKMÜHL

Telefon (06298) 311 · Fernschreiber 0466 791

Lieber AGRIA-Besitzer!

Bevor Sie mit Ihrer Maschine arbeiten, lassen Sie sich durch den Vertreter, der sie Ihnen verkauft hat, zuerst alles erklären und vorführen!

Dann sollten Sie diese Betriebsanleitung durchlesen und sich mit ihrem Inhalt voll vertraut machen.

Wir haben absichtlich das „Taschenbuch-Format“ gewählt, damit Sie die Betriebsanleitung zu jeder Arbeit bei sich tragen können.

Schäden, die Sie wegen Nichtbeachtung unserer Hinweise verursachen, müssen Sie selbst bezahlen! Das Durchlesen kann sich also durchaus lohnen!

Die genaue Kenntnis dieser Betriebsanleitung wird Ihnen die leichte Beherrschung der Maschine bei allen Arbeiten vermitteln und damit Freude bereiten.

AGRIA-WERKE MÖCKMUHL

INHALTSVERZEICHNIS

Allgemeine Hinweise	5
Anwerfen und Abstellen des Motors	33
Aussenbreite der verschiedenen Triebräder	29
Beleuchtung für Anhänger	56
Beschreibung der wichtigsten Teile	12
Betriebsstörungen und ihre Beseitigung	47
Bewässern	92
Bezeichnung der wichtigsten Teile	8-12
Bremse	25
Dekompressions-Automatik	17
Drehzahlen der Zapfwelle	20
Drehzahlregulierung	16
Einspritzanlage	15
Eggen	75
Fahrgeschwindigkeiten	20
Fahren mit Anhänger	54
Fahren mit Triebachsanhänger	60
Fräsen	68
Garantieleistung	6
Gangschaltung	21
Geschwindigkeiten	20
Getriebe	24
Getriebe-Öl	37
Hacken	64
Häufeln	67
Inbetriebnahme der Maschine	31
Kartoffelroden	73
Kraftstofffilter	15
Kriechganggetriebe	24/68
Kühlung	13
Kultivator	74
Kupplung	24

Lenkholm-Schwenken	22
Lenker verstellen	23
Luffilter	16
Lichtanlage	18
Mähen	76
Mähen mit Getreideablage	82
Motor	13
Motorkupplung	24
Montage der Eisentriebräder	28
Montage der Triebräder mit Luftbereifung	29
Nachstellen der Dekompressionsschraube	45
Nachstellen der Radkupplungszüge	27
Notizen für den persönlichen Gebrauch	104
Öl-Wechsel	37/42
Pflege und Wartung der Maschine	37
Pflege und Wartung des Motors	42
Pflege und Wartung des Mähwerkes	79
Pflügen mit Beetpflug	70
Pflügen mit Drehpflug	71
Radaussenbreite	28/29
Radkupplung	26
Radzusatzgewichte einsetzen	30
Räder-Montage	28/29
Reifendruck	19
Schaltschema für die Beleuchtungseinrichtung	59
Schädlingsbekämpfung	85
Schmierung (Motor)	14
Spurweiten	28/29
Stütze	18
Technische Angaben	19
Ventilspiel einstellen	44
Zapfwellen	25
Zughacke	74
Zusatzgeräte	100

Allgemeine Hinweise

Die AGRIA-Universalmaschine wird immer zuverlässig arbeiten und stets einsatzbereit sein, wenn sie richtig gepflegt, bedient und behandelt wird.

Aus dieser Betriebsanleitung sind die dazu notwendigen Voraussetzungen zu ersehen. Genaues Studium und eventuelle Rückfragen beim zuständigen AGRIA-Vertreter ersparen Ärger, Zeit und Geld.

Hören Sie nicht auf die gutgemeinten Ratschläge von Leuten, die nichts von der AGRIA-Maschine verstehen.

Wenden Sie auch niemals Gewalt an, denn sie ersetzt weder Sachkenntnis noch geeignetes Werkzeug.

Basteln Sie nicht an der Maschine herum, wenn ein Schaden nicht sicher zu erkennen oder zu beheben ist.

Bringen Sie die Maschine zum AGRIA-Vertreter, oder lassen Sie ihn kommen. Aufgrund seiner Kenntnisse und Erfahrungen, sowie seiner Werkstatteinrichtung, kann er Schäden schnell und daher auch billig beheben.

Und nun einige Dinge, die laufend zu beachten sind:

1. Säubern und ölen, bzw. fetten Sie die Maschine und die Anbauteile des öfteren ein und ziehen Sie lose Schrauben und Muttern wieder fest.
2. Prüfen Sie den **Ölstand** im Gehäuse und im Motor und halten Sie stets die Ölmenge gemäss Markierung auf dem Ölmesstab (Bild 12 und 15, Seite 8) ein.
3. Prüfen Sie das **Luffilter** (Bild 1, Seite 8) laufend auf Verschmutzung. Die Reinigung ist auf Seite 37 beschrieben. Achten Sie darauf, dass genügend Öl gemäss Markierung am Öltopf eingefüllt ist.

4. Überzeugen Sie sich vom Inhalt des **Kraftstoffbehälters**. Verwenden Sie nur **Marken-Kraftstoff**.

Prüfen Sie dabei auch die Sauberkeit des Verschlussdeckels damit die Entlüftung des Kraftstoffbehälters funktionieren kann und keine Störungen im Kraftstoffzufluss entstehen.

5. Prüfen Sie die richtige Einstellung der Seilzüge für die Radkupplung! (Siehe Beschreibung auf Seite 27).

6. Überprüfen Sie die Bremsenrichtung an Ihrer Maschine und an Ihrem Anhänger (falls Sie einen besitzen). Lassen Sie die Bremsanlage regelmässig nachsehen, auch wenn sie augenblicklich noch funktioniert! Mindestens alle 6 Monate muss die Bremsanlage auseinandergenommen und gereinigt werden; am besten geschieht dies durch den zuständigen AGRIA-Vertreter!

7. Weitere Pflege- und Wartungshinweise siehe Seite 37.

Garantie- und Kundendienstleistungen

Wenn trotz sachgemässer Behandlung, unter Beachtung der in dieser Betriebsanleitung gemachten Hinweise, an der AGRIA während der ersten 12 Monate (Bosch-Teile 6 Monate) nach Lieferung ein Schaden auftritt, der unter unsere Gewährleistungsbestimmungen fällt, bitten wir, sich sofort an den zuständigen AGRIA-Vertreter zu wenden.

Wortlaut unserer Garantiebestimmungen:

Für die von uns hergestellten Waren wird unter Ausschluss aller weiter gehenden gesetzlichen Bestimmungen und unter Ausschluss aller gesetzmässigen Gewährleistungsansprüche gegenüber den Verkäufern der Ware folgende Garantie erteilt: Wir

leisten vom Tage der Lieferung an für die Dauer von 12 Monaten (Bosch-Teile 6 Monate) Gewähr für alle Teile, welche nachweislich infolge fehlerhaften Materials oder mangelhafter Arbeit oder etwaiger Konstruktionsfehler unbrauchbar werden. Die Garantieleistung erfolgt nach unserer Wahl durch Ersatz oder Reparatur des beschädigten oder unbrauchbaren Teiles.

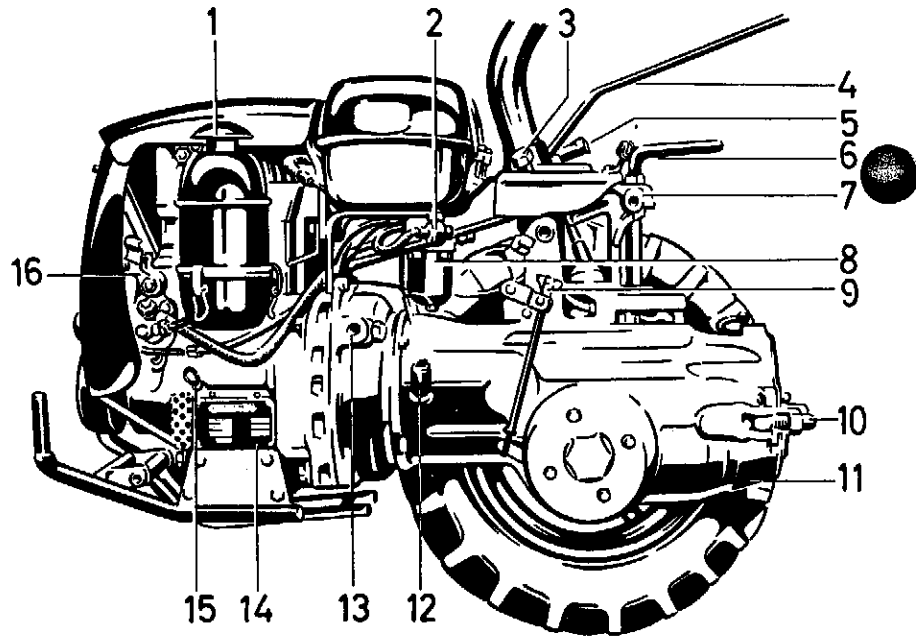
Versandspesen gehen hierbei in jedem Falle zu Lasten des Käufers. Die ersetzten Teile gehen in unser Eigentum über. Anderweitig aus irgendeinem Rechtsgrund gestellte Ansprüche, insbesondere nach § 823 BGB werden nicht anerkannt. Haftung für mittelbar entstehende Schäden wird nicht übernommen. Der Käufer hat insbesondere nicht das Recht, etwaige Mängel von Dritten auf unsere Kosten beseitigen zu lassen. Natürlicher Verschleiss und Beschädigungen, welche durch fahrlässige oder unsachgemässe Behandlung der Waren oder auf dem Transport eintreten, sind von der Garantie ausgeschlossen. Die Ausführung von Garantiearbeiten erfolgt in Vertragswerkstätten der AGRIA-Werke GmbH Möckmühl. Montagekosten gehen stets zu Lasten des Käufers. Die Gewährleistungspflicht erlischt, wenn Änderungen oder Reparaturen von anderer Seite vorgenommen werden.

Garantieansprüche werden nur dann berücksichtigt, wenn sie unverzüglich nach erfolgter Entdeckung des durch die Garantie erfassten Mangels und unter sofortiger Einsendung der defekten Teile geltend gemacht werden, unter der Voraussetzung, dass Teil „D“ des Garantiescheines innerhalb von 2 Wochen nach Empfang der Aggregate an die AGRIA-Werke eingesandt wurde.

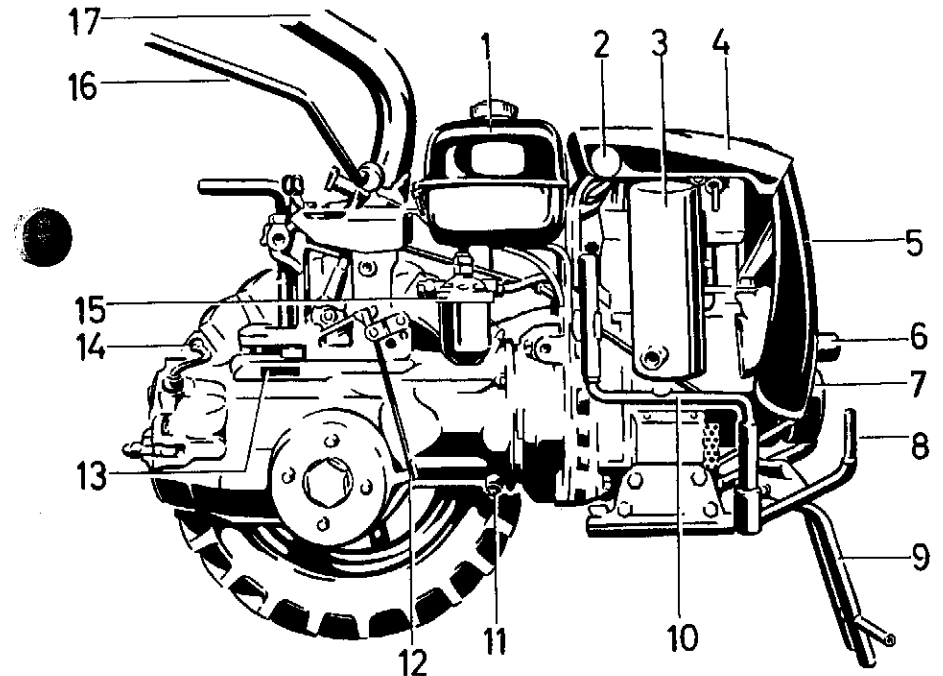
Die Garantie verfällt bei Besitzwechsel.

Wir übernehmen die vorstehend bezeichnete Garantie unter Ausschluss des Rechtes auf Wandlung und Minderung nur für die von uns selbst hergestellten Teile. Wir sind jedoch auf Anforderung bereit, die Ansprüche, die uns an unsere Lieferanten für die von uns fertig bezogenen Teile zustehen, abzutreten.

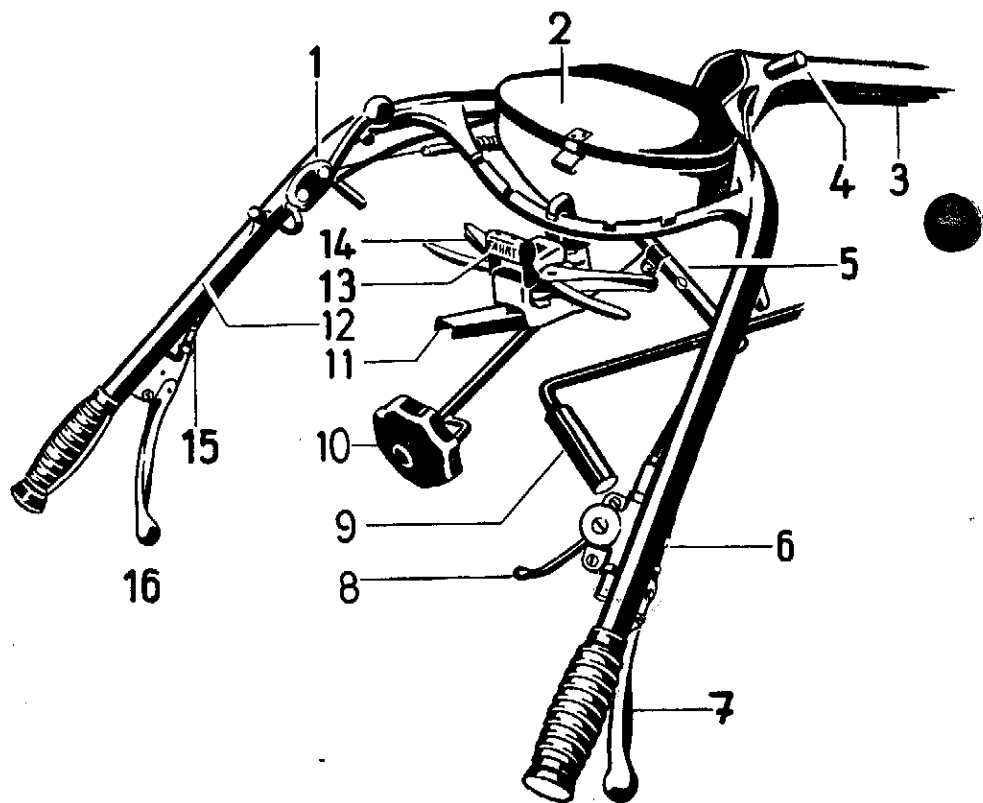
Bezeichnung der wichtigsten Teile



- 1 Ölbadluftfilter
- 2 Kraftstoffhahn
- 3 Holmverstellerschraube
- 4 Gangschaltstange
- 5 Steckdose für Lichtanschluss
- 6 Steckbolzen
- 7 Anschlussauge für Kotflügel
- 8 Kraftstofffilter mit Filzplatteneinsatz
ab Masch. Nr. 54 22 538 Kraftstoffstufenfilter
- 9 Bremsstellmutter
- 10 Augenschraube mit Hutmutter
- 11 Hackgetriebedeckel
- 12 Ölmess-Stab für Maschine
- 13 Anschlussauge für Kotflügel
- 14 Typenschild für Motor
- 15 Ölmess-Stab für Motor
- 16 Regulierhebel für Motordrehzahl
(Gashebel) mit Rastfeder

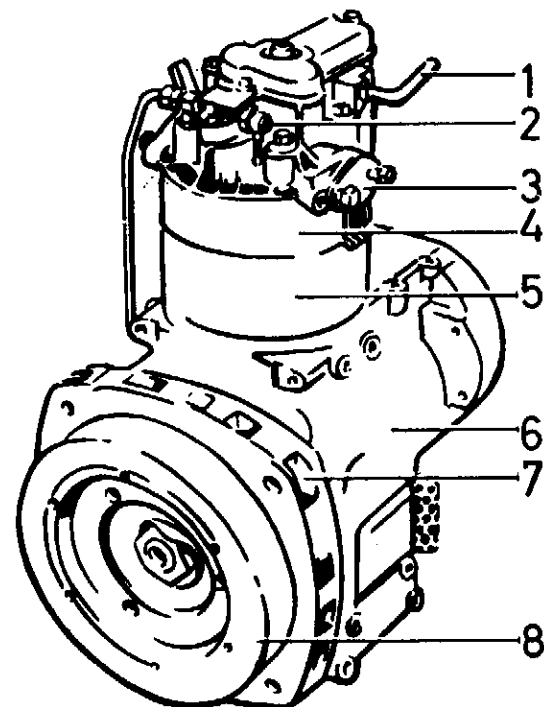


- 1 Kraftstoffbehälter
- 2 Typenschild für Maschine
- 3 Auspufftopf
- 4 Motorhaube
- 5 Frontverkleidung
- 6 Führungshülse für Andrehkurbel
- 7 Lichtmaschine
- 8 Gewichtsträger
- 9 Stütze
- 10 Andrehkurbel
- 11 Ölablass-Schraube
- 12 Bremshebel
- 13 Maschinen-Nummer
- 14 Zapfwellenschaltthebel
- 15 Kraftstofffilter mit Micronic-Einsatz
ab Masch. Nr. 54 22 538 Kraftstoffstufenfilter
- 16 Gangschaltstange
- 17 Unterholm

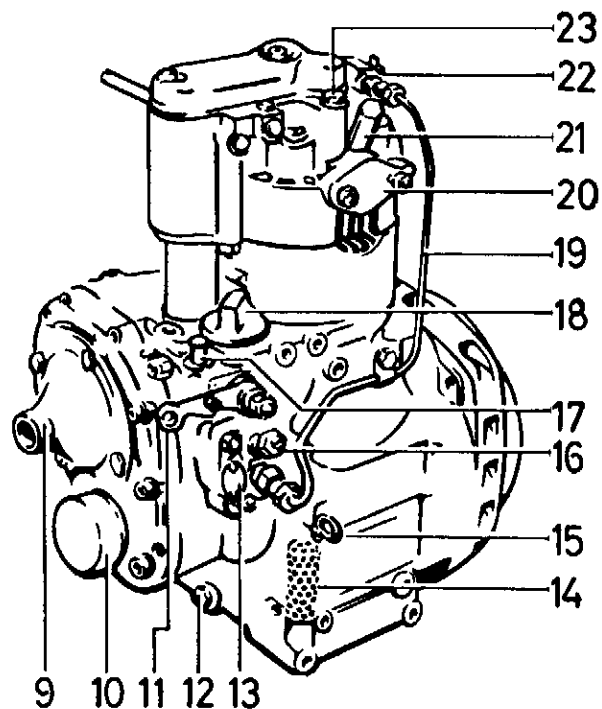


- 1 Bremsknebel für die Feststellbremse
- 2 Werkzeugkasten
- 3 Unterholm
- 4 Aufnahmehorn für Schaltstangenführung
- 5 Schaltstangenführung
- 6 Verstellschraube für Bremszug
- 7 Handbremshebel
- 8 Drehzahlregulierhebel
- 9 Gangschaltstange

- 10 Klemmspindel
- 11 Verstellhebel
- 12 Lenker
- 13 Radkupplungssperre
- 14 Radkupplungshandhebel
- 15 Verstellschraube für Kupplungszug
- 16 Handhebel für die Motorkupplung



- 1 Hebel für Dekompressionsautomatik
- 2 Überlaufstutzen
- 3 Anschlussflansch für Auspufftopf
- 4 Zylinderkopf
- 5 Zylinder
- 6 Kurbelgehäuse
- 7 Austrittsöffnungen für Kühlluft
- 8 Schwungrad



- | | |
|--|---|
| 9 Führungshülse für Andrehkurbel | 17 Startfüllungsknopf |
| 10 Lichtmaschine | 18 Öleinfüllschraube |
| 11 Regulierhebel für Drehzahlverstellung | 19 Druckleitung Einspritzpumpe – Düsenhalter |
| 12 Ölablass-Schraube | 20 Anschlussflansch für Ölbadluftfilter |
| 13 Einspritzpumpe | 21 Zündpapierhalter |
| 14 Schutzsieb für Ölkühlung im Kurbelgehäuse | 22 Düsenhalter mit Einspritzdüse |
| 15 Ölmess-Stab | 23 Verschluss-Schraube (Einfüllschraube für Starthilfe) |
| 16 Anschluss für Kraftstoffleitung mit Entlüftungsschraube | |

Beschreibung der wichtigsten Teile

Motor

Arbeitsweise und Aufbau

Der angebaute Dieselmotor arbeitet im Wirbelkammer-Viertakt-Verfahren.

Im Kurbelgehäuse (Bild 6, Seite 11) sind die Kurbelwelle, die Nockenwelle, alle Regler- und Steuerteile und die Einspritzpumpe untergebracht.

Die Kühlluftzuführung zum Schwunradgebläse, sowie die Austrittsöffnungen (Bild 7, Seite 11) für die abströmende Kühlluft sind zweckmässig mit dem Kurbelgehäuse vereinigt.

Der Zylinder (Bild 5, Seite 11) mit senkrecht angeordneten Kühlrippen gibt die Gewähr für eine hervorragende Kühlung und eine lange Lebensdauer.

In dem ebenfalls mit senkrechten Kühlrippen versehenen Zylinderkopf mit eingeschrumpfter Wirbelkammer und eingeschrumpften Ventilsitzringen (Bild 4, Seite 11) sind der Düsenhalter (Bild 22, Seite 12) mit Einspritzdüse, die Kipphebel, die Ventile, der Zündpapierhalter (Bild 21, Seite 12) und die Dekompressionsautomatik (Bild 1, Seite 11) untergebracht.

Kühlung

Ein reichlich bemessenes Gebläse im Schwunrad (Bild 8, Seite 11) saugt die Kühlluft von oben über die senkrechten Rippen am Zylinderkopf und am Zylinder an und schleudert sie am Schwunradumfang durch die Austrittsöffnungen (Bild 7, Seite 11) radial aus.

Ein Versagen des Kühlluftgebläses ist ausgeschlossen. Eine mangelhafte Kühlung kann nur eintreten, wenn die Kühlrippen am Zylinderkopf oder am Zylinder, das Schwungradgebläse selbst oder die Austrittsöffnungen verschmutzt sind.

Schmierung

Der Motor arbeitet mit Zentrifugal-Druckschmierung bei der ein am Pleuelstangenkopf vorhandener Schöpfer bei jeder Umdrehung der Kurbelwelle in das Schmieröl eintaucht. Dabei wird das Pleuellager mit Drucköl und alle übrigen Triebwerksteile mit Spritzöl versorgt.

Die Schmierung des Motors ist äusserst wichtig. Der Ölstand muss **täglich** kontrolliert werden. **Nur Marken-Motorenöle mit HD-Zusatz verwenden. Die einmal gewählte Ölart beibehalten.** (Siehe Hinweise auf Seite 42).

Wichtig:

Die Umgebungstemperatur ist massgebend für die zu verwendende Ölart:

bei Temperaturen unter + 15° C HD-Öl SAE 10

bei Temperaturen zwischen + 15° C und + 25° C
HD-Öl SAE 20 W / 20

bei Temperaturen über + 25° C HD-Öl SAE 30

Verwendung von zu dickflüssigem Schmieröl bei niedriger Temperatur führt zu Startschwierigkeiten durch grosse Reibung an Kolben und Lagern.

Der Ölverbrauch eines Motors kann bis zu 0,2 Ltr. in 10 Betriebsstunden betragen. Bei einem neuen Motor kann der Ölverbrauch höher sein, auch dann liegt keine Unregelmässigkeit vor. Der Motor kann auch in diesem Falle unter täglicher Kontrolle des Ölstandes ohne Bedenken weiter betrieben werden. Nach etwa 100 bis 200 Betriebsstunden geht der Ölverbrauch auf das normale Mass zurück.

Zu empfehlen ist die Verwendung eines Mehrbereichsöls wie z. B. **ESSO EXTRA-MOTOR-OIL 10 W-30** der ESSO AG., weil Sie damit unabhängig von der Aussen-temperatur sind und nur eine Ölart beschaffen müssen.

Einspritzanlage

Die Lebensdauer der Einspritzpumpe und der Einspritzdüse hängt in erster Linie vom Reinheitsgrad des Kraftstoffes ab. Grösste Sauberkeit ist deshalb bei der Aufbewahrung des Kraftstoffes und beim Einfüllen in den Kraftstoffbehälter zu beachten.

Kraftstoff-Filter

Der Kraftstoff wird auf seinem Weg vom Kraftstoffbehälter zur Einspritzpumpe durch 2 hintereinander geschaltete Kraftstoff-Filter gereinigt.

Die Filterwartung ist auf Seite 38 beschrieben.

Auf richtigen Anschluss des Zu- und Abflusses und auf passende Dichtringe, die auch richtig in den beidseitigen Ansenkungen anliegen, achten. Zu grosse Dichtringe geben Anlass zu Anlaufschwierigkeiten und evtl. sogar zu Leistungsminderung.

Für den Betrieb des Motors sind alle handelsüblichen Dieselmotorkraftstoffe geeignet mit einem spez. Gewicht von 0,83—0,84 kg/l. Der Kraftstoff muss frei sein von Sand und Wasser, damit Einspritzpumpe und Düse nicht verschmutzen und vorzeitige Abnutzung und Störungen vermieden werden. Deshalb nur gut gefilterten Kraftstoff verwenden!

Für das Einfüllen in den Kraftstoffbehälter ist möglichst ein **Einfülltrichter mit Sieb und Wildledereinsatz** zu verwenden.

Im Handel sind Dieselmotorkraftstoffe für Sommer- und Winterbetrieb erhältlich. Der **Sommerekraftstoff** ist bis zu 0° C und der **Winterkraftstoff** bis zu -15° C für den einwandfreien Betrieb des Motors vorzusehen.

Bei Temperaturen unter diesen Werten, also 0° C bei Sommerkraftstoff und -15° C bei Winterkraftstoff, tritt Paraffinbildung mit den nachteiligen Folgen für Leitungen, Pumpe und Düse ein. Es ist daher dem Kraftstoff Petroleum bzw. Benzin entsprechend den folgenden Mischungsverhältnissen zuzusetzen.

Aussen- Temperatur	Diesel Techn. Petroleum	Diesel Vergaser- Kraftstoff
bis -20° C	75 : 25	80 : 20
bis -25° C	60 : 40	70 : 30
bis -30° C	45 : 55	60 : 40

Wir weisen aber gleichzeitig darauf hin, dass die Feuergefährlichkeit dieser Misch-Kraftstoffe höher ist, als bei reinem Diesel-Kraftstoff.

Drehzahlregulierung

Die jeweils durch die Stellung des Drehzahlregulierhebels (Bild 8, Seite 10) eingestellte Drehzahl des Motors wird durch Einwirkung des eingebauten Reglers bei jeder Belastung mit der üblichen Toleranz eingehalten.

Der Motor soll bei Belastung die auf dem Typenschild angegebene Drehzahl nicht überschreiten. Der Drehzahlfeinregler des Motors ist werkseitig richtig eingestellt. Eigenmächtige Änderung der Reglereinstellung zur Erzielung einer höheren Motordrehzahl gefährdet den Motor und schaltet Garantieansprüche aus.

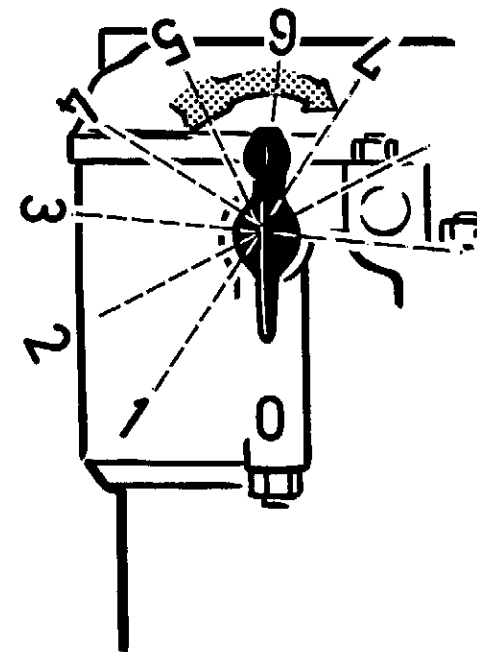
Luftfilter

Der geringe Verschleiss und die lange Lebensdauer des Motors hängen in hohem Masse vom Reinheitsgrad der angesaugten Luft ab. Die besondere Luftführung im Öltopf bewirkt einen dauernden Kreislauf des Öls vor allem in der

unteren Filterpatrone und damit ein ständiges Freispülen der Filterfüllung von abgesetztem Staub. Leistung, Betriebssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Lebensdauer des Motors hängen entscheidend von der vollen Wirksamkeit des Luftfilters ab. Eine sorgfältige Wartung des Ölbadluftfilters ist deshalb besonders wichtig.

Die Reinigung ist kurzfristig, bei starkem Staubanfall täglich vorzunehmen. Bei Nachlassen der Leistung des Motors also immer erst an die Filterreinigung denken! (Beschreibung der Reinigung siehe Seite 37).

Dekompressionsautomatik



Zur Erleichterung des Startens ist eine Dekompressions-Automatik eingebaut. Die einzelnen Stellungen des Hebels (Bild 1, Seite 11) haben folgende Bedeutung:

0 = Betriebsstellung (Motor hat Kompression).

1 = Motor ist dekomprimiert, die Automatik ist **nicht** eingeschaltet! Der Motor kann ohne Kompression beliebig oft gedreht werden.

2 = Motor ist dekomprimiert und Automatik eingeschaltet. Kompression schaltet sich automatisch nach ca. 5 Umdrehungen der Handkurbel ein. (Längster Weg der Automatik).

3—6 und weitere Stellungen = Motor ist dekomprimiert und Automatik eingeschaltet. Die Kompression schaltet sich je nach Hebelstellung nach wenigen Umdrehungen der Handkurbel ein. (Verkürzter Weg der Automatik).

Achtung! Den Hebel für die Dekompressions-Automatik nur in Pfeilrichtung drehen, sonst entstehen Beschädigungen.

Ausnahme: Nur von Stellung „1“ kann auf „0“ direkt zurückgeschaltet werden.

Lichtanlage

Der Strom für die Lichtanlage am Hänger wird von der dafür vorgesehenen Steckdose (Bild 5, Seite 8) abgenommen.

Gewichtsträger (Bild 8, Seite 9)

Dient zum Aufstecken des **Frontgewichtes** Art. 2728 013. Er ist zugleich ein Schutz des Motors gegen Beschädigungen durch Aufschlagen und Anstossen.

Stütze (Bild 9, Seite 9)

Dient zum Abstellen der Maschine nach der Arbeit. Sie ist eine Hilfe beim Wechseln der Zusatzgeräte.

Technische Angaben

A) Maschine

Masse:

grösste Länge 1980 mm

Breite 870 mm

Höhe 1250 mm

Höhe der Anhängerkupplung
über dem Boden 550 mm

Gewichte:

Gesamtgewicht 260 kg | 265 kg
ohne Zusatzgewichte

Frontgewicht 17 kg

Zusatzfrontgewicht 22 kg

Aussengewicht 17 kg

Radgewichte 57 kg

Bereifung 6-16 AS

Luftdruck 1,5 atü

Kraftstoffbehälter ca. 8,5 Ltr.

B) Motor

E 75 | E 79

Bauart Viertakt-Diesel-Motor

Verbrennungsverfahren Wirbelkammer

Zylinder 1 (stehend)

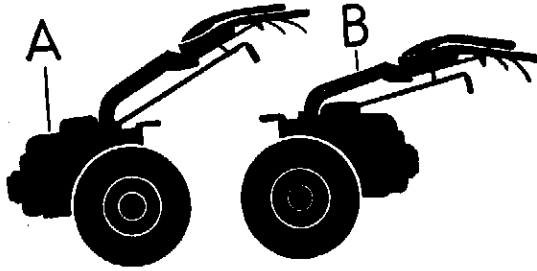
Hubraum 353 cm³ | 402 cm³

Bohrung 75 mm | 80 mm

Hub 80 mm | 80 mm

Verdichtungsverhältnis 1 : 23 | 1 : 23

Leistung 7/8 PS | 8/9 PS
(DIN/SAE) | (DIN/SAE)



Geschwindigkeiten der Maschine 1700

A) Lenkholmstellung so, dass Motor vorn

Gang	Gummirad 4,50 - 14 AS	Eisenräder 400 Ø	Eisenräder 360 Ø	Zapfwellen-Drehzahlen	
				oben	unten
1	3,8	2,7	2,4	725 links	195 rechts
2	7,2	5,0	4,5	725 links	365 rechts
3	15,5	—	—	3000 links	800 rechts
R	3,6	2,5	2,2	675 rechts	180 links
Kriechgang <small>(nur mit Kriechganggetriebe Art. 1755 043)</small>	1,65	1,1	1,0	725 links	—

B) Lenkholmstellung so, dass Motor hinten

1	3,6	2,5	2,2	675 rechts	180 links
2	6,7	4,7	4,2	675 rechts	340 links
R	3,8	2,7	2,4	725 links	195 rechts
Kriechgang <small>(nur mit Kriechganggetriebe Art. 1755 043)</small>	1,5	1,05	0,95	675 rechts	—

Drehrichtungsangabe jeweils auf die Zapfwelle gesehen

Gangschaltung

Die Lage der einzelnen Gänge ist aus den eingeschlagenen Zahlen und Buchstaben auf der Schaltkulisse zu ersehen.

Schalten wie beim Kraftfahrzeug, also Kupplung ziehen, Gang schalten, Kupplung langsam loslassen unter gleichzeitigem Gasgeben.

Sollte sich ein Gang nicht schalten lassen, dann kurz ein- und auskuppeln; darauf lässt sich geräuschlos schalten.

Bei der Stellung 0 ist der Leerlauf zwischen dem 1. und 2. Gang geschaltet.

Fahrtrieb und untere Zapfwelle stehen auf Leerlauf, die obere Zapfwelle läuft jedoch noch mit.

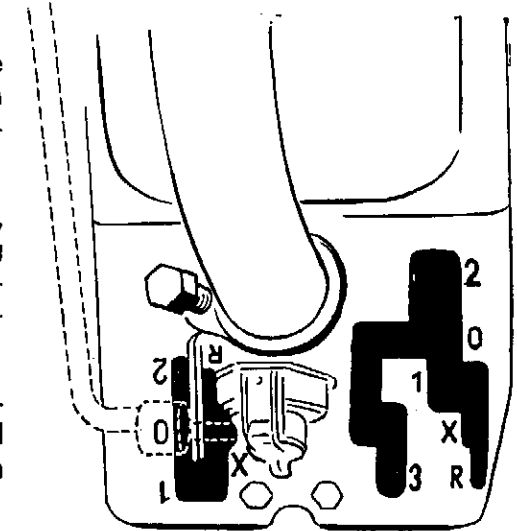
Diese Schaltstellung kann zum Anhalten der Maschine benutzt werden wenn keine Zusatzgeräte über eine Zapfwelle angetrieben werden oder wenn der Zapfwellenantrieb ausgeschaltet ist.

Sie ist erforderlich bei der Verwendung des Kriechganggetriebes Art. 1755 043.

Bei der Stellung X ist der Leerlauf zwischen dem 1. und dem R-Gang geschaltet.

Fahrtrieb u. beide Zapfwellenantriebe stehen auf Leerlauf.

Nur in dieser Schaltstellung darf der Holm geschwenkt, und die Schaltstange umgesteckt werden. Wenn sich Schaltung nicht reibungslos betätigen lässt (besonders vom 2. auf 3. Gang), dann Zwischenkuppeln.

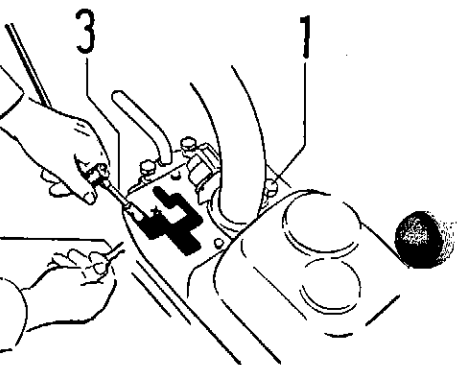
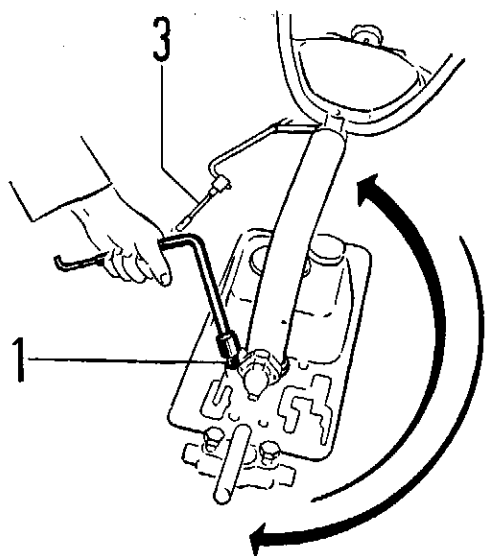


*Hehren Eifang 3,6 km/h 675 n
Jensenbørne 120 n*

Schwenken des Lenkholmes

Der gesamte Lenkholm kann für beide Arbeitsrichtungen der Maschine geschwenkt werden. Dies geht im einzelnen wie folgt vor sich:

- a) Schaltstange auf „X“.
- b) Holmfeststellschraube (1) lösen.



Achtung: Nur so wenig lösen, dass Holm sich drehen lässt (etwa 2 Umdrehungen). Dadurch bleibt der Anschlag wirksam und verhindert ein Verdrehen oder Beschädigen der Seilzüge.

- c) Schaltstangensicherung (2) herausnehmen, Schaltstange (3) herausziehen und zurückschieben.
- d) Holm schwenken.

Das Schwenken um 180° darf nur über die Vergaserseite der Maschine erfolgen, um ein Verdrehen und Beschädigen der Seilzüge zu verhindern.

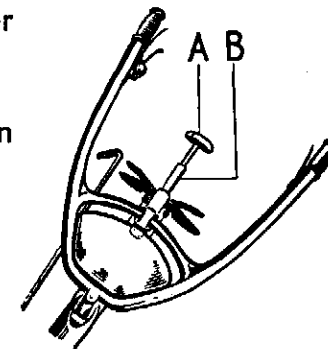
- e) Holmfeststellschraube (1) anziehen.
- f) Schaltstange (3) unter „X“ der neuen Seite einführen und sichern (2).

Einstellen des Lenkers auf die richtige Arbeitshöhe

1. Klemmspindel (A) durch Linksdrehen des Handrades lösen, bis sich Lenker auf- und abschwenken lässt.

2. Gewünschte Höhe einstellen (in Rasten einspielen).

3. Klemmspindel festdrehen.



Ausschwenken des Lenkers nach der Seite

1. Hakenschraube durch Drücken des Verstellhebels (B) austrasten.

2. Lenker verstellen.

3. Hakenschraube einrasten lassen.

Zum Arbeiten in **Buschobstanlagen** wird der Holm um 2 Zähne nach links geschwenkt. Ist ein weiteres Ausschwenken erforderlich, so geschieht dies durch entsprechendes Drehen des Lenkers.

Motorkupplung

Die AGRIA Type 1700 besitzt zum weichen Anfahren und Schalten eine Einscheiben-Trockenkupplung. Die Bedienung erfolgt durch den Handhebel für die Motorkupplung (Bild 16, Seite 10) am Lenkholm über einen Seilzug. Dieser ist am Handhebel nachstellbar.

Die Kupplung darf nie rutschen, daher ist rechtzeitiges Nachstellen erforderlich. Das Spiel am Handhebel (vom Anschlag bis Druckpunkt) muss ca. 4 – 6 mm betragen.

Wie beim Kraftfahrzeug ist es zu vermeiden, die Maschine längere Zeit bei eingeschalteten Gängen mit gezogener Kupplung laufen zu lassen, da sonst frühzeitiger Verschleiß eintritt. Also immer Schaltstange auf Leerlauf „0“ oder „X“ stellen und Kupplungshandhebel loslassen.

Getriebe

Die Type 1700 besitzt mehrere Vorwärts- sowie Rückwärtsgänge. Die gehärteten Zahnräder laufen im Vollölbad. Unter Berücksichtigung der zu verrichtenden Arbeiten sind sie wie folgt angeordnet:

- a) Bei Lenkholmstellung so, dass Motor **vorn** (z. B. beim Fahren, Hacken, Fräsen, Pflügen): 3 Vorwärts- und 1 Rückwärtsgang.
- b) Bei Lenkholmstellung so, dass Motor **hinten** (z. B. beim Mähen): 2 Vorwärts- und 1 Rückwärtsgang.
- c) In beiden Fahrtrichtungen kann durch Anflanschen des **Kriechanggetriebes** Art. 1755043 noch ein Kriechgang geschaltet werden, wie er z. B. beim Tieffräsen, Pflanzen setzen, Kartoffel legen usw. notwendig ist.

Geschwindigkeiten siehe Tabelle auf Seite 20.

Zapfwellen

Auf der dem Motor gegenüberliegenden Seite befinden sich 2 Zapfwellenanschlüsse. Das Einschalten des Antriebs der Arbeitsgeräte erfolgt durch den Zapfwellenschalthebel (A).

Wird dieser Schalthebel in Richtung des Motors geschwenkt, ist die Zapfwelle ausgeschaltet, gegen die Richtung des Motors ist sie eingeschaltet.

Drehzahl und Drehrichtung der einzelnen Zapfwellen sind je nach geschaltetem Gang und je nach Fahrtrichtung der Maschine verschieden.

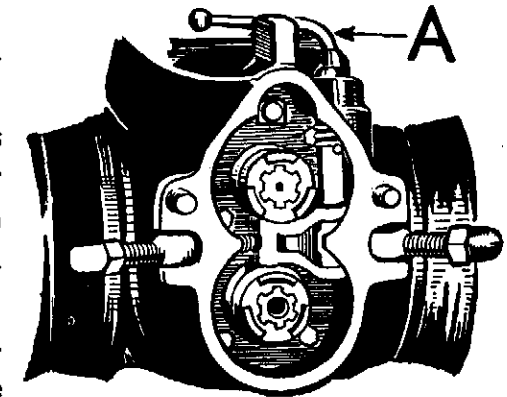
Drehzahlen siehe Tabelle auf Seite 20.

Es ist darauf zu achten, dass vor Anbau eines Gerätes Schaltmuffen und Zapfwellen gut eingeölt werden.

Bremse

Die Maschine ist mit einer **Fahr-** und **Feststellbremse** ausgerüstet. Die Innenbackenbremse wirkt auf beide Triebräder gleichzeitig. Die Bedienung der Fahrbremse erfolgt durch den Handbremshebel (Bild 7, Seite 10) am Lenkholm über nachstellbaren Seilzug. Die Feststellbremse wird mittels des Bremsknebels (Bild 1, Seite 10) über nachstellbaren Seilzug betätigt.

Es ist darauf zu achten, dass die Bremsen in beiden Triebrädern gleichmässig wirken. Eine Nachstellmöglichkeit ist auf beiden Seiten durch Verdrehen der Bremsstellmutter (Bild 9, Seite 8) gegeben.



Das Einstellen der Bremsen geschieht wie folgt:

1. Beide Radkupplungshandhebel (Bild 14, Seite 10) anziehen, sodass beide Radantriebe ausgeschaltet sind.
2. Bremsknebel für die Feststellbremse (Bild 1, Seite 10) nach hinten schwenken.
3. Maschine wechselseitig über das linke und rechte Rad ziehen. Bremsstellmuttern so lange nachstellen, bis gewünschte Bremswirkung an beiden Rädern erreicht ist.
4. Darauf achten, dass Bremsstellmuttern richtig aufsitzen und nicht mit den Kanten aufstehen.

Radkupplung

Die Maschine ist mit einer Radkupplung ausgerüstet, d. h. jedes Triebtrad kann gesondert vom Antrieb abgekuppelt werden. Dies ist wichtig beim Wenden. Die Bedienung erfolgt durch die beiden Radkupplungshandhebel (Bild 2, Seite 27).

- a) Sind beide Hebel entspannt, dann werden beide Triebäder angetrieben.
- b) Sind beide Hebel angezogen, dann laufen die Triebäder leer. Diese Stellung ist nützlich beim Antrieb von Zusatzgeräten über eine der Zapfwellen bei ortsfester Maschine.
- c) Ist der Motor **vorn** und wird der **linke** Hebel gezogen, dann wendet die Maschine nach **links**.

Wird der **rechte** Hebel gezogen, wendet sie nach **rechts**.

- d) Ist der Motor **hinten**, so bewirkt ein Ziehen des **linken** Hebels eine Maschinenwendung nach **rechts** und beim Ziehen des **rechten** Hebels nach **links**. (Bedingt durch Holmschwenkung).

Bemerkung zu c) und d): Beim Schalten des Rückwärtsganges sind die Maschinenwendungen jeweils umgekehrt wie oben angegeben.

Kurzes Üben macht Sie schnell mit der Wirkungsweise dieser Einrichtung vertraut.

Richtiges Nachstellen der Radkupplungsseilzüge

1. Beide Radkupplungshandhebel entspannen.
2. Einen Handhebel langsam anziehen.

Dabei darauf achten, dass das betreffende zugehörige Triebtrad 1 mm vor Einrasten des Rasthebels leer läuft. Der Vorgang kann kontrolliert werden durch leichtes Hin- und Herbewegen der Maschine.

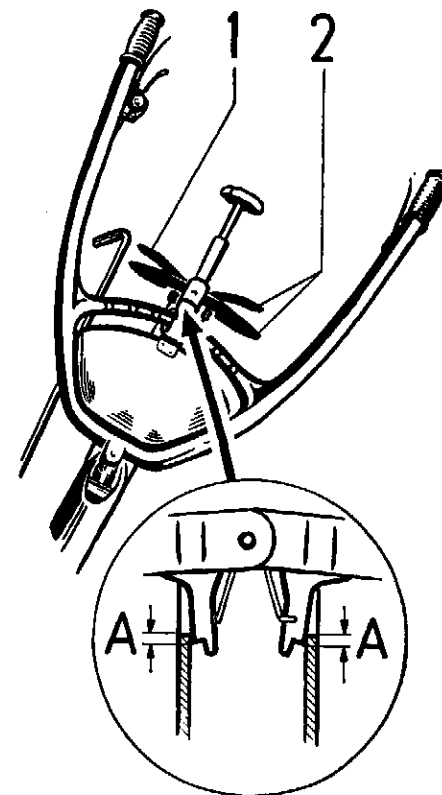
3. Wird das Triebtrad nicht zu dem angegebenen Zeitpunkt ausgelöst, dann muss die Stellschraube für den betreffenden Seilzug herausgeschraubt und wieder gekontert werden.

4. Wird das Triebtrad jedoch noch früher, also bei einem grösseren Abstand als 1 mm vor dem Einrasten des Rasthebels ausgelöst, dann ist die Stellschraube hereinzuschrauben.

5. Derselbe Vorgang gilt auch für den anderen Radkupplungshandhebel.

6. Unsorgfältige Einstellungen der Radkupplungsseilzüge verursachen Schwierigkeiten während des Arbeitens mit der Maschine. Beachten Sie deshalb die vorstehenden Hinweise.

Lassen Sie sich beim ersten notwendigen Nachstellen den Vorgang am besten durch den zuständigen AGRIA-Dienst erklären und vorführen.



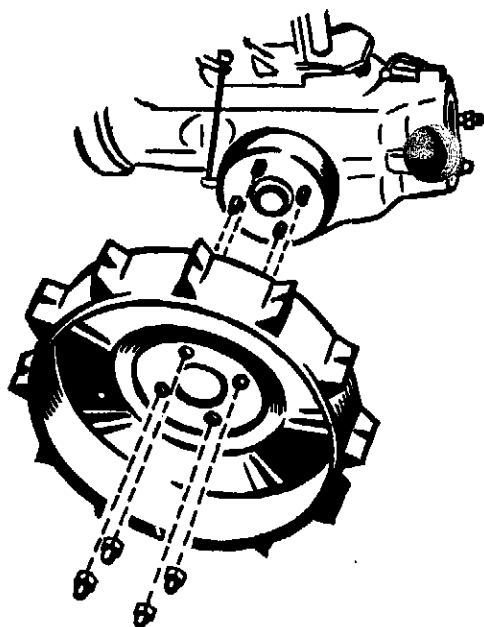
- 1 Rasthebel
- 2 Radkupplungshandhebel
- A Abstand des Rasthebels vor dem Einrasten

Montage der Eisentriebräder

Die Triebräder Art. 1711 013 – 1713 013 werden direkt auf die Radnaben (Bremstrommeln) der Maschine aufgesetzt und verschraubt. Für welche Arbeiten die verschiedenen Ausführungen verwendet werden, ist bei der Beschreibung der jeweiligen Arbeiten bzw. der Zusatzgeräte erwähnt.

Die Triebräder Art. 1714 013 können nur in Verbindung mit den Stufennaben Art. 1719 013 verwendet werden.

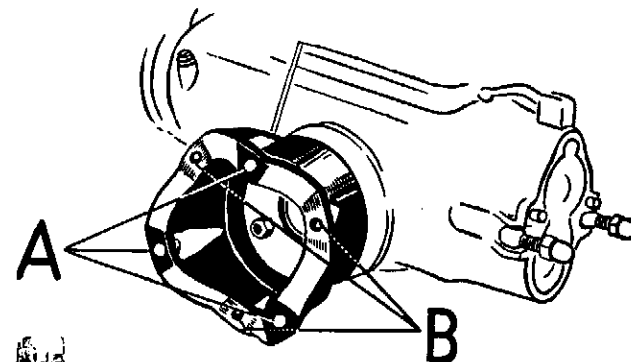
Die beiden Laschen mit den Gewindelöchern sind für die Aufnahme des **Radzusatzgewichtes** Art. 1721 013 vorgesehen.



Eisentriebräder Artikel	Spurweite mm	Spurbreite (Rad-Aussenkante) mm		
1711 013 (1. Seite)	215	275		
" (2. Seite)	275	335		
1712 013 } 1713 013 }	320	420		
	Felgen- winkel	Stufennabe	Spurweite	Spurbreite
1714 013	aussen	aussen (A)	400	550
(in Verbindung mit der Stufennabe Art. 1719 013)	innen	innen (B)	600	750
	innen	aussen (A)	670	820

Montage der Triebräder mit Luftbereifung Art. 1790 013 und 1791 013

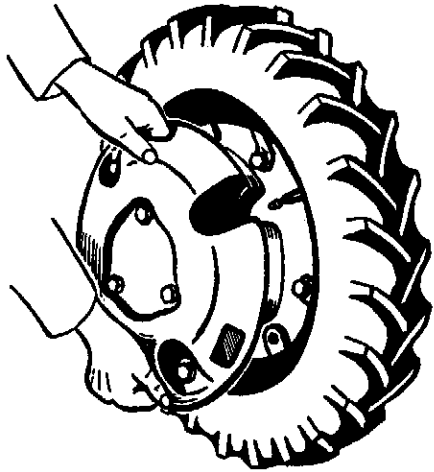
Hierfür notwendig sind zunächst die **Stufennaben**, die auf die Radnaben der Maschine aufgeschraubt werden. Mit diesen Stufennaben können die Gummitriebräder in 4 verschiedenen Spurweiten montiert werden und zwar bei



Triebrad	Stufennabe	Bereifung 4,50-14 AS Art. 1790 013		Bereifung 6-16 AS Art. 1791 013	
		Spurweite in mm Radmitte zu Radmitte	Spurbreite in mm Radaussen- kante zu Radaussen- kante	Spurweite in mm Radmitte zu Radmitte	Spurbreite in mm Radaussen- kante zu Radaussen- kante
Ventil innen	innerer Sitz (B)	426	546	586	736
Ventil innen	äusserer Sitz (A)	496	616	656	806
Ventil aussen	innerer Sitz (B)	570	690	410	560
Ventil aussen	äusserer Sitz (A)	640	760	480	630

Im allgemeinen werden die Räder mit Profilspitze in Fahrtrichtung montiert.

Dies ist jedoch nur dann unbedingt erforderlich, wenn volle Zugleistung im Gelände verlangt wird.



Man kann also eine Spurveränderung auf jeder Seite getrennt vornehmen. Dadurch wird ein gleichzeitiges Entfernen beider Triebräder nicht notwendig.

Die beiden Laschen mit Gewindelöchern in den Felgen dienen zum Festschrauben der **Radzusatzgewichte** Art. 1721 013 bzw. 2721 013.

Radbefestigung in kurzen Zeitabständen nachprüfen und wenn erforderlich Kugelbundschrauben nachziehen.

Inbetriebnahme der Maschine

Bevor die Maschine in Betrieb genommen, d. h. bevor der Motor angeworfen wird, ist nachzuprüfen, ob

- a) genügend Kraftstoff im Kraftstoffbehälter (Bild 1, Seite 9),
- b) ausreichend Motorenöl im Motor gemäss Markierung auf dem Ölmesstab (Bild 15, Seite 8),
- c) Öl gemäss Markierung auf dem Topf des Ölbadluftfilters (Bild 1, Seite 8)

eingefüllt ist, ferner ob

- d) die Gangschaltstange (Bild 9, Seite 10) auf „X“ steht,
- e) die Feststellbremse (Bild 1, Seite 10) betätigt worden ist.

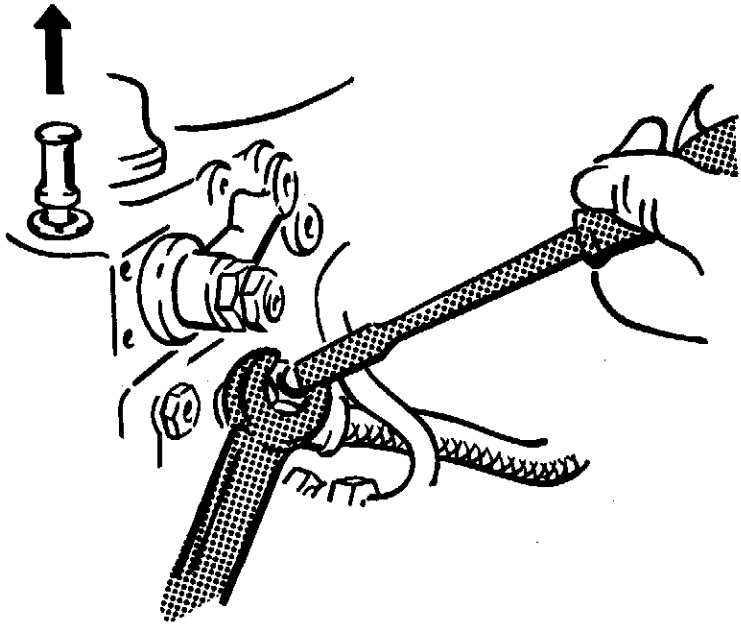
Und nun ist noch zu beachten, dass vor dem erstmaligen Anwerfen des Motors, nach grösseren Reparaturen und nach jeder Unterbrechung des Kraftstoffzuflusses die Leitungen entlüftet werden müssen.

Achten Sie deshalb immer darauf, dass der Inhalt des Kraftstoffbehälters nie leer gefahren wird.

Vom Werk aus sind alle Leitungen entlüftet, und es befindet sich eine kleine Menge Kraftstoff im Kraftstoffbehälter. Muss jedoch aus irgend einem Grund einmal entlüftet werden, so geschieht dies wie folgt:

1. Kraftstoffbehälter füllen.

2. Verschluss-Schraube auf den beiden Kraftstoffiltern (Bild 8, Seite 8 und Bild 15, Seite 9) bzw. auf dem Kraftstoffstufenfilter abschrauben und sobald Kraftstoff blasenfrei ausläuft, wieder einschrauben.



3. Hohlschraube für die Kraftstoffleitung an der Einspritzpumpe lösen und sobald hier der Kraftstoff blasenfrei ausläuft, wieder festziehen (siehe Abbildung).
4. Überwurfmutter für die Kraftstoffdruckleitung am Düsenhalter lösen, Motor durchdrehen, bis Kraftstoff blasenfrei austritt, dann Überwurfmutter wieder festziehen.

Anwerfen des Motors

I. Bei kaltem Motor.

1. Drehzahlregulierhebel (Bild 8, Seite 10) auf Vollgas stellen.
2. Startfüllungsknopf (Bild 17, Seite 12 und Abbildung auf Seite 32 – Pfeil –) hochziehen.
3. Hebel für die Dekompressionsautomatik (Bild 1, Seite 11) auf Stellung 1 gemäß Beschreibung auf Seite 17 drehen.
4. Andrehkurbel in die Führungshülse (Bild 9, Seite 12) einführen und Motor in Pfeilrichtung (gegen Uhrzeiger — links herum) einige Male drehen.
5. Hebel für die Dekompressionsautomatik (Bild 1, Seite 11) auf Stellung 2-5 schwenken, je nach Aussentemperatur.

Die Lage der Rasten des Schalthebels entspricht nicht immer genau der Abbildung auf Seite 17. Je nach Einstellung des Motors kann die Stellung 2 erst die Lage der abgebildeten Stellung 3 haben.

Stellung 2 rastet fühlbar und hörbar ein. Eine Kontrolle haben Sie dadurch, dass Sie bei Stellung 1 den Hebel leicht wieder in Stellung „0“ zurückdrehen können, nicht aber ab Stellung „2“.

Achten Sie darauf, dass der Schalthebel auch mindestens auf Stellung 2 steht, was besonders dann wichtig ist, wenn Sie den Hebel bei geschlossener Motorhaube betätigen und deshalb seine Bewegung nicht beobachten können, es kann sonst sein, dass der Motor nicht anspringt, weil sich der Hebel noch im Bereich der Stellung „1“ befindet.

Vorsicht beim Anlassen des Motors in einem geschlossenen Raum! Sorgen Sie unbedingt für gute Lüftung und schnellen Abzug der Auspuffgase! Sie enthalten das unsichtbare und geruchlose, aber äusserst giftige Kohlenoxydgas.

6. Andrehkurbel mit zunehmender Geschwindigkeit drehen bis Motor angesprungen ist. Der Startfüllungsknopf geht automatisch wieder zurück sobald der Regler arbeitet. Jetzt kann die Drehzahl von Hand durch Betätigung des Drehzahlregulierhebels reguliert werden.

II. Bei warmem Motor.

Wie unter „I.“ aufgeführt. Starthilfe braucht nur auf Stellung 5 oder 6 geschaltet werden. Der Startfüllungsknopf (Bild 17, Seite 12) braucht nicht gezogen werden.

Starten bei niedrigen Temperaturen

Unter der Voraussetzung, dass das der Jahreszeit entsprechende Motorenöl gemäss Beschreibung auf Seite 14 eingefüllt ist, kann bei niedrigen Aussentemperaturen wahlweise noch eine der folgenden zusätzlichen Starthilfen verwendet werden.

1. Zündpapier

Zündpapierhalter (Bild 21, Seite 12) herausschrauben. Zündpapier mit dem weissen Ende fest in den Halter hineindrehen.

Sitz des Zündpapiers im Halter wie folgt prüfen:

Vorstehendes Ende des Zündpapiers so fassen, dass der Zündpapierhalter nach unten hängt. Wenn der Halter

nicht zu Boden fällt, ist der Sitz richtig. Zündpapierhalter einschrauben und mit Schraubenschlüssel festziehen. Sodann starten.

Nur Zündpapier mit 7 mm ϕ verwenden. Grössere Zündpapiere passen nicht in den Zündpapierhalter, Zündpapiere mit kleinerem Durchmesser sitzen nicht fest. Bei ungenügendem Sitz im Zündpapierhalter kann das Zündpapier während des Startens herausfallen und Betriebsstörungen hervorrufen durch Einklemmen zwischen Kolbenboden und Zylinderkopf (Motor blockiert) oder durch Einklemmen in die Ventile (keine Kompression). Die Behebung solcher Störungen ist auf Seite 50/51 beschrieben.

2. Einfüllen von Motorenöl in den Luftansaugkanal

Im Bereich der Einfüllschraube (Bild 23, Seite 12) Schmutz entfernen. Einfüllschraube herausschrauben und in die Öffnung 2–3 cm³ (ca. 15–20 Tropfen) dünnflüssiges Motorenöl SAE 10 einfüllen. Schraube mit Schraubenschlüssel festziehen und **sofort** starten.

3. Verwendung von Startpilot

Startpilot wird in Sprühflaschen geliefert. Die Flüssigkeit bewirkt eine grössere Zündwilligkeit des Motors bei niedrigen Temperaturen. Bei sachgemässer Anwendung gemäss Beschreibung auf der Sprühflasche können mit deren Inhalt etwa 80-100 Startvorgänge durchgeführt werden.

Kurz vor oder während des Startens wird die Flüssigkeit etwa 1-2 Sekunden lang direkt in die Ansaugöffnungen am Ölbadluftfilter (Bild 1, Seite 8) gesprüht.

Starten ohne Dekompressions-Automatik

Sollte die Automatik einmal aus irgend einem Grund nicht funktionieren, kann wie folgt gestartet werden:

Stellung von Drehzahlregulierhebel und Startfüllungsknopf wie bereits beschrieben,

Hebel für Dekompressions-Automatik auf Stellung 1,

Andrehkurbel mit zunehmender Geschwindigkeit drehen und bei Erreichung der höchstmöglichen Geschwindigkeit Hebel von Stellung 1 in Stellung 0 zurückstellen.

Abstellen des Motors

Vor dem Abstellen des Motors ist es ratsam, diesen bei erhöhter Leerlauf-Drehzahl noch ca. 5-10 Minuten laufen zu lassen, damit er sich abkühlt.

Diese Massnahme verhindert ein Verkoken der Einspritzdüse und erhält deren Betriebssicherheit.

Das Stillsetzen des Motors erfolgt durch Schliessen des Drehzahlregulierhebels (Bild 8, Seite 10) und durch Anheben des Regulierhebels für Drehzahlverstellung (Bild 11, Seite 12) bei gleichzeitigem Zurückdrücken der Blattfeder.

Achtung! Nicht mit Hebel für die Dekompressions-Automatik (Bild 1, Seite 11) abstellen!

Pflege und Wartung

A) Maschine

Ausser der Beachtung der für Maschine und Motor geltenden Bedienungsvorschriften, ist es ebenso wichtig, den nachstehenden Anweisungen über Pflege und Wartung die notwendige Aufmerksamkeit zu schenken.

Wie die Pflege, so die Leistung!

Bitte daher Folgendes beachten:

1. **Ölstand** vor jeder Benutzung prüfen
 - a) im Getriebegehäuse (Ölmesstab Bild 12, Seite 8)
 - b) im Motor (Ölmesstab Bild 15, Seite 8)
 - c) im Ölbadluftfilter (Bild 1, Seite 8)
2. **Ölwechsel** immer rechtzeitig vornehmen. Öleinfüll- und Ablasschrauben und Umgebung dabei peinlichst sauber halten, damit kein Schmutz ins Innere kommt.
Der Ölwechsel im Getriebe ist notwendig nach den ersten 25 Betriebsstunden und dann nach je 100 Betriebsstunden.
Erforderlich dazu sind 3,0 Ltr. dünnflüssiges Getriebeöl SAE 80, wie z. B. **ESSO GETRIEBEOEL ST 80** der ESSO AG.
Der Ölwechsel muss in betriebswarmem Zustand vorgenommen werden.
Bezüglich des Ölwechsels für den Motor bitte die Hinweise auf den Seiten 14 und 42 beachten!
3. **Ölbadluftfilter** reinigen. Dabei wie folgt vorgehen:
 - a) Luftfilter und dessen Umgebung äusserlich reinigen;
 - b) Verschlussbügel öffnen, Öltopf abnehmen, altes Öl entfernen und Öltopf reinigen;

- c) Lufteintrittsöffnungen am Ansaugrohr prüfen und anhaftende Verunreinigungen entfernen;
- d) Öltopf mit Motorenöl bis zur unteren Normal-Ölstandsmarke füllen (nicht höher!) und wieder aufsetzen;
- e) auf dichten Filteranschluss achten.

Bitte beachten: Nach wiederholtem Ölwechsel oder nach übermässiger Verschmutzung Filter abschrauben, Öltopf abnehmen, Filter durch mehrmaliges Tauchen in Dieselkraftstoff gründlich auswaschen, dann ausschleudern, Filter wieder anschrauben und Öl wie oben beschrieben einfüllen. (Keinesfalls in Benzin, Wasser, Laugen oder heissen Flüssigkeiten auswaschen).

4. Kraftstofffilter (Bild 8, Seite 8 und Bild 15, Seite 9) überprüfen.

Zur Reinigung des Diesel-Kraftstoffes sind 2 Kraftstofffilter bzw. ein Kraftstoffstufenfilter mit Vor- und Feinfilter angebaut. Das kleinere (Bild 8, Seite 8) bzw. das Vorfilter ist mit einem **Filzrohr-Einsatz** versehen und das grössere (Bild 15, Seite 9) bzw. das Feinfilter mit einem **Micronic-Filter-Einsatz**.

Beim Nachlassen der Motorleistung ist nach Prüfung des Kraftstoffzuflusses aus dem Kraftstoffbehälter das kleinere Filter bzw. das Vorfilter auf Verschmutzung des Filzrohr-Einsatzes zu überprüfen und wenn erforderlich wie folgt zu reinigen:

- a) Kraftstoffhahn am Kraftstoffbehälter schliessen.
- b) Filzrohr-Einsatz ausbauen und beide Seiten mit einem Kork verschliessen.
- c) Schmutz von Aussenseite abschaben, dann mit nicht-metallischer Bürste in Dieselkraftstoff, Petroleum oder, falls das noch nicht ausreicht, in Benzol abbürsten.

Darauf achten, dass Korkverschlüsse dicht bleiben und nichts von der Reinigungsflüssigkeit in das Innere des Filzrohr-Einsatzes gelangt.

- d) Nach dieser äusseren Reinigung Filtereinsatz in sauberen Diesel-Kraftstoff oder Petroleum legen und vollsaugen lassen.
- e) Einen Korken entfernen und Pressluft einblasen. **Es müssen sich dabei auf der ganzen Oberfläche starke Schaumbildungen bilden.**

Sollte dies nicht der Fall sein, weil der Schmutz asphalt-haltig ist, dann muss als Reinigungsflüssigkeit Benzol verwendet werden.

Filtereinsatz erneut vollsaugen lassen und wie oben beschrieben ausblasen.

Dieser Vorgang muss je nach Verschmutzung 4–5 mal wiederholt werden.

Zum letzten Waschvorgang in jedem Falle sauberen Diesel-Kraftstoff verwenden!

Sollte keine Pressluft vorhanden sein, kann das Ausblasen auch mit dem Mund nach Ansetzen eines passenden Schlauchstückes erfolgen!

- f) **Achtung!** Die oben beschriebene Reinigung kann im allgemeinen bis zu 3 mal vorgenommen werden, **dann muss ein neuer Filzrohr-Einsatz verwendet werden!**

Geschieht dies nicht, können Kanäle zwischen Innen- und Aussenseite (Rein- und Schmutzseite) entstehen, durch die ungefilterter Kraftstoff zur Einspritzpumpe gelangt, was teure Reparaturen zur Folge haben kann.

- g) Der Micronic-Einsatz im zweiten grösseren Kraftstofffilter (bzw. im Feinfilter) braucht nur nach ca. 200 Betriebsstunden erneuert werden, wenn der Filzrohreinsatz im kleineren Kraftstofffilter (bzw. im Vorfilter) immer richtig betreut worden ist.

Bitte jedoch beachten, dass dieser Filtereinsatz nicht ausgewaschen werden darf, sondern in jedem Falle erneuert werden muss!

- h) Nach Beendigung der Filterreinigung muss nach dem Öffnen des Kraftstoffhahns die ganze Leitung bis zur Einspritzpumpe gemäss Beschreibung auf Seite 31 entlüftet werden!

5. Für gute **Motorkühlung** sorgen. Die dazu notwendigen Einrichtungen stets funktionsfähig halten. Siehe dazu auch Beschreibung auf Seite 13.

6. **Auspuff** etwa alle 200 Betriebsstunden auf Ölkohlenansätze und Verschmutzungen überprüfen und wenn erforderlich reinigen.

7. **Maschine** allgemein sauber halten, besonders die für die Funktion der Maschine wichtigen Teile. Lose gewordene Schrauben und Muttern festziehen.

8. Ab und zu alle **beweglichen Teile, sowie die Seile der Seilzüge ölen bzw. fetten.** (In die Seilzugspirale etwas Öl einlaufen lassen).

9. **Reifendruck** der Triebräder mit Luftbereifung überprüfen. Er soll bei den Reifen 4,50 - 14 AS oder 6 - 16 AS jeweils 1,5 atü betragen.

Es ist besonders darauf zu achten, dass der Reifendruck in beiden Rädern gleich ist um ein müheloses Geradeausfahren zu gewährleisten.

10. **Bremseinrichtung** für die Fahr- und für die Feststellbremse an der Maschine und am Anhänger auf richtige Funktion überprüfen.

Lassen Sie die Bremseinrichtung regelmässig nachsehen, auch wenn sie augenblicklich noch funktioniert. Mindestens alle 6 Monate muss jedoch die Bremsanlage auseinandergenommen und gereinigt werden. Dies geschieht am besten durch den zuständigen AGRIA-Dienst.

11. Beachten Sie, dass die Bohrungen der **Anhängevorrichtung** an der Maschine nicht verschmutzt sind, damit der Steckbolzen (Bild 6, Seite 8) richtig eingeführt werden kann.

Versäumen Sie nie, den Steckbolzen durch Einsetzen des Federklappsteckers zu sichern.

12. **Maschine nicht unterstellen in feuchten Räumen, in Räumen, in denen Kunstdünger gelagert wird, in Ställen oder danebenliegenden Räumen, da in diesen Fällen starke Rostbildung hervorgerufen wird.**

13. **Wenn die Maschine längere Zeit nicht benutzt wird, dann**

a) eine gründliche Reinigung durchführen, alle Teile überprüfen und notfalls auswechseln lassen.

b) Maschine so unterlegen, dass luftbereifte Räder nicht auf dem Boden stehen. Luftreifen werden in kürzester Zeit unbrauchbar, wenn sie ohne Luft unter Belastung stehenbleiben.

14. Nach jeder längeren Ruhepause, besonders im Frühjahr, wenn die Feldarbeit beginnt, Ölwechsel im Getriebe und im Motor vornehmen,

alle beweglichen Teile einölen, bzw. abschmieren,

Kraftstoffbehälter mit allen Leitungen über Kraftstofffilter und Einspritzpumpe überprüfen und wenn erforderlich reinigen; anschliessend das Entlüften des Kraftstoffweges bis zur Einspritzdüse nicht vergessen,

Luftdruck in der Bereifung überprüfen!

B) Motor

Regelmässige Wartungsarbeiten:

1. Ölwechsel:

Bei neuen Motoren erster Ölwechsel nach 25 Betriebsstunden, alle weiteren Ölwechsel jeweils nach 50 Betriebsstunden.

Nur Marken-Motorenöle mit HD-Zusatz verwenden.

Zu empfehlen ist ein Mehrbereichsöl wie z. B. **ESSO EXTRA-MOTOR-OIL 10 W - 30** der ESSO A. G., weil Sie dabei von der Aussentemperatur unabhängiger sind und die Temperatur-Hinweise auf Seite 14 keinen Anlass zu Schwierigkeiten geben können.

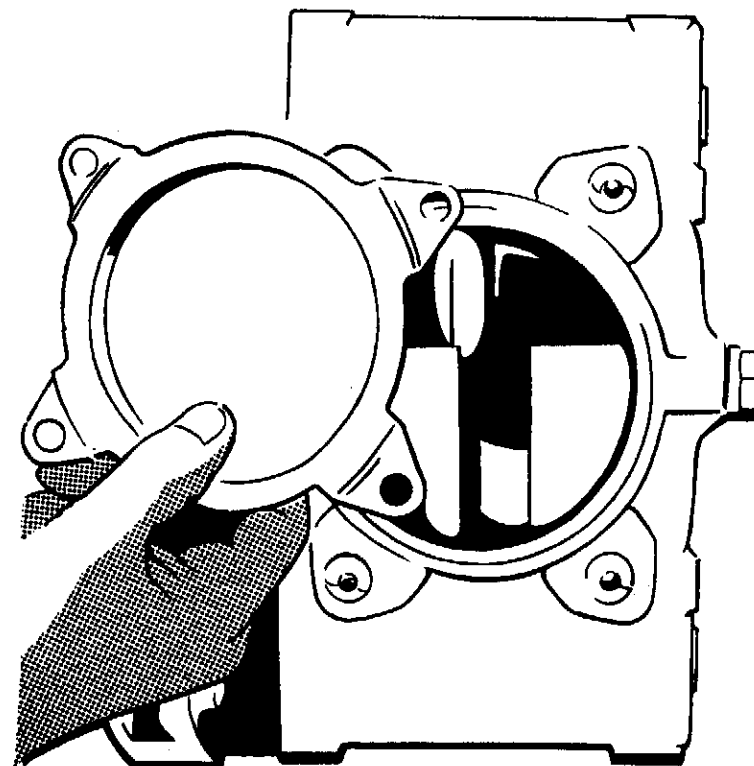
Ölwechsel nur in warmem Zustand des Motors durchführen!

Die Ölablassschraube (Bild 12, Seite 12) herausschrauben und Öl ablassen.

Magnet an der Ölablassschraube von anhaftendem Schmutz reinigen.

Im Laufe der Zeit bilden sich Schmutzablagerungen an den Innenwänden des Kurbelgehäuses, besonders bei nicht regelmässigem Ölwechsel und bei Verwendung schlechter Öle.

Deshalb jährlich einmal das Kurbelgehäuse mit Dieselmotorenkraftstoff auswaschen. Nach Abschrauben des Deckels am Kurbelgehäuseboden (siehe Abbildung auf Seite 43) kann die Reinigungsarbeit leicht durchgeführt und kontrolliert werden.



Vor dem Festschrauben des Deckels Dichtung prüfen und wenn erforderlich erneuern.

Ca. 2 Ltr. neues Motorenöl bis zur oberen Markierung am Ölkontrollstab (Bild 15, Seite 8) einfüllen. (Siehe hierzu auch Beschreibung auf Seite 14). Deckel am Kurbelgehäuseboden auf Dichtheit prüfen.

2. Ventilspiel etwa alle 50 Betriebsstunden prüfen und wenn erforderlich nachstellen.

Das Ventilspiel beträgt für beide Ventile im kalten Zustand des Motors 0,05-0,1 mm; in tropischen Ländern 0,15-0,2 mm. Prüfen und Einstellen nur im kalten Zustand des Motors vornehmen. Dazu ist notwendig:

1. Hebel für die Dekompressions-Automatik (Bild 1, Seite 11) in Stellung 0. (Siehe auch Abbildung auf Seite 17).

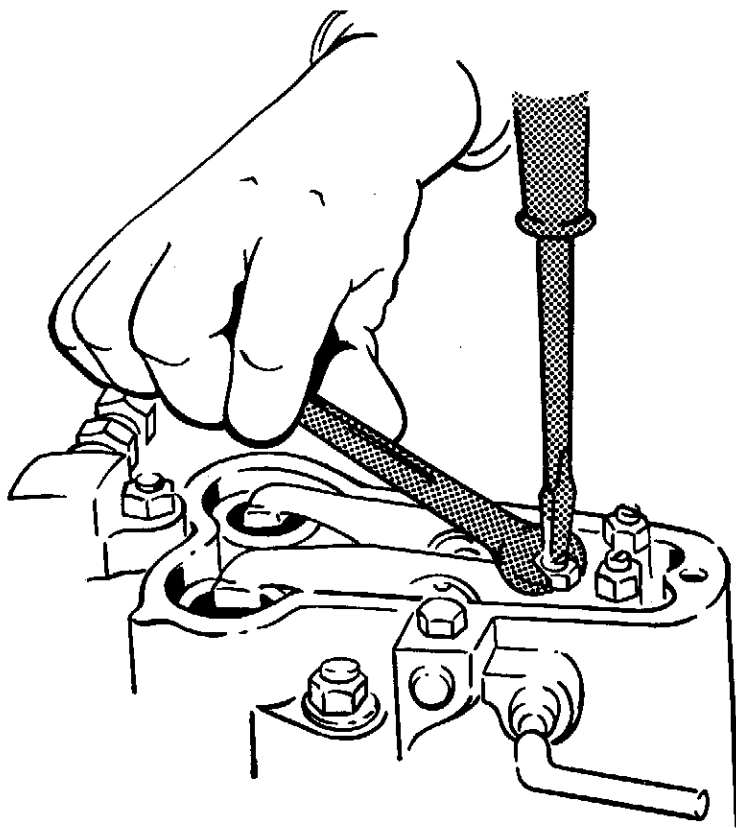


2. Deckel zum Zylinderkopf abnehmen.
3. Motor in Drehrichtung drehen bis Kompressionswiderstand spürbar ist.
4. Ventilspiel zwischen Kipphebel und Ventilschaft mit Fühlerlehre 0,1 mm Dicke prüfen.
5. Wenn falsches Ventilspiel, dann Sechskantmutter lösen.
6. Einstellschraube mit Schraubenzieher so verstellen, dass die Fühlerlehre (0,1 mm Dicke) zwischen Kipphebel und Ventilschaft nach Wiederfestziehen der Mutter mit gerade spürbarem Widerstand durchgezogen werden kann (siehe Abbildung Seite 44).

3. Das Nachstellen der Dekompressionsschraube ist notwendig, wenn bei der Stellung 1, 2, 3 . . . des Dekompressionshebels (Abbildung Seite 17) der Motor nicht dekomprimiert ist. Das Nachstellen geschieht wie folgt:

Motor auf gleiche Stellung wie beim Ventileinstellen drehen. Dekompressionshebel in Stellung 2. Lösen der Mutter und der Einstellschraube bis der Kipphebel um seine Achse beweglich ist. Einstellschraube nach rechts drehen, bis der Kipphebel den Ventilschaft berührt. Aus dieser Stellung

Einstellschraube um eine weitere Viertelumdrehung (90°) weiterdrehen und durch Anziehen der Mutter sichern. (Stellungen des Dekompressionshebels siehe Abbildung Seite 17).



Betriebsstörungen und ihre Beseitigung

I. Motor startet nicht.

Ursache liegt nicht an Einspritzpumpe oder an Einspritzdüse. Nochmaligen Startversuch unter sorgfältiger Beachtung aller Vorschriften für das Starten (siehe Seite 33), besonders für das Starten bei niedrigen Temperaturen (siehe Seite 34).

Ursache

Abhilfe

1. Kraftstoffzufluss nicht in Ordnung.

- | | |
|---|---|
| a) Kraftstoffbehälter leer | Kraftstoff einfüllen
Einspritzanlage entlüften (siehe Beschreibung auf Seite 31). |
| b) Luft in der Einspritzanlage | Kraftstoff einfüllen.
Einspritzanlage entlüften (siehe Beschreibung auf Seite 31). |
| c) Kraftstofffilter verstopft (feststellbar, wenn bei abgeschraubter Kraftstoffzufuhrleitung zur Einspritzpumpe kein Kraftstoff ausläuft) | Kraftstofffilter-Einsatz wechseln (siehe Beschreibung auf Seite 38).
Kraftstoff einfüllen
Einspritzanlage entlüften (siehe Beschreibung auf Seite 31) |

2. Motor lässt sich schwer drehen.

Öl ablassen und HD-Öl SAE 10 einfüllen (siehe Hinweise auf Seite 14)
Starten gemäss Beschreibung auf Seite 31).

3. Motor hat keine Kompression.

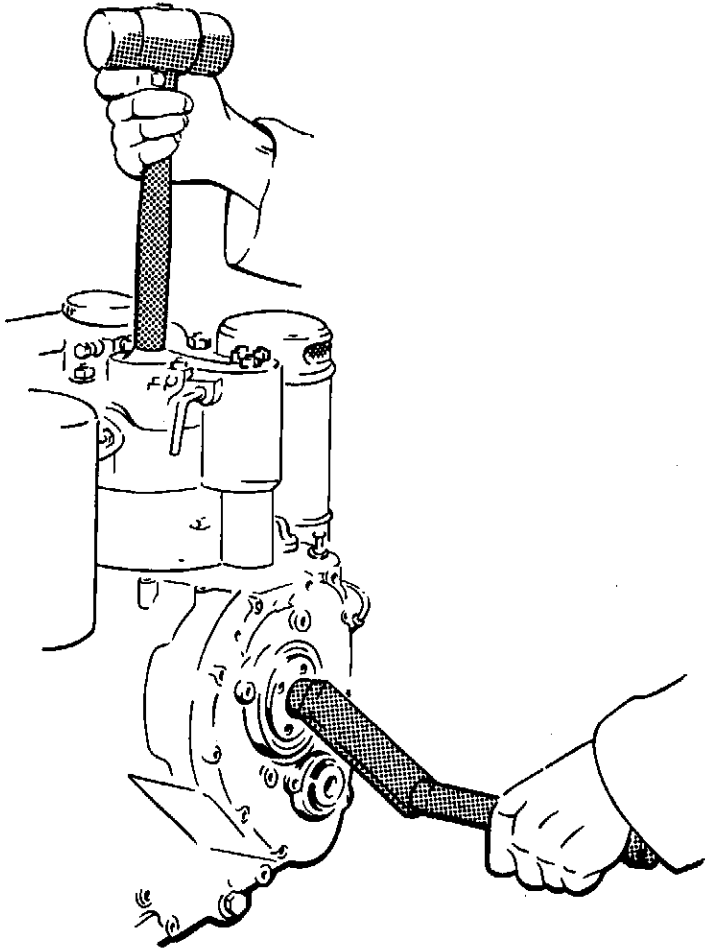
- | | |
|---------------------|---|
| a) Kein Ventilspiel | Ventilspiel prüfen und einstellen gemäss Beschreibung auf Seite 44. |
|---------------------|---|

Ursache	Abhilfe
b) Zündpapier im Ventilsitz	Zündpapier im Ventilsitz beseitigen (siehe Beschreibung auf Seite 50).
c) Startautomatik versagt	Starten ohne Automatik (siehe Beschreibung auf Seite 36).
d) Zylinderkopf undicht	Zylinderkopf abnehmen, Dichtung erneuern (siehe Beschreibung auf Seite 51).
4. Motor zündet, läuft aber nicht weiter.	<p>a) Startfüllungsknopf (Bild 17, Seite 12) vor dem Starten ziehen.</p> <p>b) Öl ablassen und HD-Öl SAE 10 einfüllen (siehe Hinweise auf Seite 14).</p> <p>c) Einspritzanlage entlüften (siehe Beschreibung auf Seite 31).</p>
5. Motor lässt sich nicht durchdrehen.	
Zündpapier zwischen Kolbenboden und Zylinderkopf eingeklemmt	siehe Beschreibung auf Seite 51.
II. Auspuff raucht schwarz.	
Motor kann gleichzeitig zu wenig Leistung haben (Drehzahl fällt ab), Ursache liegt nicht an der Einspritzpumpe.	
1. Luftfilter verstopft	Luftfilter reinigen (siehe Beschreibung auf Seite 37).
2. Ventilspiel nicht in Ordnung	Ventilspiel einstellen (siehe Beschreibung auf Seite 44).
3. Einspritzdüse defekt	Düsenhalter mit Einspritzdüse wechseln (siehe Beschreibung auf Seite 52).

Ursache	Abhilfe
III. Motor hat zu wenig Leistung (Drehzahl fällt ab)	
Auspuff raucht nicht	
1. Zuviel Öl im Kurbelgehäuse	Öl ablassen auf Normalstand gemäss Markierung auf dem Ölkontrollstab (Bild 15, Seite 12).
2. Luft in der Einspritzanlage	Kraftstoff auffüllen, Einspritzanlage entlüften (siehe Beschreibung auf Seite 31).
3. Kraftstofffilter verschmutzt	Kraftstofffiltereinsatz wechseln bzw. reinigen gemäss Beschreibung auf Seite 38 Kraftstoff auffüllen Einspritzanlage entlüften.
IV. Motor wird sehr heiss.	
1. Kühlluftmangel	Kühllufttritt säubern, Kühlrippen reinigen.
2. Zuviel Öl im Kurbelgehäuse	Öl ablassen auf Normalstand gemäss Markierung auf dem Ölkontrollstab (Bild 15, Seite 12).
V. Motor bleibt stehen.	
Kraftstoffzufluss nicht in Ordnung.	
a) Kraftstoffbehälter leer	Kraftstoff einfüllen Einspritzanlage entlüften (siehe Beschreibung auf Seite 31).
b) Kraftstofffilter verstopft (feststellbar wenn bei abgeschraubter Kraftstoffzuflussleitung zur Einspritzpumpe kein Kraftstoff ausläuft)	Kraftstofffilter-Einsatz wechseln bzw. reinigen gemäss Beschreibung auf Seite 38 Kraftstoff einfüllen Einspritzanlage entlüften (siehe Beschreibung auf Seite 31).

VI. Zündpapier aus Ventilsitz beseitigen.

1. Hebel für Dekompressionsautomatik (Abbildung Seite 17) auf Stellung 0.
2. Deckel zum Zylinderkopf abnehmen.



3. Motor mit Handkurbel drehen und gleichzeitig mit Hammerstiel abwechselnd auf beide Kipphebel klopfen (siehe Abbildung).

Beachte: Nicht so stark klopfen, dass Ventile auf Kolben aufschlagen.

Wird dadurch Kompression wieder erreicht, kann Motor gestartet werden. Andernfalls Zylinderkopf abnehmen gemäss Beschreibung Ziffer VIII und Zündpapierreste aus Ventilsitzen entfernen.

VII. Zündpapier aus dem Kompressionsraum entfernen.

1. In den Kompressionsraum 5–10 ccm Schmieröl an der Verschlusschraube (Bild 23, Seite 12) einfüllen.
2. Mit der Handkurbel solange gegen den spürbaren Widerstand schaukeln, bis sich der Motor wieder durchdrehen lässt. Das Zündpapier hat sich dann im Schmieröl aufgelöst.
3. Motor kann dann normal gestartet werden.

VIII. Zylinderkopf abnehmen.

1. Ölbad-Luftfilter (Bild 1, Seite 8) abnehmen.
2. Auspufftopf (Bild 3, Seite 9) abschrauben.
3. Druckleitung (Bild 19, Seite 12) und Überlaufleitung (Bild 2, Seite 11) am Einspritzventil abschrauben.
4. Deckel zum Zylinderkopf abnehmen.
5. Muttern zum Zylinderkopf abschrauben.
6. Zylinderkopf (Bild 4, Seite 11) abziehen.
7. Zylinderkopfdichtung auf Dichtheit prüfen und falls notwendig wechseln.

Beachte: Es gibt verschiedene Dichtungsstärken, gleiche Dichtungsstärke verwenden.

Zylinderkopf aufsetzen

8. Zylinderkopfdichtung auf Zylinder auflegen.
9. Zylinderkopf aufsetzen.

Beachte: a) Bei vertauschten Stosstangen lässt sich Kopf nicht aufsetzen.

b) Kipphebel mit Stellschrauben in die oberen Stosstangenenden einführen.

c) Auf richtige Lage der Zylinderkopfdichtung achten.

d) Keinen Schmutz in den Zylinder bringen.

10. Motor durch Drehen am Schwungrad so stellen, dass beide Stosstangen sich in tiefster Lage befinden.
11. Muttern zum Zylinderkopf von Hand aufschrauben und mit Drehmomentschlüssel (5 mkg) gleichmässig über Kreuz festziehen.
12. Ventilspiel und Dekompressionsschraube einstellen, siehe Beschreibung auf den Seiten 44–46.

IX. Düsenhalter mit Einspritzdüse wechseln.

1. Druckleitung (Bild 19, Seite 12) und Überlaufleitung (Bild 2, Seite 11) abschrauben.
2. Sechskantmuttern am Düsenhalter (Bild 22, Seite 12) abschrauben und Düsenhalter mit Einspritzdüse herausnehmen.
Achtung: Dichtring und Wärmeschutzplatte nicht verlieren. Wenn sie beim Herausnehmen des Düsenhalters mitgehen, gleich wieder einlegen.
3. Austausch-Düsenhalter mit Einspritzdüse einbauen. Sechskantmuttern gleichmässig festziehen und Leitungen wieder anschliessen.

Das Wechseln der Einspritzdüse allein kann nur von einer anerkannten Werkstatt des Bosch-Dienstes durchgeführt werden, da diese über die dazu erforderlichen Werkzeuge und Einstellgeräte verfügt.

ACHTUNG!

Bei der Funktionskontrolle des neu eingesetzten Düsenhalters mit Düse beachten, dass Sie niemals mit der Hand oder einem Finger in die Nähe der Düsenöffnung kommen, weil durch den hohen Druck des Kraftstoffstrahls erhebliche Verletzungen verursacht werden können!

Maschine.

Wenn Motorkupplung nicht auslöst, dann Seilzug nachstellen (siehe Beschreibung Seite 24).

Wenn Radkupplung nicht auslöst, dann Seilzug nachstellen (siehe Beschreibung Seite 26).

Auf den nachfolgenden Seiten werden die wichtigsten Verwendungsmöglichkeiten der Maschine beschrieben.

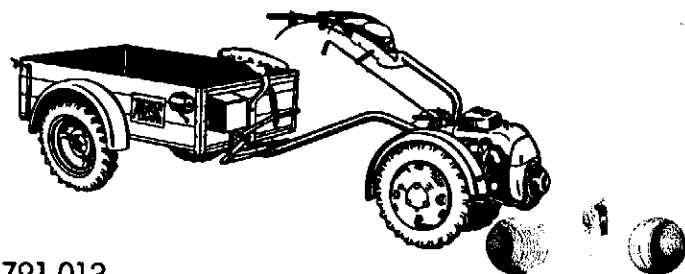
Die Abbildungen der einzelnen Artikel finden Sie auf den Seiten 100—103.

Bei der Aufzählung der jeweils erforderlichen Artikel wird davon ausgegangen, dass die Stufennaben Art. 1719 013 schon an der Maschine vorhanden sind.

Fahren mit Anhänger

Dazu notwendige Zusatzgeräte:

- a) 1 Paar Triebräder mit Luftbereifung 4,50 - 14 AS Art. 1790 013 oder 6 - 16 AS Art. 1791 013
- b) 1 Anhänger mit Luftbereifung Art. 1781 013 oder 1788 013
- c) 1 Beleuchtungs- und Signaleinrichtung Art. 2579 013 bzw. 1779 013
Schaltplan siehe Seite 59.
- d) 1 Paar Kotflügel Art. 1724 013 bzw. 2724 013 / 2724 213
- e) 1 Paar Radzusatzgewichte Art. 1721 013 bzw. 2721 013 (wenn Ladefähigkeit voll ausgenutzt werden soll).



Montage

1. Holmstellung so, dass Motor in Fahrtrichtung gesehen vorn ist.
2. Triebräder auf Stufennaben befestigen und zwar auf Radspurweite 496 bzw. 480 mm je nach Grösse der Triebräder (siehe Beschreibung auf Seite 29).
3. Kotflügel in dafür vorgesehene Halterungen (Bild 7 und 13, Seite 8) bis zum Anschlag stecken und festschrauben.
4. Anhänger an die Maschine ankuppeln.
Darauf achten, dass der Steckbolzen (Bild 6, Seite 8) richtig eingeführt und durch den Federklappstecker gesichert ist.
5. Lichtkabel an der Maschine anschliessen (Bild 5, Seite 8).
6. Ballhupe am Lenker befestigen.
7. Radzusatzgewichte (wenn vorhanden) in Triebräder einsetzen und festschrauben. Die Tasche gegenüber der Ventilaussparung dient zur leichteren Montage.

Fahren

1. Radkupplungssperre nach vorn kippen, sodass das Wort „Fahrt“ vom Fahrer aus zu sehen ist.

2. Gangschaltstange auf „X“.
3. Motor anwerfen und warm laufen lassen.
4. Schalten 1. – 3. Gang
 - a) Handhebel für die Motorkupplung ziehen, Gas regulieren
 - b) Gang schalten
 - c) Handhebel für die Motorkupplung langsam loslassen, unter gleichzeitigem Gasgeben.
5. Abwärtsschalten vom 3. auf 2. Gang
 - a) Handhebel für die Motorkupplung ziehen, Gas regulieren
 - b) Gangschaltstange auf Stellung „0“
 - c) Zwischenkuppeln
 - d) 2. Gang schalten
 - e) Handhebel für die Motorkupplung langsam loslassen, unter gleichzeitigem Gasgeben.
6. Abwärtsschalten vom 2. auf 1. Gang
 - a) Handhebel für die Motorkupplung ziehen, Gas regulieren
 - b) 1. Gang schalten
 - c) Handhebel für die Motorkupplung langsam loslassen, unter gleichzeitigem Gasgeben.
7. Halten
 - a) Handhebel für die Motorkupplung ziehen, Gas regulieren
 - b) Gangschaltstange auf „0“
 - c) Handhebel für die Motorkupplung loslassen
 - d) Feststellbremse am Anhänger anziehen.

Beachten Sie das vorgeschriebene Ladegewicht des Anhängers und vermeiden Sie Überlastungen. Sie wirken sich nicht nur auf den Anhänger, sondern auch auf die Maschine aus! Der Reifendruck am Anhänger soll 2 atü betragen.

Hinweis wegen Unterlegkeil für die Räder siehe Seite 62.

Fahren Sie niemals im Leerlauf oder mit angezogenen Radkupplungshebeln !

Beleuchtung für Anhänger

Hierzu erforderlich:

Beleuchtungs- und Signalanlage Art. 2579 013 oder Art. 1779 013 (je nach Anhängergrösse).

Montage:

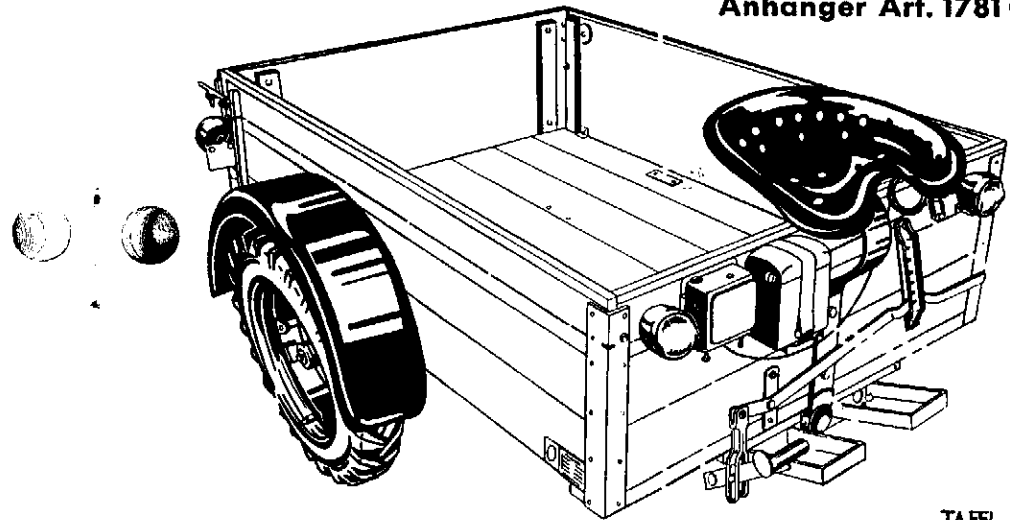
A) Bei Anhänger Art. 1781 013 (Tafel 292 A, Seite 57)

1. Die beiden Scheinwerfer in die Bohrungen auf der Stirnseite des Anhängers einführen und anschrauben.
2. Neben den rechten Scheinwerfer (in Fahrtrichtung gesehen) den Schaltkasten anschrauben. Nach Abnahme des Schutzdeckels sind die Befestigungslöcher für die beigegebenen Holzschrauben zugänglich.
3. Neben den Schaltkasten unterhalb des Fahrersitzes den Batterieträger befestigen. Batterie laden lassen!
4. Blinkschlussleuchten hinten auf beiden Seiten an den Leuchtenhaltern anschrauben.
5. Verbindungskabel von Scheinwerfer zur Blinkschlussleuchte in die eingefrästen Nuten einlegen und befestigen.
6. Geladene Batterie einsetzen und anschliessen.
7. Verbindungskabel in Steckdose auf der Maschine einführen. Dies darf besonders bei Tagfahrten nie vergessen werden, damit die Batterie immer nachgeladen wird.

B) Bei Anhänger Art. 1788 013 (Tafel 300 B, Seite 57)

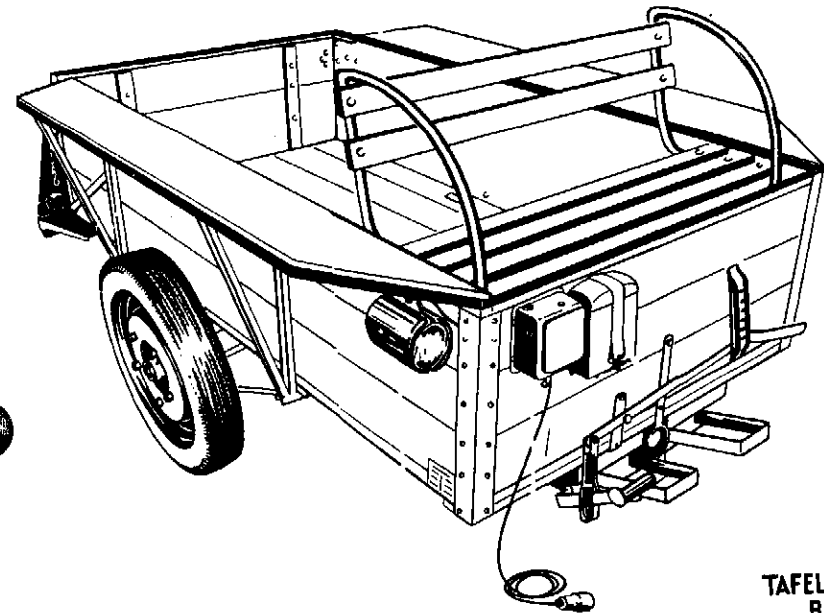
1. Scheinwerfer auf beiden Seiten des Anhängers anschrauben gemäss Abbildung.
2. Rechts aussen auf der Stirnwand des Anhängers Batterieträger anschrauben. Batterie laden lassen!

Anhänger Art. 1781 013



TAFEL 292
A

Anhänger Art. 1788 013



TAFEL 300
B

3. Neben den Batterieträger den Schaltkasten für die elektrische Anlage anschrauben (siehe Vermerk bei Abschnitt A 2).
4. Blinkschlussleuchten hinten auf beiden Seiten an den Leuchtenhaltern anschrauben.
5. Verbindungskabel von Scheinwerfer zur Blinkschlussleuchte verlegen und befestigen.
6. Geladene Batterie einsetzen und anschliessen.
7. Verbindungskabel in Steckdose auf der Maschine einführen. (Siehe Vermerk bei Abschnitt A 7).
8. Funktionskontrolle (gilt für Abschnitt A und B). (Siehe untenstehende Hinweise).
9. Die einzelnen Lampen- und Sicherungsarten sind bei der Bilderklärung Seite 59 angegeben.

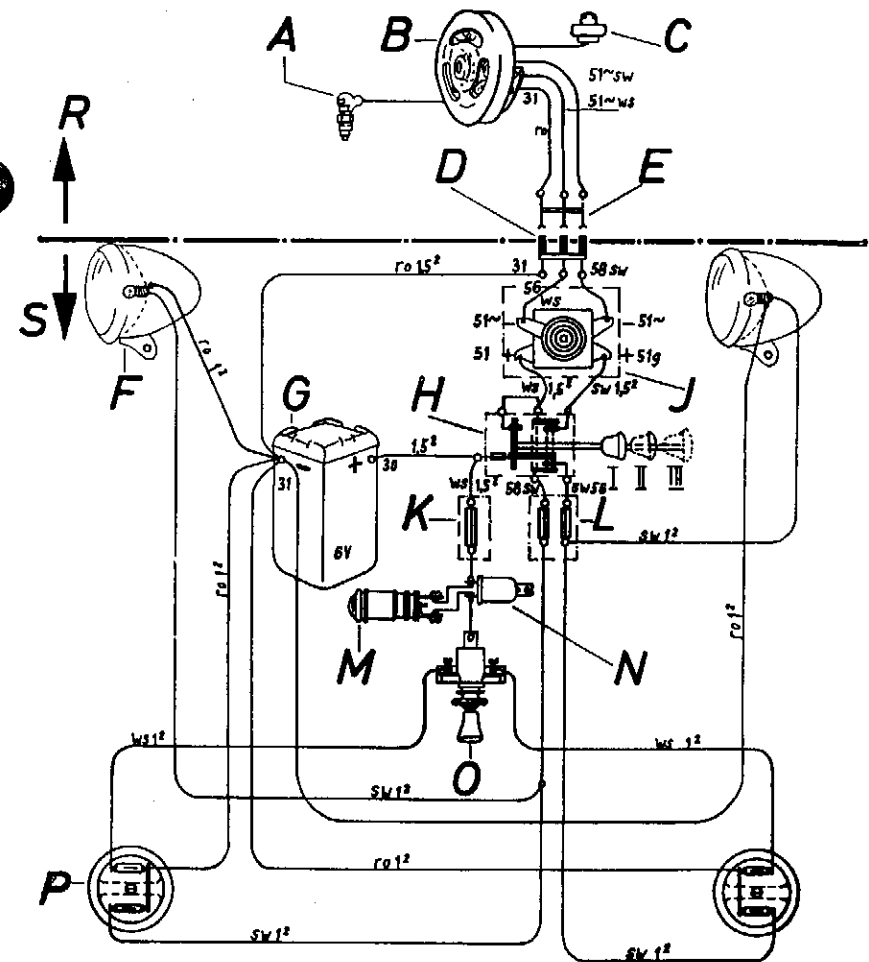
Wirkungsweise des Zuglichtschalters („H“, Seite 59)

- Bei Stellung I (Schalter ganz eingeschoben) brennt kein Licht; es wird lediglich die Batterie geladen.
- Bei Stellung II (Schalter auf 1. Raste herausgezogen) haben Sie das Parklicht geschaltet. Es brennen der linke Scheinwerfer und die linke Schlussleuchte.
- Bei Stellung III (Schalter auf 2. Raste herausgezogen) brennen alle Lichter; also beide Scheinwerfer und beide Schlussleuchten.

Wirkungsweise des Blinker-Schalters („O“, Seite 59)

Wird der Schalter in Fahrtrichtung gesehen nach links geschwenkt, muss das linke Blinklicht, nach rechts geschwenkt das rechte Blinklicht aufleuchten.

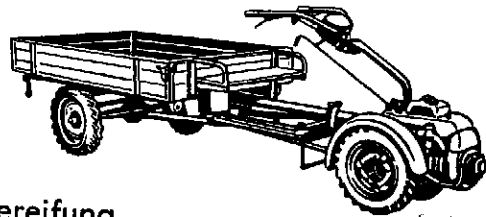
Das **Schaltschema** für die Beleuchtungseinrichtung.



- | | | |
|------------------------|---|--|
| A entfällt bei Diesel | J Gleichrichter | O Blinker-Schalter |
| B Lichtmaschine | K Einfach-Sicherungsdose mit Sicherung 8 A | P Blink-Schlussleuchten mit Sofittenlampe 6 V 18 W und Sofittenlampe 6 V 3 W |
| C entfällt bei Diesel | L Zweifach-Sicherungsdose mit Sicherungen 2,5 A | R Zugmaschine |
| D dreipoliger Stecker | M Kontrolllampe mit Glühlampe 6 V 2 W | S Anhänger |
| E dreipolige Steckdose | N Blinkgeber | |
| F Scheinwerfer | | |
| G Batterie | | |
| H Zuglichtschalter | | |

Fahren mit Triebachsanhänger

Dazu notwendige Zusatz-
geräte:



- a) 1 Paar Triebräder mit Luftbereifung
4,50 - 14 AS Art. 1790 013 oder 6 - 16 AS Art. 1791 013
- b) 1 Paar Radzusatzgewichte Art. 1721 013 bzw. 2721 013
- c) 1 Paar Kotflügel Art. 1724 013 bzw. 2724 013 / 2724 213
- d) 1 Triebachsanhänger mit Beleuchtungsanlage
Art. 1785 013 bzw. 2785 013

Montage

1. Holmstellung so, dass Motor in Fahrtrichtung gesehen vorn ist.
2. Triebräder auf Stufennaben befestigen und zwar auf Radspurweite 496 bzw. 480 mm je nach Grösse der Triebräder (siehe Angaben auf Seite 29).
3. Radzusatzgewichte an den Triebrädern befestigen (siehe Beschreibung Seite 30).
4. Kotflügel in die dafür vorgesehenen Halterungen (Bild 7 und 13, Seite 8) bis zum Anschlag stecken und festschrauben.
5. Maschine an den Triebachsanhänger ankuppeln.
Darauf achten, dass der Steckbolzen (Bild 6, Seite 8) richtig eingeführt und durch den Federklappstecker gesichert ist.
6. Zwischengetriebe für Triebachsanhänger am Heck der Maschine anschrauben.

7. Kreuzgelenk auf Zapfwelle aufstecken, dabei Arretierknopf eindrücken. Danach Arretierknopf loslassen und Kreuzgelenk so weit einschieben, bis Sicherungsstift hörbar einrastet.
8. Stützrad hochklappen und durch Steckbolzen sichern.
9. Lichtkabel an die Maschine anschliessen (Bild 5, Seite 8).
10. Ballhupe am Lenker befestigen.

Fahren

Die Triebachse dient zur Erhöhung der Zugleistung in schwierigen Verhältnissen, wie z. B. auf dem Ackerboden oder nassen Feld- und Waldwegen. **Aus Sicherheitsgründen darf nur im 1. und 2. Gang mit eingeschalteter Triebachse gefahren werden.**

a) Fahren mit ausgeschalteter Triebachse:

(Siehe „Fahren mit Anhänger“ Seite 54).

b) Fahren mit eingeschalteter Triebachse:

1. Sperrschalter auf „Fahrt“ stellen. Damit wird die Betätigung der Radkupplungshebel gesperrt.
2. Motor anwerfen und warmlaufen lassen (siehe Beschreibung Seite 31).
3. Zapfwellenantrieb einschalten (siehe Beschreibung auf Seite 25).
4. Handhebel für die Motorkupplung ziehen, 1. Gang schalten.
5. Bremse am Anhänger und an der Maschine lösen.
6. Handhebel für die Motorkupplung langsam loslassen und gleichzeitig Gas geben.

7. Das Schalten des 2. Ganges erfolgt wie auf Seite 55 beschrieben.

8. **Beim Schalten der Gänge bleibt die Schaltstange für die Zapfwelle unberührt.**

c) **Triebachse ausschalten:**

1. Handhebel für die Motorkupplung ziehen, Gas regulieren und Anhänger abbremsen bis das Fahrzeug steht.

2. Zapfwellenantrieb ausschalten (siehe Beschreibung auf Seite 25).

Die Triebachse darf nur bei stehendem Fahrzeug ein- und ausgeschaltet werden.

Besonders beachten:

Beim Fahren mit Triebachsanhänger auf öffentlichen Strassen und Wegen darf aus Sicherheitsgründen nur mit gesperrten Radkupplungshebeln (starre Achsverbindung) gefahren werden! Der Sperrschalter zwischen beiden Radkupplungshebeln ist in diesem Falle nach oben geklappt und das Wort „Fahrt“ ist vom Fahrersitz aus zu lesen.

Nur beim Fahren im Gelände, z. B. auf dem Acker, im Wald, auf Feld- und Waldwegen, wobei sowieso nur langsam (im 1. oder 2. Gang) gefahren werden kann, dürfen die beiden Radkupplungshebel gezogen werden, weil dadurch das Lenken des Fahrzeugs begünstigt wird und eine Unfallgefahr der geringen Geschwindigkeit wegen nicht besteht.

Denken Sie daran, dass Sie für den Anhänger, soweit er lt. Typenschild für mehr als 750 kg Gesamtgewicht zugelassen ist, mindestens einen Unterlegkeil für die Räder mitführen müssen.

Es ist zweckmässig, den Unterlegkeil an einer Kette zu befestigen, damit er immer zur Verfügung steht.

Pflege und Wartung

Täglich: Ausziehbare Kardanwelle einfetten und drehbare Anhängerkupplung mittels Fettpresse abschmieren.

Wöchentlich: Kreuzgelenk abschmieren, Bremsgestänge und Stützrad ölen, Luftdruck prüfen (2,5 atü).

Vierteljährlich: Kardanwellenzwischenlager abschmieren.

Jährlich: Ölwechsel der Triebachse (Ölfüllung 1 Liter Getriebeöl (Hypoid) SAE 90 wie z. B. **ESSO GETRIEBE-OEL GP 90 HYPOID** der ESSO A.G.). Äussere Achslager an beiden Schmiernippeln abschmieren. Das Zwischenlager und die hinteren Kreuzgelenke haben dauergeschmierte Spezialwälzlager, die keinerlei Wartung bedürfen.

Ladegatter

Soll mit dem Triebachsanhänger sperriges Gut wie Heu usw. transportiert werden, empfiehlt sich die Verwendung eines Ladegatters. Dieses ist wie folgt anzubringen:

- Vorderes Gatter in vorhandene Rohrtaschen einstecken.
- Hülsen für seitliche Ausleger mittels der beigefügten Schrauben von unten durch die vorgebohrten Löcher des Anhängerbodens befestigen.
- Rungen einstecken und Anhängerseitenwände schräg nach aussen legen.
- Hinterer Rohrtaschen an den beiden Längsholmen durch die vorhandenen Löcher stecken und festschrauben.
- Die beiden Verlängerungsrohre einschieben und so festklemmen, dass die hinteren Rohrhülsen senkrecht stehen.
- Hinteres Ladegatter einstecken und Bordwand nach hinten klappen.

Beim Abbau werden nur die Gatter und die Rungen abgenommen. Die festgeschraubten Rohrtaschen und Hülsen können am Anhänger verbleiben.

Wichtig! Ladegatter nicht für schwere Güter wie Holz, Steine usw. verwenden.

HACKEN

Erforderliche Zusatzgeräte:

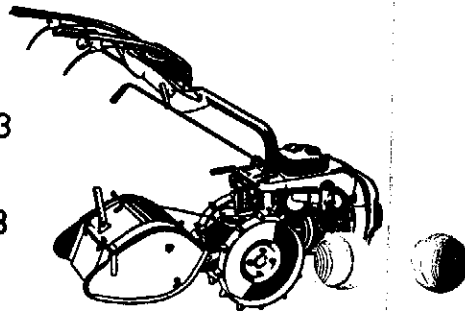
- a) 1 Hack- u. Frästriebwerk Art. 1701 013
- b) 1 Paar Hackwerkzeuge je nach Arbeitsbreite Art. 1704 013–1710 013
- c) 1 dazu passendes Schutzhaubemittelteil Art. 1715 013–1717 013
- d) 1 Paar Schutzhaubenseitenteile Art. 1718 013
- e) 1 Paar Eisentriebräder Art. 1711 013–1713 013

Anmerkung:

Art. 1711 013 ist für Art. 1704 013 bis 1706 013
Art. 1712 013 oder 1713 013 sind für Art. 1707 013 bis 1710 013.

Montage

1. Holmstellung so, dass Motor in Fahrtrichtung gesehen **vorn** ist.
2. Eisenräder anschrauben. (Zuvor Stufennaben abnehmen).
3. Heckdeckel abnehmen.
4. Hacktriebwerk anflanschen.
Darauf achten, dass Anschlussflächen sauber sind und Spannschrauben gleichmässig angezogen werden.
5. Die Einstellung des Hacksporns muss jeweils nach Hacktiefe und Bodenbeschaffenheit vorgenommen werden.
Grundsätzlich gilt
 - a) für Tiefe: Rastblech in die obere Raste stellen, wenn flach, in die untere Raste stellen, wenn tief gehackt werden soll.



- b) für Schnittwinkel der beiden Hackschare:
Bei schweren Böden Stellblech nach oben stellen, sodass Hackwerkzeuge in den Boden gezogen werden;

bei leichten Böden Stellblech nach unten stellen.

Der Hacksporn beeinflusst eine gute und exakte Hackarbeit wesentlich, sodass der richtigen Einstellung besondere Aufmerksamkeit zu widmen ist.

6. Hackwerkzeuge auf beide Hackwellenenden stecken und festschrauben. (Achtung, links **Rechtsgewinde**, rechts **Linksgewinde***). Zapfwellenschalthebel nach hinten legen, sodass Hackwerk eingeschaltet ist, Gangschaltstange auf „0“.
7. Schutzhaube aufsetzen. (Zuvor Seitenteile in Mittelstück stecken). Die Hauben können für die erforderliche Arbeitsbreite verstellt werden. Die Seitenteile werden soweit eingeschoben, dass die rot markierte kleine Anbohrung noch sichtbar ist. Stellschrauben festziehen. Die Hacktiefe wird an der Haubenstütze ab der 3. Raste von oben nach unten eingestellt (3. Raste = grösste Hacktiefe).
8. Schaltstange für Zapfwellenschaltung in Halterung auf der Schutzhaube einführen und Kugelpfanne in Kugelpfannen des Zapfwellenschalthebels eindrücken.

Beim Hacken mit 65 und 75 cm Arbeitsbreite ist es empfehlenswert, das **Frontgewicht** Art. 2728 013 aufzustecken.

Arbeiten

1. Gangschaltstange auf „X“ stellen.
2. Beide Radkupplungshebel lösen, sodass beide Räder antreiben.
3. Motor anwerfen und warm laufen lassen.

*) Muttern mit Linksgewinde sind an der Rille im Sechskant zu erkennen.

4. Handhebel für die Motorkupplung ziehen und 1. Gang schalten. Zapfwellenschaltthebel einschalten (evtl. mit Kupplung spielen bis Schaltknaggen eingreifen).
5. Handhebel für die Motorkupplung langsam loslassen unter gleichzeitigem Gasgeben. Achtung, Maschine läuft vorwärts und Hackwerkzeuge drehen sich!
6. Gehackt wird im 1. oder 2. Gang je nach gewünschter Krümelung.
7. Beim Wenden benutze man die Radkupplungshebel (siehe Beschreibung auf Seite 26). Vor jedem Wenden Hackwerk ausschalten!

Bei allen Arbeiten an den Hackwerkzeugen ist der Motor stillzusetzen. Das Reinigen soll möglichst nicht mit der Hand, sondern mit einem geeigneten Gegenstand erfolgen.

Achtung: Wenn bei angebautem Hacktriebwerk aus irgend einem Grund ein Rückwärtsgang geschaltet werden soll, muss aus Sicherheitsgründen unbedingt vorher der Hackantrieb ausgeschaltet werden!

Nach Beendigung der Arbeit

1. Abbau in entsprechend umgekehrter Reihenfolge.
2. Heckdeckel aufschrauben.

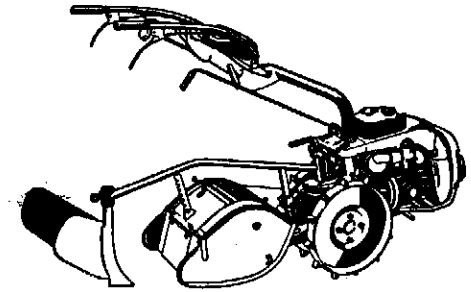
Beim Hacktriebwerk ist noch zu beachten, dass immer genügend Getriebeöl eingefüllt ist. Notwendig sind 0,5 Liter Getriebeöl SAE 80 wie z. B. **ESSO GETRIEBEOEL ST 80** der ESSO A. G. Die Kontrolle erfolgt in der Weise, dass das Hacktriebwerk auf die Anflanscheite gestellt wird und der Ölspiegel nach Entfernen des Ölstopfens in der Öffnung zu sehen ist.

Zum Hacken in Kulturen sind die **Blattabweiser** Art. 1730013 entwickelt worden.

HÄUFELN

Notwendige Zusatzgeräte:

- a) Voraussetzung ist Ausrüstung wie zum Hacken siehe Seite 64
- b) 1 Häufelkörper mit Grindel Art. 1753 013



Montage

- 1.-8. wie beim Hacken (Seite 64/65).
9. Grindel für Häufelkörper anhängen.
10. Häufelkörper in Halterung stecken und so festschrauben, dass bei gewünschter Häufeltiefe die Hackwerkzeuge den Boden genügend tief bearbeiten.

Arbeiten

- 1.-7. wie beim Hacken (Seite 65/66).

Es ist vorteilhaft, das Hacken und Häufeln in **einem** Arbeitsgang durchzuführen, da 1. das Unkraut vernichtet und 2. gelockerte Erde angehäufelt wird.

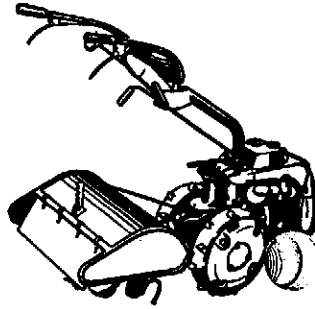
Beendigung der Arbeit

1. Abbau sinngemäss in umgekehrter Reihenfolge.
2. Heckdeckel aufsetzen.

FRÄSEN

Notwendige Zusatzgeräte:

- a) 1 Hack- u. Frästriebwerk Art. 1701 013
- b) 1 Kriechganggetriebe Art. 1755 043
- c) 1 Paar Tieffräswerkzeuge mit Schutzhaube und Frässporn Art. 1757 013
- d) 1 Paar Eisenräder Art. 1714 013
- e) 1 Paar Radzusatzgewichte Art. 1721 013
- f) 1 Frontgewicht Art. 2728 013



Montage

1. Holmstellung wie beim Hacken.
2. Eisenräder montieren.
3. Radzusatzgewichte einsetzen.
4. Frontgewicht aufstecken.
5. Heckdeckel abnehmen.
6. Gangschaltstange auf „0“ stellen.
7. Kriechganggetriebe anflanschen.
Dabei darauf achten, dass Sperrhebel zwischen der oberen Zapfwellenschaltmuffe und der viereckigen Sperrscheibe eingeschoben wird.
8. Frästriebwerk am Kriechganggetriebe anflanschen.
9. Frässporn anschrauben.
10. Fräswerkzeuge aufstecken und festschrauben, dabei Fräswerk einschalten.
11. Schutzhaube aufsetzen und in eine der beiden oberen Rasten der Haubenstütze einrasten.

12. Schaltstange für Zapfwellenschaltung in Halterung auf der Schutzhaube einführen und Kugelpfanne in Kugelzapfen des Zapfwellenschalthebels eindrücken.

Arbeiten

1. Gangschaltstange auf „X“.
2. Motor anwerfen.
3. Handhebel für die Motorkupplung ziehen, Gangschaltstange auf „0“, Zapfwellenschalthebel einschalten (eventuell mit Kupplung spielen bis Schaltknaggen eingreifen).
4. Handhebel für die Motorkupplung langsam loslassen unter gleichzeitigem Gasgeben.

Achtung! Maschine läuft vorwärts, Fräswerkzeuge drehen sich! Beachten: Bei eingeschalteter Zapfwelle (nach hinten geschwenktem Zapfwellenschalthebel) **darf** Gangschaltstange nicht mehr betätigt werden.

Bei allen Arbeiten an den Fräswerkzeugen ist der Motor stillzusetzen. Das Reinigen hat möglichst nicht mit der Hand, sondern mit einem geeigneten Gegenstand zu erfolgen.

Beendigung der Arbeit

1. Handhebel für die Motorkupplung ziehen, Zapfwellen ausschalten!
2. Die einzelnen Gänge können nun nach Belieben geschaltet werden.
3. Abbau sinngemäss in umgekehrter Reihenfolge.
4. Heckdeckel aufsetzen.

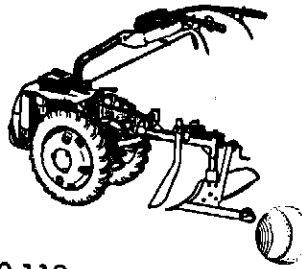
Zu beachten: Vor jeder Benützung ist der Ölstand im Kriechganggetriebe zu überprüfen.

Notwendig sind 0,5 Liter Getriebeöl SAE 80 wie z. B. **ESSO GETRIEBEOEL ST 80** der ESSO A. G.

Pflügen mit Beetflug

Erforderliche Zusatzgeräte:

- 1 Paar Triebräder mit Luftbereifung Art. 1790 013 oder Art. 1791 013
- 1 Paar Radzusatzgewichte Art. 1721 013 bzw. 2721 013
- 1 Frontgewicht Art. 2728 013
- 1 Beetflug Art. 1742 513
- 1 verstellbares Kupplungsstück Art. 1740 113
- 1 Kappe mit Lochbügel u. Seitenanschlügen Art. 1740 213



Montage

- Holmstellung wie beim Fräsen.
- Triebräder auf Stufennaben befestigen mit Spurweite 640 bzw. 656 mm je nach Grösse der Triebräder (siehe Tabelle auf Seite 29).
- Radzusatzgewichte einsetzen und festschrauben.
- Frontgewicht aufstecken.
- Heckdeckel abnehmen.
- Kappe mit Lochbügel und Seitenanschlügen anschrauben.
- Verstellbares Kupplungsstück einhängen.
- Beetflug anhängen.

Arbeiten

- Gangschaltstange auf „X“ stellen.
- Beide Radkupplungshebel lösen, sodass beide Räder antreiben.
- Motor anwerfen und warm laufen lassen.
- Handhebel für die Motorkupplung ziehen und 1. Gang schalten.
- Handhebel langsam loslassen unter gleichzeitigem Gasgeben.
- Während der ersten Meter Pflugtiefe und Seitenanschlüge regulieren.
- Zum Einschwenken am Furchenende Radkupplungshebel benutzen (siehe Beschreibung auf Seite 26).

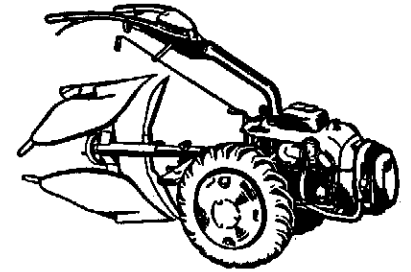
Beendigung der Arbeit

Abbau sinngemäss in umgekehrter Reihenfolge.

Pflügen mit Drehflug

Erforderliche Zusatzgeräte:

- 1 Paar Triebräder Art. 1790 013 oder Art. 1791 013
- 1 Paar Radzusatzgewichte Art. 1721 013 bzw. 2721 013
- 1 Frontgewicht Art. 2728 013
- 1 Zusatzfrontgewicht Art. 1728 113
- 1 Aussengewicht Art. 1728 213
- 1 Satz Greifer Art. 1720013 (je nach Bodenverhältnissen) nur für Art. 1790 013 mit Art. 1721 013
- 1 Anhängenvorrichtung Art. 1740 013
- 1 Drehflug Art. 1744 013



Montage

1.–3. Wie beim Pflügen mit Beetflug (Seite 70).

- Greifer in die Radzusatzgewichte einschieben und festschrauben.
Bitte beachten Sie, dass die Greifer nur für die Arbeit auf dem Feld gedacht sind und nicht für Strassenfahrten benützt werden dürfen!
- Frontgewicht aufstecken.
- Zusatzfrontgewicht einhängen und festschrauben.
- Aussengewicht einhängen.
- Heckdeckel abnehmen.
- Anhängenvorrichtung anflanschen.
- Anhängezapfen in der erforderlichen Bohrung befestigen (Mitte = normales Pflügen, links und rechts = Grenzplügen).
- Drehflug in Anhängenzapfen einführen und arretieren.

Arbeiten

- 1.–6. Wie beim Pflügen mit Beetpflug (Seite 70).
7. Pflügen im 1. Gang.
8. **Wenden der Maschine am Furchenende:**
 - a) Handhebel für die Motorkupplung ziehen, Gangschaltstange auf „0“
Bremsknebel für die Feststellbremse anziehen und feststellen.
 - b) Drehpflug schwenken.
 - c) Beim Pflügen nach links den **rechten** Radkupplungshebel anziehen.
 - d) Beim Pflügen nach rechts den **linken** Radkupplungshebel anziehen.
 - e) Handhebel für die Motorkupplung ziehen, Rückwärtsgang schalten, Gas so stellen, dass Motor beim Loslassen des Handhebels für die Motorkupplung nicht stehen bleibt.
 - f) Mit der rechten Hand Drehpflug halten, Kupplung langsam greifen lassen und Maschine rückwärts in die neue Richtung wenden bis sie schräg zur Furche steht.
 - g) Handhebel für die Motorkupplung ziehen, Pflug absetzen, 1. Gang schalten, angezogenen Radkupplungshebel lösen, in Furche fahren, den anderen anziehen.
 - h) Pflug anheben, Handhebel loslassen, in Furche einschwenken, Pflug einsetzen, gezogenen Radkupplungshebel und Bremse lösen.

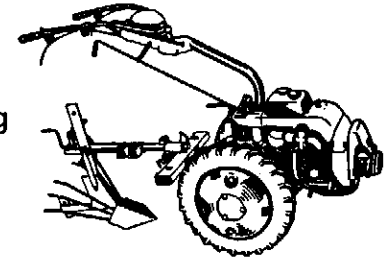
Beendigung der Arbeit

1. Abbau in entsprechend umgekehrter Reihenfolge.
2. Heckdeckel aufsetzen.

Kartoffelroden

Notwendige Zusatzgeräte:

- a) 1 Paar Triebräder mit Luftbereifung
Art. 1790 013 oder Art. 1791 013
- b) 1 Paar Radzusatzgewichte
Art. 1721 013 bzw. 2721 013
- c) 1 Frontgewicht Art. 2728 013
- d) 1 Kartoffelrodekörper Art. 1743 013
Voraussetzung ist, dass bereits ein **Drehpflug** Art. 1744 013 vorhanden ist, an dessen Pfluggestell der Rodekörper anmontiert werden kann.
- e) 1 Satz Greifer Art. 1720 013 (je nach Bodenverhältnissen)
nur für Art. 1790 013 mit Art. 1721 013



Montage

- 1.–4. Wie beim Pflügen mit Beetpflug bzw. Drehpflug (Seite 70/71).
5. Rodepflug montieren
 - a) Pflugkörper abschrauben
 - b) Rodekörper anschrauben.

Arbeiten

- 1.–5. Wie beim Pflügen mit Beetpflug (Seite 70).
6. Während der ersten Meter Kartoffelrodekörper auf notwendige Arbeitslage einregulieren.

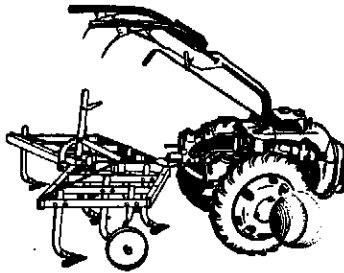
Beendigung der Arbeit

1. Abbau sinngemäss in umgekehrter Reihenfolge.
2. Heckdeckel aufsetzen.

Arbeiten mit Zughacke (Kultivator)

Notwendige Zusatzgeräte:

- a) 1 Paar Triebräder mit Luftbereifung
Art. 1790 013 oder Art. 1791 013
- b) 1 Paar Radzusatzgewichte
Art. 1721 013 bzw. 2721 013
- c) 1 Frontgewicht Art. 2728 013
- d) 1 Zusatzfrontgewicht Art. 1728 113
- e) 1 verstellbares Kupplungsstück Art. 1740 113
- f) 1 Kappe mit Lochbügel u. Seitenanschlügen Art. 1740 213
- g) 1 Zughacke Art. 1772 013



Montage

- 1.–7. Wie beim Pflügen mit Beetpflug (Seite 70).
8. Zughacke einführen und arretieren.

Arbeiten

- 1.–5. Wie beim Pflügen mit Beetpflug (Seite 70).
6. Während der ersten Meter Zughacke auf die notwendige Arbeitsbreite und Tiefe, sowie seitliche Ausschläge einstellen.

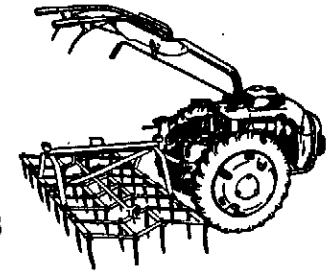
Beendigung der Arbeit

1. Abbau sinngemäss in umgekehrter Reihenfolge.
2. Heckdeckel aufsetzen.

EGGEN

Notwendige Zusatzgeräte:

- a) 1 Paar Triebräder mit Luftbereifung
Art. 1790 013 oder Art. 1791 013
- b) 1 Paar Radzusatzgewichte Art. 1721 013
bzw. 2721 013
- c) 1 Frontgewicht Art. 2728 013
- d) 1 verstellbares Kupplungsstück Art. 1740 113
- e) 1 Kappe mit Lochbügel u. Seitenanschlügen Art. 1740 213
- f) 1 Egge, 3-teilig Art. 1777 013
- g) 1 Satz Greifer Art. 1720 013 (je nach Bodenverhältnissen)
nur für Art. 1790 013 mit Art. 1721 013



Montage

- 1.–7. Wie beim Pflügen mit Beetpflug (Seite 70).
8. Egge einführen und arretieren.
9. Montage der Greifer siehe Arbeitsgang „Pflügen mit Drehpflug“ (Punkt 4, Seite 71).

Arbeiten

- 1.–5. Wie beim Pflügen mit Beetpflug (Seite 70).

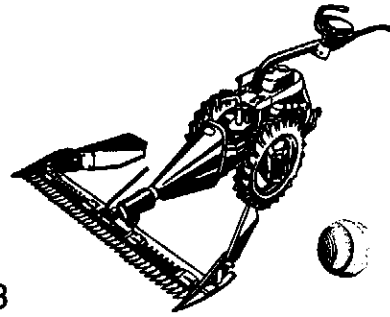
Beendigung der Arbeit

1. Abbau sinngemäss in umgekehrter Reihenfolge.
2. Heckdeckel aufsetzen.

MÄHEN

Notwendige Zusatzgeräte:

- 1 Paar Triebräder mit Luftbereifung Art. 1790 013 oder 1791 013
- 1 Mäheinrichtung Art. 2746 013
- 1 Zusatzgewicht Art. 2746 313
- 1 Messerbalken Art. 2747 063 – 773 oder Art. 2947 083 – 783



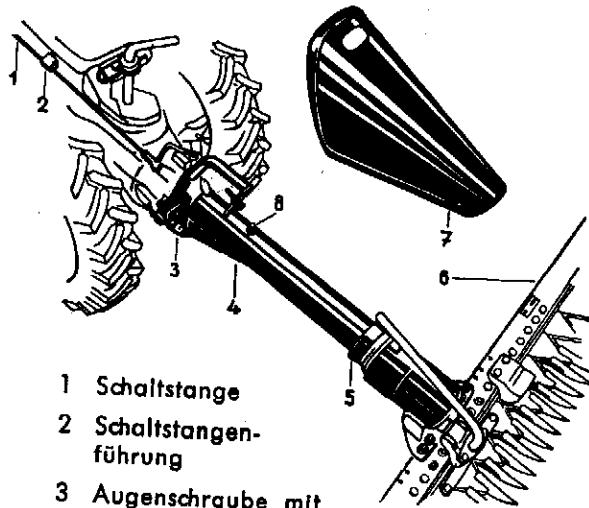
Montage

1. Mäheinrichtung vormontieren:

Nachstehende Arbeiten müssen nur bei der Neuanschaffung durchgeführt werden, da später die Mäheinrichtung samt Messerbalken abgestellt wird.

a) Schutzhaube (7) abnehmen.

b) Mähwerk auf die 4 Balkenschrauben am Messerbalken aufsetzen, dabei darauf achten, dass der Kurbelstein am Mähwerk zwischen die beiden Backen am Messermitnehmer zu liegen kommt. (Entweder durch Verschieben des Mähmessers oder durch Drehen der Messerkurbel nachhelfen). Der Schmiernippel auf dem Kurbelstein muss oben sein. Die 4 Flachbundmutter gleichmässig aufschrauben und satt anziehen.



- 1 Schaltstange
- 2 Schaltstangenführung
- 3 Augenschraube mit Hutmutter
- 4 Hinteres Gegenlager für Schutzhaube (Sechskantschraube mit Mutter)
- 5 Vordere Halterung für die Schutzhaube
- 6 Messerbalken
- 7 Schutzhaube
- 8 Einfüllöffnung für Schmiermittel

- Grasverteiler auf den Messermitnehmer schrauben.
- Schwadbleche anschrauben. Darauf achten, dass Kronenmuttern nur soweit eingeschraubt werden, bis sich der Splint einführen lässt.

2. Triebräder mit einer Spurweite von 426 bzw. 410 mm im ebenen Gelände und mit 496 bzw. 480 mm (je nach Grösse der Triebräder) am Hang montieren. (Siehe Beschreibung auf Seite 29).
3. Den Lenkholm an der Maschine schwenken, sodass der Motor in Fahrtrichtung gesehen hinten ist. (Siehe Beschreibung auf Seite 23).
4. Heckdeckel abschrauben.
5. Mähwerk anflanschen. Darauf achten, dass beide Anschlussflächen (an Maschine und am Mähwerk) sauber und gratfrei sind. Hutmuttern beidseitig gleichmässig anziehen).
6. Schaltstange (Bild 1, Seite 76) in Zapfwellenschalthebel und in Schaltstangenführung (Bild 2, Seite 76) eindrücken.
7. Zusatzgewicht aufsetzen und festschrauben.
8. Schutzhaube in vordere Halterung (Bild 5, Seite 76) einführen und in hintere Halterung eindrücken.

Arbeiten

1. – 4. Wie beim Hacken (Seite 65).
5. Handhebel für die Motorkupplung langsam loslassen unter gleichzeitigem Gasgeben. Achtung, Maschine läuft vorwärts und Mähwerk wird angetrieben.
6. Mähen im 1. Gang.
7. Zum Einschwenken Radkupplungshebel benützen. (Siehe Beschreibung auf Seite 26).

8. Für Leerfahrt kann der 2. Gang geschaltet werden.
Nach Beendigung der Mäharbeit oder bei Verstopfungen auf „0“ schalten. Hierbei bleibt die Maschine stehen und das Messer läuft weiter. Messerbalken wird sauber geschüttelt.

Achtung! Wenn während des Mähens der Messerbalken gereinigt werden muss, dann ist aus Sicherheitsgründen vorher der Motor stillzusetzen.

Besonders beachten :

Nach etwa 1/2-stündiger Arbeit alle Schrauben und Muttern am Mähwerk und Mähbalken nachziehen (besonders an der Balkenbefestigung, am Messermitnehmer und am Mähwerkanschluss).

Etwa alle 2 Stunden den Kurbelstein mit der Fettpresse schmieren, gleitende Teile am Mähmesser einölen.

Beendigung der Arbeit

1. Der Abbau der Mäheinrichtung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Aufbau. Es ist jedoch zweckmässig, den Mähbalken am Mähwerk zu belassen um unnötige Montagearbeiten zu sparen.
2. Mäheinrichtung besonders den Messerbalken sofort säubern und einölen.
3. Heckdeckel aufsetzen.

Pflege und Wartung

A) Mähwerk

I. Schmierung

In das Getriebe des Mähwerkes sind ca. 750 g Getriebefliessfett wie z. B. **ESSO GETRIEBE-FLIESSFETT** der ESSO A. G. eingefüllt.

Die Erneuerung dieses Fettes ist einmal jährlich, zweckmässigerweise jeweils vor Beginn der neuen Mähseason durchzuführen. Das alte Fett wird durch Spülen mit Petroleum oder Dieselöl entfernt. Die Überholungsarbeit geschieht am besten durch die zuständige AGRIA-Vertretung, wobei es ratsam ist, auch gleich den Messerbalken mitzugeben. Damit haben Sie dann die grösstmögliche Sicherheit, während der Mähseason eine gut funktionierende Mäheinrichtung zu besitzen.

Am ganzen Mähwerk befindet sich nur ein Schmiernippel, dessen Überprüfung auf Durchgängigkeit bei den jährlichen Reinigungsarbeiten nicht vergessen werden darf. Er sitzt auf dem Kurbelstein (siehe Bild 8, Seite 80). Hierbei wird mittels der beigegebenen Fettpresse mit einem Schmierfett wie z. B. **ESSO MEHRZWECK-FETT** der ESSO A. G. geschmiert. (Siehe auch Hinweis unter Abschnitt „Arbeiten“ auf Seite 78).

II. Reinigung

Nach jedem Mähen sind das ganze Mähwerk, der Messerbalken und die Maschine zu reinigen. Es ist besonders darauf zu achten, dass der Luftansaugweg des Motors frei ist von angesaugtem Schmutz oder Fremdkörpern (Gras, Unkraut usw.), damit stets eine einwandfreie Kühlung des Motors gewährleistet ist.

Bei dauerndem Betrieb ist diese Reinigung und Schmierung möglichst alle 3–4 Stunden durchzuführen.

III. Wartung

Alle Schrauben und Muttern sind häufig auf festen Sitz zu überprüfen und im Bedarfsfalle nachzuziehen.

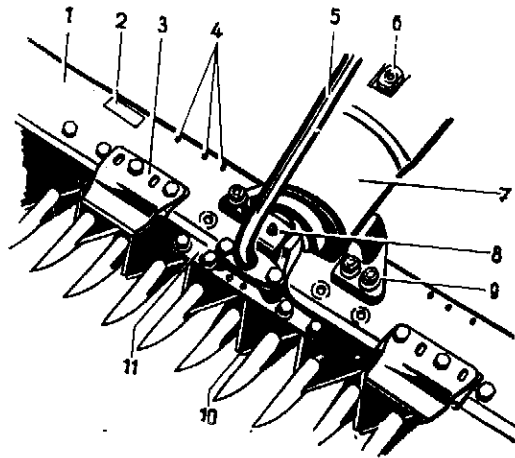
B) Messerbalken

Da die beim Schneiden auftretenden Pflanzensäfte alle damit in Berührung kommenden Teile meist stark verkleben, sind während des Mähens alle gleitenden Teile häufig und reichlich zu ölen, damit stets ein leichter Lauf des Messers gewährleistet ist.

Dies gilt natürlich auch bei jeder Beendigung einer Mäharbeit bzw. für die tägliche Reinigung.

Auswechseln des Mähmessers

- 1 Messerbalken
- 2 Typenschild
- 3 Messerhalter
- 4 Befestigungslöcher für Getreideablage
- 5 Grasverteiler
- 6 Bundhülse
- 7 Triebkopf
- 8 Schmiernippel auf dem Kurbelstein
- 9 Flachbundmuttern
- 10 Mähmesser
- 11 Messermitnehmer



- a) Motor abstellen!
- b) Messermitnehmer (11) samt Grasverteiler (5) abschrauben.
- c) Mähmesser (10) seitlich herausziehen.
Ansatz des mitgelieferten Sechskant-Stiftschlüssels in das Loch an der äusseren Messerklinge setzen und das Messer herausziehen.
- d) Montage des neuen Mähmessers sinngemäss in umgekehrter Reihenfolge.
- e) Gängigkeit des neuen Messers durch Drehen des Motors von Hand überprüfen; darauf achten, dass alle Messerhalter (3) richtig sitzen. Siehe hierzu auch Beschreibung auf Seite 81.

Einstellung der Messerführung

Im Laufe der Zeit lässt die Güte der Mäharbeit infolge ungleichmässiger Abnutzung an den Messerführungen nach.

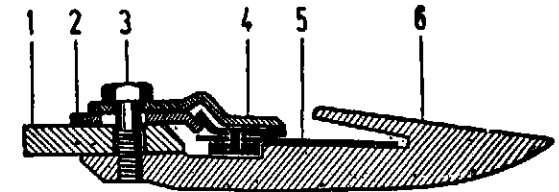
Dieser Mangel kann durch Nachstellen behoben werden.

Dies geschieht wie folgt:

Schnitt durch einen Messerhalter

(Bild 3, Seite 80)

- 1 Balkenrücken
- 2 Reibplatte
- 3 Sechskantschraube
- 4 Messerhalter
- 5 Mähmesser
- 6 Doppelfinger

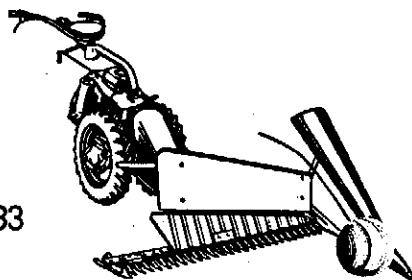


- a) Messerbalken reinigen und einölen, damit sich das Mähmesser leicht bewegen lässt.
- b) Sechskantschrauben (3) der Messerhalter (4) lösen.
- c) Je nach Abnutzung Ausgleichplatten zwischen Messerhalter und Reibplatte (2) entfernen.
- d) Sechskantschrauben (3) soweit anziehen, dass sich die Reibplatte (2) gerade noch von Hand vorschieben lässt.
Darauf achten, dass die Reibplatte gleichmässig gegen die Führungsleiste des Mähmessers (5) gedrückt wird.
- e) Sechskantschrauben (3) anziehen.
- f) Vorgang mit allen Messerhaltern (4) wiederholen.
- g) Nach Beendigung dieser Arbeit Gängigkeit des Mähmessers prüfen. Es darf weder zu stramm gehen, noch darf es sich durch Druck auf den Grasverteiler von den Fingerplatten abheben.

Mähen mit Getreideablage

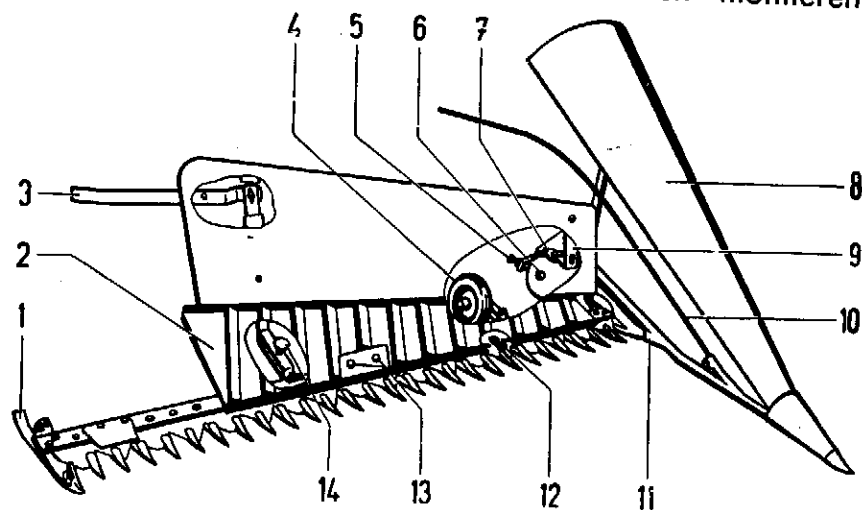
Notwendige Zusatzgeräte:

- a – d) Wie beim Mähen (Seite 76)
- e) 1 Getreideablegevorrichtung
Art. 2549 013 – 033 oder 1949 033
je nach Messerbalken
- f) 1 Stützrad mit verstellbarer Halterung Art. 1550 013
oder 1950 013 je nach Messerbalken



Montage

- 1.–7. Wie beim Mähen (Seite 76).
- 8. Getreidemähvorrichtung auf Messerbalken montieren.



- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Rechte Laufsohle | 8 Torpedo |
| 2 Rüttelblech | 9 Rückwand, Stützwinkel |
| 3 Abweisschiene | 10 Leitstab |
| 4 Stützrad | 11 Tasche am Torpedo |
| 5 Spannschraube | 12 Befestigungswinkel für Rüttelblech |
| 6 Befestigungsschraube für Torpedo | 13 Messermitnehmer |
| 7 Knotenblech | 14 Abstützung |

I. Messerbalken

- a) Linkes Schwadblech und Grasverteiler entfernen.
- b) Rechten Schuh samt Schwadblech abschrauben.
- c) Das mit der Getreideablage angelieferte Schuh-Unterteil anschrauben.
- d) Laufsohle (1) rechts so weit nach unten stellen bis Oberkante Befestigungslasche bündig ist mit Oberkante Schuhunterteil.

II. Stützrad (4):

Art. 1550013 oder 1950013 in eines der beiden äusseren Löcher auf der linken Seite des Messerbalkenrückens anschrauben.

III. Torpedo (8):

- a) Mit Tasche (11) auf linke Schuhspitze stecken.
- b) Befestigungsschraube (6) leicht anziehen.
- c) Spannschraube (5) festziehen und kontern, Befestigungsschraube (6) festziehen.

IV. Rückwand (9):

- a) Stützwinkel (9) und Abweisschiene (3) befestigen.
- b) Rückwand am Messerbalken einsetzen und an Messerbalkenrücken und Knotenblech (7) anschrauben.

V. Rüttelblech (2):

- a) Befestigungswinkel (12) vom Rüttelblech abschrauben und lose in der dafür vorgesehenen Gewindebohrung auf dem Mähmesser befestigen. Durch probeweises Einsetzen des Rüttelbleches (2) in die richtige Lage bringen und festziehen.
- b) Rüttelblech (2) auf Messermitnehmer (13) und Befestigungswinkel aufsetzen und anschrauben.

VI. Abstützung (14):

Überprüfen. Rüttelblech (2) muss leicht gleiten. **Abstützung (14) darf nicht zu tief stehen, da sonst das Messer gehoben wird und nicht schneidet.**

VII. **Leitstab (10):**

In die richtige Lage bringen.

VIII. **Befestigungsschrauben:**

Am linken Schuh und am Knotenblech mit Draht sichern. Nach längerem Arbeiten alle Schrauben und Muttern überprüfen und im Bedarfsfall nachziehen.

Arbeiten

Vor Beginn des Getreidemähens prüfen, wo am besten mit dem Mähen begonnen und nach welcher Seite hin abgelegt werden soll.

Um eine gute Mäharbeit zu erzielen, ist zu beachten, **dass nicht gegen den Wind, gegen die Richtung der Ährenneigung, hangaufwärts abgelegt wird.**

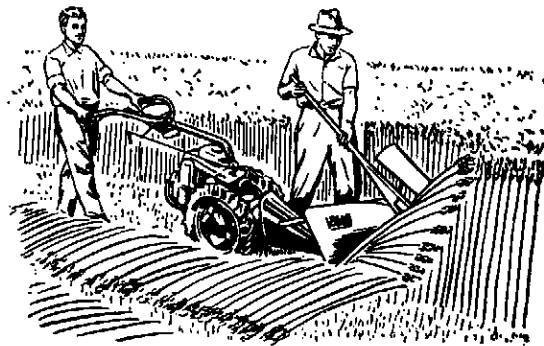
Können jedoch diese Punkte aus irgendwelchen Gründen nicht befolgt werden, dann ist es ratsam, eine zweite Person mit einer Holzgabel (alter Rechenstiel) Hilfestellung leisten zu lassen.

(Siehe Abbildung).

Die Bedienung der Maschine erfolgt wie im Abschnitt „Mähen“ auf Seite 77 beschrieben.

Beendigung der Arbeit

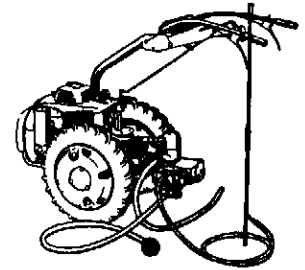
1. Abbau sinngemäss in umgekehrter Reihenfolge.
2. Für eventuelle Strassenfahrt Holm wieder schwenken (siehe Beschreibung auf Seite 22) und Maschine umstellen wie zum Fahren mit Anhänger (siehe Beschreibung auf Seite 54).



Schädlingsbekämpfung

Notwendige Zusatzgeräte:

- a) 1 Paar Triebräder mit Luftbereifung Art. 1790 013 oder Art. 1791 013
- b) 1 Schädlingspritze (2-Kolben) Art. 1735 013 oder 1 Schädlingspritze (3-Kolben) Art. 1736 013

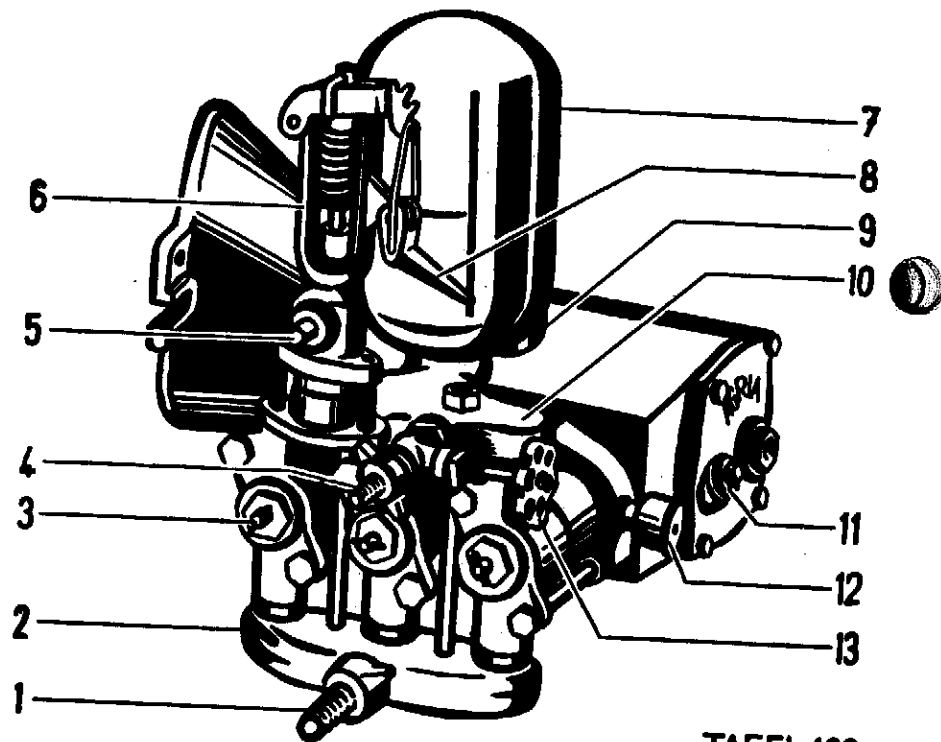


Montage

1. Holmeinstellung wie beim Hacken (Seite 64).
2. Triebräder befestigen, Spurweite 496 bzw. 480 mm je nach Grösse der Triebräder (siehe Seite 29).
3. Heckdeckel entfernen.
4. Pumpe anflanschen.
5. Schläuche anschliessen (1, 4, 5).
6. Nachprüfen, ob genügend Öl im Pumpengehäuse vorhanden ist und die Staufferbüchsen bzw. Schmiernippeln (12) an den Zylindern voll mit Fett sind. Pumpe nie trocken laufen lassen, da sonst durch übermässige Erwärmung Kolbenschäden entstehen können!

Arbeiten

1. Ansaugschlauch und Überlaufschlauch in den Behälter mit Spritzbrühe hängen.
2. Gangschaltstange auf „X“.
3. Beide Radkupplungshebel anziehen, damit Antrieb der Triebräder ausgeschaltet ist.
4. Motor anwerfen und warm laufen lassen.
5. Zapfwellenantrieb einschalten.
6. Überdruckventil (6) durch Öffnen des Spannhebels (8) entlasten.



TAFEL 120

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1 Anschluss für Saugschlauch | 8 Spannhebel |
| 2 Saugkammer | 9 Manometer |
| 3 Entlüftungshahn | 10 Druckkammer |
| 4 Anschluss für Druckschlauch | 11 Ölstopfen |
| 5 Anschluss für Überlaufschlauch | 12 Schmiernippel
(früher Staufferbüchse) |
| 6 Überdruckventil | 13 Absperrventil |
| 7 Windkessel | |

7. Absperrventil (13) für Hochdruckschlauch schliessen.
8. Handhebel für die Motorkupplung ziehen, 1. Gang schalten.
9. Handhebel langsam loslassen und gleichzeitig Gas geben. Die Pumpe wird nun angetrieben.
10. Entlüftungshahn (3) im Kopfstopfen öffnen bis Flüssigkeit ausspritzt, dann wieder schliessen.

11. Pumpe so lange leer laufen lassen, bis ein gleichmässiger Wasserstrahl aus dem Überlaufschlauch fliesst. Damit ist das Pumpensystem entlüftet.

12. Spannhebel (8) auf den gewünschten Betriebsdruck einstellen
obere Raste = 30–40 atü
mittlere Raste = 20 atü
untere Raste = 10 atü

13. Eingestellten Druck am Manometer (9) beobachten und eventuell am Überdruckventil einregulieren.

14. Absperrventil (13) für Hochdruckschlauch öffnen.
 Der dadurch bedingte Druckabfall muss durch entsprechendes Gasgeben wieder auf die eingestellte Höhe gebracht werden. Darüber hinaus soll noch eine kleine überschüssige Flüssigkeitsmenge durch den Überlaufschlauch abfliessen.

15. Bei stehender Maschine kann nun gespritzt werden. Soll dabei noch gefahren werden, so handle man wie folgt:

- a) Gas weg
- b) Handhebel für Motorkupplung ziehen
- c) Handhebel für Radkupplung lösen
- d) Handhebel für Motorkupplung langsam loslassen und gleichzeitig Gas geben.

Man kann nun **fahren und spritzen**.

Beendigung der Arbeit

1. Pumpe und Schläuche mit Wasser gut durchspülen.
2. Spannhebel (8) am Überdruckventil (6) öffnen.
3. Zapfwellenantrieb ausschalten.
4. Abbauen in entsprechend umgekehrter Reihenfolge.
5. Heckdeckel aufschrauben.

Leistung der Schädlingspritze

2-Kolben-Pumpe (Art. 1735 013)

je nach Betriebsdruck **16 – 30 Liter pro Minute**

3-Kolben-Pumpe (Art. 1736 013)

je nach Betriebsdruck **24–44 Liter pro Minute.**

Der maximale Betriebsdruck beträgt für alle Hochdruckpumpen 40 atü.

Schläuche

Wir empfehlen in Verbindung mit den Pumpen folgende Schläuche zu verwenden:

Hochdruckschlauch: Gummischlauch 10 mm lichte Weite, 5 mm Wandstärke, aus Naturkautschuk mit 2 Cordgewebeeinlagen.

Saugschlauch: Gummischlauch 25 mm lichte Weite, 6 mm Wandstärke, aus Naturkautschuk mit 2 geklöppelten Einlagen.

Überlaufschlauch: Gummischlauch 16 mm lichte Weite, 4 mm Wandstärke, aus Naturkautschuk mit einfacher Gewebeeinlage.

Wartung

In die Getriebegehäuse der Pumpen sind bei der 2-Kolbenpumpe 0,4 Liter Getriebeöl SAE 80 (wie z. B. **ESSO GETRIEBEOEL ST 80** der ESSO A. G.) eingefüllt; bei der 3-Kolbenpumpe 0,6 Liter.

Der Ölstand soll in der Einfüllöffnung bei waagrecht Lage der Pumpe gut sichtbar sein.

Bei Normalbetrieb ist die Ölfüllung im allgemeinen einmal im Jahr zu erneuern. Zur Füllung der Staufferbüchsen (Schmiernippeln) in den Pumpenzylindern empfehlen wir ein Schmierfett wie z. B. **ESSO MEHRZWECK-FETT** der ESSO A. G.

Spritzflüssigkeiten, die schmirgelnde Bestandteile enthalten, sind zu vermeiden. Auch darf nie ohne Schutzsieb am Ansaugschlauch gearbeitet werden.

Jeweils nach Beendigung der Spritzarbeiten ist die Pumpe mit reinem Wasser gut durchzuspülen, damit keine angreifenden Substanzen zurückbleiben.

Während dieses Reinigungsvorganges auch mehrmals das Überdruckventil (Bild 6, Seite 86) betätigen, um sicherzustellen, dass die Ventilkugel funktionsfähig bleibt und nicht durch Spritzmittelrückstände festkleben kann. Wird dies nicht beachtet, kann Überdruck im Windkessel (Bild 7, Seite 86) entstehen, was zu schweren Unfällen führen kann!

Nur unter Beachtung dieser Hinweise wird die Pumpe stets einsatzbereit sein und zu Ihrer Zufriedenheit arbeiten.

Störungen

A) Wenn die Topfmanschetten nicht mehr dicht an den Zylinderwänden anliegen, lässt die Pumpenleistung nach und aus den Ablaufbohrungen der Zylinder tritt Flüssigkeit.

Behebung des Fehlers erfolgt durch Nachspannen der Kolben. Dieses geschieht wie folgt:

1. Mit Steckschlüssel Kopfstopfen (1) aus den Zylinderköpfen (5) schrauben.
2. In das Loch kleineren Steckschlüssel einführen und auf Kolbenmutter (7) stecken.

3. Durch Rechtsdrehen treibt der Dehnkörper (9) die Topfmanschette (10) auf. Beachten Sie bitte die Bemerkung nach B 6.

4. Kopfstopfen (1) wieder einschrauben.

Nachsehen ob das Saugsieb nicht verstopft ist.

B) Ist ein Auswechseln der Topfmanschetten erforderlich, so geschieht das folgendermassen:

1. Muttern (3) und Unterlegscheiben (4) auf den Stiftschrauben der Zylinder entfernen.

2. Zylinderkopf (5) abnehmen.

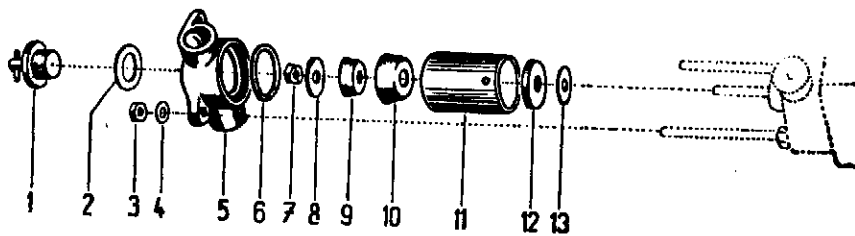
3. Zylinder (11) abziehen.

4. Kolbenmutter (7) abschrauben, Teile auseinandernehmen.

5. Zusammenbau sinngemäss in umgekehrter Reihenfolge.

6. Beim Zusammenbau auf die genaue Reihenfolge und die Lage der Teile achten (siehe Abbildung).

Kolbenmutter (7) nur soweit anziehen, dass Topfmanschette (10) an den Pumpen-Zylinderwänden (11) leicht anliegt und saugt. Dehnkörper (9) also nicht zu stramm in die Topfmanschette (10) pressen, damit vorzeitiger Verschleiss an den Zylinderwänden vermieden wird.



- 1 Kopfstopfen mit Entlüftungshahn
- 2 Dichtring
- 3 Sechskantmutter M 10
- 4 Unterlegscheibe 10,5 ϕ
- 5 Zylinderkopf
- 6 Dichtring
- 7 Kolbenmutter

- 8 Kolbendeckel
- 9 Dehnkörper
- 10 Topfmanschette
- 11 Pumpenzylinder
- 12 Kolbenboden
- 13 Dichtring

C) Ventile schliessen nicht oder kleben auf dem Ventilsitz, kann vorkommen durch eingedrungenen Schmutz oder Fett. Die Folge davon ist, dass der Zylinder aussetzt und die Flüssigkeit stossartig aus dem Überlauf fliesst. Der nicht arbeitende Zylinder wird schnell warm.

Behebung des Fehlers:

1. Druck- und Saugkammer abschrauben.

2. Ventilkugeln werden frei. Störung beheben.

Ventilsitze überprüfen. Ist Auflagefläche für Ventilkugel angeschlagen, so kann Ventilsitz umgedreht werden, bevor er durch einen neuen ersetzt werden muss.

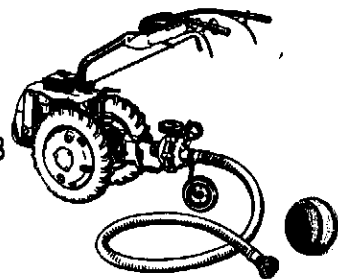
3. Zusammenbau sinngemäss in umgekehrter Reihenfolge.

Auf richtiges Zusammensetzen achten!

Bewässern

Erforderliche Zusatzgeräte:

- a) 1 Bewässerungspumpe Art. 1792 013
- b) 1 Ansaugschlauch mit Saugkorb
Art. 1592 113
- c) 1 Paar Triebräder, gleich welcher Art



Montage

1. Heckdeckel abnehmen. Anschlussflächen an Maschine und Pumpe auf Sauberkeit und gratfreie Flächen überprüfen, Zapfwelle und Schaltmuffe einfetten.
2. Pumpe an der Maschine anflanschen und die Hutmuttern auf den beiden Augenschrauben gleichmässig festziehen.
3. Verschlusskorken aus Druck- und Saugstutzen entfernen; dazu vorher beide Flansche abschrauben.
Achtung: Pumpe ist mit Wasser gefüllt. Falls es aus irgend einem Grund ausgelaufen ist, voll auffüllen, bevor die Leitungen angeschlossen werden.
4. Druck- und Saugleitung spannungsfrei an der Pumpe anschliessen, Dichtung nicht vergessen.

Das Gewicht der Leitungen soll nicht auf der Pumpe ruhen, deshalb entsprechend abstützen. Das Verlegen kann beliebig erfolgen, da die Pumpe auch „über den Berg“ saugt und drückt. Scharfe Biegungen vermeiden.

Vor Anschluss des Saugschlauches Funktion des Bodenventils durch Auf- und Abbewegen im Wasser prüfen. Der Durchmesser der Leitung darf nicht kleiner sein als der Saugrohranschluss an der Pumpe.

Das Ventil im Saugkorb muss ca. 20 cm über dem Grund der Saugstelle liegen. In Teichen oder Gräben den Saugkorb in einen Spankorb versenken.

Die Saughöhe darf nicht grösser als 8 m sein.

Arbeiten

1. Gangschaltstange auf „X“ stellen, Bremsknebel für die Feststellbremse (Bild 1, Seite 10) anziehen und Maschine mittels Stütze (Bild 9, Seite 9) und Gleitkufe an der Pumpe abstützen.
2. Beide Radkupplungshebel (Bild 14, Seite 10) ziehen, damit die Triebräder ausgekuppelt sind.
3. Motor anwerfen (Beschreibung Seite 33).
4. Zapfwellenantrieb einschalten.
5. Handhebel für die Motorkupplung (Bild 16, Seite 10) ziehen, 2. Gang schalten.
6. Handhebel für die Motorkupplung langsam loslassen und gleichzeitig Gas geben. Die Bewässerungspumpe wird angetrieben.

Beendigung der Arbeit

1. Handhebel für die Motorkupplung ziehen, Zapfwellenantrieb ausschalten.
2. Saugschlauch aus dem Wasserloch heben, Wasser in den Leitungen ablaufen lassen. Druck- und Saugschlauch abschrauben.

Pumpe muss mit Wasser gefüllt bleiben, damit sie nicht einrostet. Druck- und Saugstutzen durch Korken verschliessen.

3. Abbau sinngemäss in umgekehrter Reihenfolge.
4. Heckdeckel aufsetzen.

Beschreibung der Pumpe:

a) Allgemeines:

Bei der Pumpe handelt es sich um eine langsamlaufende, selbstansaugende Kreiselpumpe. Das Gehäuse ist aus hochwertigem Maschinenguss, die Welle aus rostfreiem Stahl, die Stopfbuchsenpackung besteht aus mehreren Asbest-Graphit-Ringen, Kreislräder und Lagerbuchsen sind aus Sonderbronze. Die geschliffene Welle wird durch die Förderflüssigkeit geschmiert.

Agressive Flüssigkeiten wie Säuren, Seewasser, Sole, Wein usw. sowie Flüssigkeiten mit Temperaturen über 50°C dürfen nicht gefördert werden.

Ausserdem muss vermieden werden, dass jede Art von Fremdkörpern, wie Schmutz oder harte körnige Bestandteile in die Pumpe gelangen können.

Da das durchlaufende Wasser gleichzeitig als Schmierung und Kühlung der Lager dient, darf die Pumpe nie trocken betrieben werden weil sich die drehenden Teile sonst in kurzer Zeit festfressen. Die Stopfbuchse soll bei Betrieb etwas tropfen. Bei stärkerer Undichtigkeit die Überwurfmutter leicht nachziehen. Ein zu starkes und ungleichmässiges Anziehen verursacht ein Warmlaufen der Pumpe, unnötige Steigerung des Kraftbedarfs und vorzeitigen Verschleiss der Welle.

Die Drehrichtung der Pumpe ist durch eingegossene Pfeile am Druck- und Sauggehäuse gekennzeichnet, ebenso sind Druck- und Sauganschluss durch auf- und abwärts zeigende Pfeile an den runden Anschlussflanschen markiert.

Die Pumpe ist vom Werk aus mit einer Flüssigkeit gefüllt, damit innen nichts rostet. Druck- und Saugstutzen sind mittels Korken verschlossen.

b) Saughöhe:

Die lichte Weite der Saugleitung soll nicht kleiner sein als der Pumpenanschluss. Wenn längere Saugleitungen verlegt werden, so ist deren Durchmesser entsprechend gross zu wählen um die Reibungswiderstände zu vermindern. Bei einer vakuummeterischen Saughöhe von 7 m und einer Wassertemperatur von 25°C wird noch eine gute Leistung erzielt. Mit steigender Saughöhe fällt die Leistung ab. Die Leistungsminderung beträgt bei 7,5 m 10%, bei 8 m 20%, bei 8,5 m bereits 40%. Aus Gründen dieses Leistungsabfalles, aber auch wegen der Betriebssicherheit sollte eine vakuummeterische Saughöhe von 8 m nicht überschritten werden. Mit zunehmender Temperatur verringert sich die Saughöhe. Wasser mit einer Temperatur von über 90°C muss der Pumpe zulaufen.

c) Druckhöhe:

Bei Druckhöhen über 10 m und langen Leitungen muss gegebenenfalls in die Druckleitung eine Rückschlagklappe eingebaut werden; Pumpe und Fussventil werden

dadurch gegen Wasserrückschläge bei plötzlichem Abstellen geschützt. Die Druckleitung ist den vorliegenden Verhältnissen anzupassen und dabei die Leistungsfähigkeit der Pumpe mit zu berücksichtigen. Grundsätzlich soll der Durchmesser der Druckleitung mindestens so gross sein, wie der Druckstutzen der Pumpe. Bei langen Leitungen muss er entsprechend weiter sein, um allzu grosse Reibungsverluste zu vermeiden.

d) Leistung der Pumpe:

Durchmesser des Rohranschlusses 40 mm

Normaldrehzahl der Pumpe ca. 1425 U/min.

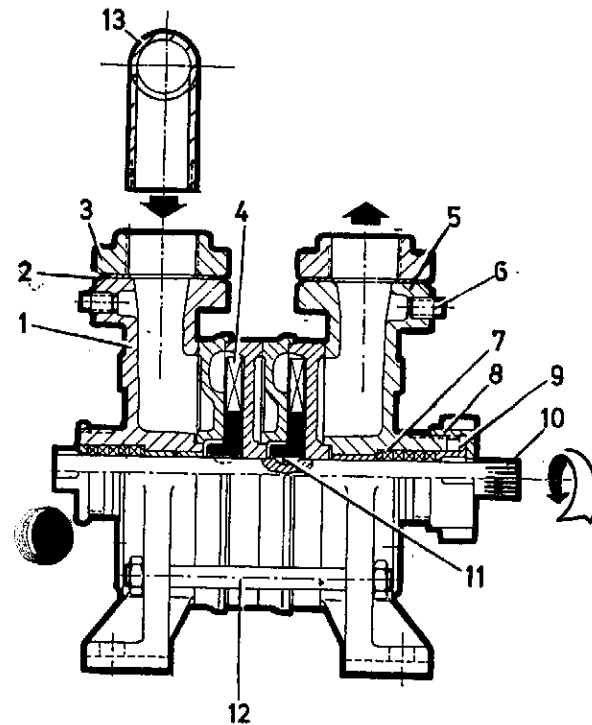
Vakuummessige Saughöhe bis 7 m

Förderhöhe m	Kraftbedarf PS	Fördermenge Ltr. pro Minute	Fördermenge Ltr. pro Stunde
71	5,2	110	6 600
61	4,8	125	7 500
46	4,0	150	9 000
31	3,4	175	10 500

Die gesamtmanometrische Förderhöhe rechnet ab Flüssigkeitsspiegel in Meter-Wassersäule (Saughöhe + Druckhöhe + Rohrreibungsverluste). Der angegebene Kraftbedarf in PS ist an der Pumpenwelle gemessen bei einem spezifischen Gewicht der Förderflüssigkeit von 1 und einer Viskosität von 1° Engler. Die Motorenstärke muss ca. 10% über den PS-Werten liegen.

Diese Leistungsangaben der Pumpe gelten nur für gerade und saubere Leitungen. Für verkrustete Leitungen sind Zuschläge zu machen, die unter Umständen bis zu

100% betragen können. Auch Krümmer, Abzweigstücke, Hahnen bringen zusätzliche Verluste an Förderhöhe, die entsprechend zu berücksichtigen sind. Ein Krümmer oder Abzweigstück entspricht dem Widerstand von etwa 5 m geradem Rohr, ein Absperrhahn dem Widerstand von etwa 10 m geradem Rohr des gleichen Nenndurchmessers. Alle diese Verluste in Metern Wassersäule mit den Verlusten in der Saugleitung und dem gesamten Höhenunterschied zusammengerechnet, müssen von der manometrischen Förderhöhe abgezogen werden, um zu dem Druck zu kommen, der am Ende der Leitung, also entweder am Auslauf oder an einer dort angebrachten Spritzdüse noch zur Verfügung steht.



- 1 Sauggehäuse
- 2 Flanschdichtung
- 3 Gewindeflansch für Sauggehäuse
- 4 Kreisell
- 5 Gewindeflansch für Druckgehäuse
- 6 Verschlussstopfen
- 7 Packungsringe
- 8 Überwurfmutter
- 9 Stopfbuchse
- 10 Pumpenwelle
- 11 Scheibenfeder
- 12 Verbindungsbolzen
- 13 Rohrbogen

Pflege und Wartung:

Ausser einer allgemein pfleglichen Behandlung und Beachtung der in vorstehenden Abschnitten enthaltenen Hinweise, ist die Pumpe wartungsfrei.

Falls einzelne Ringe der Stopfbuchsenpackung einmal ausgetauscht werden müssen, kann dies nach Abschrauben der Überwurfmutter (Bild 8, Seite 97) und Zurückziehen der Druckbuchse leicht erfolgen.

Die Asbest-Graphit-Ringe sind schräg durchgeschnitten, so dass sie auch von aussen ohne Demontage des angeflanschten Zwischengetriebes über die Pumpenwelle geschoben werden können. Beim Auswechseln mehrerer Asbest-Graphit-Ringe darauf achten, dass dieselben mit der Schnittfläche nicht übereinander, sondern versetzt eingelegt werden.

Im Zwischengetriebe sind 0,5 Ltr. Getriebeöl SAE 80 wie z. B. **ESSO GETRIEBEOEL ST 80** der ESSO AG eingefüllt. Ein Wechsel ist einmal jährlich notwendig.

Die Pumpe muss stets mit Wasser gefüllt sein, um ein Einrostern zu verhindern. Im Winter muss die Pumpe so untergebracht sein, dass das eingefüllte Wasser nicht gefriert oder aber es muss mit einem Frostschutzmittel vermischt sein.

Sollte die Pumpe trotzdem einmal eingeroftet sein, dann darf sie nicht in Gang gesetzt werden!

In solchem Falle heisses Sodawasser einfüllen und Pumpe von Hand mit Hilfe einer Rohrzanze drehen und wieder gangbar machen.

Störungen und deren Behebung:

Wenn die Pumpe kein Wasser fördert, können folgende Ursachen vorliegen:

- Saugleitung und Pumpe sind nicht richtig aufgefüllt,
- Fussventil ist undicht,
- Saugleitung ist undicht oder enthält einen Luftsack,
- Saughöhe ist zu gross,
- Stopfbuchse ist undicht,
- Förderhöhe ist grösser als die manometrische Förderhöhe der Pumpe.

Fördert die Pumpe nicht genügend Wasser,

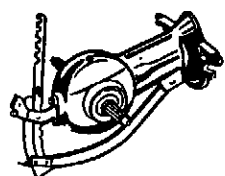




















so liegen meistens Verstopfungen vor und zwar können diese im Saugkorb, in der Pumpe selbst, oder in der Druckleitung liegen.

Es kann aber auch sein, dass der Saugkorb der Pumpe nicht tief genug im Wasser hängt und dadurch Luft mit angesaugt wird.


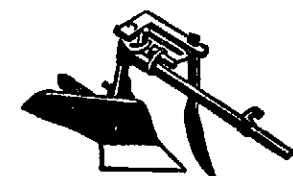



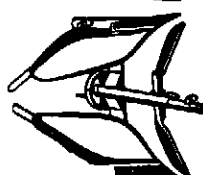
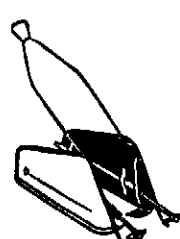

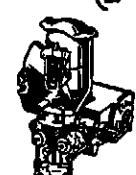
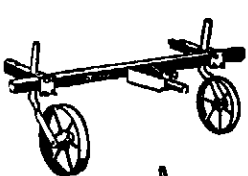
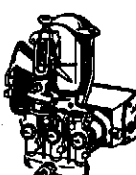




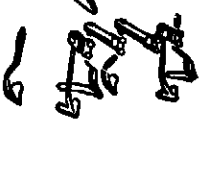

Ist der Kraftbedarf zu gross d. h. zieht der Motor nicht mehr, dann kann die Stopfbuchse zu stark angezogen sein, was am Warmlaufen des Stopfbuchsenhalses zu erkennen ist.

Können die Störungen nicht beseitigt werden, dann wenden Sie sich bitte an den nächsten AGRIA-Dienst.

Zusatzgeräte

	1701 013		1714 013
	1704 013		1715 013
	1705 013		1716 013
	1706 013		1717 013
	1707 013		1718 013
	1708 013		1719 013
	1709 013		1720 013 1720 113
	1710 013		1721 013 2721 013
	1711 013		1722 013
	1712 013		1724 013 2724 013 2724 213
	1713 013		

Zusatzgeräte

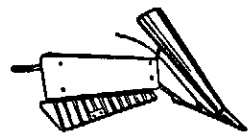
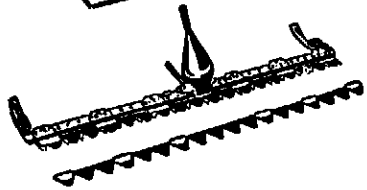
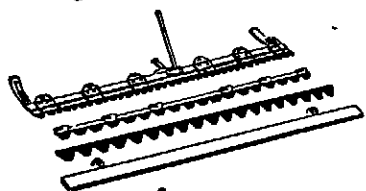
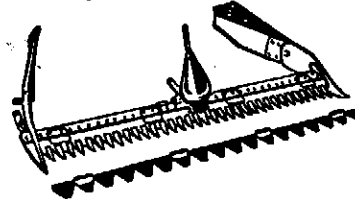
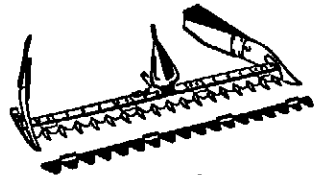
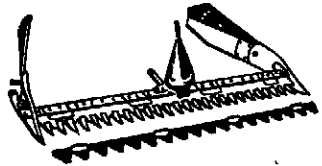
	2728 013		1742 513
	1728 113		1743 013
	1728 213		1744 013
	1730 013 1730 113		1744 113
	1735 013		1745 013
	1736 013		1745 113
	1740 013		1745 213
	1740 113		1745 313
	1740 213		

Zusatzgeräte



2746 013

2746 313



2549 013

bis

2549 033

oder

1949 033



1550 013

oder

1950 013



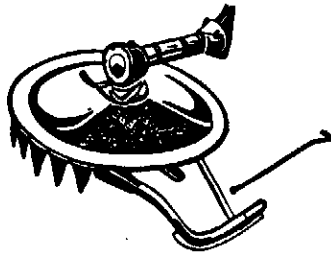
1550 313



1753 013



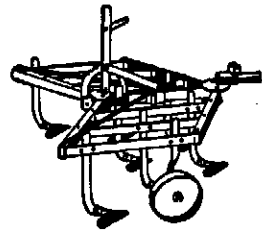
1755 043



1756 013

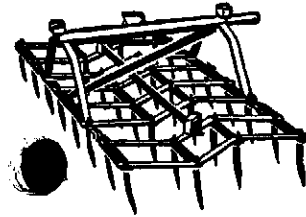


1757 013



1772 013

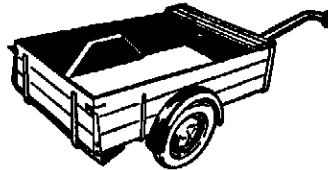
Zusatzgeräte



1777 013



1781 013

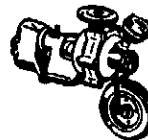


1788 013



1790 013

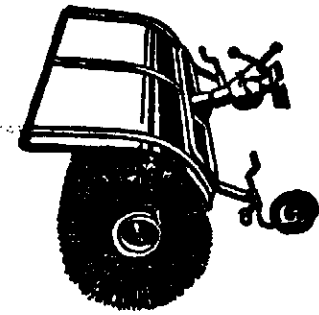
1791 013



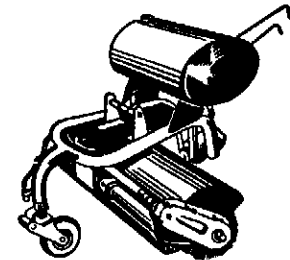
1792 013



1592 113



1794 013



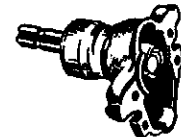
1794 213



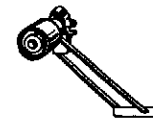
1795 013



1796 013



1798 013



1799 013

