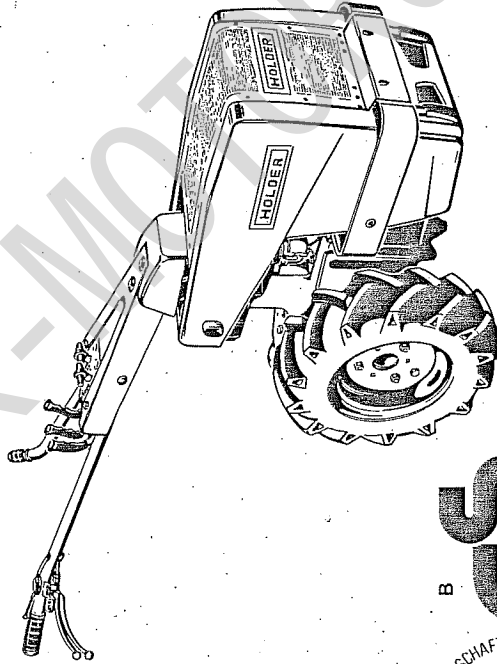


HOLDER

E9

Type 1800-4
1800-7
1800-8



Betriebsanleitung
mit Anbaugeräten

Operating Instructions
including implements

Notice d'emploi
comprenant les accessoires

B
BERUFSGENOSSENSCHAFT
geprüfte
Sicherheit

Bestell-Nr./Ref. No. 1800 003 00 10

Gebrüder Holder GmbH & Co.

D 7430 Mezingen/Germany · Postf. 1555 · Telefon 07123/166-0 · Telex 7 245-319

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Hinweise für unsere Kunden	Seite	Contents	Page
Allgemeine Hinweise	1	Important Instructions for our customers	31
Technische Daten	3	General information	33
Hinweise für die Verkehrssicherheit	4-9	Technical data	34
Bedienungs- und Kontrollorgane	9-11	Safety instructions	37
Vorbereiten zur Inbetriebnahme	12	Instructions for the prevention of accidents	38
Inbetriebnahme	12-13	Operation controls	38-39
Wartung und Pflege - Motor	13-17	Preparations for taking tractor into service	39
Wartung und Pflege - Maschine	17-21	Taking the tractor into operation	40
Konservierung des Motors	21-22	Service and maintenance	42
Empfehlungsliste für Motor-Öle	22-23	Service chart	48-49
Lombardini-Kundendienststellen in der BRD	24		
F u. S.-Vertragswerkstätten in der BRD	25-26		
	26-29		

Anbaugeräte

Gezogene Anbaugeräte (Pflug, Anhänger)	71	Implements	93
Zapfwellenangetriebene Geräte		Trailed implements (plough, trailer)	95
Fräse Type 1883	73-78	P.T.O. driven implements	95
Frontmäherwerk Type 1865-1 u. 1865/20-28	79-81	P.T.O. Belt Pulley Type 260	96
Sichelrasenmäher Type 269-2	81-83	Rotary Hose Type 1883-1 to 9	101
Kehrmaschine Type 291-2	83-86	Front-mounted mower type 1865/1-2	103
Kehrmaschine Type 291-3	87-89	Scythe-lawn mower	105
Schneeschieleuder Type 290-5	91-92	Sweeping machine type 291/2	
Geschobene Anbaugeräte			
Schneeräumschild Type 009-1	90		

Contenu

Recommandations importantes pour nos clients	Page		
Généralités	51		
Caractéristiques techniques	53		
Sécurité de circulation	54		
Préventions d'accidents	57		
Commandés	58		
Avant la mise en service	58		
Mise en service	59		
Entretien et soins	62		
Tableau d'entretien	67/68		

Outils

Outils tractés (Charrue; remorque)	109
Outils entraînés par la prise de force	111
Pouille type 260	111
Fräse type 1883-1/9	112
Faucheuse frontale 1865/1-2	117
Tondeuse rotative de gazon type 269/2	119
Balayeuse 291/2	121

Abtrennen, ausfüllen und an Firma Gebrüder Holder GmbH & Co., D 7430 Metzingen einsenden.
Detach, fill in, and return to Messrs. Gebrüder Holder GmbH & Co., D 7430 Metzingen (W. Germany)
Détaçher, remplir et envoyer à la Société Gebrüder Holder GmbH & Co., D 7430 Metzingen (Allem. Féd.)
Separar, llenar y enviar a Sres. Gebrüder Holder GmbH & Co., D 7430 Metzingen (Allem. Occ.)

Motor und Maschine

Allgemeine Hinweise

Im Interesse der ständigen Bereitschaft Ihres Einachsnehlers dürfen wir Sie bitten, diese Betriebsanleitung gründlich durchzulesen. Dieses Heft enthält die Angaben für eine gewissenhafte Behandlung und Pflege des Einachsnehlers.

Die Betriebsanleitung gehört in die Hand des Fahrers.

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

Bei der Auslieferung befindet sich die Maschine in betriebsfertigem Zustand.

Bei allen Rückfragen wollen Sie bitte folgendes angeben:

- a) Maschinentype zum Beispiel 1800-8
- b) Motornummer zum Beispiel 96 110 07
- c) Fahrgestellnummer zum Beispiel 14 182
- d) Verkaufsdatum zum Beispiel 01.05.1985

Sie finden die Fahrgestellnummer auf dem Typenschild (Abb. 10) am Getriebedeckel und rechtsseitig (Fahrtrichtung) am Getriebegehäuse eingeschlagen (Abb. 9). Die Motornummer bei der Type 1800-7 finden Sie am Kurbelgehäuse (Abb. 7) (Luftfilterseite). Die Motornummer bei der Type 1800-8 finden Sie am Gehäuse (Auspußseite) (Abb. 11). Bei der Type 1800-4 finden Sie die Motornummer am Typenschild (Abb. 21) und links am Kurbelgehäuse (in Fahrtrichtung) (Abb. 23).

Die techn. Angaben, Abbildungen und Maße in dieser Anleitung sind unverbindlich. Irgendwelche Ansprüche können daraus nicht abgeleitet werden. Wir behalten uns vor, Verbesserungen an dem Einachsnehmer vorzunehmen, ohne diese Anleitung zu ändern.

Typenschlüssel

- Type 1800-4 = E9D mit Viertakt-Diesel
- Type 1800-7 = E9 mit Viertakt-Benzin
- Type 1800-8 = E9 mit Zweitakt-Mischung (Öl : Kraftstoff; 1 : 50)

Technische Daten

1800-4 (E9D)
Lombardini Motori SpA, Reggio Emilia, Italien

Motor für Type:

Hersteller:

Typenbezeichnung:

Bauart:

Arbeitsweise:

Einspritzverfahren:

Zylinderzahl:

Zylinderbohrung:

Hub:

Hubraum:

Verdichtungsverhältnis:

Drehrichtung:

530

stehend

Viertakt-DIESEL

Direkteinspritzung

1

82 mm

68 mm

359 cm³

18 : 1

Linkslauf (entgegen dem Uhrzeigersinn)
auf Kurbelwellenantriebsseite gesehen.

Ein- und Auslaß 0,15 mm (kalt)

6,6 kW

16,8 Nm

272 g/kWh

15 g/h

Druckschmierung

Luft

12 V, 50 W

Einscheiben-Trockenkupplung F & S K 140 mit Kugellagerausrücker

Ventilspiel:

Leistung nach DIN 70 020

bei n = 3600/min.

Max. Drehmoment

bei n = 3600/min.

Spez. Kraftstoffverbrauch:

Spez. Schmierölverbrauch:

Schmiersystem:

Kühlung:

Lichtspule:

Kupplung:

Kraftstoffanlage:

Einspritzpumpe:

Einspritzdüse:

Einspritzdruck:

Kraftstofffilter:

Förderbeginneinstellung:

Bosch PFE 1060/23 oder CIPA : 1060/1009

Bosch KBAL 62929/1366 22 84 oder CIPA CKBL64 JB 2067

210 bar (atü)

Lombardini (Bestell-Nr. 500-2175-32)

42—45 mm vor O.T. (Markierung auf Lüfterhaube).

Technische Daten

Motor für Type:

Hersteller: Inermotor Rieti, Italien
Typenbezeichnung: IM 350
Bauart: stehend
Arbeitsweise: Viertakt-Ottomotor
Schmierung: Zentrifugal-Druckschmierung

Kühlung: luftgekühlt mit Schwungradgebläse

1
Zylinderzahl: 1
Zylinderbohrung: 82 mm
Hub: 66 mm
Hubraum: 348 ccm
Leistung: 6,6 kW bei 3600/min
Max. Drehmoment: bei n 2250/min: 20,6 Nm
Ventilspiel: Ein- und Auslaß 0,15 mm (kalt)
6 : 1
Verdichtung: Linkslauf (entgegen dem Uhrzeigersinn)
auf Kurbelwelle-Antriebsseite gesehen.
Drehrichtung: Lombardini, System MET-AL

Vergaser:

90.2825.23

Leerlaufdüse:

Gr. 50

Gr. 94

Luftregulierschraube:

3 Umdrehungen offen

Kraftstoff:

Benzin (auch Bleifrei)

Spez. Kraftstoffverbr.:

398 g/kWh

Lichtspule:

12 V 50 W

Zündanlage:

DUCATI-Schwungmagnetzündung

20°—22° Kurbelwellenwinkel vor OT

(Festeinstellung bei 0,7 Unterbrecherabstand).

0,65—0,7 mm

Bosch W 95 T 1, Champion L 90

Elektrodenabstand 0,8 mm

Starter:

Reversierstarter mit automatischem Dekompressor

Kupplung:

Einscheiben-Trockenkupplung F & S K 140 mit Kugellagerausrücker

1800-8 (E9)

Fichtel & Sachs AG., 8720 Schweinfurt

ST 251

stehend

Zweitakt-Ottomotor

Zweitakteröl SAE 30 oder 40 mit

Normalkraftstoff im Verhältnis 1 : 25

luftgekühlt mit Schwungradgebläse

1

72 mm

61 mm

346 ccm

6,6 kW bei 4500/min

bei n 3000/min: 17 Nm

—

8,4 : 1

Linkslauf (entgegen dem Uhrzeigersinn)

auf Kurbelwelle-Antriebsseite gesehen.

Bing-Bez. 82/24 S 84 125

Gr. 70

Gr. 125

1 Umdrehung offen

Zweitaktermischung 1:50 (auch Bleifrei)

475 g/kWh

12 V 50 W

Elektronischer kontaktloser Magnetzündler

2,4 ... 3,4 mm (20°40' ... 24°20') vor o.T.

kontaktlos

** Bosch M 175 T 1, Champion K 9,

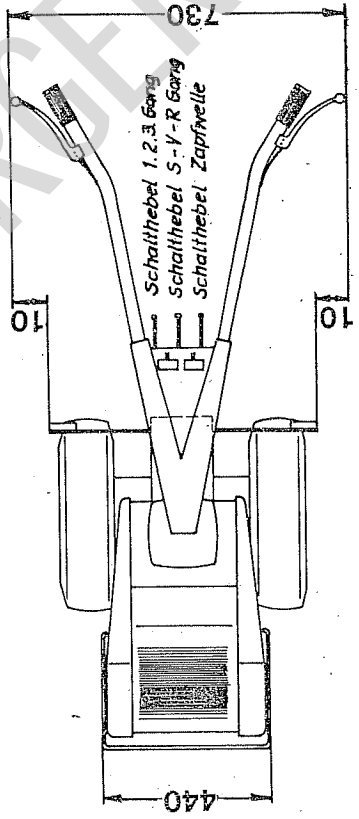
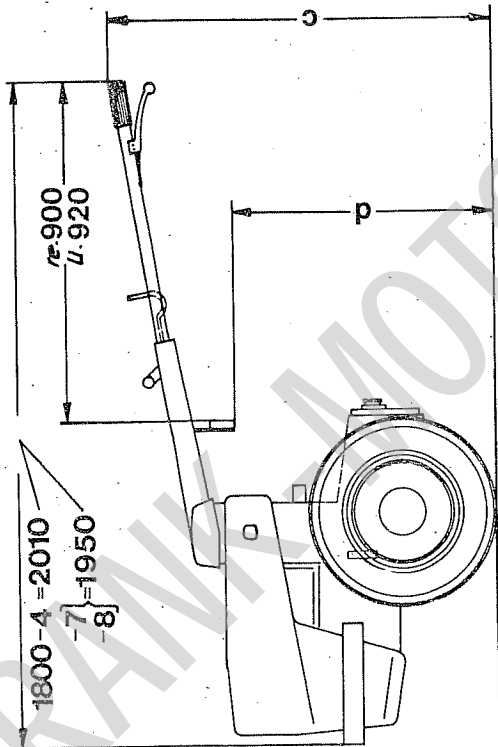
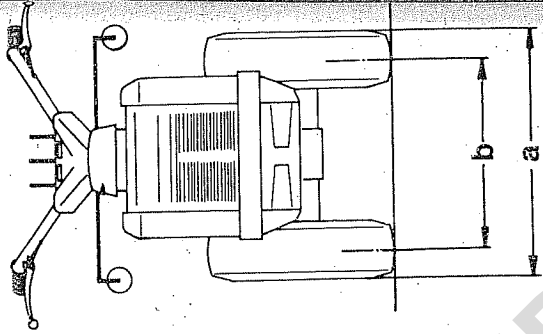
mit SAE-Anschlußmutter

Elektrodenabstand 0,5 mm

Reversierstarter mit halbautomatischem

Dekompressor am Zylinderkopf in Fahrt-

richtung rechts. Von Hand zu betätigen.



Maße - Bereifung - Luftdruck - Nabenzwischenstücke - Radzusatzgewichte

Bereifung Type	Luftdruck	Radzusatzgewicht, Type	Nabenzwischenstück Type	Reifen montiert nach Abb. 27	a	b	c	d li	d re
4.00-8 Impl. 008	1,5 bar	2594-1 (13 kg/Stück)	- 012 (95 mm) 012-3 (142,5 mm)	3 3 3	378 568 663	270 460 555	950-1420 950-1420 950-1420	615 615 615	630 630 630
6-9 AS 1331-3	1,0 bar	1394-3 (18 kg/Stück)	012 (95 mm) 012-3 (142,5 mm)	3 3	609 704	466 561	985-1455 985-1455	650 650	665 665
4.00-12 Impl. 007	1,5 bar	014 (20 kg/Stück)	- 012 (95 mm) 012 (95 mm) 012-3 (142,5 mm) 012-3 (142,5 mm)	2 1 2 1 2	439 537 629 632 724	324 422 514 517 609	995-1465 995-1465 995-1465 995-1465 995-1465	660 660 660 660 660	675 675 675 675 675
6-12 AS 005-1	1,0 bar	014-2 (20 kg/Stück)	012 (95 mm) 012 (95 mm) 012-3 (142,5 mm) 012-3 (142,5 mm)	1 2 1 2	548 692 643 787	393 537 488 632	1020-1490 1020-1490 1020-1490 1020-1490	685 685 685 685	700 700 700 700
6-14 AS 1831-1	1,0 bar	1832-10 (40 kg/Stück)	012 (95 mm) 012-3 (142,5 mm)	2 2	700 795	537 632	1045-1515 1045-1515	710 710	725 725

Leergewicht der Zugmaschine mit Nabenzwischenstücke

Bereifung	Geräte Type	1800-4 E 9 Diesel - 4 Tkt.	1800-7 E 9 4 Tkt.	1800-8 E 9 2 Tkt.
4.00 - 8 Impl.	196 kg	162 kg	162 kg	162 kg
6 - 9 AS	204 kg	170 kg	170 kg	170 kg
4.00 - 12 Impl.	201 kg	167 kg	167 kg	167 kg
6 - 12 AS	210 kg	176 kg	176 kg	176 kg

Zul. Gesamtgewicht der Zugmaschine 250 kg, Zul. Aufsattelast am Anhängepunkt 35 kg.

Kupplung: Einscheiben-Trockenkupplung F u. S K 140 mit Kugellagerausrücker
Getriebe: 4 Vorwärts- und 3 Rückwärtsgänge

Theoretische Fahrgeschwindigkeiten

Type 1800-4 und 1800-7

bei $n_{\text{Mot}} = 3600/\text{min}$.

Bei Bereifung	V1 und R1	V2 und R2	V3 und R3	Schnellgang
4.00 - 8 Impl.	1,27 km/h	2,34 km/h	3,86 km/h	14,33 km/h
6-9 AS	1,49 km/h	2,74 km/h	4,52 km/h	16,76 km/h
4.00-12 Impl.	1,59 km/h	2,92 km/h	4,82 km/h	17,88 km/h
6-12 AS	1,73 km/h	3,18 km/h	5,25 km/h	19,40 km/h
6-14 AS	1,86 km/h	3,41 km/h	5,65 km/h	20,89 km/h

Type 1800-8

bei $n_{\text{Mot}} = 4500/\text{min}$.

V1 und R1	V2 und R2	V3 und R3	Schnellgang
1,25 km/h	2,30 km/h	3,80 km/h	14,05 km/h
1,46 km/h	2,68 km/h	4,44 km/h	16,43 km/h
1,56 km/h	2,86 km/h	4,74 km/h	17,53 km/h
1,70 km/h	3,12 km/h	5,17 km/h	19,11 km/h
1,84 km/h	3,37 km/h	5,60 km/h	20,50 km/h

Die Bereifung 6-14 AS darf nur für Pflugarbeiten mit dem Drehpflug Type 1803-1 eingesetzt werden. (Nicht für Straßenfahrt zugelassen).

Zapfwellendrehzahl bei allen Typen: Stufe I 555/min. Stufe II 870/min.

Lenkung: Einzelradlenkung, vom Lenkholmen bedienbar, Lenkholme um 180° werkzeuglos schwenkbar, sowie zusätzlich aus der Mittellage nach links und rechts nochmals um 20° schwenkbar. (Siehe Schaltschema Abb. 12). Ebenfalls werkzeuglos ist die Höheneinstellung möglich.

Bremse: Innenbackenbremse bei allen Typen

Füllmengen: Type 1800-4 Type 1800-7 Type 1800-8

Motor	1,20 Ltr. (HD-Öl)	0,60 Ltr. (HD-Öl)	—
Ölbadluftfilter	0,25 Ltr. (SAE 20/30)	0,15 Ltr. (SAE 20/30)	0,15 Ltr. (SAE 20/30)
Kraftstofftank	4,50 Ltr. (Diesel)	4,20 Ltr. (Benzin)	3,30 Ltr. (Benzin-Ölgemisch) *
Getriebe	2,75 Ltr. (SAE 80)	2,75 Ltr. (SAE 80)	2,75 Ltr. (SAE 80)

Maßgebend für den richtigen Ölstand sind die Markierungen an den zugehörigen Meßstäben bzw. Kontrollschraube *
 * Tanken: Nur Zweitaktermischung Öl-Kraftstoff im Verhältnis 1:50 (nicht bei laufendem Motor tanken).

Bei der ersten Tankfüllung Mischungsverhältnis 1:25 verwenden.

Kraftstoff: Jeder Markenkraftstoff (Normalkraftstoff, auch Bleifrei). Schmieröl: Holder-Spezial-Zweitakt-Öl. Holder Bestell-Nr. 023 228.

Beispiel: 200 cm³ Markenöl mit 10 Liter Kraftstoff in einem Gefäß (Mischkanne) gut vermischen. Der Ver-schluß des Kraftstoffbehälters ist so ausgebildet, daß die Belüftung sichergestellt ist. Keine Veränderungen vornehmen.

Für die Type 1800-4 muß ein HD-Öl der Spezifikation MIL-L-2104 C verwendet werden.

(Empfehlungsliste Seite 24).

bei Temperaturen:

bis + 10° C

+ 10° bis + 20° C

über + 20° C

HD SAE 10 W

HD SAE 20 W

HD SAE 40

Für die Type 1800-7 wird ebenfalls HD-Öl verwendet und zwar

bei Temperaturen

bis + 10° C

+ 10° C bis + 30° C

über + 30° C

HD SAE 20 W

HD SAE 30 W

HD SAE 50

Hinweise für die Verkehrssicherheit

(Amtliche Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften usw.)

1. Zulassungsfreiheit für Einachsschlepper, Anhänger und Arbeitsgeräte bei Verwendung für land- und forstwirtschaftliche Zwecke.
 - a) Für Einachsschlepper gilt: StVZO (Straßenverkehrs-Zulassungsordnung) § 18 Abs. 2: „Ausgenommen von den Vorschriften über das Zulassungsverfahren sind“ nach Ziffer 1a „einachsige Zugmaschinen, wenn sie nur für land- und forstwirtschaftliche Zwecke verwendet werden“.
Gemäß StVZO (Straßenverkehrs-Zulassungsordnung) § 18 Abs. 5 muß der Fahrzeughalter den Abdruck der Allgemeinen Betriebserlaubnis (ABE) aufbewahren und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung aushändigen. Für diesen Zweck erhält der Fahrzeughalter mit der Maschine von uns den Abdruck der ABE in Form der „Orange Karte“. Wir empfehlen, dieselbe sorgfältig aufzubewahren.
 - b) Anhänger und Arbeitsgeräte sind bei Verwendung für land- und forstwirtschaftliche Zwecke nach der StVZO § 18 Abs. 4 a und 4 b zulassungsfrei.
- Wird unser Einachsschlepper für gewerbliche Zwecke verwendet, so ist derselbe gemäß § 18 Abs. 1 StVZO zulassungspflichtig. Die technischen Daten für das Zulassungsverfahren finden Sie in unserer orangen Karte.
2. Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, daß das Fahren mit Anhängewagen an Einachsschleppern auf eigene Gefahr geschieht. Jeder Anhängewagen muß eine vom Fahrersitz aus leicht zu bedienende, feststellbare Bremse besitzen, die so stark wirkt, daß der beladene Anhängewagen samt dem Einachsschlepper sicher auf jeder Steigung abgebremst werden kann.

3. Für das Anhängen von land- oder forstwirtschaftlichen Arbeitsmaschinen gilt die Bestimmung der StVZO (Straßenverkehrs-Zulassungsordnung) § 41 Ziffer 13.

Auszug:

„Ungefederter land- und forstwirtschaftliche Arbeitsmaschinen, deren Leergewicht das Leergewicht des ziehenden Fahrzeugs nicht übersteigt, jedoch höchstens 3 Tonnen erreicht, brauchen keine eigene Bremsen zu haben“.

Die Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft schreibt uns:

Heift Unfälle vermeiden!

Unersahrenheit und Leichtsinnsind die Ursachen der meisten Unfälle mit Schleppern. Deshalb sollte sich jeder Fahrer eines Schleppers anfänglich durch sehr vorsichtiges Fahren das erforderliche Gefühl für sicheres Fahren aneignen. Gerade in der Land- und Forstwirtschaft werden an den Fahrer bei glatten, schlüpfrigen, lehmigen, ausgefahrenen und steilen Wegen hohe Anforderungen gestellt. Die höheren Geschwindigkeiten gegenüber dem Tergespann bedingen ein noch sorgfätigeres Laden, Verstaunen und Befestigen der Ladung, und die mögliche Gewichtsverlagerung der Ladung ist bei ungünstigen Wegverhältnissen und besonders beim Fahren an Hängen zu berücksichtigen. Vor allem ist ein Überladen der Fahrzeuge im Verhältnis zum Gewicht und zur Zugkraft des Schleppers gefährlich und zu unterlassen. Entscheidend für das Gewicht der Ladung ist nicht die Zugkraft des Schleppers, oder die Ladefähigkeit des Anhängers, sondern die Möglichkeit, den Wagnug in jedem zu befahrenden Gelände sicher abzubremsen, ohne ein Umstürzen des Schleppers oder des Anhängers befürchten zu müssen.

Wie steht es mit der Haftpflichtversicherung?

Der HOLDER-Einachsschlepper ist bei nicht gewerblicher Verwendung nicht zulassungspflichtig und deshalb besteht auch keine Verpflichtung zum Abschluß einer Haftpflichtversicherung. Selbstverständlich raten wir jedoch jedem Kunden, in seinem eigenen Interesse eine solche abzuschließen, mindestens dann, wenn er mit seiner Maschine auf öffentlichen Straßen am Verkehr teilnimmt. Wurde bereits eine Betriebshaftpflichtversicherung abgeschlossen, so empfehlen wir zunächst an die betreffende Versicherungsgesellschaft eine Anfrage zu richten, ob der Einachsschlepper beitragsfrei, oder wenigstens vergünstigt mit eingeschlossen werden kann.

Die Beleuchtung zum HOLDER-Einachsschlepper.

Jeder Einachsschlepper, der auf öffentlichen Straßen und Wegen am Verkehr teilnimmt und vom Sitz eines Anhängers aus gefahren wird, braucht eine vorschriftsmäßige Beleuchtungseinrichtung, die auch bei Tage mgeführt und stets betriebsbereit sein muß, sowie eine Vorrichtung für Schallzeichen.

3. Für das Anhängen von land- oder forstwirtschaftlichen Arbeitsmaschinen gilt die Bestimmung der StVZO (Straßenverkehrs-Zulassungsordnung) § 41 Ziffer 13.
Auszug:

„Ungefederte land- und forstwirtschaftliche Arbeitsmaschinen, deren Leergewicht das Leergewicht des ziehenden Fahrzeugs nicht übersteigt, jedoch höchstens 3 Tonnen erreicht, brauchen keine eigene Bremse zu haben“.

Die Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft schreibt uns:

Helft Unfälle vermeiden!

Unerfahrenheit und Leichtsinns sind die Ursachen der meisten Unfälle mit Schleppern. Deshalb sollte sich jeder Fahrer eines Schleppers anfänglich durch sehr vorsichtiges Fahren das erforderliche Gefühl für sicheres Fahren aneignen. Gerade in der Land- und Forstwirtschaft werden an den Fahrer bei glatten, schlüpfrigen, lehmigen, ausgefahrenen und steilen Wegen hohe Anforderungen gestellt. Die höheren Geschwindigkeiten gegenüber dem Tiergespann bedingen ein noch sorgfältigeres Laden, Verstauen und Befestigen der Ladung, und die mögliche Gewichtsverlagerung der Ladung ist bei ungünstigen Wegverhältnissen und besonders beim Fahren an Hängen zu berücksichtigen. Vor allem ist ein Überladen der Fahrzeuge im Verhältnis zum Gewicht und zur Zugkraft des Schleppers gefährlich und zu unterlassen. Entscheidend für das Gewicht der Ladung ist nicht die Zugkraft des Schleppers, oder die Ladefähigkeit des Anhängers, sondern die Möglichkeit, den Wagenzug in jedem zu befahrenden Gelände sicher abzubremsen, ohne ein Umstürzen des Schleppers oder des Anhängers befürchten zu müssen.

Wie steht es mit der Haftpflichtversicherung?

Der HOLDER-Einachserschlepper ist bei nicht gewerblicher Verwendung nicht zulassungspflichtig und deshalb besteht auch keine Verpflichtung zum Abschluss einer Haftpflichtversicherung. Selbstverständlich raten wir jedoch jedem Kunden, in seinem eigenen Interesse eine solche abzuschließen, mindestens dann, wenn er mit seiner Maschine auf öffentlichen Straßen am Verkehr teilnimmt. Wurde bereits eine Betriebshaftpflichtversicherung abgeschlossen, so empfehlen wir zunächst an die betreffende Versicherungsgesellschaft eine Anfrage zu richten, ob der Einachserschlepper beitragsfrei, oder wenigstens vergünstigt mit eingeschlossen werden kann.

Die Beleuchtung zum HOLDER-Einachserschlepper.

Jeder Einachserschlepper, der auf öffentlichen Straßen und Wegen am Verkehr teilnimmt und vom Sitz eines Anhängers aus gefahren wird, braucht eine vorschrittsmäßige Beleuchtungseinrichtung, die auch bei Tage mitgeführt und stets betriebsbereit sein muß, sowie eine Vorrichtung für Schallzeichen.

Unfälle

Nachstehende
schafft e. v

1. Sicherl
handel
forderl
Beschä
2. Maschi
3. Das Fü
Das Ra
4. Bei alle
Hand,
5. Das un
Schnel
6. Auch t
waize t
gen zu
7. Bei der
rücken
8. In hänt
ist es d
hander
9. Die Sci
Arbeit:
10. Dritte
11. In gesc
12. Messer

Hinweis: B
b

Unfallverhütungsvorschriften

Nachstehend einige Richtlinien für den Unfallschutz, herausgegeben vom Bundesverband der Berufsgenossenschaft e.V.

1. Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorrichtungen sind zweckentsprechend zu verwenden, sorgsam zu behandeln, instand zu halten und nach Bedarf zu reinigen. Nach Reparaturen und Umrüstungen sind die erforderlichen Schutzvorrichtungen wieder anzubringen. Ihr Mißbrauch, ihre eigenmächtige Beseitigung und Beschädigung sind verboten. Fehlendes ist rechtzeitig anzufordern.
2. Maschinen und maschinelle Einrichtungen dürfen nur nach den Betriebsanleitungen in Betrieb gesetzt werden.
3. Das Füllen des Kraftstoffbehälters darf nur bei Stillstand des Motors erfolgen.
Das Rauchen und der Umgang mit Feuer sind beim Füllen des Kraftstoffbehälters und bei Arbeiten an oder in der Nähe von Kraftstoff enthaltenden Fahrzeugteilen verboten.
4. Bei allen Arbeiten an den Werkzeugen ist der Motor stillzusetzen. Das Reinigen hat möglichst nicht mit der Hand, sondern mit einem geeigneten Gerät zu erfolgen.
5. Das unbeabsichtigte Anlaufen des Motors ist durch Abziehen des Zündkerzensteckers oder durch den Schnellstop-Schalter, welcher in Abstellposition gebracht wurde, zu verhindern.
6. Auch beim Wenden muß der Maschinenführer den ihm durch die Holme gewiesenen Abstand von der Fräswalze halten. Er soll beim Wenden den Fräsen Schwanz nicht ziehen, sondern vor sich herdrücken. Einrichtungen zum Erleichtern des Wendens sind zu benutzen.
7. Bei der Beförderung der Geräte, z. B. auch beim Wechseln der Arbeitsstelle, ist der Werkzeug-Antrieb auszurücken.
8. In hängigem Gelände möglichst quer zum Hang arbeiten. Besteht die Gefahr des Umfallens des Gerätes, so ist es durch einen Begleitmann mit einer Haltestange oder einem Halteseil zu halten, soweit dafür Platz vorhanden ist.
9. Die Schutzhaube ist für die Arbeitstiefe so einzustellen, daß nur der in das Erreich eindringende Teil der Arbeitsteile unabgedeckt bleibt.
10. Dritte Personen sind durch den Bedienungsman aus dem Arbeits- bzw. Gefahrenbereich zu verweisen.
11. In geschlossenen Räumen Motor nicht in Betrieb nehmen.
12. Messerbalken und Messer müssen in Ruhestellung und beim Transport verkleidet sein.

Hinweis: Bei Gefahr Schnellstop-Schalter (5 Abb. 2) bzw. Abstellhebel (80 Abb. 18) sofort in Abstellposition bzw. in „STOP“-Stellung bringen.

Bedienungs- und Kontrollorgane

Nr.	Abb.	Nr.	Abb.
1	1	16	3
2	1	38	5
3	1	28	3
4	1	37	4
5	1	34	3
6	1	36	6
7	1	39	5
8	1		
9	1		
10	1		
78	17	91	24
79	18	92	24
80	18	93	24
81	19	94	24
82	19	95	26
83	19	96	26
84	19	97	26
85	19	ED	17
86	20	E1	20
87	21	K1	20
88	23	A1	25
89	23	F	26
90	23		

Überprüfen
Führen Sie

a) Kraftsto

b) Ölstand

Für die Tyf
(Empfehlung
Bei Temper

Für die Tyf
bei Temper

c) Beide R

Bei einer Kl

a) Kupplur

b) Bremse

Wenn erfor

Achtung! C

Inbetrieb

Starten (11

Wichtig! V

1. Schaltst
(Grüne f

Vorbereiten zur Inbetriebnahme

Die Höhenstellung des Holms richtet sich nach Ihrer Körpergröße, sie geschieht durch den Griff (9 Abb. 1). Die werkzeuglose Verstellung ermöglicht vier Höheneinstellungen. Die Seitenverstellung des Holms können Sie ebenfalls werkzeuglos durch betätigen des Griffs (10 Abb. 1) vornehmen. Der Holm läßt sich um 180° schwenken, sowie zusätzlich aus den Mittellagen jeweils um 20° nach links und rechts (siehe Schaltschema Abb. 12).

Überprüfen Sie Ihren Einachsschlepper vor jeder Inbetriebnahme auf Verkehrs- und Betriebssicherheit.
Führen Sie folgende Kontrollen durch:

- a) Kraftstoffvorrat im Tank 1800-4 (ED Abb. 17)
1800-7 (EB Abb. 7)
1800-8 (EM Abb. 4)
- b) Ölstand im Motor 1800-4 (K1 Abb. 20) Einfüllöffnung (E1-Abb. 20)
1800-7 (EK1 Abb. 7)

Täglich kontrollieren
und evtl. bis zur oberen
Markierung auffüllen.
(Beim Einfüllen auf
Sauberkeit achten).

Für die Type 1800-4 muß ein HD-Öl der Spezifikation MIL-L-2104 C verwendet werden.
(Empfehlungsliste Seite 24).

Bei Temperaturen:

bis + 10° C HD SAE 10 W
+ 10° bis + 20° C HD SAE 20 W
über + 20° C HD SAE 40

Für die Type 1800-7 wird ebenfalls HD-Öl verwendet, und zwar
bei Temperaturen:

bis + 10° C HD SAE 20 W
+ 10° C bis + 30° C HD SAE 30 W
über + 30° C HD SAE 50

c) Beide Reifen müssen jeweils den gleichen Druck aufweisen (Seite 7).

Bei einer kurzen Probefahrt sind zu überprüfen:

- a) Kupplung und Einzelradlenkung
- b) Bremse

Wenn erforderlich sofort nachstellen.

Achtung! Die Type 1800-4 und 1800-7 ist nur für Einsatzverhältnisse bis max. 30° Neigung einzusetzen.

Inbetriebnahme

Starten (1800-7 = Viertakt-Benzin)

Wichtig! Vor jedem Start ist zu prüfen, ob sich der Schnellstop-Schalter (5 Abb. 2) in 0-Stellung befindet.

1. Schaltstange für Vorstufe (7 Abb. 1) und Schaltstange für Zapfwelle (6 Abb. 1) in 0-Stellung bringen.

(Grüne Markierung an den Schaltstangen muß außerhalb der Schaltstangenführung eben noch sichtbar sein).

leinstellung
ionshebel

b. 1).
an Sie
hwen-
12).

2. Abdeckgitter (20 Abb. 7) nach vorn aufklappen und rechte Seitenhaube (in Fahrtrichtung) nach der Seite öffnen. Kraftstoffhahn (16 Abb. 3) öffnen. (Kraftstoffhahn nach unten: AUF; Kraftstoffhahn waagrecht: ZU). Starterklappe (34 Abb. 3) bei Temperaturen unter 0° C in Stellung 2 bringen. (Bei Temperaturen über 0° C in Stellung 1).

3. Gashebel (4 Abb. 1) auf Mittelstellung.

4. Den Griff des Starterseltes zunächst langsam bis zum Widerstand anziehen, dann rasch durchziehen. Das Seil nicht zurückschnellen lassen, sondern zügig zurückführen. Springt der Motor nicht an, ist der Startvorgang zu wiederholen. Nach kurzer Laufzeit Starterklappe (34 Abb. 3) öffnen, Hebelstellung 0.

Starten bei normalen Temperaturen (1800-4 = Viertakt-Diesel)

Wichtig! Abstellhebel (80 Abb. 18) muß in 0-Stellung sein.

1. Schaltstange für Vorstufe (7 Abb. 1) und Schaltstange für Zapfwelle (6 Abb. 1) in 0-Stellung bringen. (Grüne Markierung an den Schaltstangen muß außerhalb der Schaltstangenführung eben noch sichtbar sein).

2. Gashebel (79 Abb. 18) auf Mittelstellung.

3. Rechte Seitenhaube (in Fahrtrichtung) nach der Seite öffnen, Handkurbel (82 Abb. 19) aus der Halterung nehmen und in die Anwerfnabe einstecken. (Abb. 22)

4. Dekompressionshebel (81 Abb. 22) in Anlaßstellung (A) halten, Handkurbel (82 Abb. 22) in Pfeilrichtung ganz einstecken und im Uhrzeigersinn mit zunehmender Geschwindigkeit drehen. Wenn die höchstmögliche Geschwindigkeit erreicht ist, den Dekompressionshebel loslassen.

Achtung! Dekompressionshebel kann nur betätigt werden, wenn Schaltstange für Vorstufe (7 Abb. 1) in 0-Stellung steht.

Der Motor springt an und geht auf die eingestellte Betriebsdrehzahl.

Starten bei tiefen Temperaturen - Winterstart (1800-4 = Viertakt-Diesel)

Zur Kaltstarthilfe wird der Starterdeckel (86 Abb. 20) abgenommen und Motoröl eingefüllt. Starterdeckel dann wieder schliessen.

Ansonsten starten wie oben beschrieben.

Motor vor seiner Belastung warmlaufen lassen und stufenweise bis zur Vollast-Drehzahl bringen.

Damit wird die Möglichkeit des Festfressens vermieden und um die beweglichen Teile bildet sich ein Schmierölfilm richtiger Temperatur.

Motor nicht lange im Leerlauf laufen lassen.

Der unverbrauchte Kraftstoff könnte Kohleansätze an den Kolbenringen neben Schmierölverdünnung verursachen.

Start
Wicht

1. Sc

2. Re

3. Tu

be

lä

lä

4. Ge

5. De

(S

las

Ne

Fahr
Der K
fähig

Nur g

Achti

schra

Der C

den. l

gewür

ein W

dann

stellu

reguli

ch der Seite
waagrecht:
eraturen.

ehen. Das
fer Startvor-

ringen.
sichtbar

er Halterung

feilrichtung
schstmög-

Abb. 1) in

terdeckel

ein Schmier-

ung

Starten (1800-8 = Zweitakt-Mischung)

Wichtig! Vor jedem Start ist zu prüfen, ob sich der Schnellstop-Schalter (5 Abb. 2) in 0-Stellung befindet.

1. Schaltstange für Vorstufe (7 Abb. 1) und Schaltstange für Zapfwelle (6 Abb. 1) in 0-Stellung bringen. (Grüne Markierung an der Schaltstange muß außerhalb der Schaltstangenführung eben noch sichtbar sein.)
2. Rechte Seitenhaube (in Fahrtrichtung) nach der Seite öffnen. Kraftstoffhahn (38 Abb. 5) 45° nach unten: AUF (45° nach oben: ZU) **Achtung:** Raststellung beachten. Starterklappe (36 Abb. 6) nur bei kaltem Motor in Pfeilrichtung schließen.
3. Tupfer (39 Abb. 5) am Vergaser betätigen, (nicht hämmern) bis der Kraftstoff überläuft. (Wird der Tank leergefahren, so ist nach dem Auftanken, auch wenn der Motor warm ist, unbedingt der Tupfer zu betätigen).
4. Gashebel (4 Abb. 1) auf Vollgas und Dekompressionsventil (17 Abb. 4) betätigen bzw. drücken.
5. Den Griff des Starterseiles zunächst langsam bis zum Widerstand anziehen, dann rasch durchziehen. (Starterseil in Startrichtung nur bis zur roten Markierung herausziehen). Das Seil nicht zurücksschnellen lassen, sondern zügig zurückführen.
Nachdem der Motor angesprungen ist Starterklappe (36 Abb. 6) öffnen.

Fahren

Der Motor darf während der ersten 50 Betriebsstunden nicht bis an die äußerste Grenze seiner Leistungsfähigkeit beansprucht werden.

Nur gültig für Type 1800-4 = Viertakt-Diesel

Achtung! Vor jedem Fahrbetrieb muß der Abstellfuß (85 Abb. 19) ganz eingeschoben sein, mit der Feststellschraube festgeklemt und mit dem Stecker gegen selbsttätiges Lösen gesichert sein.

Der Gashebel (4 Abb. 1) sollte bei Betätigung der Schaltstangen zunächst in Leerlaufstellung gebracht werden. Wie beim Auto muß vor jedem Schalten ausgekuppelt werden. Mittels Vorstufenschaltstange (7 Abb. 1) gewünschte Ganggruppe wählen. Gang einlegen (siehe Schaltschema Abb. 12). Tritt beim Einlegen des Ganges ein Widerstand auf — durch die Stellung der Zahnräder im Getriebe bedingt — Kuppelungshebel kurz loslassen, dann nochmals ziehen und Schaltvorgang wiederholen. Kuppelungshebel (1 Abb. 1) langsam in Ausgangsstellung zurückführen, mittels Gashebel (4 Abb. 1) gewünschte Geschwindigkeit innerhalb der Gangabstufung regulieren.

Wichtig! Um die Forderungen der Unfallverhütungsvorschrift zu erfüllen, ist in den Holder-Einachserschleppern eine Zapfwellensperre eingebaut, d. h.

- a. bei eingeschalteter Zapfwelle läßt sich die Vorstufen-Schaltstange (7 Abb. 1) nicht in den Rückwärtsgang schalten,
 - b. ebenso läßt sich bei eingeschaltetem Rückwärtsgang die Zapfwelle nicht einschalten.
- Nur gültig bei Holmstellung nach Abb. 17

Bremse

Der Bremshebel (2 Abb. 1) am rechten Holm wirkt auf eine Innenbackenbremse. Durch Ziehen dieses Hebels werden über einen Nocken die Bremsbacken an die Bremstrommel gepreßt.

Abstellen

Gashebel (4 Abb. 1) ganz zurückdrehen. Schaltstangen (7 Abb. 1) und (6 Abb. 1) in Null-Stellung bringen und den Schnellstop-Schalter (5 Abb. 2) in Abstellposition bringen (Stop Abb. 2). **Bei Gefahr Schnellstop-Schalter sofort in Abstellposition bringen.** Soll die Maschine längere Zeit nicht benutzt werden, so empfehlen wir, den Kraftstoffhahn zu schließen und den Motor so lange weiterlaufen zu lassen, bis er von selbst zum Stillstand kommt. Mit diesem kleinen Trick wird ein Verkleben der feinen Düsenbohrung des Vergasers durch das Öl im Kraftstoff verhindert (bei der Type 1800-8).

Hinweis: Nicht am Dekompressionsventil (17 Abb. 4) abstellen (bei der Type 1800-7).

Abstellen (nur gültig für Type 1800-4 = Viertakt-Diesel)

Vor dem Abstellen Motor einige Minuten im Leerlauf laufen lassen. Gashebel (79 Abb. 18) ganz zurückdrehen. Abstellhebel (80 Abb. 18) nach unten drehen bis Motor stillsteht.

Hinweis: Nicht am Dekompressionshebel abstellen.

Ausnahme: Bei Not-Stop während des Startvorganges Dekompressionshebel (81 Abb. 19) in Anlaßstellung (A Abb. 19) halten

Zapfwelle

Die durch eine Gummikappe geschützte Zapfwelle (49 Abb. 10) hat zwei Drehzahlen:

- a) Stufe I mit 555/min.
- b) Stufe II mit 870/min.

Siehe Schaltschema (Abb. 12).

Einzelradl
Am rechte wird der A müheloses Bei der Su

Beim Mähl
(10 Abb. 1
(Abb. 16).
schwenkt

Wichtig!

Wartung

Eine regel
Wenn Sie
hoben wei

Die Luftki
Achten Si
Kühlrippe

Motor
a) Ölbadli
Je nach
abnehn
(46 Ab
auffülle
Fremdl

schleppern

en

Einzelradlenkung

Am rechten Holmen ist der Einzelrad-Lenkhebel (3 Abb. 1) angeordnet. Durch Betätigung dieses Hebels wird der Antrieb des linken Schlepperrades abgeschaltet. Diese Einrichtung erlaubt bei allen Feldarbeiten ein müheloses Wenden des Schleppers auf der Stelle.

Bei der Straßenfahrt darf der Einzelrad-Lenkhebel nicht betätigt werden.



ses Hebels

Beim Mähbetrieb, Schneeräumen, Schneeschleudern und mit der Kehrmaschine ist der Holm mit dem Griff (10 Abb. 1) um 180° geschwenkt (siehe Schaltschema Abb. 12), so daß er über dem Motor zu liegen kommt (Abb. 16). Darüber hinaus kann aus dieser Endstellung ebenfalls nach beiden Seiten um jeweils 20° ausgeschwenkt werden.

Wichtig!

Bei geschwenktem Holm, d. h. wenn er über dem Motorblock (Abb. 16) liegt, ist der Schnellgang gesperrt.

ringen

alstop-

mpfehlen

t zum

sers durch

Wartung und Pflege

Eine regelmäßige Wartung ist die billigste Reparatur.

Wenn Sie Ihre Maschine pfleglich behandeln und öfters nachsehen, können kleine Schäden rechtzeitig behoben werden. Dazu gehört auch das gelegentliche Nachziehen von Schrauben und Muttern.

ückdrehen.

Die Luftkühlung des Motors besorgt das Gebläse

Achten Sie bitte darauf, daß die Luftansaugöffnung am Gitter des Reversierstarters und die Zylinderkühlrippen immer frei von Schmutz sind.

ißstellung

Motor

a) Ölbadluftfilter bei der Type 1800-7 = Viertakt-Benzin und 1800-8 = Zweitakt-Mischung

Je nach Staubanfall gegebenenfalls täglich reinigen. Dazu Öltopf (47 Abb. 8) in regelmäßigen Abständen abnehmen und prüfen, ob das Öl verschlamm ist. Altes Öl entfernen, Topf (47 Abb. 8) und Einsatz (46 Abb. 8) reinigen. Öltopf so weit wie die rote Farbmarkierung anzeigt mit Motorenöl SAE 20 oder 30 auffüllen (nicht mehr). Auf dichten Filteranschluß achten und Luftansaugöffnung frei von Schmutz und Fremdkörpern halten.

a1) Ölbadluftfilter (88 Abb. 23) bei der Type 1800-4 = Viertakt-Diesel

Je nach Staubanfall gegebenenfalls täglich reinigen.

Dazu Öltopf (90 Abb. 23) in regelmäßigen Abständen abnehmen und prüfen ob das Öl verschlammmt ist. Altes Öl entfernen, Topf (90 Abb. 23) und Einsatz (89 Abb. 23) reinigen. Öltopf so weit wie die rote Farbmarkierung anzeigt mit Motorenöl auffüllen (nicht mehr). Auf dichten Filteranschluß achten und Luftansaugöffnung frei von Schmutz und Fremdkörpern halten.

b) Motorölwechsel bei der Type 1800-7 = Viertakt-Benzin, erstmalig nach 20 Betriebsstunden, ansonsten nach jeweils 50 Betriebsstunden.

Bei waagrecht stehender Maschine Ölablaßschraube (A1 Abb. 7) abschrauben. Öl ablaufen lassen. (Motor sollte betriebswarm sein, damit das Altöl gut abläuft). Ölablaßschraube reinigen, wieder einschrauben und fest anziehen. Öleinfüllverschluß (EK1 Abb. 7) abnehmen und das frische Öl (0,6 Ltr.) einfüllen. (Auf Sauberkeit achten).

Bei Temperaturen: bis + 10° C HD SAE 20 W
+ 10° C bis + 30° C HD SAE 30 W
über + 30° C HD SAE 50.

b1) Motorölwechsel bei der Type 1800-4 = Viertakt-Diesel, erstmalig nach den ersten 20 Betriebsstunden, ansonsten nach jeweils 100 Betriebsstunden.

Bei waagrecht stehender Maschine Ölablaßschraube (A1 Abb. 25) abschrauben. Öl ablaufen lassen. (Motor sollte betriebswarm sein, damit das Altöl gut abläuft). Ölablaßschrauben, Einfülldeckel mit Entlüftungsventil reinigen. **Achtung!** Bei jedem Motor-Ölwechsel Filtereinsatz und Filtergehäuse (91 Abb. 24) reinigen. Ölablaßschrauben, Filtereinsatz mit Deckelschraube einschrauben und fest anziehen. (Dichtring (93) überprüfen). Erst dann wird das frische Öl (1,2 Ltr.) durch die Einfüllöffnung (E1 Abb. 20) eingefüllt. (Auf Sauberkeit achten).

Bei Temperaturen: bis + 10° C HD SAE 10 W
+ 10° C bis + 20° C HD SAE 20 W
über + 20° C HD SAE 40.

Täglich Ölstand im Motor (EK1 Abb. 7) bei waagrecht stehender Maschine kontrollieren (bis zum Überlauf), bzw. (K1 Abb. 20) bis zur Markierung bei der Type 1800-7 und 1800-4.

c) Kühlrippen reinigen

Die Zylinder und Zylinderkopfrippen von Zeit zu Zeit reinigen. Falls nötig Ventilatorhaube und Luftleitbleche abnehmen und Rippen mit Benzin reinigen.

d) Kr.
All
Kr.

d1) Kr.
Der
Bes
Nac
(78
Auf
Act

Kra
Der

e) Ent
(Un
Rei
Dec

f) Ver.
Bei
kräf
Leei
zahl
Leei
mag
Nur

g) Züm
(Un
Schr
Schr

d) Kraftstofffilter reinigen (Type 1800-7 = Viertakt-Benzin)

Alle 50 Betriebsstunden kontrollieren. Benzinbahn mit Filterpatrone (16 Abb. 3) herausschrauben (evtl. Kraftstoff ablassen). Filterpatrone mit Benzin sorgfältig reinigen und wieder zusammenbauen.

d1) Kraftstofffilter austauschen (Type 1800-4 = Viertakt-Diesel)

Der Kraftstofffilter kann nicht gereinigt werden.

Bestell-Nr. des Filtereinsatzes: 500-2175-32.

Nach jeweils 300 Betriebsstunden spätestens muß der im Kraftstofftank eingebaute Kraftstofffilter (178 Abb. 17) ausgetauscht werden.

Auf Verwendung einwandfreier Kraftstoffe muß größter Wert gelegt werden.

Achtung! Um Störungen zu vermeiden, empfehlen wir, rechtzeitig Winterkraftstoff zu beschaffen.

Über Winterkraftstoffe lassen Sie sich von Ihrer Tankstelle beraten.

Kraftstofftank

Der Kraftstofftank sollte nach jeweils 1000 Betriebsstunden gereinigt werden.

e) Entlüftungsventil (Type 1800-7 = Viertakt-Benzin)

(Unter besonderen Betriebsbedingungen nach Bedarf, ansonsten nach jeweils 500 Betriebsstunden).

Reinigung: Schlauch, Deckel (33 Abb. 3) und Entlüftungsstieb demontieren. In Dieselöl auswaschen. Deckel, Entlüftungsstieb mit neuer Dichtung montieren. Entlüftungsschlauch anschließen.

f) Vergaser (Type 1800-7 = Viertakt-Benzin)

Bei Bedarf reinigen. **Reinigung:** Leerlaufdüse (30 Abb. 3) und Hauptdüse (29 Abb. 3) abschrauben und kräftig durchblasen.

Leerlauf-Drehzahl-Einstellung: Beim Einschrauben der Schraube (32 Abb. 3) erhöht sich die Leerlaufdrehzahl, beim Ausschrauben erniedrigt sie sich. Leerlaufdrehzahl auf 1100–1200/min. einstellen.

Leerlaufgemisch-Einstellung: Beim Einschrauben der Einstellschraube (31 Abb. 3) wird die Mischung magerer, beim Ausschrauben wird sie fetter. (3 Umdrehungen offen—normal).

Nur von einer Fachwerkstatt ausführen lassen.

g) Zündung (Type 1800-7 = Viertakt-Benzin)

(Unterbrecher-Kontaktabstand 0,65–0,7 mm). Einstellung mit Kurbelwelle am OT.

Schraube (35 Abb. 3) lösen und zwischen den Kontakten eine Lehre von 0,7 mm einschleiben, dann

Schraube (35 Abb. 3) wieder anziehen. Eventuelle Oxydierung mit Kontakt-Feile entfernen.

h) Zündkerze (25 Abb. 3) (Type 1800-7 = Viertakt-Benzin)

Nach jeweils 300 Betriebsstunden abschrauben und mit Metallbürste und Benzin reinigen. Elektroden-Abstand: 0,8 mm.

i) Ventilspiel 0,15 mm (Type 1800-7 = Viertakt-Benzin)

(Nur von einem Fachmann ausführen lassen).

Nach ca. 300 Betriebsstunden ist die Ventileinstellung von einer Fachwerkstätte zu überprüfen und evtl. neu einzustellen.

i1) Ventilspiel (Type 1800-4 = Viertakt-Diesel)

(Nur von einem Fachmann ausführen lassen!)

Nach den ersten 20 Betriebsstunden Ventilspiel mit einer Fühllehre prüfen (bei kaltem Motor 0,15 mm), ansonsten bei normalen Betriebsverhältnissen alle 300 Betriebsstunden das Ventilspiel prüfen. Mit Kolben am OT des Verdichtungshubes Spiel zwischen Ventilen und Kipphebeln mittels Einstellschraube (96 Abb. 26) nach Lösen der Kontermutter (95 Abb. 26) einstellen. Die Fühllehre muß sich hierbei „eben noch“ eingeschrieben lassen.

i2) Einspritzdüse

(Nur von einem Fachmann ausführen lassen!)

Nach jeweils 300 Betriebsstunden ausbauen, reinigen und mit Prüfgerät prüfen. (Prüfdruck 200–220 bar). Rohranschluß (SW 17) an der Einspritzpumpe ebenfalls nach jeweils 300 Betriebsstunden mit 50 Nm nachziehen.

k) Kraftstoffsieb (Type 1800-8 = Zweitakt-Mischung)

Kraftstoffsieb (mit Kraftstoffhahn im Kraftstoffbehälter eingeschraubt) nur bei Bedarf reinigen. Kraftstoffhahn bei Montage mit Dichtband (F u S-Bestell-Nr. 0950 169 001) einschrauben.

l) Vergaser reinigen und einstellen (Type 1800-8 = Zweitakt-Mischung)

Vergasergehäuse und Einzelteile bei Bedarf in Kraftstoff reinigen.

Reinigung: Leerlaufdüse (42 Abb. 4) und Hauptdüse (40 Abb. 5) abschrauben und kräftig durchblasen.

Leerlauf-Drehzahl-einstellung: Mit Einstellschraube (43 Abb. 4) Leerlaufdrehzahl auf 1500–1800/min. einstellen.

Leerlaufgemisch-Einstellung: Mit Einstellschraube (41 Abb. 5) wird Mischung magerer oder fetter eingestellt. (1/2 Umdrehungen offen—normal).

m) Zündk
Bei Be
Eine e
Elektr

n) Auspu
Nach j
trotz r
Zylind

Maschine
a) Ölwec
den. li
soll da
(E2 A

b) Seilzäh
Nach j

e) Einste
Das K
der Kl
durch
(51 Al

d) Nachs:
Die Ne
für Eir
für Eir

m) Zündkerze (22 Abb. 4) (1800-8 = Zweitakt-Mischung)

Bei Bedarf behelfsmäßige Reinigung vom Ölkohlebelag am Steifuß und zwischen den Elektroden. Eine einwandfreie Reinigung kann nur mit einem Sandstrahlgebläse erfolgen. Elektroden-Abstand: 0,5 mm.

und evtl.

n) Auspufftopf (1800-8 = Zweitakt-Mischung)

Nach jeweils 200 Betriebsstunden, vor allem aber wenn die Motorleistung nachläßt oder der Motor trotz richtiger Vergasereinstellung zum Viertaktlauf neigt, Ölkohle im Brennraum und Auslaßkanal des Zylinders sowie in der Auspuffanlage entfernen.

), 15 mm),

Maschine

a) Ölwechsel im Schaltgetriebe erstmals nach 500 Betriebsstunden, dann jeweils nach 1000 Betriebsstunden. Im Schaltgetriebe befinden sich 2,75 l.tr. Getriebeöl SAE 80. Bei waagerechter Lage der Maschine soll das Öl am Kontrollstoptfen (K₂ Abb. 10) überlaufen. Ablassschraube (A₂ Abb. 9), Einfüllschraube (E₂ Abb. 9).

stellschrau-
hierbei

b) Seilzüge

Nach jeweils 50 Betriebsstunden zwischen Seilhülle und Seilzug ölen.

-220 bar).
i: 0 Nm

c) Einstellung des Kupplungsspiel

Das Kupplungsspiel muß am Kupplungshebel (1 Abb. 1) ca. 5 mm betragen (Abb. 2). Um ein Rutschen der Kupplung zu vermeiden, muß dieses Spiel von Zeit zu Zeit überprüft werden. Die Nachstellung geschieht durch die Stellschraube (11 Abb. 2) (am jeweiligen Betätigungshebel), nachhängen des Einhänghebels (51 Abb. 11) oder durch Nachstellen des Verstellhebels (50 Abb. 11).

l. Kraftstoff-

d) Nachstellen der Bremse und Einzelradlenkung

Die Nachstellung geschieht durch die Stellschraube (11 Abb. 2) am Bremshebel (2 Abb. 1) und am Hebel für Einzelradlenkung (3 Abb. 1) oder Nachhängen des Einhänghebels, Spiel am Bremshebel und am Hebel für Einzelradlenkung muß ca. 5 mm betragen (Abb. 2).

ablassen.
00/min.

ter einge-

e) **Nachstellung der Schnellgang-Zapfwellen- und Rückwärtsgang-Sperre**

Vom Werk aus ist die Schnellgang-, Zapfwellen- und Rückwärtsgang-Sperre bereits eingestellt. Eine Nachstellung ist also nur in Ausnahmefällen nötig.

Zapfwellensperre (nur bei Holmstellung nach Abb. 17)

Zapfwellenschaltstange (6 Abb. 1) in Nullstellung. Läßt sich der R-Gang nicht einschalten, muß Sechskantschraube (75 Abb. 14) gelöst und Exzenter (74 Abb. 14) verdreht werden, bis Rastbolzen (73 Abb. 14) in Kullisse (72 Abb. 14) eingreift. Sechskantschraube wieder anziehen.

Rückwärtssperre (nur bei Holmstellung nach Abb. 17)

Zapfwellen eingeschaltet, Schaltstange (7 Abb. 1) SV R in Stellung zwischen V und R. Schaltstange (7 Abb. 1) kann in Stellung R nicht geschaltet werden. Wenn Überschalung der Nullstellung möglich, Spiel zwischen Rastbolzen (73 Abb. 15) und Kullisse (72 Abb. 15) prüfen, darf max. 2 mm betragen. Spiel kann an Sechskantschraube (76 Abb. 15) nachgestellt werden.

Schnellgangssperre (nur bei Holmstellung nach Abb. 16)

Wenn die Leerlaufstellung zwischen S + V überschaltet werden kann, muß an der Einstellschraube (71 Abb. 13) nachgestellt werden. Spiel zwischen Schraubenkopf und Sperthebel soll max. 1 mm betragen.

Type 1800-7 Konservierung des Motors

Bei Stillsetzung der Maschine (Motor) über einen Zeitraum von 1 Monat bis 6 Monate ist wie folgt zu verfahren. (Bei längerer Konservierung vorher bei einer Lombardini-Vertrags-Werkstatt rückfragen).

1. Kraftstoffleitung abnehmen und Tank entleeren.
2. Bei warmem Motor Ölwanne, Vergaser und Luftfilter entleeren.
3. Zündkerze entfernen, 1 Löffel Motoröl SAE 30 in den Zylinder einfüllen und Motor durchdrehen, um das Öl zu verteilen. Zündkerze wieder einschrauben.
4. Kühlrippen im Zylinderkopf, Zylinder, Schwungrad und Motor von außen reinigen, Hebelsystem ölen und unlackierte Teile mit Schmierfett schützen.

Type 1800-8 Konservierung des Motors

Wird die Maschine (Motor) über längere Zeit nicht benutzt, besteht die Gefahr der Rostbildung. Zur Konservierung der Lager und Pleuellstange sowie der Pleuellstange, Pleuellstange, Pleuellstange und Pleuellstange 8-10 cm³.

Korrosions-
malis betätigt.
Mineralöl für

Achtung!

Kraftstoffbe-
Für verharzt
keine Garant
einer Entmis
das Öl-Kraft:

Konservier

Bei Stillsetzu
Lombardini-
land Seite 25

Unterbringur

Stellen Sie If
dünger sollte
längere Zeit l

Überprüfung

(Holder, Lon

Korrosionsschutzöl (Viskosität SAE 30) bekannter Mineralölfirmen einspritzen, dabei Starteinrichtung mehrmals betätigen. Zur Außenkonservierung des Motors empfehlen wir ebenfalls Korrosionsschutzöle bekannter Mineralölfirmen.

Achtung!
Kraftstoffbehälter entleeren.

Für verharztes Kraftstoff- und Vergasersystem sowie Rostschäden innerhalb und außerhalb des Motors wird keine Garantie übernommen. Wird das Öl-Kraftstoff-Gemisch über längere Zeit gelagert, besteht die Gefahr einer Entmischung. In solchen Fällen empfehlen wir dringend, vor dem Wiederfüllen des Kraftstoffbehälters das Öl-Kraftstoff-Gemisch durch Umrühren bzw. Schütteln erneut zu mischen.

Konservierung des Motors (Type 1800-4 = Viertakt-Diesel)

Bei Stillsetzung der Maschine (Motor) über einen Zeitraum von 1 Monat bis 6 Monate ist vorher bei einer Lombardini-Vertragswerkstatt rückzufragen. (Lombardini-Kundendienststellen in der Bundesrepublik Deutschland Seite 25).

Unterbringung der Maschine

Stellen Sie Ihr Gerät in einem trockenen Raum unter. In Ställen und feuchten Räumen rostet es. Mineraldünger sollte niemals mit Maschinen im gleichen Raum untergebracht werden. Zweckmäßig wird die Maschine längere Zeit hinweg so aufbewahrt, daß die Reifen entlastet sind.

Überprüfung und Instandsetzung, die Fachkenntnisse erfordern, bitte nur durch eine gute Fachwerkstatt (Holder, Lombardini bzw. F. u. S.) ausführen lassen. Nur Original-Ersatzteile verwenden.

Empfehlungsliste für Motor-Öle

Ölmarken die der US-Militär-Spezifikation MIL-L-2104C bzw. nach API die Qualität CD/SE entsprechen.

MIL-L-2104C bzw. nach API die Qualität CD/SE entsprechen.

	EINBEREICHSÖLE	MEHRBEREICHSÖLE	
ARAL	MIL-L-2104C API CD/SE	MIL-L-46152 + MIL-L-2104C API CC/SE API CD/SE	Baden 7800 Freiburg
BAYWA Motorenöle	Aral Turboral Motor Oil BAYWA HD Superior	Aral Multi Turboral SAE 15 W-40 BAYWA Super 2000 CD BAYWA HD Superior 1540	Bayern 8120 Weilheim b. N 8602 Unterneuses I
BP	BP Vanellus C3	BP Vanellus Multigrad SAE 15 W-40	Berlin 1000 Berlin 61
CASTROL	Castrol Deusel CRD	Castrol Deusel RX Super	Hamburg 2150 Buxtehude
ESSO	ESSOLUBE XD-3 +	ESSOLUBE XD-3 + 15 W-40 Multigrade MOTORENOEL M HC 15 W-40	Hessen 6301 Beuern 6000 Frankfurt/M. 6200 Wiesbaden
ELF	ELF Performance 3 C	ELF Multi Performance 3 C 15 W-40 ELF Presti Diesel	Niedersachsen 2150 Buxtehude
FINA	Fina Kappa Motor Oil	Fina Kappa Multigrade D Motor Oil SAE 15 W-40	3000 Hannover 26
FUCHS	Renolin HD Superior	Titan Universal HD 1540 Renolin HD Superior 1540	Nordrhein-Westfalen 4150 Krefeld 1
MOBIL	Mobil Delvac 1310, 1320, 1330, 1350	Mobil Delvac Super 15 W-40	4100 Duisburg 4050 Mönchenglad
SHELL	Shell Rimula X	Shell Myrima, Shell Myrima T Shell Rimula X Multigrad	Rheinland-Pfalz 6228 Eitville
TEXACO	Ursa Super LA	Ursa Super LA Multigrade SAE 15 W-40	6400 Ludwigshafen 6500 Mainz
VALVOLINE	Valvoline HDS Topflite C-3	Valvoline HDS Topflite XRC Topflite X RC	
VEEOL	Veedol Cadol HD Ultra	Veedol Dieselstar SAE 15 W-40	

Die Auswahl erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit; selbstverständlich sind auch Produkte nicht genannter Firmen zugelassen, soweit diese erwiesenermaßen unseren Vorschriften entsprechen.

Gezogene Anbaugeräte

1) HOLDER-Geräteanschlußstück Type 200-1 (Abb. 30)

Das Geräteanschlußstück wird mittels Bolzen (101) am Getriebedeckel befestigt und durch Sicherungsfeder (105) gesichert. Das Geräteanschlußstück dient zur Aufnahme aller gezogener Arbeitsgeräte. Es ist um die vertikale Achse innerhalb von zwei Bereichen schwenkbar. Kleiner Schwenkbereich, die Anschlagarme (109) sind nach unten geklappt und mittels Federstecker (107) gesichert, d. h. das Geräteanschlußstück kann nach links und rechts in Höhe der Anschlagarme ca. 1 cm seitlich pendeln (für Pflug-Kultivator usw.). Falls erforderlich, kann im Sonderfall, das Geräteanschlußstück in der horizontalen Ebene mittels zweier Schrauben M10 fest fixiert werden (110). (Die Schrauben gehören nicht zum Lieferumfang). Großer Schwenkbereich (106), die Anschlagarme sind um 180° nach (x) geschwenkt und mittels Federstecker (107) wieder gesichert. Als Schwenkbegrenzung dient jetzt Anschlag (y). Mit Hilfe der Einstellspindel (103) kann der gewünschte Tiefgang z. B. beim Pflügen beeinflusst werden.

In die große Aufnahmebohrung werden alle Anbaugeräte eingeführt und mittels Stecker (102) und Federstecker (112) gesichert.

2) Pflug

Zum Pflügen sind folgende Geräte erforderlich:

Hinweis: Beim Pflügen mit der Bereifung 6-12 AS (Type 005-1) und 6-14 AS (Type 1831-1) können nur die Nabenzwischenstücke 012 für eine einwandfreie Pflugarbeit verwendet werden.

- 1. Grundmaschine z. B. Type 1800-7
- 2. 1 Paar Bereifung 6-9 AS Type 1331-3
- 3. 1 Paar Nabenzwischenstücke Type 012-3
- 4. 1 Paar Radzusatzgewichte (je 18 kg) mit
6 Befestigungsschrauben (für schwere Pflugarbeit)
5. 1 Halterung } (bei der Type 1800-4
Type 1832-15 nicht erforderlich)
- 6. 1 Ausgleichsgewicht (10 kg/Stück) max. 3 Stück
Type 1832-16
- 7. 1 Stück Geräteanschlußstück
Type 200-1
- 8. 1 Stück Drehpflug Type 205 oder 1803-1

Der Drehpflug Type 1803-1 muß zusammen mit den Rädern (6-14 AS) Type 1831-1 und den Radzusatzgewichten (40 kg/Stück) Type 1832-10 verwendet werden.

- 9. 1 Stück Stützrad gummibereit (für Straßenfahrt) Type 019 mit Stützradhalter Type 001-1.
- 10. 1 Paar Klappareifräder (für schwere Pflugarbeit) Type 1397-3 für Räder 6-9 AS

Montage und Pflege (Abb. 30)

Der Drehpflug wird in die vorgesehene Bohrung am Geräteanschlußstück eingeführt und mittels Stecker (102) und Federstecker (112) gesichert.

Die beste Pflugarbeit wird mit einem „ackerblank“ gefahrenen Plugkörper erzielt. Der fabrikmäßige Pflug ist mit einem Schutzanstrich versehen, welcher an den Schnittflächen, insbesondere beim Pflügen in feuchten Böden, entfernt werden sollte. Ist der Plugkörper „ackerblank“ gefahren, empfehlen wir bei längeren Pflugpausen die Schnittfläche mit etwas Rostschutzmittel, Öl oder Fett einzuzureiben.

Pflügen

Die Maschine ist durch Anbringung der Ausgleichsgewichte nahezu ausbalanciert.

Der Pflug soll immer unter normalen Pflugbedingungen senkrecht zur Erdoberfläche stehen. Die Einstellung wird am Rastensegment (115) vorgenommen. Nach der ersten Pflugfurche gleitet bekanntlich jeweils ein Trieb- rad entlang der Furchenkante. Die Maschine neigt sich daher entsprechend der Pflugtiefe etwas in ihrer Quer- achse. Nach der ersten, evtl. zweiten Pflugfurche, muß daher die Lage des Pfluges nochmals so korrigiert wer- den, daß die Plugkörper senkrecht zur Oberfläche stehen.

Der Tiefgang des Pflugs ist einstellbar an Spindel (103).

Die vertikale Lage der Plugkörper ist einstellbar am Rastensegment (115).

Das erforderliche seitliche (horizontale) Spiel ist durch das Geräteanschlußstück kleiner Schwenkbereich von selbst gewährleistet.

Die Pflugtiefe soll entsprechend der Bodenbeschaffenheit so eingestellt werden, daß die Triebräder keinen all- zu großen Schlupf aufweisen. Der Pflug ist dann richtig eingestellt, wenn er ohne Traktorfürer selbständig pflügt. (Voraussetzung sind normale Bodenbeschaffenheit und „ackerblank“ gefahrener Plugkörper).

Während des Pflügens soll die Einzelradlenkung nicht benützt werden. Kleine Richtungsänderungen sind durch Druck an den Lenkholm in entsprechender Richtung einzuleiten.

Das Wenden am Furchenende geschieht mittels Einzelradlenkung (Einzelrad Lenkhebel (3 Abb. 1), d. h. das linke Rad wird bei Betätigung der Einzelradlenkung ausgekuppelt. Je nach Lage des Geländes bzw. Feldbegren- zung wird im Vorwärts- oder Rückwärtsgang gewendet.

Achtung beim Bergabfahren, je nach Rollwiderstand und Neigung des Geländes kann sich das ausgekuppelte (linke) Rad auch in der Falllinie beschleunigen. Beim Wenden im Rückwärtsgang wenig Gas geben, Kupplung langsam loslassen und das Aufbaumoment durch Niederdrücken des Lenkholms gegebenenfalls abfangen.

3. Fahren mit Anhänger

Achtung! Beim Befahren von öffentlichen Straßen mit dem Anhänger ist darauf zu achten, daß das Gesamtgewicht der Zugmaschine (Leergewicht + Zusatzgewichte + Aufsattellast des Anhängers von 35 kg) 250 kg nicht übersteigt.

Die Maschine ist zweckmäßigerweise mit Bereifung 6-9 AS ausgestattet.

Die Lage der Lenkhölme so einstellen, daß der Fahrer vom Sitz aus bequem alle Betätigungshebel erreichen und den Lenkholm nach beiden Seiten ausschwenken kann.

Vor jedem Fahrtbetrieb sind die Bremsen des Anhängers zu prüfen. **Beim Bergabfahren mit Anhängerwagen immer den Gang einschalten, welcher bergauf benötigt wurde.** Niemals mit ausgekuppeltem Motor oder Leerlauf bergab fahren. Bei Bergfahrten vor Beginn der Steigung auf den erforderlichen kleinen Gang schalten. Der Anhänger kann mit Beleuchtung gekauft werden (siehe Preisliste). Das Kabel kann an der dreipoligen-Steckdose (48 Abb. 10) angeschlossen werden.

Kotflügel Type 1832 können bei den Bereifungen 4.00 x 8, 4.00 x 12 und 6-9 angebaut werden.

Grundregel: a) Immer den Anhänger bremsen.

b) Niemals Einzelradlenkung während der Straßenfahrt bedienen.

c) Vorsicht bei extremen Richtungsänderungen.

Achtung: Lenkhölme schwenken seitlich heraus, überholende Fahrzeuge vorher passieren lassen.

Zapfwellen-angetriebene Geräte

Hinweis: Wir empfehlen bei überwiegend starker Beanspruchung und hoher Umgebungstemperatur eine Zündkerze mit dem Wärmewert 225 (Bosch M 225P 115S).

Fräse Type 1883

Bodenbeschaffenheit und Kultur bedingen die Auswahl der Fräs Werkzeuge und Arbeitsbreite. Wir unterscheiden Bodenfräsen mit gefederten Werkzeugen (bevorzugt eingesetzt im Gartenbau) und Hackfräsen mit Hackmessern (Abb. 33) für den Einsatz in Plantagen, Kulturen mit starkem Bewuchs, bzw. mit Steinen durchsetzte Böden.

Der Fräsantrieb wird mittels zweier Bügel mit Schrauben am hinteren Getriebegehäuse (Abb. 31 und 32) angeschlossen! Die gewünschte Frästiefe wird am Schwerblatt bzw. Schleifsohle eingestellt.

(Tiefeneinstellung siehe Seite 75).

Das Fräsdach – Seitenblech sollte niemals im Erreich gleiten, da bei kleinster Richtungsänderung die Seitenflächen verbogen werden.

Zum Tieffräsen ist der 1. Gang (langsam) erforderlich.

Schaltstellung V-1. Gang – Zapfw. I = 550/min.

Zum Hackfräsen (Flachfräsen) kann je nach gewünschtem Tiefgang bzw. Krümelstruktur einer der nächst höheren Gänge gewählt werden.

Wichtig!

Um die Forderung der Unfallverhütungsvorschrift zu erfüllen, ist eine Zapfwellensperre eingebaut, d. h.

- a. bei eingeschalteter Zapfwelle läßt sich die Vorstufen-Schaltstange (7 Abb. 1) nicht in den Rückwärtsgang schalten,
- b. ebenso läßt sich bei eingeschaltetem Rückwärtsgang die Zapfwelle nicht einschalten.

A C H T U N G ! Die Fräswalze muß bei unbeaufsichtigter Maschine immer ausgeschaltet sein.

Die Fräshaube ist so einzustellen, daß nebenan laufende Mitarbeiter nicht mit dem Fuß in die Fräswalze kommen können.

Alle Anbau- und Einstellarbeiten werden bei abgestelltem Motor durchgeführt.
(Schnellstop-Schalter (5 Abb. 2) bzw. Abstellhebel (80 Abb. 18) in Stellung „Stop“).

Zum Anbau der Fräse wird der Schlepper nach vorn auf den Motorschutzbügel abgelassen. Gummischutzkappe von der Zapfwelle entfernen. Flansflächen und Zapfwelle sauber machen.

Zapfwelle bei abgestelltem Motor einschalten.

Fräse auf Zapfwelle aufstecken, dabei etwas hin- und herdrehen, um das Einrasten der Verzahnung zu erleichtern. Beide Spannbügel nach vorn klappen. Vor dem Festziehen der beiden Spanschrauben ist die Fräse auszurichten, d. h. Fräselle und Schlepperachse müssen parallel sein. **Nach erfolgtem Anbau der Fräse Zapfwellen-Schaltstange auf Leerlauf stellen.**

Zum Fräsen können am Schlepper Räder in verschiedenen Größen Verwendung finden.

Im allgemeinen werden die gummibereiften Räder 6-9 AS, für Fräsarbeiten unter 60 cm auch die gummibereiften Räder 4 00-8 1mm verwendet

Nur bei der Type 1800-7 und 1800-8 erforderlich

Vorteilhaft ist der Anbau der Ausgleichsgewichte mit Halterung z. B. bei Fräsen ab 60 cm Arbeitsbreite, Kultivator, Drehpflug.

Die Halterung Type 1832-15 wird am Motorschutzbeügel angeschraubt (Abb. 55).

Die Gewichte (max. 3 Stück; Type 1832-16 = 10 kg/Stück) werden in der Halterung eingehängt und festgeschraubt (Abb. 56).

Bei Fräsarbeiten empfehlen wir zur Verbreiterung der Schlepperspurweite die Nabenzwischenstücke Type 012. (Gültig für alle 3 Einachstypen).

Beim **Zusammenbau der Boden-Fräsvalze** ist auf folgendes zu achten:

1. Die Innenwerkzeuge müssen in das Zahnprofil des Antriebs einwandfrei eingreifen.
2. Die Außenwerkzeuge mit der Stirnverzahnung so aufzustecken, daß jedes Werkzeug jeweils um einen Zahn nach rückwärts versetzt ist. Ungleiches Aufstecken der Außenwerkzeuge ergibt unruhigen Lauf.
3. Es ist darauf zu achten, daß alle Schneiden der Fräswerkzeuge in Drehrichtung zeigen.
4. Der Spannbolzen zum Zusammenziehen der Fräswerkzeuge ist in Fahrtrichtung gesehen von rechts durch die Fräswehle zu stecken. Die Spannbolzen-Mutter ist festzuziehen und öfter zu kontrollieren.
5. Ölstand im Fräsantrieb täglich bzw. nach zehn Arbeitsstunden kontrollieren.
6. Bei der Montage des Außenhackwerkzeuges müssen die Messer auf Lücke stehen.

Die **Tiefeneinstellung** der Fräse wird grundsätzlich am Streifblech des Schwertblattes (119 Abb. 33) bzw. Schleifsohle unter dem Fräsengetriebe vorgenommen. Einstellung erfolgt nach Lösen der Ringschraube (118 Abb. 33).

Die **Einstellung der Fräshaube** erfolgt nach Lösen der Ringschraube (117 Abb. 32) am Stellhebel der Haubenabstützung. Ringschraube wieder kräftig anziehen. Die Fräshaube soll mit der Unterkante ca. 2–3 cm über dem Erdboden laufen. Fräse nicht auf der Fräshaube abstützen.

Bedienung

Das **Ein- und Ausschalten der Fräse** geschieht mittels der Zapfwellenschaltstange (6 Abb. 1) am Schlepper. Dabei ist jeweils der Kupplungshebel am linken Holmen zu ziehen.

Grundsatz: Beim Arbeiten mit der Bodenfräse bzw. Hackfräse ist unbedingt darauf zu achten, daß der Bedienungsmann immer genügend Abstand von der Fräsvalze hat. Beim Fräsen kann der Holm seitlich ausgeschwenkt werden. Der Fräschwanz wird langsam eingesetzt und

ausgehoben. Zu schnelles Einsetzen wirkt eine Erhöhung auf, zu schnelles Ausheben ergibt eine Mulde. Zur Straßenfahrt mit angebauter Fräse wird das Stützrad (Abb. 34) Type 019 mit zugehörigem Stützradhalter verwendet. Der Stützradhalter muß zur Fräsarbeit entfernt werden.

Wartung und Schmierung

1. Abgebrochene, verbogene oder stark abgenutzte Fräswerkzeuge müssen rechtzeitig ausgetauscht werden. Beschädigungen am Getriebekörper der Fräse werden dadurch vermieden.
2. Die Spannmutter an der Fräsweile und die Ringschrauben an der Haube sind von Zeit zu Zeit kräftig nachzuziehen.
3. Zur Erzielung eines festen Sitzes beim Einbau von neuen Spitzhaken in die Bodenfräse ist es zweckmäßig, an der Werkzeugfeder mit einem Hammer gegenzuhalten.
4. Bei sehr steinigem Böden sind die Fräswerkzeuge der Bodenfräse gegen Herausschlagen zusätzlich mit Sechskantschrauben und Muttern zu sichern.
5. Im Kegellradgetriebe des Fräschwanzes befinden sich ca. 1,0 Liter Getriebeöl SAE 80. Mittels des Öl-Kontrollstabes ist der Ölstand bei waagrecht stehender Fräse täglich bzw. nach 10 Betriebsstunden zu prüfen. Der Ölwechsel ist jeweils nach 500 Betriebsstunden durchzuführen. (K, E, A, Abb. 33) Kontroll-, Einfüll- und Ablaßstopfen.

Kombinationsmöglichkeiten für Boden- und Hackfräse Type 1883

Durch das Baukastenprinzip ist es möglich, jede Holder-Anbaufräse Type 1883 (Boden- oder Hackfräse) mit gefederten oder starren Werkzeugen zu bestücken. Die Anbaumöglichkeiten und die hierfür erforderlichen Umbauteile wollen Sie bitte den nachfolgenden Aufstellungen entnehmen.

Übersicht über Liefermöglichkeiten (Zusammenstellung)

Hackfräse 40 cm Arbeitsbreite

besteht aus:

- 1883-30 Grundgetriebe
- 1833-30 Schutzhaube
- 1883-32 Hacksatz 40 cm

Hackfräse 50 cm Arbeitsbreite

besteht aus:

- 1883-30 Grundgetriebe
- 1833-30 Schutzhaube
- 1883-33 Hacksatz 50 cm

Hackfräse 60 cm Arbeitsbreite

besteht aus:

- 1883-30 Grundgetriebe
- 1833-31 Schutzhaube
- 1883-34 Hacksatz 60 cm

Hackfräse 80 cm Arbeitsbreite

besteht aus:

- 1883-30 Grundgetriebe
- 1833-31 Schutzhaube
- 1883-34 Hacksatz 60 cm
- 1883-35 Außenhacksatz

Bodenfräse 40 cm Arbeitsbreite

besteht aus:

- 1883-30 Grundgetriebe
- 1833-30 Schutzhaube
- 1883-37 1 Innenhacksatz
- 283-38 2 Außenhacksatz
- 283-40 1 Achsbolzen 40 cm

Bodenfräse 50 cm Arbeitsbreite

besteht aus:

- 1883-30 Grundgetriebe
- 1833-30 Schutzhaube
- 1883-37 1 Innenhacksatz
- 283-38 4 Außenhacksatz
- 283-41 1 Achsbolzen 50 cm

Bodenfräse 60 cm Arbeitsbreite

besteht aus:

- 1883-30 Grundgetriebe
- 1833-31 Schutzhaube
- 1883-37 1 Innenhacksatz
- 283-38 6 Außenhacksatz
- 283-42 1 Achsbolzen 60 cm

Bodenfräse 80 cm Arbeitsbreite

besteht aus:

- 1883-30 Grundgetriebe
- 1833-31 Schutzhaube
- 1883-37 1 Innenhacksatz
- 283-38 10 Außenhacksatz
- 1883-41 1 Spannbolzen

Einzeltypen für Fräsenzusammenstellung

- 1883-30 Fräsenrundgetriebe mit Haubenstütze und Halterung
- 1883-32 Hacksatz 40 cm kpl. mit Spannbolzen und Spannplatte (2 St.)
- 1883-33 Hacksatz 50 cm kpl. mit Spannbolzen
- 1883-34 Hacksatz 60 cm kpl. mit Spannbolzen
- 1883-35 Außenhacksatz für 80 cm kpl. mit Spannbolzen
- 1883-36 Ergänzungsteile für Hacksatz 50 cm in 60 cm
- 1883-37 Bodenfräsatz innen ohne Spannbolzen
- 283-38 Bodenfräswerkzeug außen
- 283-40 Achsbolzen für Bodenfräse 40 cm
- 283-41 Achsbolzen für Bodenfräse 50 cm
- 283-42 Achsbolzen für Bodenfräse 60 cm
- 1883-41 Achsbolzen für Bodenfräse 80 cm
- 1833-30 Schutzhaube für Hacke und Bodenfräse von 40 cm bis 60 cm Arbeitsbreite
- 1833-31 Schutzhaube für Hacke und Bodenfräse von 60 cm bis 80 cm Arbeitsbreite

Verschiedene Umrüstsätze

- 1883-36 Ergänzungssatz für Hackfräse Arbeitsbreite 50 cm in 60 cm
- 1883-40 Spannbolzen für Umbau von Hackfräse 80 cm in 50 cm oder 60 cm
- 1833-32 Haubengrunddach schmal für Umbau von Hack- und Bodenfräsen von 80 cm in 50 cm oder 40 cm
- 1833-33 Haubengrunddach breit für Umbau von Hack- und Bodenfräsen von 40 cm und 50 cm in 80 cm.

Frontmäherwerk Type 1865-1 und Type 1865/20-28

a) Allgemeines

Bei der Type 1800-4 muß der Zwischenflansch Type 1832-5 zusammen mit dem Abdeckblech Type 1865-70 lt. Abb. 35 montiert werden.
Der Einachsschlepper kann zum Mähen mit Rädern 4.00-8 Impl., 4-12 oder 6-9 ausgerüstet sein.

b) Anbau

ACHTUNG! Alle Arbeiten am Mäherwerk bei abgestelltem Motor und „Stop“-Stellung des Schnellstoppschalters (5 Abb. 2) bzw. Abstellhebel (80 Abb. 18) durchführen!

Griff (10 Abb. 1) lösen und Holm um 180° schwenken. (Siehe Schaltschema Abb. 12).

Zum leichteren Anbau des Mäherwerks empfiehlt es sich, die Zapfwelle bei abgestelltem Motor einzuschalten. Gummikappe an Zapfwelle entfernen und Flanschfläche reinigen.

Vor dem Anbau täglich Ölstand im Mäherkantrieb prüfen. Bei waagerechter Lage des Mäherwerksantriebes (Abb. 38) muß der Ölstand bis zur Einfüllöffnung (141) reichen. Inhalt 0,5 Liter Getriebeöl SAE 80.

Flanschfläche am Mäherwerksantrieb ebenfalls reinigen. Mäherwerksantrieb auf Zapfwelle aufstecken, dabei etwas hin- und herdrehen. Dadurch wird das Einrasten erleichtert. Spannbügel umklappen, Mäherwerk nach dem Zapfwellenflansch ausrichten, Spanschrauben (144) gut festziehen. Zapfwelle wieder ausschalten. Nach ca. 5 Minuten Mäharbeit Augenschrauben nochmals nachziehen.

Schutzhaube (132 Abb. 39) bzw. bei der Type 1800-4 die zusätzliche erforderlichen Typen lt. Abb. 35 montieren.

c) Messereinbau (Abb. 36 und 37)

Das mitgelieferte Messer wird von der Seite her in den Messerbalken eingeschoben. Vorher sind die Führungsplatten (126) und die Schneidplatten (139) auf den Fingern gut einzuölen. Der Messerkopf (127) wird mit den beiden Sicherungsschrauben auf dem Messer befestigt.

Der Tragzapfen (125) des Messerbalkens wird nun in die Aufnahmebohrung am Getriebegehäuse eingeführt und mit Stecker (135) gesichert.

Das Spiel zwischen den beiden Druckschrauben (121) im Messerkopf und dem Kugelbolzen (122) am Schwinghebel darf höchstens Postkartenstärke betragen. Zu großes Spiel gibt hohen Verschleiß!
Hier gut einölen!

Zum Nachstellen Klemmschrauben (124) öffnen und anschließend wieder festziehen.
Bei starkem Grasanfall sind die mitgelieferten Schwadenbleche (130) mit den Befestigungsschrauben (136) an den Außenschuhen (138) anzuschrauben. Im Bedarfsfall noch Schwadenstöcke (131) anschrauben.

d) Inbetriebnahme (Abb. 36 und 37)

Schmierstellen (126, 139, 121 und 122) gut einölen. Wir empfehlen, hierzu Getriebeöl SAE 80 zu verwenden.

1. Mähen bei normalem Grasbestand: **Zapfwellenschaltstange** (6 Abb. 1) in schnelle Zapfwellendrehzahl (II) mit 870/min. einschalten. — **Gangschaltstange** auf den 3. Gang schalten.
2. Getreidemähen, Böschungmähen und Mähen von Sportplätzen: **Zapfwellenstange** in langsame Zapfwellendrehzahl (I) mit 555/min. einschalten. — **Gangschaltstange** auf den 2. Gang schalten.

Langsam einkuppeln und anfahren.

e) Im Betrieb

M E R K E ! Schmierstellen täglich mehrmals einölen. Sämtliche Schrauben und Muttern, besonders die Spannschrauben (144 Abb. 38) an den Spannbügeln 1/4 Stunde nach dem Anbau und Arbeitsbeginn nachziehen. Messerführungen bei Verstopfungen reinigen. Bei Arbeiten am Messerbalken Motor abstellen.
MÄHWERK IM LEERLAUF NICHT HOCHDREHEN LASSEN!
Nicht vor dem Messerbalken stehen.

Stoppelhöhe an den Schleifsöhlen (137 Abb. 37) einstellen. Bei steinigem Wiesen Stoppel nicht zu kurz wählen, um Messerschäden zu vermeiden.

f) Wartung und Pflege (Abb. 36 und 37)

Nach Gebrauch Messerbalken mit Wasser reinigen und einölen. Ölfüllung im Getriebe überprüfen.
Spiel zwischen Druckschrauben (121) und Kugelbolzen (122) überprüfen. Postkartenstärke! Bei stark abgenutzten Kugelbolzen diesen lösen und um ca. 30° drehen, bis Kugelfläche wieder in Eingriff kommt.
Spiel in den Messerführungen prüfen und evtl. durch Entfernen von Beilagen unter den Führungsplatten (126) verringern. **Spiel etwa Postkartenstärke!**

Schraubverbindungen festziehen. Dies gilt besonders für die Klemmschraube (145 Abb. 38) unter dem Vertellerblech (123 Abb. 36). Abgenützte Teile auswechseln.

Messer schärfen, da nur mit scharfen Messern gute Mähergebnisse möglich sind.

Bei mehrstündiger Mäharbeit ist das bewegliche Mähmesser nach jeweils 3—4 Mähstunden zu überprüfen und evtl. nachzuschleifen.

g) Arbeiten mit Mulchbalken (Universalbalken) (Abb. 39)

Diese Messerbalkenausführung eignet sich besonders für Obstbau- und Forstbetriebe, sowie für das Böschungsmähen.

Bei längeren Mulchbalken sind die Schleifschuhe (147 Abb. 39) zweckmäßig an den beiden inneren Befestigungsstellen anzuschrauben, um die Anpassung an den Boden zu verbessern.

Bei Ersatzteil-Bestellungen von Messerklingen oder Ersatzmessern bitte angeben, ob breite oder schmale Messerklingen oder schmale Doppelklingen verwendet werden müssen.

B E A C H T E ! Bei Mulchbalken dürfen sich die Messerklingen höchstens um Postkartenstärke von den Fingern bzw. Untermessern abheben lassen. Nachstellen an den Einstellschrauben (146 Abb. 39).

Sichelrasenmäher 269-2

a) Allgemeines

Bei der Type 1800-4 muß der Zwischenflansch Type 1832-5 montiert werden. Der Einachsschlepper kann mit Rädern 4.00-8 Impl., 4.00-12 Impl., 6-9 AS ausgerüstet sein.

b) Anbau

ACHTUNG! Alle Arbeiten am Mähwerk bei abgestelltem Motor und „Stop“-Stellung des Schnellstoppschalters (5 Abb. 2) bzw. Abstellhebel (80 Abb. 18) durchführen!

Griff (10 Abb. 1) lösen und Holm um 180° schwenken (siehe Schaltschema Abb. 12).

Zum leichteren Anbau des Mähwerks empfiehlt es sich, die Zapfwelle bei **abgestelltem** Motor einzuschalten. Gummikappe an Zapfwelle entfernen und Flanschfläche reinigen.

Schutzdeckel am Rasenmäher abnehmen. Augenschrauben am Spannbügel zurückdrehen und nach außen klappen. Rasenmäher auf Zapfwelle aufstecken, Spannbügel umklappen und Augenschrauben festziehen. Zapfwelle wieder ausschalten. Nach ca. 5 Minuten Mäharbeit Augenschrauben nochmals nachziehen.

c) **Einstellung der Schnitthöhe**

Die Schnitthöhe wird einfach und zweckmäßig an beiden Stützrädern (151 Abb. 40) eingestellt. Um einen Stufenschnitt zu vermeiden, wird außerdem am Verstellrahmen (153 Abb. 41) die Neigung des Sichelrasenmähers nachgestellt. Sie stellen dazu den Sichelmäher auf eine ebene Fläche. Die gewünschte Schnitthöhe an den beiden Stützrädern (151 Abb. 40) einstellen: Die Sechskantschrauben (152 Abb. 41) lösen. Jetzt kann der Sichelmäher zum Boden eingestellt werden. Anschließend den Antriebskeilriemen wieder auf die richtige Spannung bringen.

d) **Keilriemen nachspannen**

Jeder neue Keilriemen muß nach kurzer Betriebszeit nachgespannt werden. Später muß der Keilriemen von Zeit zu Zeit nachgeprüft und wenn erforderlich nachgespannt werden. Beim Nachspannen ist folgendes zu beachten:

Rasenmäherhaube abnehmen, Klemmschrauben (154 und 156 Abb. 42) lösen und mit Stellschraube (155 Abb. 42) Riemen spannen.

e) **Wartung und Pflege**

Einwandfreie Arbeit setzt einwandfreies Werkzeug voraus. Dies gilt auch im übertragenen Sinn für Ihren Sichelrasenmäher. Vor allen Arbeiten am Sichelrasenmäher den Stillstand des sich einige Zeit lautlos unter der Haube drehenden Messerkreuzes abwarten. Reinigen Sie Ihr Gerät nach jedem größeren Einsatz von Schmutz und Gras. Schmierrippel (S Abb. 41) wöchentlich abschmieren.

Der Ölstand im Getriebegehäuse des Rasenmähers muß in angebaumtem Zustand bis zum Stopfen (157 Abb. 42) reichen. Das Getriebeöl empfehlen wir erstmals nach 50, später nach jeweils 300 Betriebsstunden bzw. jährlich zu wechseln. Inhalt 0,125 Ltr. Getriebeöl SAE 80.

f) **Messerwechsel**

Die Messerklingen (158 Abb. 43) haben auf zwei Seiten eine Schneide. Messer verdrehen, oder wenn beide

Schneiden abgenutzt sind, paarweise austauschen. Zur Befestigung der Messerlingen verwenden Sie bitte nur die vorgesehenen Spezialschrauben und selbstsichernde Muttern.

Nachstehend geben wir einige Richtlinien für den Unfallschutz an Sichelmähern, herausgegeben vom Bundesverband der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften e.V.
Vor dem Mähen müssen Fremdkörper vom Rasen entfernt werden, und auch beim Mähen ist auf Fremdkörper zu achten.

Wartungs- und Reinigungsarbeiten am Sichelmäher dürfen nur bei stillgesetztem Motor und abgezogenem Zündkerzenstecker mit geeignetem Werkzeug vorgenommen werden.

Das Schneidwerkzeug ist während des Mähens alle zwei Stunden auf Beschädigungen zu prüfen. Beschädigte Teile sind sofort auszuwechseln.

Jugendliche unter 16 Jahren dürfen keinen Sichelmäher bedienen.

Der Bediener hat die Verantwortung gegenüber Dritten im Arbeitsbereich des Sichelmähers.

Rechtzeitiges und richtiges Nachschleifen der Schneidflächen zur Vermeidung einer Unwucht des Schneidwerkzeuges.

Fachmännisches Überprüfen des Sichelmähers ist erforderlich, wenn er z. B. durch Auffahren auf ein Hindernis einen plötzlichen Stoß erlitten hat.

Schutzvorrichtungen und Prallblech dürfen nicht entfernt werden.

Kehrmaschine 291-2

a) Allgemeines

Bei der Type 1800-4 muß der Zwischenflansch Type 1832-5 montiert werden.
Der Einachsschlepper kann mit Rädern 4.00-8 Impl., 6-12 oder 6-9 AS ausgerüstet sein.

b) Anbau

ACHTUNG! Alle Arbeiten an der Kehrmaschine bei abgestelltem Motor und „Stop“-Stellung des Schnellstoppschalters (5 Abb. 2) bzw. Abstellhebel (80 Abb. 18) durchführen!

Griff (10 Abb. 1) lösen und Holm um 180° schwenken (siehe Schaltschema Abb. 12).

Zum leichteren Anbau der Kehrmaschine empfiehlt es sich, die Zapfwelle bei abgestelltem Motor einzu-

Schutzdeckel von Kehrmaschine abnehmen. Augenschrauben am Spannbügel zurückdrehen und nach außen klappen. Kehrmaschine auf Zapfwelle aufstecken, Spannbügel umklappen und Augenschrauben festziehen. Zapfwelle wieder ausschalten. Nach ca. 5 Minuten Kehrarbeit Augenschrauben nochmals nachziehen.

c) Einstellung der Kehrwalze (Abb. 46)

Die Stützräder werden so eingestellt, daß die drehende Kehrwalze den Boden auf der ganzen Breite nur 2–3 cm berührt. Man nennt dies die Einstellung des „Kehrspiegels“. Falsch eingestellte Kehrwalzen unterliegen einem sehr hohen Verschleiß.

Achtung: Diese Einstellung der Kehrwalze entspricht dem besten Reinigungseffekt und sollte unbedingt eingehalten werden.

Eine zu tiefe Einstellung kann schon nach kurzer Laufzeit die Kehrwalze durch zu starke Belastung zerstören.

Um ein Anpassen der Walze an Unebenheiten der Fahrbahn zu gewährleisten, wurde sie horizontal pendelnd aufgehängt.

Soll z. B. an Hauswänden, Zäunen u. dgl. oder von Bordsteinkanten aus gekehrt werden, dann kann die Kehrwalze durch den Stellhebel (161 Abb. 45) in 5 Stellungen, gerade, oder wahlweise nach links und rechts in einem Bereich von ca. 20° geschwenkt werden. Wir empfehlen Ihnen, mit einer Hand den Stellhebel zu ziehen und mit der anderen den Einachsschlepper am Holm in der gewünschten Richtung zu bewegen. Danach den Bolzen des Stellhebels in die entsprechende Bohrung einrasten lassen. Bei geschwenktem Kehrbesen sammelt sich das gesamte Kehrgut in einem seitlichen Streifen.

Hinweis: Beim Rückwärtsfahren ist die Kehrmaschine grundsätzlich anzuheben.

d) Geschwindigkeiten und Drehzahlen

Im Allgemeinen wird im zweiten Gang gefahren und dazu die langsame Zapfwelldrehzahl benützt. Selbstverständlich können Sie auch den dritten Gang einlegen, jedoch muß dann grundsätzlich die schnelle Zapfwelldrehzahl geschaltet werden.

Die endgültige Wahl der Geschwindigkeit jedoch wird im wesentlichen von dem Grad der Verschmutzung des zu kehrenden Geländes abhängen.

e) Kehren mit Sprengreinigung

Um beim Kehren den aufwirbelnden Staub niederzuhalten ist die Kehrmaschine auf Wunsch mit einer Sprengreinigung versehen. Aus verstellbaren Düsen wird das Wasser kegelförmig fein zerstäubt, sodas eine vorübergehende große Fläche vor der Kehrwalze benetzt wird. Dies soll ein eingestelltes sein wie

(Abb. 47) zeigt. Das Wasser gelangt von einem bruchsicheren, glasfaserverstärkten Polyesterfaß über eine Drehkolbenpumpe zu den Düsen. Der Wasserbehälter faßt 100 Liter. Diese Menge reicht für ca. 30 Minuten Kehrarbeit, dieselbe Zeit in der Sie eine Fläche von ca. 2800 qm kehren.

Bitte beachten Sie, daß nur sauberes Wasser in den Behälter gefüllt und die Pumpe öfter abgeschmiert wird, sie wird es Ihnen durch lange Lebensdauer und zuverlässige Arbeit danken. Bei abgestellter Wasserzufuhr am Hahn (163 Abb. 45) ist der Antrieb der Pumpe am Hebel (162 Abb. 45) auszuschalten.

Pumpe darf nicht trocken laufen!

f) Auswechseln der Kehrwalzen

Die beiden Kehrwalzen werden durch einen Spannbolzen zusammgehalten. Sechskantmutter SW 19 lösen und die Platte abnehmen. Jetzt können der Spannbolzen und die Kehrwalze entfernt werden.

Für die Kehrmaschine stehen Kehrwalzen mit verschiedenem Besatz für die verschiedensten Zwecke zur Verfügung. In der nachfolgenden Tabelle sind die Verwendungsmöglichkeiten aufgezeigt.

PVC-Kunststoff-Kehrwalze (8 x 2-reihig)	Für alle Zwecke geeignet, wenn die Schutzdecke leicht löslich, also nicht zu stark verkrustet ist.
Perlon-Kehrwalze (8 x 2-reihig)	Geeignet für stark verschmutzte, verkrustete Straßendecken auf denen selbst die Poren gut ausgefegt werden. Zum Aufkehren von Splitt auf geschotterten Wegen.
Kunststoffborsten-Kehrwalze (4 x 2-reihig)	Geeignet zum Schnee- und Laubkehren.

g) Wintereinsatz

Beim Schneekehren empfehlen wir, den vorderen Teil der Schutzhaube abzunehmen und wie (Abb. 41) zeigt, anzuschrauben. Diese Maßnahme bewirkt, daß der Schnee in einem Bogen nach vorne weggeschleudert wird und nicht über die Kehrwalze nach hinten gelangt.

h) Wartung und Pflege

Schmierung:

Wer gut schmiert — der gut fährt! Dieser Grundsatz gilt auch für Ihre Kehrmaschine. Nach jeweils 50 Betriebsstunden müssen folgende Stellen abgeschmiert werden:

Schmiernippel an den Stützrädern	—	Fett
Schmiernippel an den Radgabeln	—	Fett
Schmiernippel am Schwenkklager	—	Fett
Schmiernippel an der Schwenkabel unten	—	Fett
Bolzen an der Schwenkabel oben	—	Öl
Schmiernippel am Kreuzgelenk	—	Fett
Stellbolzen am Verstellhebel	—	Öl

Sprengreinrichtung

Die Drehkolbenpumpe als schnelllaufendes Element muß nach jeweils ca. 4 Stunden Laufzeit am Schmiernippel abgeschmiert werden. Längere Laufzeit ohne Schmierung führt zum Ausfall der Pumpe.

Getriebeölwechsel erstmals nach 50 Betriebsstunden, später nach jeweils 300 Betriebsstunden oder jährlich einmal vornehmen. Die Ölmenge im Getriebe beträgt 0,3 Ltr. Getriebeöl SAE 80, sie wird durch den Peilstab am Gehäuse kontrolliert.

Kehrwalzen

Die richtige Einstellung der Kehrwalze trägt wesentlich zur Erhöhung der Lebensdauer derselben bei. (Einstellung siehe Seite 84). Abgenützte Kehrwalzen rechtzeitig durch neue ersetzen.

Bitte beachten Sie auch, daß Wasserbehälter und Pumpe rechtzeitig vor Beginn der kalten Jahreszeit entleert werden. Schlauch von Pumpe zur Spritzleitung lösen, Maschine starten und die Pumpe laufen lassen bis sie vollständig entleert ist.

Kehrmaschine 291-3

a) Allgemeines

Der Einachsschlepper kann mit Rädern 4.00-8 Impl., 6-12 oder 6-9 AS ausgerüstet sein. Bei der Type 1800-4 muß der Zwischenflansch Type 1832-5 montiert werden.

b) Anbau

ACHTUNG! Alle Arbeiten an der Kehrmaschine bei abgestelltem Motor und „Stop“-Stellung des Schnellstoppschalters (5 Abb. 2) bzw. Abstellhebel (80 Abb. 18) durchführen.

Griff (10 Abb. 1) lösen und Holm um 180° schwenken (siehe Schaltschema Abb. 12).

Zum leichteren Anbau der Kehrmaschine empfiehlt es sich, die Zapfwelle bei abgestelltem Motor einzuschalten. Gummikappe an Zapfwelle entfernen und Flanschfläche reinigen.

Schutzdeckel von Kehrmaschine abnehmen. Augenschrauben am Spannbügel zurückdrehen und nach außen klappen. Kehrmaschine auf Zapfwelle aufstecken, Spannbügel umklappen und Augenschrauben festziehen. Zapfwelle wieder ausschalten. Nach ca. 5 Minuten Kehrarbeit Augenschrauben nochmals nachziehen.

c) Einstellung der Kehrwalze (Abb. 46)

Die Stützräder werden so eingestellt, daß die drehende Kehrwalze den Boden auf der ganzen Breite nur 2–3 cm berührt. Man nennt dies die Einstellung des „Kehrspiegels“. Falsch eingestellte Kehrwalzen unterliegen einem sehr hohen Verschleiß.

Achtung: Diese Einstellung der Kehrwalze entspricht dem besten Reinigungseffekt und sollte unbedingt eingehalten werden.
Eine zu tiefe Einstellung kann schon nach kurzer Laufzeit die Kehrwalze durch zu starke Belastung zerstören.

Um ein Anpassen der Walze an Unebenheiten der Fahrbahn zu gewährleisten, wurde sie horizontal pendelnd aufgehängt.

Soll z. B. an Hauswänden, Zäunen u. dgl. oder von Bordsteinkanten aus gekehrt werden, dann kann die Kehrwalze durch den Stellhebel (181 Abb. 56) in 5 Stellungen, gerade oder wahlweise nach links und rechts in einem Bereich von ca. 20° geschwenkt werden. Bei geschwenktem Kehrbesen sammelt sich das gesamte Kehrgut in einem seitlichen Streifen.

d) Geschwindigkeiten und Drehzahlen

Im Allgemeinen wird im zweiten Gang gefahren und dazu die langsame Zapfwellendrehzahl benützt. Selbstverständlich können Sie auch den dritten Gang einlegen, jedoch muß dann grundsätzlich die schnelle Zapfwellendrehzahl geschaltet werden. (Speziell zum Schneefegen).

Ein weiterer Drehzahlwechsel an der Kehrmaschine ist durch Umlegen der Keilriemen auf die zweite Riemenscheibe möglich.
Die endgültige Wahl der Geschwindigkeit jedoch wird im wesentlichen von dem Grad der Verschmutzung des zu kehrenden Geländes abhängen.

e) Kehren mit Sprengrichtung Type 291/80

Um beim Kehren den aufwirbelnden Staub niederzuhalten, ist die Kehrmaschine auf Wunsch mit einer Sprengrichtung versehen. Aus der verstellbaren Düse wird das Wasser breitförmig fein zerstäubt, sodaß eine verhältnismäßig große Fläche vor der Kehrwalze besprüht wird. Das Wasser gelangt von einem bruchsicheren Kunststoffbehälter über eine Impellerpumpe zur Düse. Der Wasserbehälter faßt ca. 40 Liter. Bitte beachten Sie, daß nur sauberes Wasser in den Behälter gefüllt und die Pumpe öfter abgeschmiert wird, sie wird es Ihnen durch lange Lebensdauer und zuverlässige Arbeit danken. Bei abgestellter Wasserversorgung am Hahn ist der Antrieb der Pumpe auszuschalten. Hierzu Pumpe (182 Abb. 58) nach der Seite schwenken (Pfeilrichtung). **Pumpe darf nicht trocken laufen!**

f) Auswechseln der Kehrwalzen

Die beiden Kehrwalzen werden durch einen Spannboizen zusammengehalten. Sechskantmutter SW 19 lösen und die Platte abnehmen. Jetzt können der Spannboizen und die Kehrwalze entfernt werden.

Für die Kehrmaschine stehen Kehrwalzen mit verschiedenem Besatz für die verschiedensten Zwecke zur Verfügung:

Sommerbesen Type 291-81 zum Schmutzkehren

Winterbesen Type 291-82 zum Schnee- und Laubkehren.

g) Wartung und Pflege

Die Fettfüllung des Kehrwalzengetriebes (E₂ + K₂) und des Winkelgetriebes (E₁ + K₁) ist alle 100 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal im Jahr zu erneuern. Dazu ca. 250—300 g Fließfett pro Getriebe verwenden. Nach einer Einlaufzeit von 3—5 Std. ist die Spannung der Keilriemen zu prüfen und evtl. nachzustellen. Zur Nachstellung die 4 Sechskantschrauben (184 Abb. 57) lösen und über die Nachstellschraube

(185 Abb. 57) spannen. Danach die Sechskantschrauben wieder festziehen. Sämtliche sichtbaren Schraubenverbindungen sind auf festen Sitz zu prüfen. Die Schmiernippel auf dem Pendellager, den Radnaben, sowie auf der Gelenkwelle sind ca. alle 50 Betriebsstunden abzuschmieren. Alle beweglichen Teile, wie Rastenbolzenverstellung, Laufrollen, Umlenkrolle und Stützradverstellung sind nach Bedarf zu schmieren.

Lagerung:

Die Kehrmaschine ist nach dem Abbauen zur Lagerung über die Stützräder nach hinten abzukippen, damit diese nicht auf der Kehrwalze aufliegt.

Sprengereinrichtung

Die Impellerpumpe als schnellaufendes Element muß nach jeweils ca. 4 Stunden Laufzeit in der Staufferbuchse (183 Abb. 57) mit Wasserpumpenfett abgeschmiert werden. Längere Laufzeit ohne Schmierung führt zum Ausfall der Pumpe.

Kehrwalzen

Die richtige Einstellung der Kehrwalze trägt wesentlich zur Erhöhung der Lebensdauer derselben bei. (Einstellung siehe Seite 87). Abgenutzte Kehrwalzen rechtzeitig durch neue ersetzen.

Bitte beachten Sie auch, daß Wasserbehälter und Pumpe rechtzeitig vor Beginn der kalten Jahreszeit entleert werden: Schlauch von Pumpe zur Spritzleitung lösen, Maschine starten und die Pumpe laufen lassen bis sie vollständig entleert ist.

Schneeräumschild 009-1

Allgemeines

Bei der Type 1800-4 muß der Zwischenflansch Type 1832-5 montiert werden.
Erforderliche Ausrüstung am Einachsschlepper zum Räumen:

Räder 6—9 AS

Type 1331-3 (174 Abb. 50)
Type 012

Nabenzwischenstücke

Radzusatzgewichte
Type 1394-3 (173 Abb. 50)

Belastungsgewicht fürs Räumschild (20 kg)

Für die Type 1800-4 ist das Belastungsgewicht Type 094 (40 kg) zu empfehlen.
(Wenn erforderlich sind Schneeketten zu verwenden).

Anbau

Achtung! Alle Arbeiten am Schneeräumschild bei abgestelltem Motor und „Stop“-Stellung des Schnellstop-
schalters (5 Abb. 2) bzw. Abstellhebel (80 Abb. 18) durchführen!

Griff (10 Abb. 1) lösen und Holm um 180° schwenken (siehe Schaltschema Abb. 12).

Flanschfläche an der Maschine und am Schneeräumschild reinigen. Augenschrauben am Spannbügel zurück
drehen und nach außen klappen. Schneeräumschild anflanschen, Spannbügel umklappen und Augenschrau-
ben (166 Abb. 49) festziehen.

Nach ca. 5 Minuten Räumarbeit Augenschrauben nochmals nachziehen.

Einstellung

Die Höheneinstellung des Schneeräumschildes geschieht durch die beiden Schleifkufen (167 Abb. 49).

Wahlweise kann mit Stahlschürfschiene oder Gummi-Scheuerleiste gearbeitet werden.

An der Verstellplatte (168 Abb. 49) muß die Differenz der verschiedenen Bereifungsdurchmesser ausge-
glichen werden, damit die Schwenkachse immer senkrecht steht. Wird dies nicht beachtet, treten beim
Schwenken Schwierigkeiten auf.

Nach Hochheben des Hebels (169 Abb. 49) kann das Räumschild nach links oder rechts in je 3 Stellungen
geschwenkt und eingerastet werden.

Achtung!

Wird mit angebauter Stahlschürfschiene gearbeitet, ist darauf zu achten, daß genügend Zwischenraum
zwischen Schürfschiene und Fahrbahn vorhanden ist. Damit wird ein Festfahren an Kanaldeckeln u. ä.

Schneeschleuder 290-5

Bei der Type 1800-4 muß der Zwischenflansch Type 1832-5 montiert werden. Erforderliche Ausrüstung am Einachsschlepper zum Schleudern wie beim Räumen (siehe Seite 90).

Anbau

Achtung! Alle arbeiten an der Schneesleuder bei abgestelltem Motor und „Stop“-Stellung des Schnellstop-schalters (5 Abb. 2) bzw. Abstellhebel (80 Abb. 18) durchführen!

Griff (10 Abb. 1) lösen und Holm um 180° schwenken (siehe Schaltschema Abb. 12). Zum leichteren Anbau der Schneesleuder empfiehlt es sich, die Zapfwelle bei abgestelltem Motor einzuschalten.

Gummikappe an der Zapfwelle entfernen und Flanschfläche reinigen. Augenschrauben am Spannbügel zurückdrehen und nach außen klappen. Schneesleuder auf Zapfwelle aufstecken, Spannbügel umklappen und Augenschrauben (176 Abb. 52) festziehen. Zapfwelle wieder ausschalten.

Nach ca. 5 Minuten Schleudrarbeit Augenschrauben nochmals nachziehen.

Einstellung

Die Höheneinstellung geschieht durch die Schleifschele Type 290-70 (Abb. 53) wenn diese eingebaut ist. Der Auswurf kann nach links oder rechts geschwenkt werden. Verschluß (177 Abb. 52) öffnen und Auswurf-richtung in gewünschte Richtung bringen.

Auf Wunsch kann ein Förderkamin Type 290-71 auf die Auswurföffnung der Schneesleuder aufgesteckt und mittels Stecker und Sicherungöse abgesichert werden.

Inbetriebnahme (Geschwindigkeiten)

1. Gang Zapfwelle je nach Schneehöhe und Wurfweite in Stellung I oder II.

Wartung und Pflege

Erstmal nach ca. 50 Betriebsstunden, dann jeweils nach 300 Betriebsstunden oder jährlich einmal den Ölwechsel am Schneesleudergetriebe vornehmen.

Die Ölmenge beträgt 0,3 Ltr. Getriebeöl SAE 80 und wird am Einfüllstopfen (EA Abb. 52), der zugleich auch als Ablassstopfen dient, eingefüllt.

Für Sonderfälle (vereisten und festgetretenen Schnee) empfehlen wir die Vorlaufhackfräse Type 290-72.

Achtung bei Schneeschleuderbetrieb

Nachstehend einige Richtlinien für den Unfallschutz an Schneefräsen und -schleudern, herausgegeben vom Bundesverband der Berufsgenossenschaften e. V.

1. Mit der Bedienung von Schneefräsen und -schleudern dürfen nur zuverlässige, mindestens 18 Jahre alte Personen beauftragt werden, die über die besonderen Gefahren beim Umgang mit Schneefräsen und -schleudern unterrichtet worden sind.
2. Schneeverstopfungen dürfen nur bei stillstehenden Fräs- und Schleudereinrichtungen unter Verwendung geeigneter Hilfsmittel beseitigt werden. (Holzknüttel (178 Abb. 52).
3. Im Gefahrenbereich von Schneefräsen und -schleudern dürfen sich keine Personen aufhalten. (Der Gefahrenbereich erstreckt sich nicht nur auf den Bereich des geschleuderten Schnees. Hierzu ist insbesondere auch der Bereich der nach vorne ungeschützten Fräse- und Schleuderräder zu rechnen. Für die Beachtung des Gefahrenbereichs ist der Maschinenführer in besonderem Maße verantwortlich.)
4. Kann der Arbeits- oder Wurfbereich vom Bedienungsstand aus nicht ausreichend übersehen werden oder besteht die Gefahr, daß Verkehrsteilnehmer im Einsatz befindliche Geräte nicht rechtzeitig erkennen können, sind Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen. (Eine geeignete Sicherungsmaßnahme im Sinne dieser Forderung ist z. B. der Einsatz eines Einweisers, der mit dem Maschinenführer in Sichtverbindung steht).

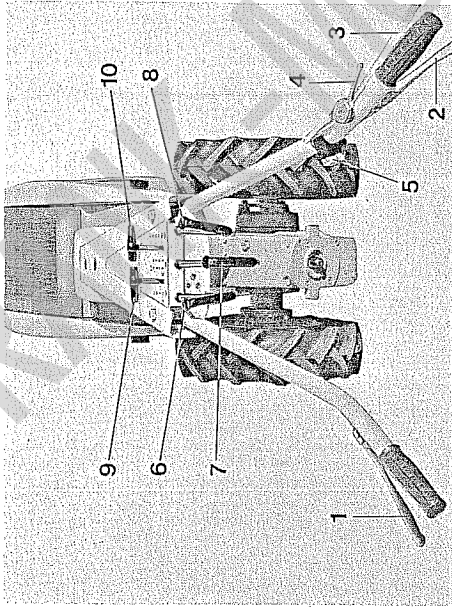


Abb. 1

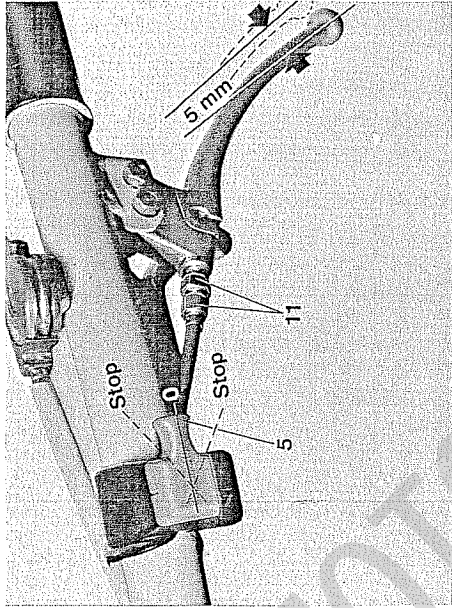


Abb. 2

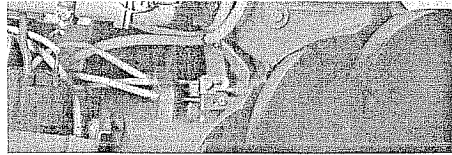
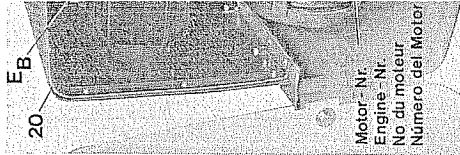
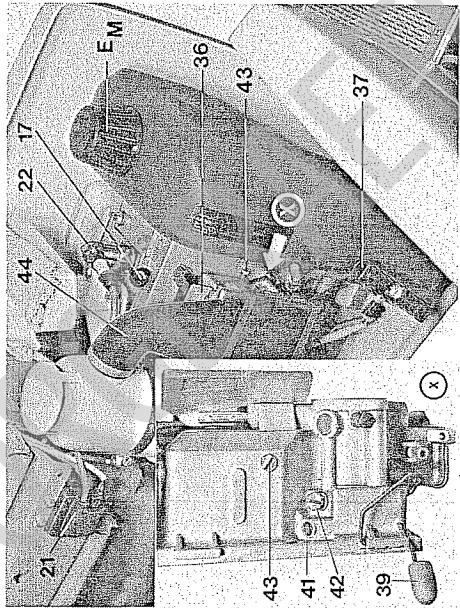
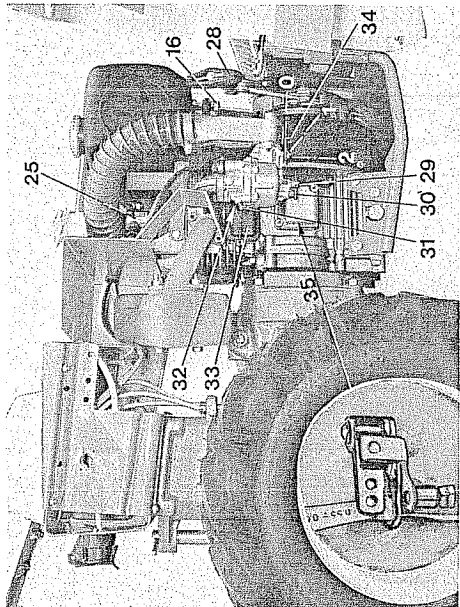


Abb. 5 (Nur



Motor- Nr
Engine- Nr
No du moteur
Número del Motor

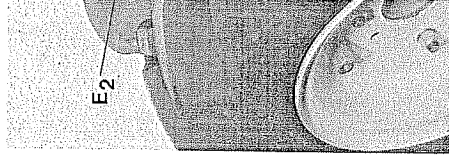


Abb. 9

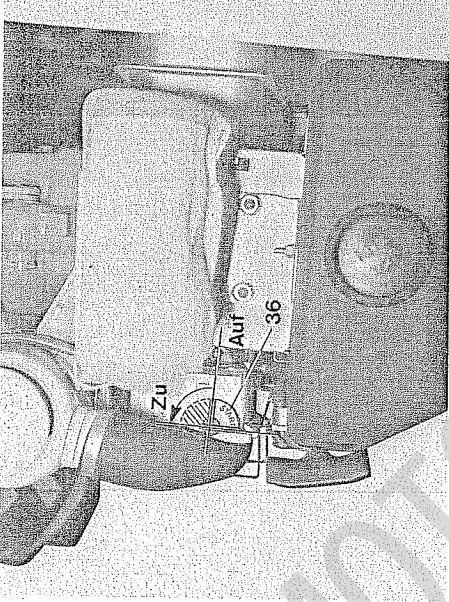
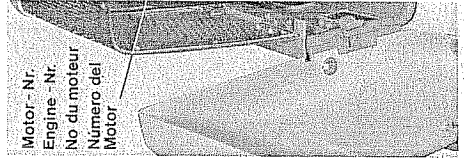


Abb. 6 (Nur Type 1800-8)

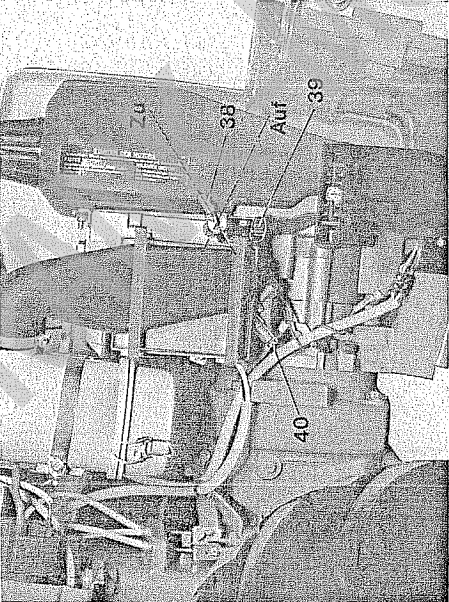
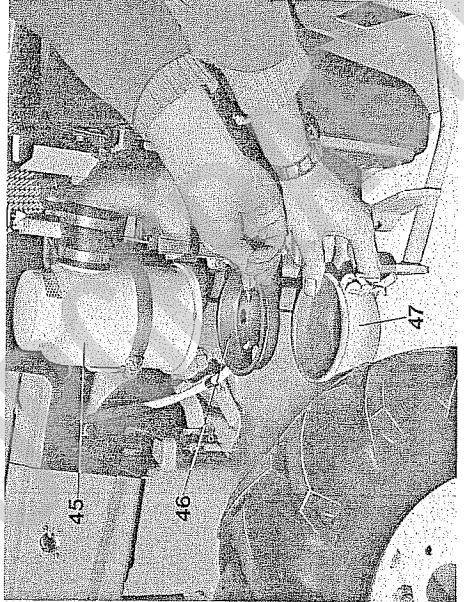
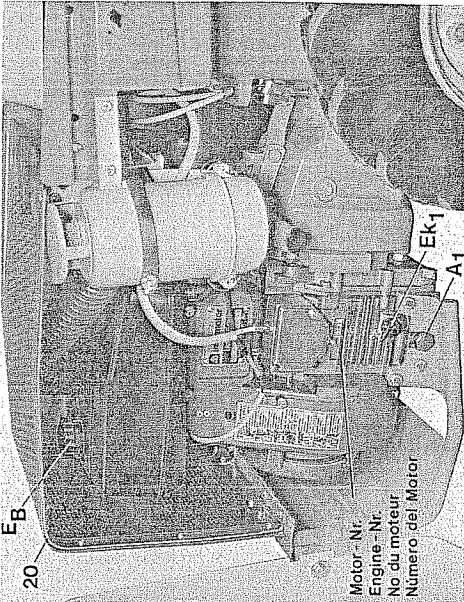


Abb. 5 (Nur Type 1800-8)



ALL 14 7/11...
ALL 0

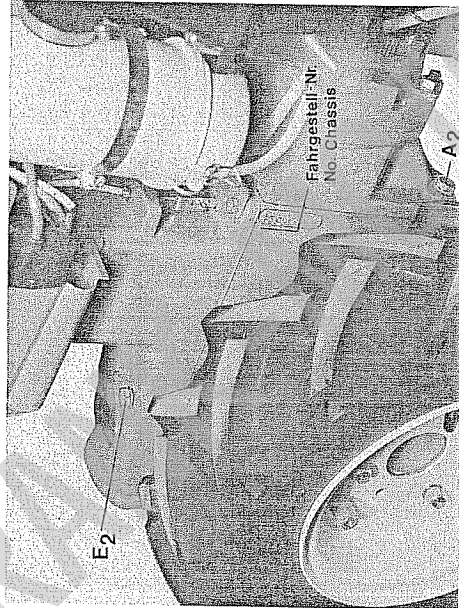


Abb. 9

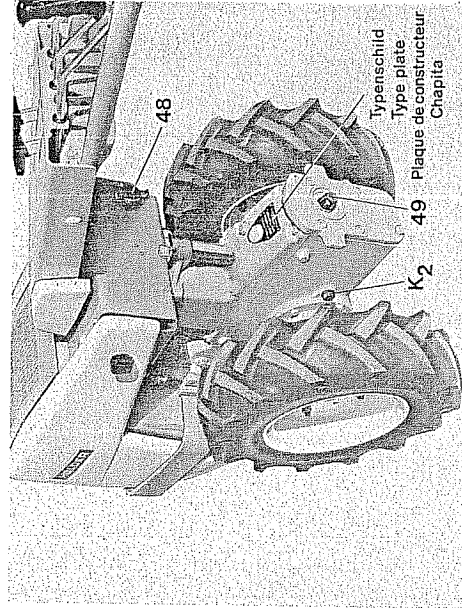


Abb. 10

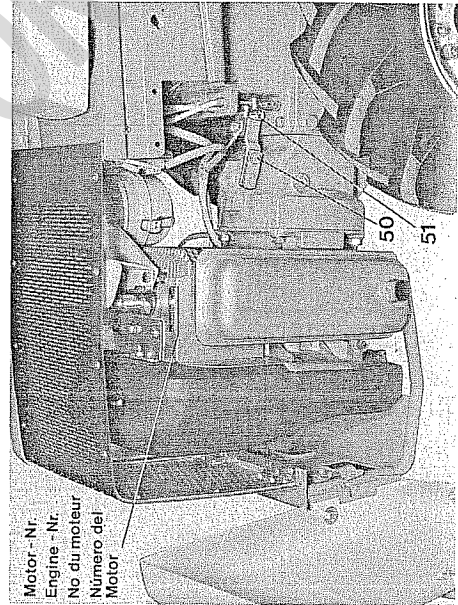
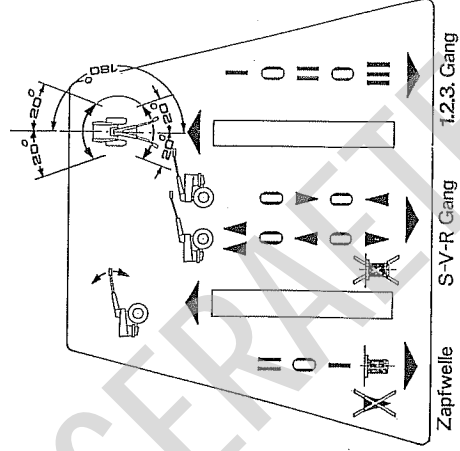


Abb. 10



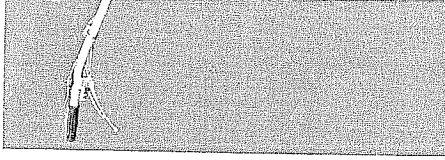


Abb. 17 (Nlur)

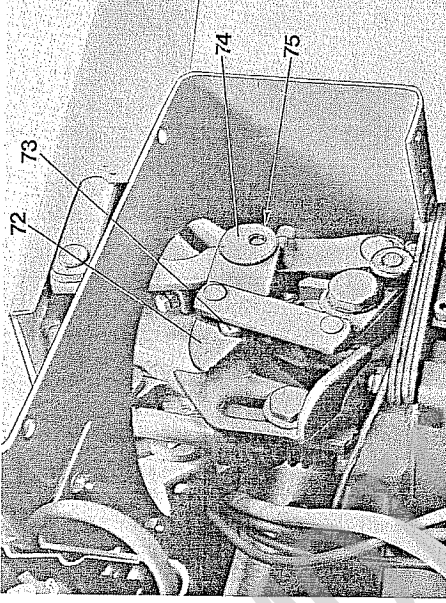
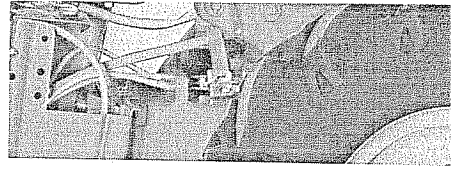


Abb. 14

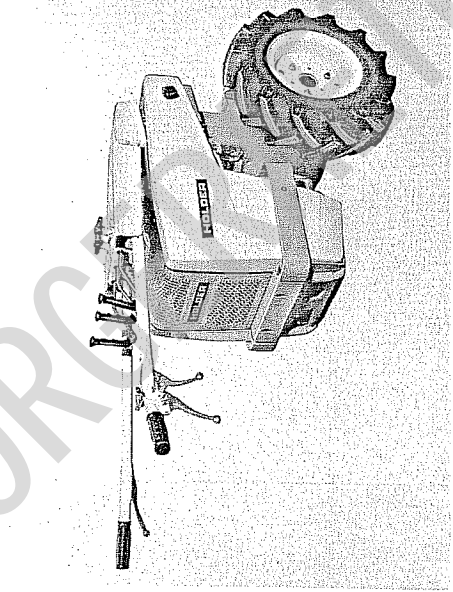
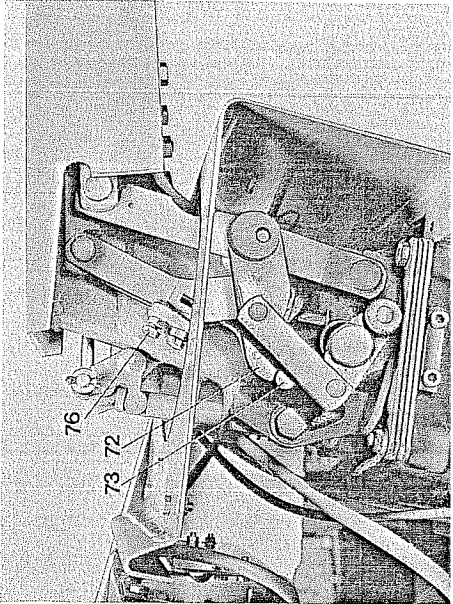


Abb. 13



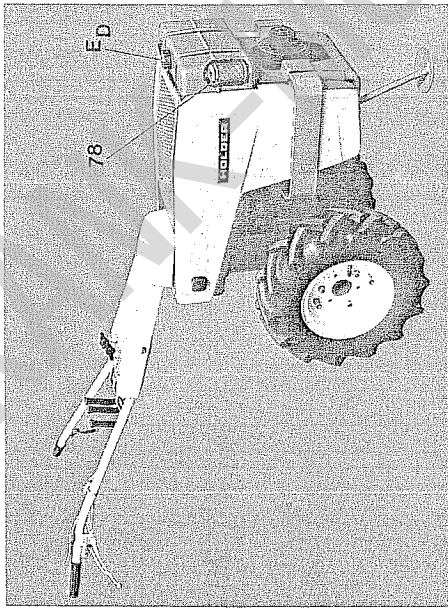


Abb. 17 (Nur Type 1800-4)

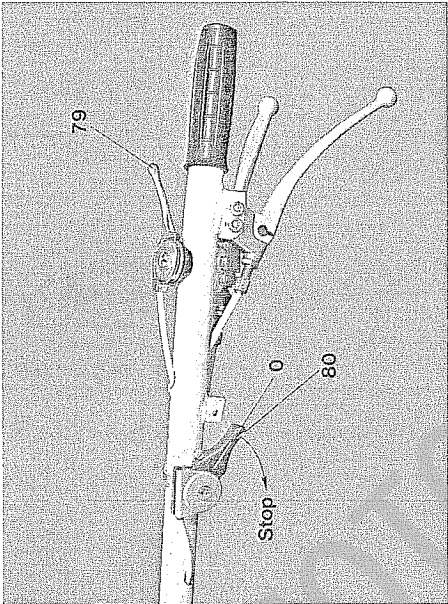


Abb. 18 (Nur Type 1800-4)

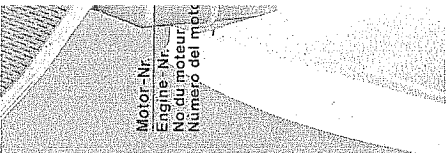
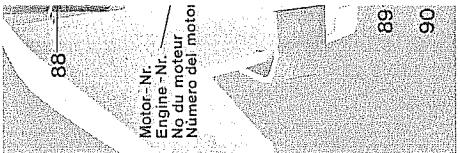
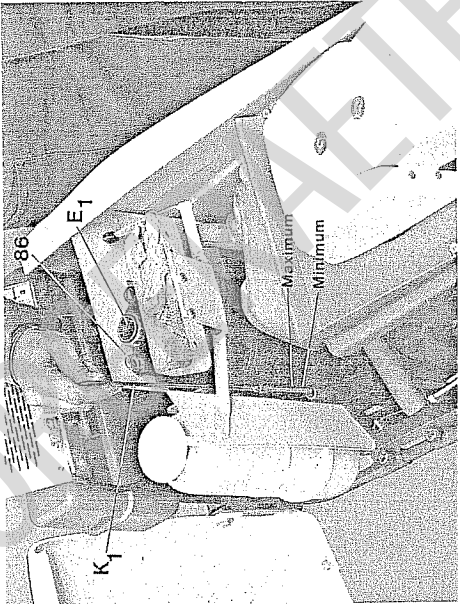
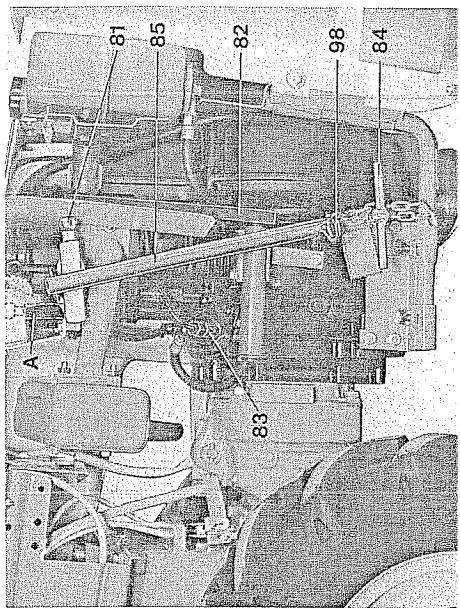


Abb. 21 (Nur



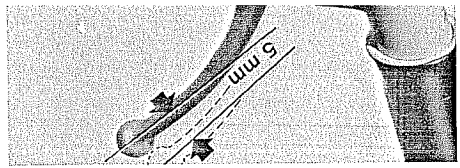
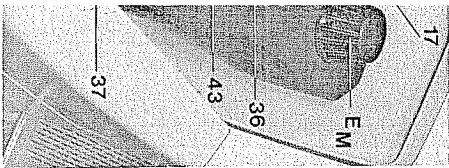


Abb. 22 (Nur Type 1800-4)

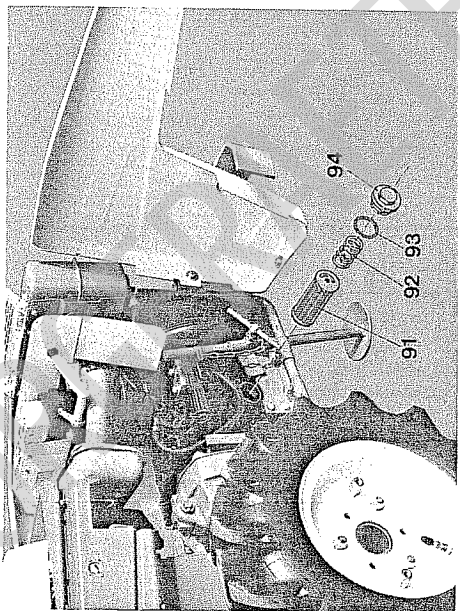
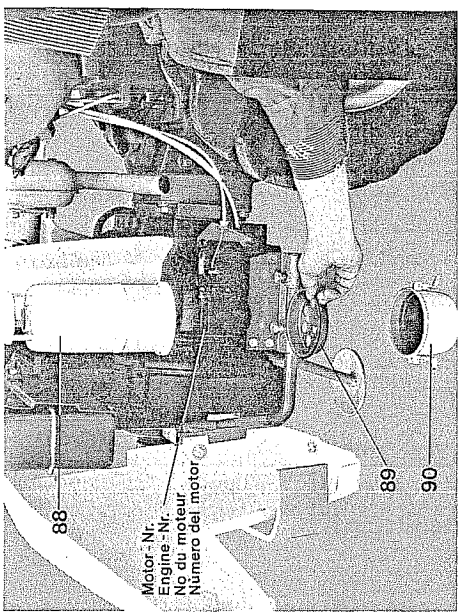


Abb. 21 (Nur Type 1800-4)



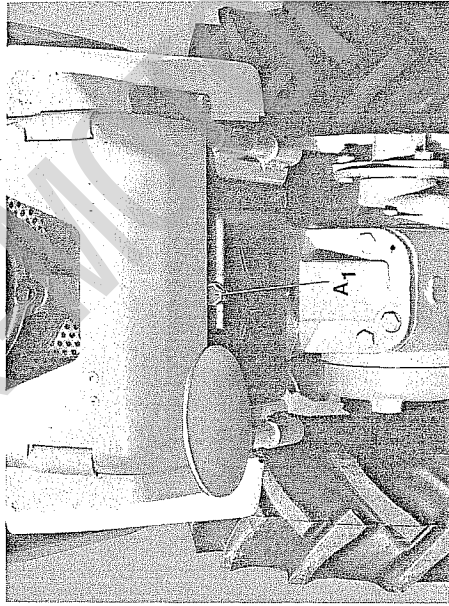


Abb. 25 (Nur Type 1800-4)

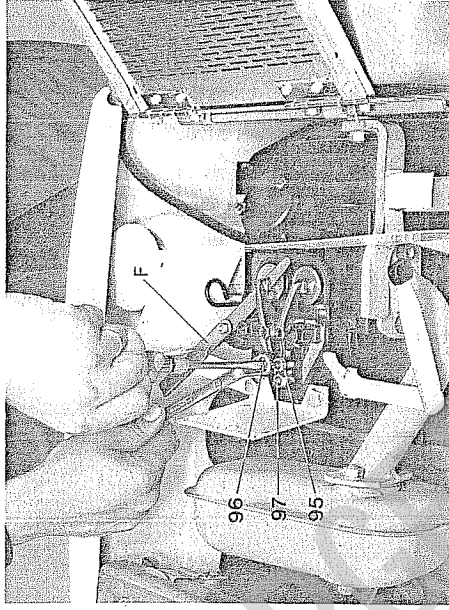


Abb. 26 (Nur Type 1800-4)

Typenschlüssel

- 1800-4 = E9D - Viertakt-Diesel
- 1800-7 = E9 - Viertakt-Benzin
- 1800-8 = E9 - Zweitakt-Mischung (Öl : Kraftstoff 1 : 50)

Abb. 25 (Typ 1000-4)

Abb. 27 (Typ 1000-7)

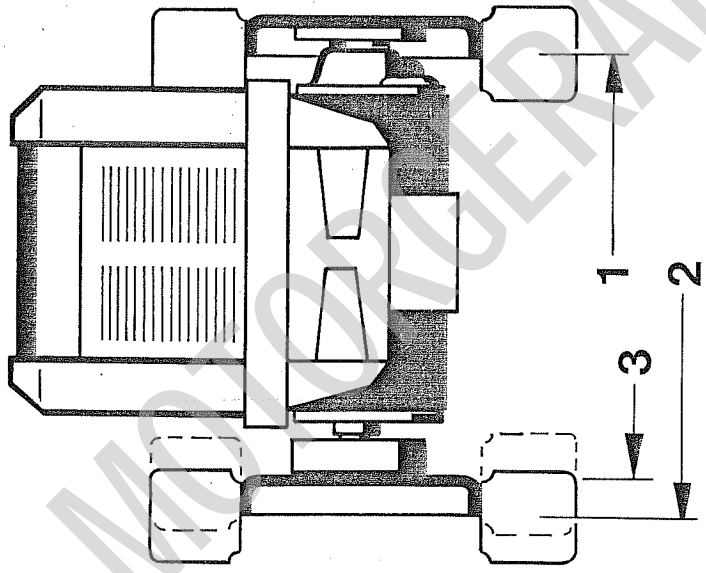
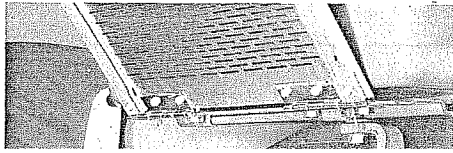


Abb. 27

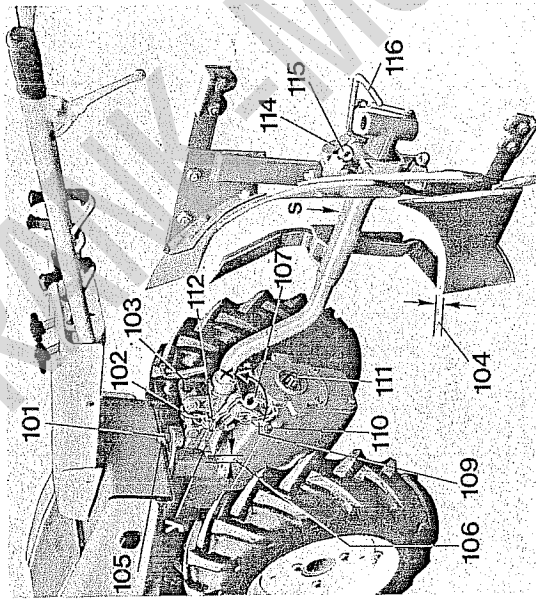
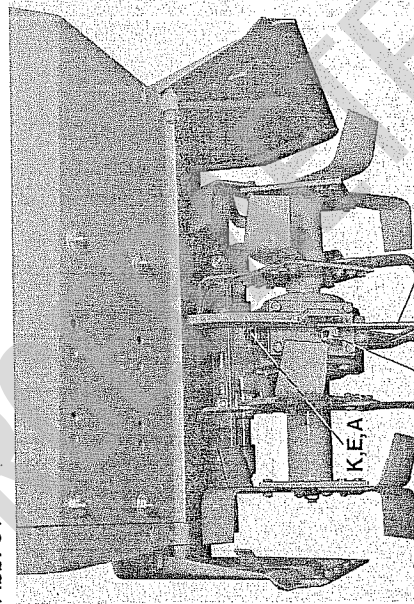
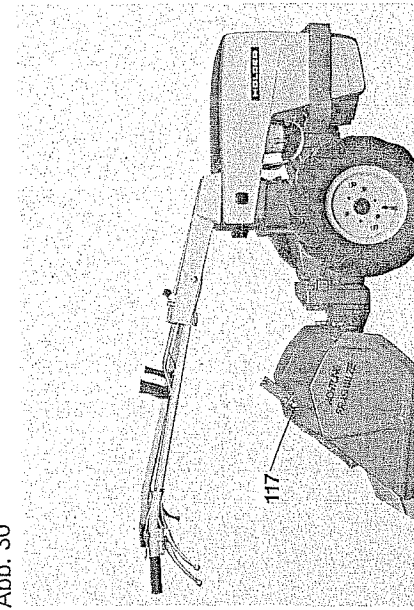


Abb. 30



Abb. 31



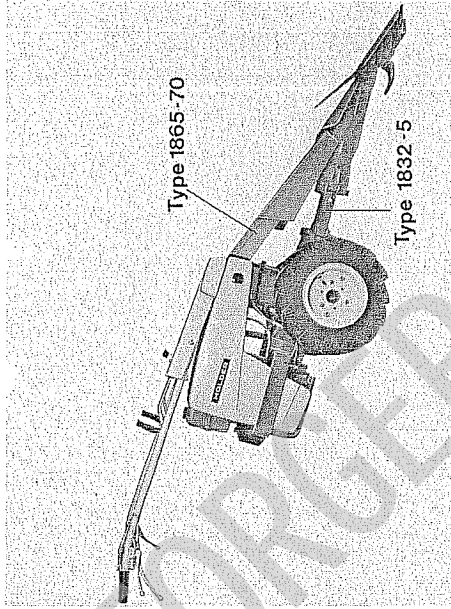
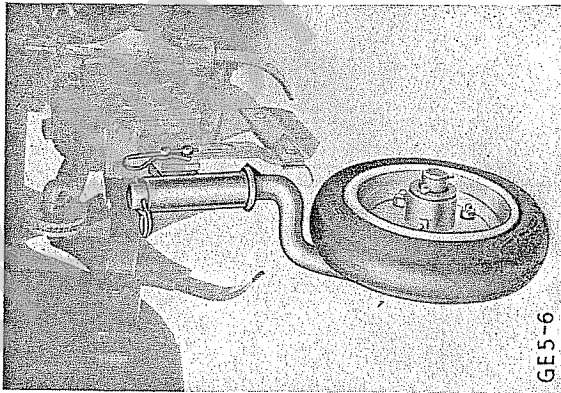


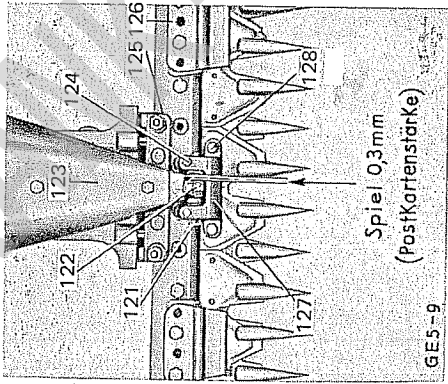
Abb. 35



GE5-6

Abb. 34

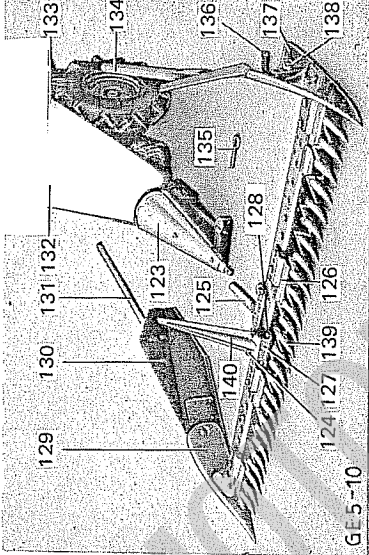




Spiel 0,3mm
(PostKortensstärke)

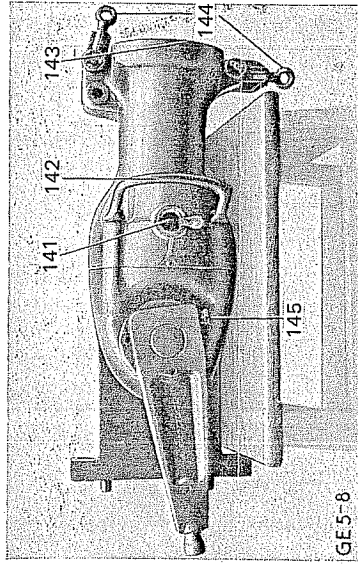
GE5-9

Abb. 36

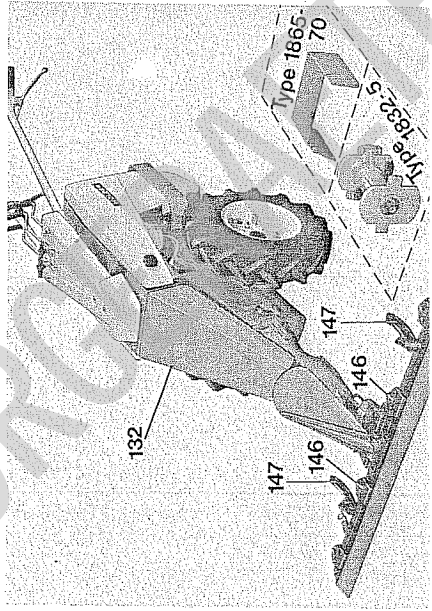


GE5-10

Abb. 37



GE5-8



Type 1865-5
70



Abb. 40

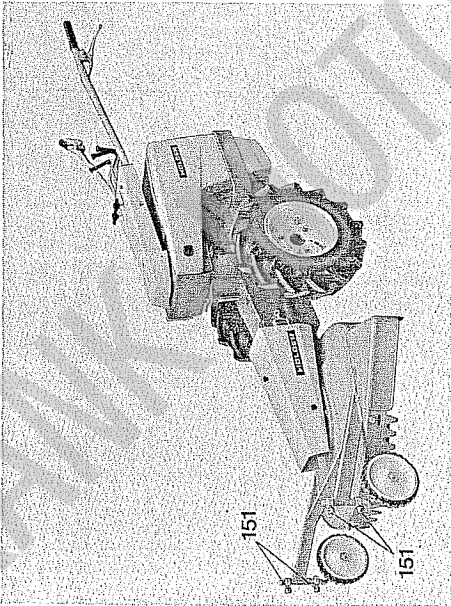


Abb. 40

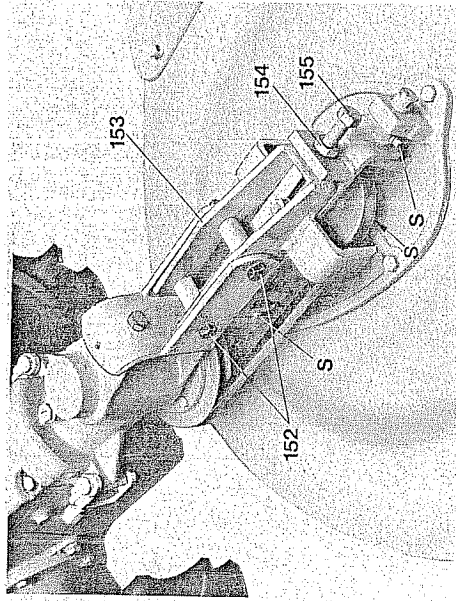
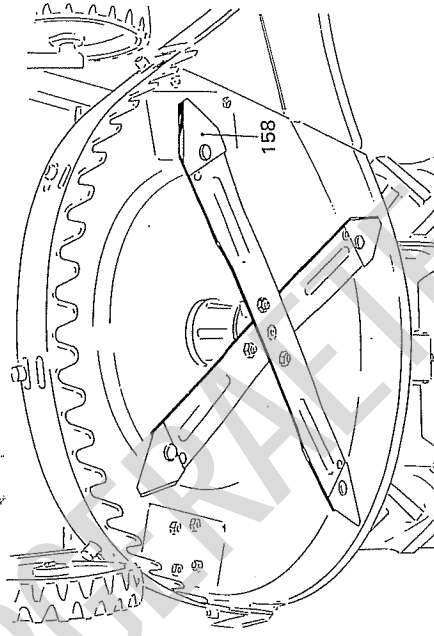
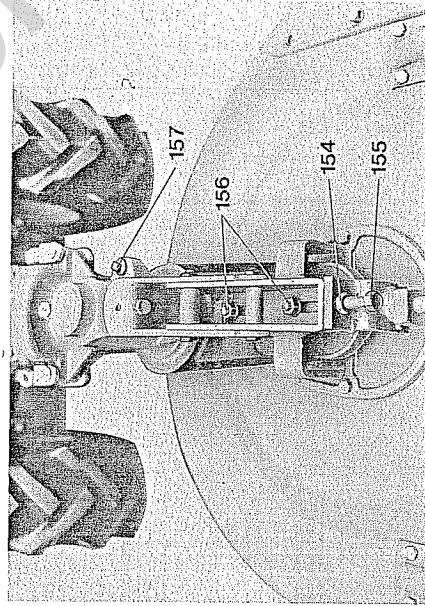


Abb. 41



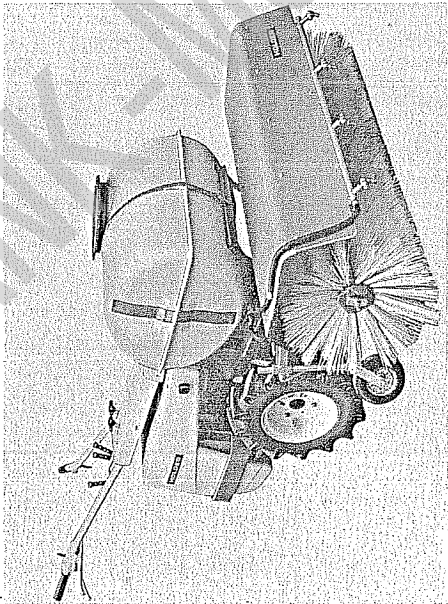


Abb. 44

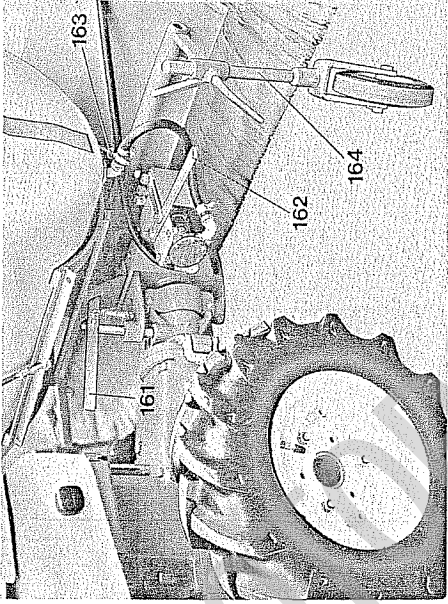


Abb. 45



Abb. 49

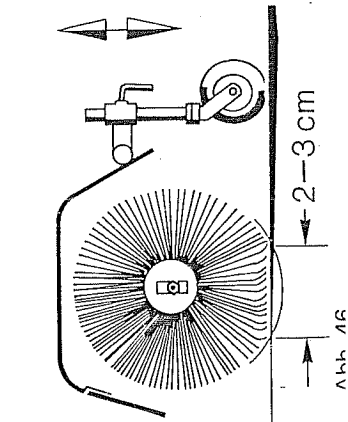


Abb. 46

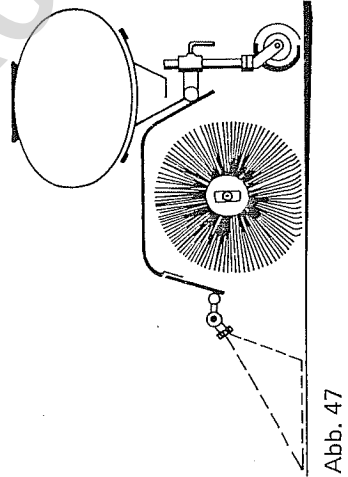


Abb. 47

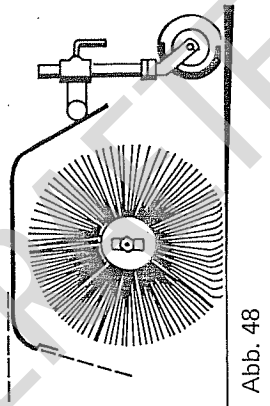


Abb. 48

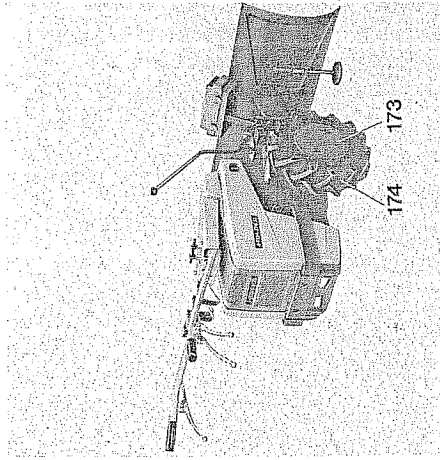


Abb. 50

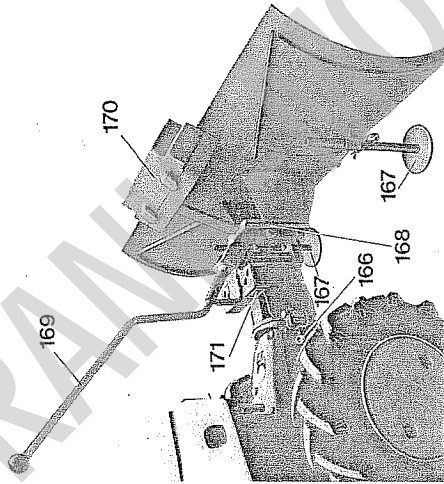
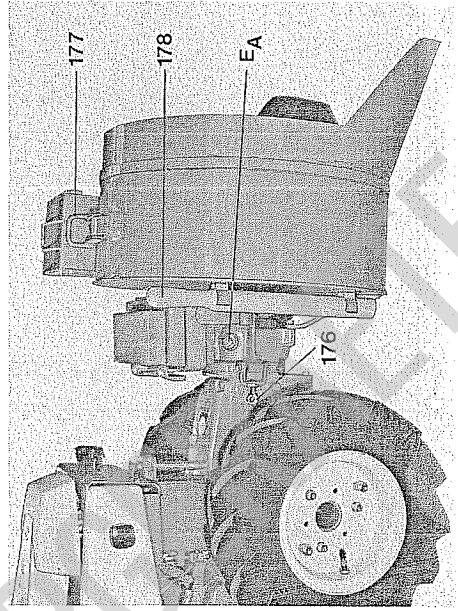
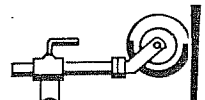
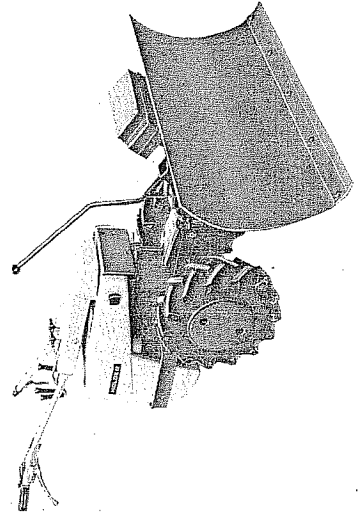


Abb. 49



00-4
00-7
00-8

0010

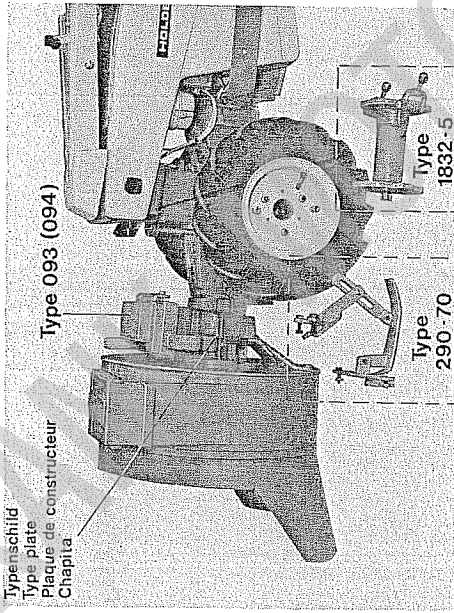


Abb. 53

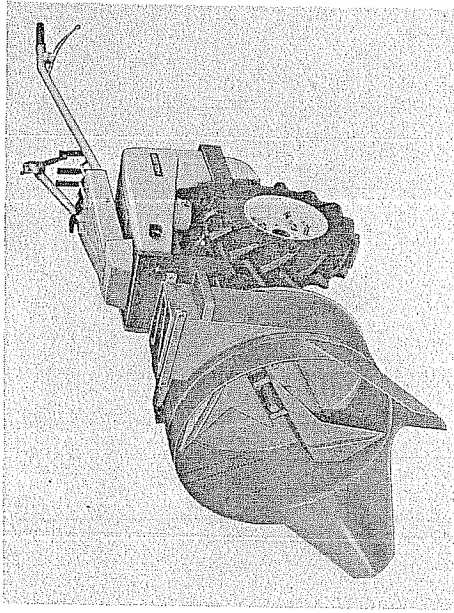


Abb. 54

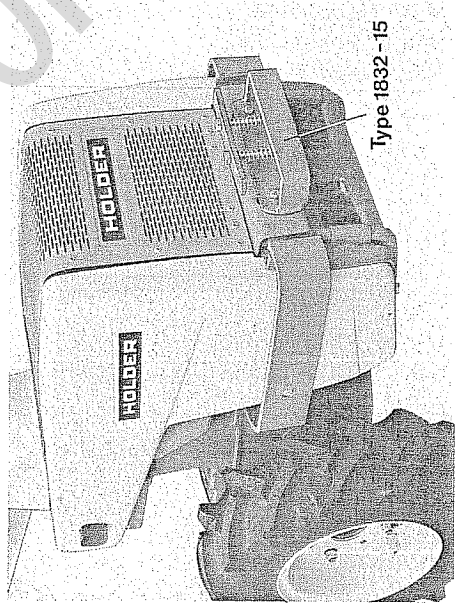
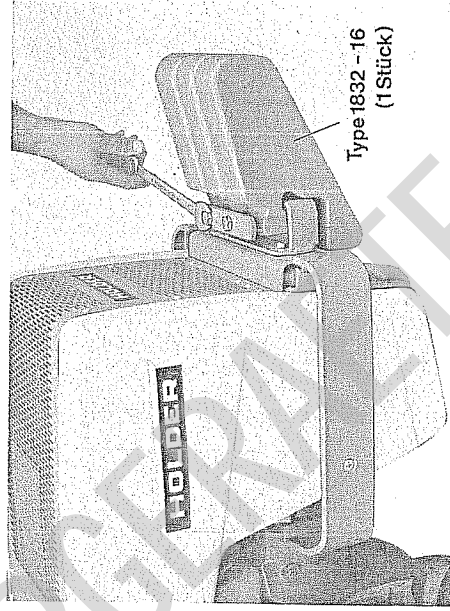


Abb. 55



Type 1832-16
(1 Stück)

Betriebsanleitung zum E9D (Motor)

HOLDER

Alle anderen Hinweise entnehmen Sie der gelben Betriebsanleitung E 7/E 9.

Die Motor-Nummer finden Sie am Typenschild (Abb. 54) und links am Kurbelgehäuse (in Fahrtrichtung) (Abb. 56).

Technische Daten

Motor:

Hersteller: Lombardini Motori SpA, Reggio Emilia, Italien
Typenbezeichnung: 530
Bauart: stehend
Arbeitsweise: Viertakt-DIESEL
Einspritzverfahren: Direkteinspritzung
Zylinderzahl: 1
Zylinderbohrung: 82 mm
Hub: 68 mm
Hubraum: 359 ccm
Verdichtungsverhältnis: 18 : 1
Drehrichtung: Linkslauf (entgegen dem Uhrzeigersinn) auf Kurbelwellenanstriebsseite gesehen.

Leistung nach DIN 70 020 bei
 $n = 3600 \text{ min}^{-1}$ (U/min):
Max. Drehmoment bei

$n = 3600 \text{ min}^{-1}$ (U/min):
Spez. Kraftstoffverbrauch:
Spez. Schmierölverbrauch:

Schmierensystem:

Kühlung:

Kupplung:

Lichtspule:

6,6 kW (9 PS)

16,8 Nm (1,71 mkgp)
196 g/kWh (218 h/PSH)
15 g/h

Druckschmierung
Luft

Einscheiben-Trockenkupplung F + S K 140 mit Kugellagerausrücker.
12 V, 50 W

Kraftstoffanlage:

Einspritzpumpe: Bosh PFE 1060/23
Einspritzdüse: Bosh CPFE 1060/1009
Einspritzdruck: 210 bar (atü)
Kraftstofffilter: Lombardini (Bestell-Nr. 500-2175-32)
Förderbeginneinstellung: 42—45 mm vor O.T. (Markierung auf Lüfterhaube).

Füllmengen:

Motor (Schmierölfüllung): 1,0 Ltr.
Ölbadluftfilter: 0,25 Ltr.
Kraftstofftank (Diesel): 4,5 Ltr.

Bild-Nummern und Benennung (Bedienungsorgane)

Nr.	Abb.	Nr.	Abb.
78	50	91	57
79	51	92	57
80	51	93	57
81	52	94	57
82	52	95	59
83	52	96	59
84	52	97	59
85	52	ED	50
86	53	E1	53
87	54	K1	53
88	56	A1	58
89	56	F	59
90	56		

Kraftstofffilter
Gashebel
Abstellhebel
Dekompressionshebel
Handkurbel
Einspritzpumpe
Feststellschraube f. Stütze
Abstellfuß
Starterdeckel (für Kaltstart)
Einspritzdüse
Ölbadluftfilter
Einsatz
Öltopf

Motorölfilter
Feder
Dichtring
Deckelschraube
Kontermutter } für Ventilspeleinstellung
Einstellschraube }
Einstellschraube für Dekompressionshebel
Einfülldeckel (Diesel)
Einfülldeckel (Motoröl)
Kontrollmeßstab (Motoröl)
Ölablaßschraube (Motoröl)
Fühllehre

Vorbereiten zur Inbetriebnahme

Führen Sie folgende Kontrollen vor jeder Inbetriebnahme durch:

- a) Kraftstoffvorrat im Tank (ED Abb. 50)
 - b) Ölstand im Motor (K1 Abb. 53)
- (Einfüllöffnung E1 Abb. 53)
- Täglich kontrollieren und evtl. bis zur oberen Markierung auffüllen.
(Beim Einfüllen auf Sauberkeit achten).

Bei Temperatur unter 0° C (32° F)

HD SAE 10 W

Bei Temperatur 0° C bis + 20° C (68° F)

HD SAE 20 W

Bei Temperatur über + 20° C (68° F)

HD SAE 40

Beachten Sie die Empfehlungsliste Seite 6.

Inbetriebnahme

Starten bei normalen Temperaturen

Wichtig! Abstellhebel (80 Abb. 51) muß in 0-Stellung sein.

1. Schaltstange für Vorstufe (7 Abb. 1) und Schaltstange für Zapfwelle (6 Abb. 1) in 0-Stellung bringen. (Grüne Markierung an den Schaltstangen muß außerhalb der Schaltstangenführung eben noch sichtbar sein.)
2. Gashebel (79 Abb. 51) auf Mittelstellung.
3. Rechte Seitenhaube (in Fahrtrichtung) nach der Seite öffnen. Handkurbel (82 Abb. 52) aus der Halterung nehmen und in die Anwerfnabe einstecken. (Abb. 55)
4. Dekompressionshebel (81 Abb. 55) in Anlaßstellung (A) halten (Abb. 55), Handkurbel (82 Abb. 55) in Pfeilrichtung ganz einstecken und im Uhrzeigersinn mit zunehmender Geschwindigkeit drehen. Wenn die höchstmögliche Geschwindigkeit erreicht ist, den Dekompressionshebel loslassen.

Der Motor springt an und geht auf die eingestellte Betriebsdrehzahl.

Starten bei tiefen Temperaturen (Winterstart)

Zur Kaltstarthilfe wird der Starterdeckel (86 Abb. 53) abgenommen und Motoröl eingefüllt. Starterdeckel dann wieder schließen.

Ansonsten starten wie oben beschrieben.

Motor vor seiner Belastung warmlaufen lassen und stufenweise bis zur Vollast-Drehzahl bringen.

Damit wird die Möglichkeit des Festfressens vermieden und um die beweglichen Teile bildet sich ein Schmierölfilm richtiger Temperatur.

Motor nicht lange im Leerlauf laufen lassen.

Der unverbrauchte Kraftstoff verursacht Kohleansätze an den Kolbenringen und Schmierölverdünnung.

Fahren

In den ersten 50 Betriebsstunden den Motor nicht über 70 % der Vollast belasten.

Abstellen

Vor dem Abstellen Motor einige Minuten im Leerlauf laufen lassen.

Gashebel (79 Abb. 51) ganz zurückdrehen.

Abstellhebel (80 Abb. 51) nach unten drehen bis Motor stillsteht.

Hinweis: Nicht am Dekompressionshebel abstellen.

Ausnahme: Bei Not-Stop während des Startvorganges Dekompressionshebel (81 Abb. 52) in Anlaßstellung (A Abb. 55) halten.

WARTUNG UND PFLEGE

Motor

a) Ölbadluftfilter (88 Abb. 56)

Je nach Staubanfall gegebenenfalls täglich reinigen.

Dazu Öltopf (90 Abb. 56) in regelmäßigen Abständen abnehmen und prüfen ob das Öl verschlammmt ist.

Altes Öl entfernen, Topf (90 Abb. 56) und Einsatz (89 Abb. 56) reinigen. Öltopf so weit wie die rote Farbmarkierung anzeigt mit Motorenöl auffüllen (nicht mehr). Auf dichten Filteranschluß achten und Luftsaugöffnung frei von Schmutz und Fremdkörpern halten.

b) Motorölwechsel

Erstmalig nach den ersten 20 Betriebsstunden, ansonsten nach jeweils 100 Betriebsstunden.

Bei waagrecht stehender Maschine Ölablaßschraube (A1 Abb. 58) abschrauben. Öl ablaufen lassen. (Motor sollte betriebswarm sein, damit das Altöl gut abläuft).

Ölablaßschraube, Einfülldeckel mit Entlüftungsventil reinigen.

Achtung! Bei jedem Motor-Ölwechsel Filtereinsatz und Filtergehäuse (91 Abb. 57) reinigen.

Ölablaßschraube, Filtereinsatz mit Deckelschraube einschrauben und fest anziehen. (Dichtung (93) überprüfen). Erst dann wird das frische Öl (1,0 Ltr.) durch die Einfüllöffnung (E1 Abb. 53) eingefüllt. **(Auf Sauberkeit achten).**

c) Kühlrippen reinigen

Die Zylinder und Zylinderkopfrippen von Zeit zu Zeit reinigen. Falls nötig, Ventilatorhaube und -bleche abnehmen und Rippen mit Benzin reinigen.

d

e)

f)

Kc

Be

Lc

lar

d) Kraftstofffilter austauschen

Der Kraftstofffilter kann nicht gereinigt werden.
Bestell-Nr. des Filtereinsatzes: 500-2175-32.

Nach jeweils **300 Betriebsstunden** spätestens muß der im Kraftstofftank eingebaut Kraftstofffilter (78 Abb. 50) ausgetauscht werden.

Auf Verwendung einwandfreier Kraftstoffe muß größerer Wert gelegt werden.

Achtung! Um Störungen zu vermeiden, empfehlen wir, rechtzeitig Winterkraftstoff zu beschaffen.
Über Winterkraftstoffe lassen Sie sich von Ihrer Tankstelle beraten.

Kraftstofftank

Der Kraftstofftank sollte nach jeweils **1000 Betriebsstunden** gereinigt werden.

e) Einspritzdüse (nur von einem Fachmann ausführen lassen)

Nach jeweils **300 Betriebsstunden** ausbauen, reinigen und mit Prüfgerät prüfen. (Prüfdruck 200–220 bar (atü)).
Rohranschluß (SW 17) an der **Einspritzpumpe** ebenfalls nach jeweils 300 Betriebsstunden mit 50 Nm (5 mkp) nachziehen.

f) Ventilspiel (Nur von einem Fachmann ausführen lassen!)

Nach den ersten **20 Betriebsstunden** Ventilspiel mit einer Fühllehre prüfen (bei kaltem Motor **0,15 mm**),
ansonsten bei normalen Betriebsverhältnissen **alle 300 Betriebsstunden** das Ventilspiel prüfen.
Mit Kolben am OT des Verdichtungshubes Spiel zwischen Ventilen und Kipphebeln mittels Einstellschraube
(96 Abb. 59) nach lockern der Kontermutter (95 Abb. 59) einstellen. Die Fühllehre muß sich hierbei
„eben noch“ einschieben lassen.

Konservierung

Bei Stillsetzung der Maschine (Motor) über einen Zeitraum von 1 Monat bis 6 Monate ist vorher bei einer
Lombardini-Vertragswerkstatt rückzufragen. (Lombardini-Kundendienststellen in der Bundesrepublik Deutsch-
land Seite 25).

Empfehlungsliste für Öle

Für den einwandfreieren Betrieb sind Schmieröle der HD Serie 3 (MIL-L 2104C) erforderlich.

Die nachfolgend aufgeführten Öle entsprechen den vorgenannten Prüfbedingungen und werden von Lombardini empfohlen:

ARAL	Turboral Motor Öl
BP	Vanellus C 3
CHEVRON	Delo 300 Motor Öl
ESSO	Essolube XD-3
FINA	Kappa Motor Öl
MOBIL	Delroc 1300
SHELL	Rimelat CT

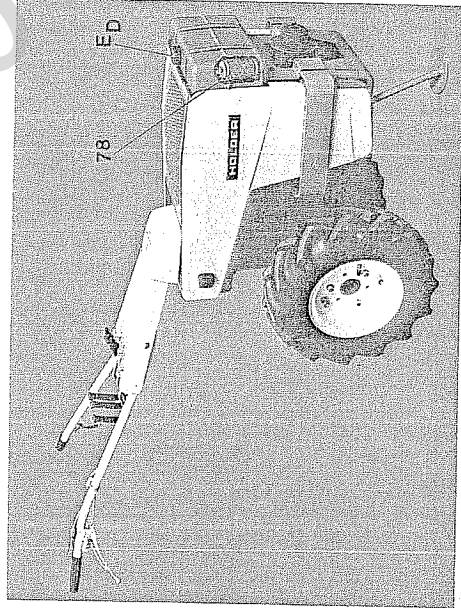


Abb. 50

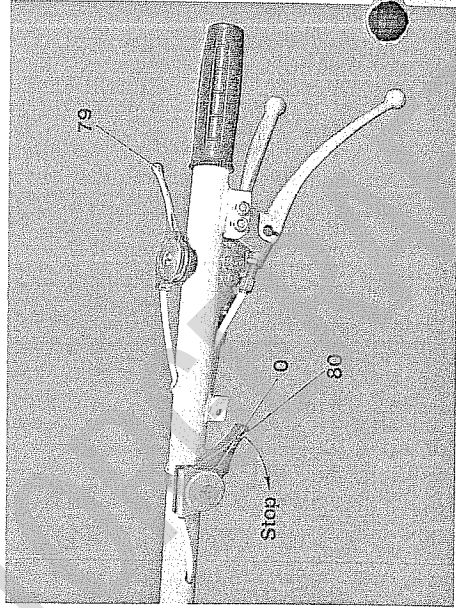


Abb. 51



Abb. 5

Motor
Engin
No du
Nu me

Abb. 5

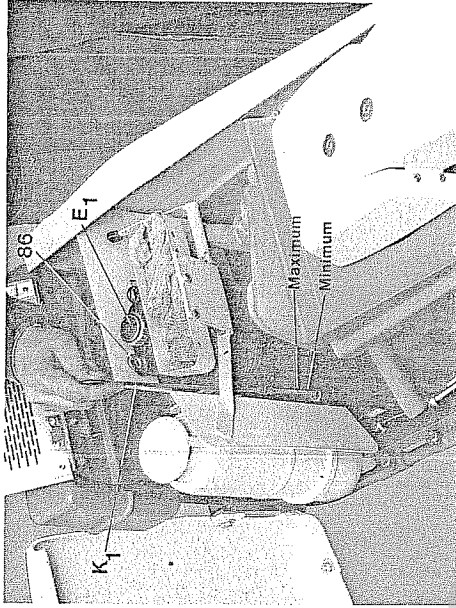


Abb. 53

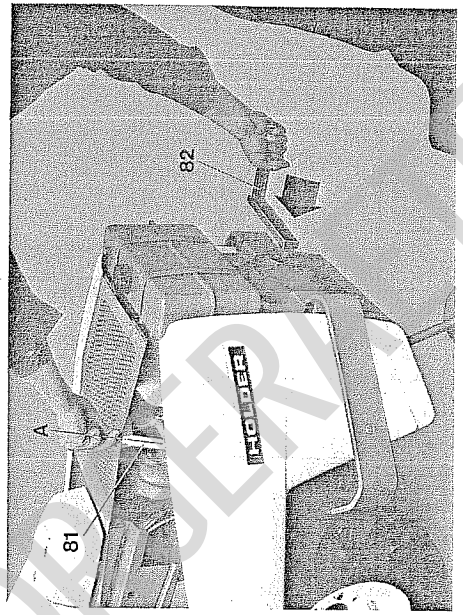


Abb. 55

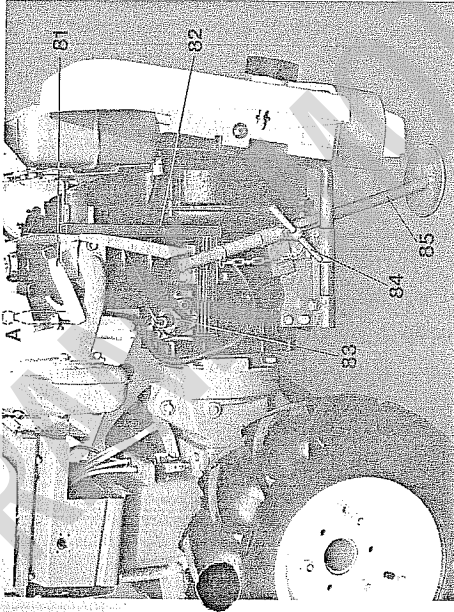


Abb. 52

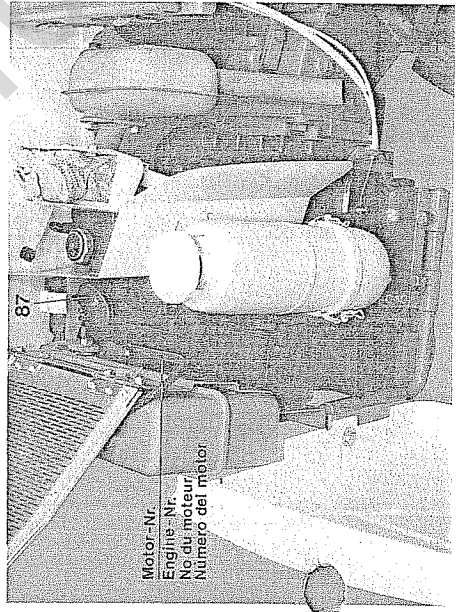


Abb. 54

Motor-Nr.
 Engine-Nr.
 No. du moteur
 Numero del motor

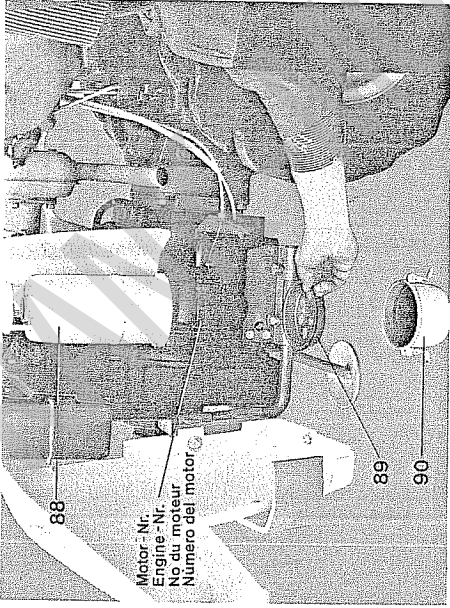


Abb. 56

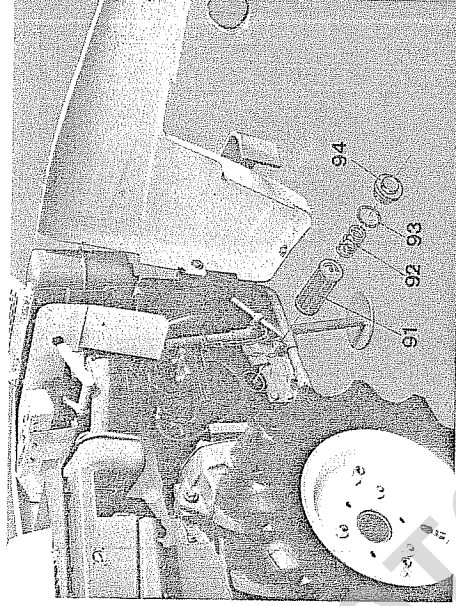


Abb. 57

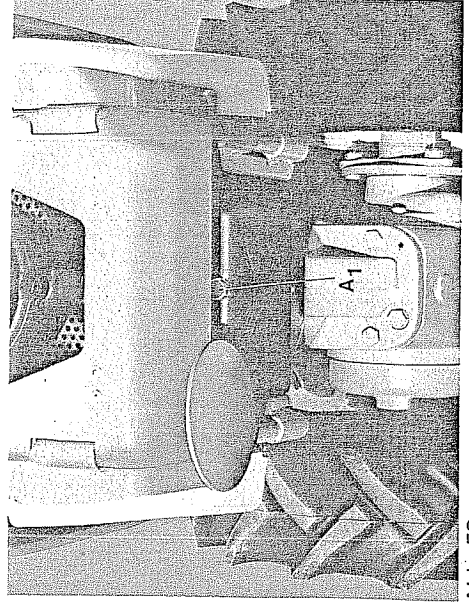


Abb. 58

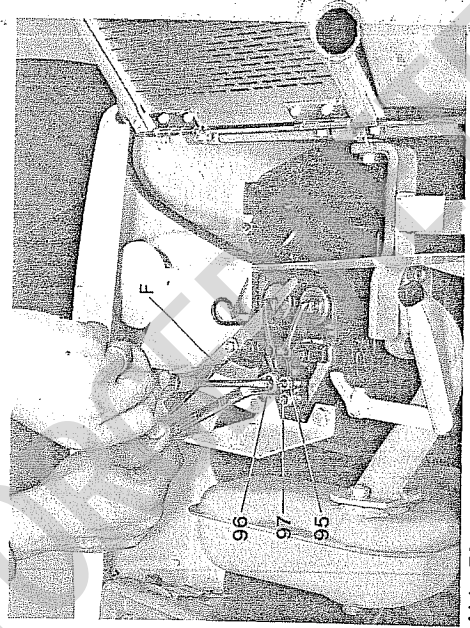


Abb. 59