

Betriebsanleitung

eurosystems Deutschland
Motorgeräte

Handelsgesellschaft mbH.
Im Fuchshau 14
73635 Rudersberg
Telefon: 071 83/305 90-0
Telefax: 071 83/305 90-20

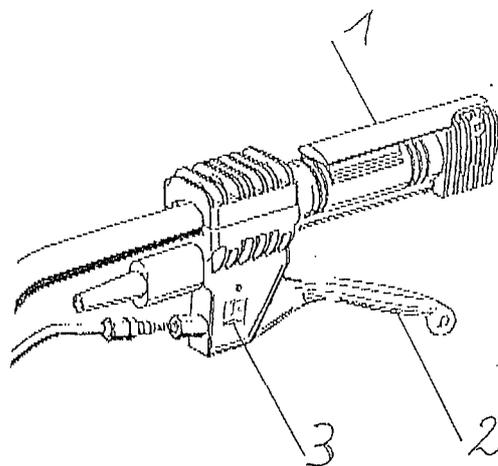
INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Bestimmungsmäßige Verwendung	1
Allgemeine Sicherheits- und Unfall- verhütungsvorschriften	2/3
Wichtige Hinweise für unsere Kunden	4/5
Allgemeine Hinweise	6
Technische Daten	7/8
Funktion der Bedienungsorgane	8
Vorbereitung zur Inbetriebnahme	9/10
Starten, Fahren, Anhalten	11
Wartung und Pflege	
Luftfilter, Kraftstofffilter, Luftkühlung	12
Zündkerze	13
Kupplungseinstellung, Getriebeschmierung	14
Schmierung Mähwerk, Reifendruck, Unterbringung der Maschine	14/15
Stillsetzung der Maschine	15
Anbau Schwingenantrieb mit Messerbalken	16
Anbau Kurbelscheibenantrieb mit Messerbalken	17
Messerwechsel und Einstellungsarbeiten	18/19
Schneidwerkspflege, Schleifen der Messer	19/20
Zwillingsbereifung, Spurscheiben	21
Schneeräumschild	22
Wartungsübersicht	23/24
Motorstörung	25
Hirth-Ersatzteilversand	26

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).
 Détacher, remplir et envoyer à la Société Gebrüder Holder GmbH & Co., D 7430 Metzingen (Allem. Fed.)
 Separar, llenar y enviar a Sras. Gebrüder Holder GmbH & Co., D 7430 Metzingen (Allem. Occ.)

Ergänzungshinweis zur
Betriebsanleitung Seite 8

Ersetzt Punkt 4, Abb. 1 Kupplungshebel



Inbetriebnahme

Starten des Motors

Schaltstangen der Getriebebeschaltung in 0-Stellung bringen.
Motorenabstellhebel 1 und Kupplungshebel 2 gemeinsam festhalten
und mit Feststellknopf arretieren.

Nach Inbetriebnahme der Maschine wird Kupplungshebel entlastet
und Schnell-Stopschalter dient dann als Totmannschaltung.
(Bei Gefahr niedergedrückten Motorabstellhebel loslassen)



FRANK-MOTORGERÄTE

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung durchlesen und beachten.

Warnschild



In dieser Betriebsanleitung haben wir alle Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesen Zeichen versehen. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der HOLDER-*Spezialmäher* M 520 ist ausschließlich für den üblichen Einsatz in der Land- und Forstwirtschaft, Grünflächen- und Anlagenpflege sowie im Winterdienst gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch).

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Der *Spezialmäher* M 520 einschließlich Anbaugeräte darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.



Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften

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

1. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften.
2. Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten.
3. Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Sich vergewissern, daß alle Schutzeinrichtungen ordnungsgemäß angebaut sind. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
4. Vor dem Anfahren Nahbereich kontrollieren (Kinder!). Auf ausreichende Sicht achten.
5. Motor nicht in geschlossenen Räumen laufen lassen.
6. Die Bekleidung des Fahrers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden.
7. Beim Umgang mit Kraftstoff ist Vorsicht geboten – erhöhte Brandgefahr. Niemals in der Nähe offener Flammen oder zündfähiger Funken oder heißer Motorteile Kraftstoff nachfüllen. Beim Auftanken nicht rauchen.
8. Vor dem Auftanken Motor abstellen. Kraftstoff nicht in geschlossenen Räumen nachfüllen. Verschütteten Kraftstoff sofort aufnehmen.
9. Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauber halten!
10. Die Fahrgeschwindigkeit muß immer den Umgebungsverhältnissen angepaßt werden. Bei Berg- oder Tal-fahrt und Querfahrten zum Hang plötzliches Kurvenfahren vermeiden.
11. Messerbalken und Messer müssen in Ruhestellung und beim Transport verkleidet sein.
12. Das unbeabsichtigte Anlaufen des Motors ist durch Abziehen des Zündkerzensteckers oder durch den Schnellstop-Schalter, welcher in Abstellposition gebracht wurde, zu verhindern.
13. Auflegen und Abnehmen des Keilriemens nur bei abgestelltem Motor.
14. Schutzvorrichtungen des Keilriemenantriebes müssen vorschriftsmäßig angebracht sein.
15. Nach Abschalten des Antriebes kann das angebaute Gerät bedingt durch seine Schwungmasse nachlaufen. Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Gerät herantreten. Erst wenn es ganz stillsteht, darf daran gearbeitet werden.

4. Folgende Wartungsarbeiten wurden durchgeführt:
(Diese Eintragungen sind zur Erhaltung Ihrer Garantie- bzw. Kulanzansprüche notwendig).

	ausgeführt:	durch:
Wartungsarbeiten bei ca. 20 Betriebsstunden:
Wartungsarbeiten bei ca. 50 Betriebsstunden:
Wartungsarbeiten bei ca. 200 Betriebsstunden:
Wartungsarbeiten bei ca. 300 Betriebsstunden:

Von Fa. Holder schriftlich angeordnete Arbeiten wurden durchgeführt:

Datum	Holder-Schreiben Nr. vom	ausgeführt durch Holder-Händler
a)
b)
c)

5. Bestehen Sie bei Reparaturen auf den Einbau von HOLDER-Original-Ersatzteilen.
Nur diese gewährleisten beste Beschaffenheit und bringt zufriedene Kunden.

Gebr. HOLDER GmbH & Co., 7430 Metzingen/Württ., Postfach 1555, Tel. 07123 / 166-0, FS 7245319

5

Allgemeine Hinweise

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

Einfache und bequeme Bedienung durch sinnvoll angeordnete Schalthebel, einwandfreie Schwingungsdämpfung und exakte Lagerung der Holme. Guter Grasabfluß durch zweckmäßige Form und moderne Verkleidung.

Lassen Sie sich bitte Ihre M 520 vor der ersten Benützung durch einen Fachmann erklären und praktisch einweisen. Befolgen Sie unsere Hinweise zu Ihrem eigenen Vorteil. Sie können sich dadurch Ärger und unnötige Kosten ersparen.

Die in dieser Betriebsanleitung vorn angehängte orangefarbene Garantie-Doppelkarte ist unbedingt sofort nach Übernahme der M 520, durch Ihren Händler an die Firma Holder einzusenden.

Bei allen schriftlichen oder mündlichen Rückfragen wollen Sie bitte folgendes angeben:
(Sie erleichtern damit eine rasche Erledigung)

- a) Maschinentyp: M 520
- b) Motornummer:
- c) Fahrgestellnummer:
- d) Verkaufsdatum:

Sie finden die Fahrgestellnummer auf dem Typenschild (Abb. 2).
Die Motornummer finden Sie auf dem Typenschild am Gebläsegehäusedeckel (Abb. 1).

Die techn. Angaben, Abbildungen und Maße in dieser Anleitung sind unverbindlich. Irgendwelche Ansprüche können daraus nicht abgeleitet werden. Wir behalten uns vor, im Interesse der konstruktiven Weiterentwicklung Verbesserungen vorzunehmen, ohne diese Anleitung zu ändern.

Wartung

16. Unter hohem Druck austretende Hochdruck-Flüssigkeiten (Kraftstoff, Öle) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Daher sofort einen Arzt aufsuchen. — Infektionsgefahr!
17. Öle, Kraftstoffe und Filter getrennt und ordnungsgemäß entsorgen!
18. Das Montieren von Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug voraus.
19. Radmutter nach 20 Betriebsstunden nachziehen.
20. Nur Originalersatzteile oder qualitativ gleichwertige, handelsübliche Teile verwenden.

Grundregel:

Vor jeder Inbetriebnahme des Spezialmähers auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.

Hinweis: Bei Gefahr Schnellstopp-Schalter (Abb. 1) sofort in Abstellposition bringen.

Wichtige Hinweise für unsere Kunden

1. Garantie-Doppelkarte hier abtrennen, vom Händler ausfüllen und innerhalb 4 Wochen nach Verkauf der Maschine an Gebr. Holder GmbH & Co., 7430 Metzingen/Württ., Postfach 1555, einsehen.
2. Service
Lassen Sie bitte alle vorgesehenen Kundendienste (lt. Wartungsübersicht) für Ihren Mäher regelmäßig bei Ihrem zuständigen Holder-Händler (Service-Werkstatt) ausführen und durch Stempel und Unterschrift in dieser Betriebsanleitung bestätigen.
Nur das Einhalten der laufenden Wartungsarbeiten sichert die Produkthaftung und den Garantieanspruch.
3. Mäherdaten
Mäher-Typ: Fahrgestell-Nr.:
Motoren-Nr.: Geräte-Nr.:
Fahrzeughalter: (Zusatzgerät)
Anschrift:
Liefertag:
Händler:
(Stempel)

Technische Daten

Motor:
 Hubraum:
 Leistung:
 Vergaser:
 Leerlaufdüse:
 Hauptdüse:
 Zündung:
 Abstand der Unterbrecherkontakte:
 Zündzeitpunkt vor oberem Totpunkt:
 Polschuh-Abriß:
 Zündkerze:
 Elektrodenabstand der Zündkerze:
 Luftregulierschraube:
 Luftfilter:
 * Kraftstoff: *Bleifreies*
 Kupplung:
 Getriebe:
 Starter:
 Gewicht mit Universalbalken 1,2 m:

Hirth Zweitakt-Benzinmotor
*151*ccm
4,5 kW (6 PS)
 Bing-Drosselklappen-Vergaser
45
110
 Bosch-Zünder
 0,3–0,4 mm
3,4 mm
 Wärmewert 175
 0,4–0,5 mm
 1/2 Umdrehungen offen
 Trockenluftfilter
 2-Takt-Gemisch 1 : 50
 Konuskupplung
 2 Vorwärts- und 1 Rückwärtsgang.
 Reversierstarter
 ca. 100 kg

Füllmengen:

* Kraftstofftank: 6 Liter 2-Takt-Gemisch 1 : 50
 Getriebe: 2,5 Liter Getriebeöl SAE 80

Marken Normal-Benzin und Holder Spezial-Zweitaktöl, Bestell-Nr. 023 228

Hinweis: Kein selbstmischendes Öl und kein Super-Benzin verwenden!

Abmessung (Spurweiten bzw. Gesamtbreite)

Bereifung	Spurweite	Gesamtbreite
Räder 4.00-8 AS	456 mm	564 mm
mit Naben 72 mm Type 2692-3	600 mm	708 mm
mit Zwillingbereifung	521 mm	794 mm

Fahrgeschwindigkeiten bei max. Motordrehzahl (3600 min⁻¹)

1. Gang 2,00 km/h
 2. Gang 3,65 km/h
 R-Gang 2,00 km/h

Zapfwelldrehzahl: 860 min⁻¹

Bedienungsorgane:

Schalthebel für Vor- und Rückwärtsgang (4 Abb. 2)

	vorwärts	max. 3,65 km/h
	Leerlauf	
	rückwärts	max. 2,00 km/h
	Leerlauf	
	vorwärts	max. 2,00 km/h

Schalthebel für Mähwerktrieb (3 Abb. 2)

	Stellung I	Mähwerk Ein
	Stellung 0	Mähwerk Aus

Kupplungshebel 3 Abb. 1
 Gasregulierhebel 7 Abb. 1
 Schnellstoppschalter 4 Abb. 1
 Werkzeugtasche 5 Abb. 1

Benzinhahn 5 Abb. 3
 Reversierstarter 1 Abb. 1
 Tupfer am Vergaser 3 Abb. 3
 Starterklappenhebel 2 Abb. 3

Achtung:

Um ein festsitzen der Kupplung bei längerer Standzeit zu vermeiden, empfehlen wir, den Kupplungshebel zu ziehen und mit dem Befestigungsbügel zu arretieren.

Vorbereitung zur ersten Inbetriebnahme

Da der Spezialmäher mit verschiedenen Anbaugeräten eingesetzt werden kann, ist das entsprechende Gerät vor der Inbetriebnahme an die Grundmaschine anzumontieren.

Der Spezialmäher ist mit folgenden Mähantrieben und Messerbalken lieferbar:

Typ 2665-10	Schwingenantrieb, wahlweise	
	Typ 1865-21 Universal-Messerbalken	1,20 m AB
	Typ 1865-22 Universal-Messerbalken	1,40 m AB
	Typ 1865-24 Schwinghebelbalken	1,20 m AB
	Typ 1865-25 Schwinghebelbalken	1,40 m AB
Typ 2665-4	Kurbelscheibenantrieb, wahlweise	
	Typ 2665-40 Universal-Messerbalken	1,20 m AB
	Typ 2665-25 Schwinghebelbalken	1,20 m AB

Anbauhinweise siehe Abschnitt Wartung und Pflege.

Holmhöhenverstellung (Der Führungsholm ist stufenlos für jede Körpergröße einstellbar)

1. Schalthebel (4 Abb. 2) in Schaltstellung Rückwärts ∇ bringen.
2. Sechskantschrauben (7 + 8 Abb. 2) lösen, gewünschte Höhe einstellen und Schrauben wieder festziehen. Beide Holme auf gleiche Höhe einstellen.
3. Wichtig: Sechskantmutter (9 Abb. 2) für Schalthebel lösen und Schalthebel wieder in Position Rückwärts (Symbol ∇) bringen.
Sechskantmutter (9 Abb. 2) wieder festziehen.

9

Vorbereitung zur Inbetriebnahme

Kraftstoffvorrat im Tank überprüfen (9 Abb. 1)

Tanken (Der Tankinhalt beträgt ca. 6 Ltr.)

Nur Zweitaktermischung Öl-Kraftstoff im Verhältnis 1:50 (nicht bei laufendem Motor tanken).

Kraftstoff: *Bleifreier* Markenkraftstoff (Normalkraftstoff)

Schmieröl: Holder Spezial-Zweitaktöl Bestell-Nr. 023 228.

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

Luftfilter: Die Maschine ist mit einem Trockenluftfilter ausgestattet (4 Abb. 5).



- Benzin ist äußerst leicht entflammbar und unter bestimmten Bedingungen explosiv. Nur in gut belüfteter Umgebung bei abgestelltem Motor auftanken.
- Beim Auftanken des Motors oder an Orten, wo Benzin gelagert wird, nicht rauchen und offene Flammen oder Funken fernhalten.
- Den Tank nicht überfüllen, und nach dem Auftanken sicherstellen, daß der Einfüllverschluß fest geschlossen ist.
- Beim Auftanken kein Benzin verschütten. Benzindämpfe oder verschüttetes Benzin können sich entzünden. Falls Kraftstoff verschüttet wird, sicherstellen, daß die Stelle trocken ist, bevor der Motor angelassen wird.

Einlaufzeit

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



Motor nicht in geschlossenen Räumen laufen lassen. Die Auspuffgase enthalten Kohlenmonoxyd, ein geruchloses aber tödliches Gas.

Starten

Wichtig! Vor jedem Start ist zu prüfen, ob sich der Schnellstop-Schalter (4 Abb. 1) in 0-Stellung befindet.

1. Schalthebel (3 und 4 Abb. 2) in Null-Stellung bringen.
2. Gasregulierhebel (7 Abb. 1) zwei Drittel aufdrehen.
3. Benzinhahn (5 Abb. 3) öffnen. Tupfer (3 Abb. 3) am Vergaser niederdrücken, bis der Kraftstoff überläuft.
4. Bei kaltem Motor Starterklappenhebel (2 Abb. 3) nach oben stellen. Starterklappe ist „Zu“.
5. Zum Ziehen des Starterseiles stehen Sie auf die linke Seite des Gerätes (siehe Abb. 4). Starterseil zunächst langsam bis zum Widerstand anziehen, dann rasch durchziehen. Das Seil nicht zurückschnellen lassen, sondern zügig zurückführen. Springt der Motor nicht an, nochmals kurz den Tupfer am Vergaser drücken und den Start wiederholen. Starterklappe öffnen, sobald Motor läuft.

Hinweis: Bei warmem Motor

- a) Tupfer nicht drücken
- b) Starterklappe nicht schließen.

Fahren

In den ersten 20 Betriebsstunden soll der Motor möglichst nicht unter Vollast längere Zeit arbeiten. Später kann der Motor vor Schaden bewahrt werden, in dem ein Überdrehen beim Betrieb ohne Belastung vermieden wird, d. h. den Motor nicht aufheulen lassen.

Der Gasregulierhebel (7 Abb. 1) sollte zum Schalten zunächst in Leerlaufstellung gebracht werden. Über den Kupplungshebel (3 Abb. 1) Motor auskuppeln. Am Schalthebel (4 Abb. 2) gewünschten Gang einlegen (siehe Schaltschema Seite 8) und Messerantrieb an Schalthebel (3 Abb. 2) einschalten.

Tritt beim Einlegen des Ganges ein Widerstand auf – durch die Stellung der Zahnräder im Getriebe bedingt – Kupplungshebel kurz loslassen, dann nochmals ziehen und Schaltvorgang wiederholen. Kupplungshebel (3 Abb. 1) langsam loslassen, mittels Gasregulierhebel gewünschte Geschwindigkeit einstellen.

Anhalten und abstellen

Gasregulierhebel (7 Abb. 1) ganz zurück stellen. Kupplungshebel (3 Abb. 1) ziehen und Schalthebel (4 Abb. 2) und (3 Abb. 2) in Null-Stellung bringen. Schnellstoppschalter (4 Abb. 1) in Abstellposition „Stop“ bringen. Bei Gefahr Schnellstop-Schalter sofort in Abstellposition bringen.



Niemals beim Transport ohne Messerschutzleiste fahren!

11

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 Stehen kommt. Mit diesem kleinen Trick wird ein Verkleben der feinen Düsenbohrung des Vergasers durch das Öl im Kraftstoff verhindert.

Wartung und Pflege

Eine regelmäßige Wartung ist die billigste Reparatur. Wenn Sie Ihre Maschine pfleglich behandeln und öfter nachsehen, können kleine Schäden rechtzeitig behoben werden. Dazu gehört auch das gelegentliche Nachziehen von Schrauben und Müttern.



Den Motor abstellen, bevor irgendwelche Wartungsarbeiten ausgeführt werden. Wenn der Motor laufen muß, für gute Belüftung der Umgebung sorgen. Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxidgas.

Luftfilter

Die Wartung ist wichtig für die Lebensdauer des Motors. Dazu Filterdeckel (3 Abb. 5) in regelmäßigen Abständen – bei starkem Staubanfall täglich – abnehmen und prüfen, ob die Filterpatrone (4 Abb. 5) verschmutzt ist. Bei der Montage auf dichten Filteranschluß achten und Luftansaugöffnung frei von Schmutz und Fremdkörpern (Gras usw.) halten. Filterpatrone ausblasen, nicht in Benzin auswaschen.

Kraftstofffilter: Bestell-Nr. 1000 022 00 01

Der Kraftstofffilter (4 Abb. 3) befindet sich zwischen Benzinhahn und Vergaser.

Das Kraftstoffsieb ist großflächig und sollte von Zeit zu Zeit kontrolliert bzw. ausgetauscht werden. Beim Tanken bitte auf Sauberkeit achten, der Motor dankt es Ihnen durch längere Lebensdauer.

Die Luftkühlung des Motors besorgt das Gebläse

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

Kraftstoffbehälter, Vergaser und Kraftstofffilter sauber halten.

12

Zündkerzenwartung:

Empfohlene Zündkerze: *Wärmewert 175*

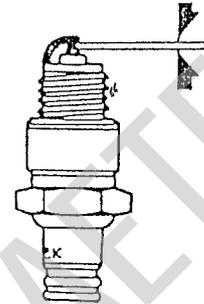
Um einwandfreien Motorbetrieb zu gewährleisten, muß die Zündkerze einen richtigen Elektrodenabstand haben und frei von Verbrennungsrückständen sein.

1. Den Kerzenstecker abziehen, und die Zündkerze mit einem Kerzenschlüssel heraus-schrauben.



Wenn der Motor in Betrieb war, ist der Schalldämpfer sehr heiß.
Nicht den Schalldämpfer berühren.

2. Die Zündkerze manuell untersuchen. Diese nicht wiederverwenden, wenn der Isolator gebrochen oder abgesplittert ist. Die Zündkerze mit einer Drahtbürste reinigen, wenn sie wiederverwendet werden soll.
3. Den Elektrodenabstand mit einer Fühlerlehre messen. Der Abstand sollte $0,5$ mm betragen. Den Abstand gegebenenfalls durch Biegen der Seiten-elektrode korrigieren.
4. Den Kerzendichtungsring überprüfen. Die Kerze mit der Hand einschrauben, um Gewindeüberschneidungen zu vermeiden.
5. Eine neue Zündkerze um $1/2$ Umdrehung mit dem Schlüssel anziehen, um den Dichtungsring zusammenzudrücken. Bei Wiederverwendung einer Zündkerze diese nur um $1/8 - 1/4$ Umdrehung nach dem Aufsitzen anziehen.



Vorsicht: Die Zündkerze muß fest angezogen werden. Eine nicht richtig angezogene Zündkerze kann sehr heiß werden und möglicherweise den Motor beschädigen. Niemals eine Zündkerze mit einem falschen Wärmewert verwenden.

13

Maschine

a) Kupplungseinstellung:

Das Kupplungsspiel muß am Kupplungshebel (Abb. 2) ca. 10 mm betragen. Um ein Rutschen der Kupplung zu vermeiden, muß dieses Spiel von Zeit zu Zeit überprüft werden. Das Nachstellen geschieht durch die Stellschraube (10 Abb. 2) bzw. durch das Nachstellen des Verstellhebels (1 Abb. 6) am Hebel (2 Abb. 6).

b) Getriebeschmierung:

Vom Werk aus ist das Getriebe mit einer Ölfüllung von ca. 2,5 Ltr. Getriebeöl SAE 80 versehen. Einfüllstopfen (E Abb. 6), Ölstandsauge (K Abb. 6) und der Ablassstopfen (A Abb. 6). Ölwechsel und Kontrolle ist wie folgt vorzunehmen:

Maschine in Mähstellung bringen und am Ölstandsauge (K Abb. 6) Ölstand prüfen. Ölstand ist dann richtig, wenn im Schauglas Öl sichtbar.

Zum Ölablassen Stopfen (A Abb. 6) herausdrehen und Maschine nach hinten kippen. Zum Einfüllen Maschine in Mähstellung bringen und an Stopfen (E Abb. 6) Getriebeöl einfüllen.

c) Schmierstellen Mähwerksantriebe

Schwingenantrieb

Type 2665-10: Schmierstellen S Abb. 7 mit der Fettpresse täglich abschmieren

Kurbelscheibenantrieb

Type 2665-4: täglich = S₁ Abb. 8
täglich = S₂ Abb. 8
bei Messerwechsel = S₃ Abb. 8

Schmierung am Universal-Balken Type 1865-21 und 2665-40

Alle beweglichen Teile am Messerbalken insbesondere an den Führungsplatten (1 Abb. 9) täglich mit normalem Motorenöl abschmieren.

Schmierung am Schwinghebelbalken Type 1865-24 und 2665-25

Schmierstellen (S₂ Abb. 10) mit der Fettpresse täglich abschmieren.

Der Reifendruck beträgt 1,5 bar (atü). Um beim Mähen und Fahren einen Seitenzug zu vermeiden, muß er in beiden Reifen gleich sein.

Reinigen Sie nach jedem Mähen die Maschine und das Mähwerk (einölen). Beim Abspritzen mit Wasser darauf achten, daß Motor und Luftfilter nicht vom Wasserstrahl überspült werden.



Achtung! Beim Reinigen des Mähwerkes oder sonstiger Arbeiten am Mähwerk muß der Motor abgestellt, der Schnellstop-Schalter (4 Abb. 1) in Abstellposition und der Mähantrieb ausgeschaltet sein. Das Reinigen hat nicht mit der Hand, sondern mit einem geeigneten Gerät zu erfolgen. (Siehe auch Unfallverhütungsvorschriften Seite 2 u. 3)

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.

Überprüfungen und Instandsetzungen, die Fachkenntnisse erfordern, bitte nur durch eine gute Fachwerkstatt (Holder oder Hirth -Dienst) ausführen lassen. Nur Original-Ersatzteile verwenden.

Stillsetzung der Maschine für längere Zeit

Maschine in allen Teilen gründlich reinigen, blanke Teile einfetten, Lackierung ausbessern.

Motor evtl. konservieren.

Vor Stilllegung des Motors, beim letzten Lauf, Motor durch Schließen des Kraftstoffhahnes abstellen. Vergaser leerlaufen lassen bis Motor stillsteht, dadurch wird ein Verharzen des Kraftstoffzulaufs und des Vergasersystems verhindert.

Achtung! Kraftstoffbehälter entleeren.

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.

Für verharztes Kraftstoff- und Vergasersystem sowie Rostschäden innerhalb und außerhalb des Motors wird keine Garantie übernommen.

15



Bei Anbauarbeiten des Mähwerkes muß der Motor abgestellt, der Schnellstop-Schalter (4 Abb. 1) in Abstellposition und der Mähantrieb ausgeschaltet sein.

Schwingenantrieb Type 2665-10

Anbau

Mähausleger und M 510¹ bereitstellen. (Abb. 9)

Mähantrieb mit grasabweisender Haube an Grundmaschine, Klappschrauben (3 Abb. 6) nach innen schwenken und Spezialmutter (4 Abb. 6) anziehen.

Anbau Messerbalken

Grundmaschine mit Schwingenantrieb an den Messerbalken heranfahren und an die Tragplatte wie folgt anschrauben:

1. Universalbalken: 4 Sechskantschrauben M10x35 mit Federscheibe und Sechskantmutter
 2. Schwinghebelbalken: 4 selbstsichernde Schrauben (Tensilock) M10x25
- Die Messerkopftasche wird mit selbstsichernden Schrauben (Tensilock) folgender Länge am Mähmesser befestigt:
1. Universalbalken: M8x16 M8x16
 2. Schwinghebelbalken: M8x18

Diese Schrauben werden mit 40 Nm (4 mkp) angezogen.

Achtung! Das Spiel zwischen den beiden Druckschrauben (4 Abb. 11) im Messerkopf und dem Mitnehmer (5 Abb. 11) am Schwinghebel darf höchstens Postkartenstärke betragen.

Zu großes Spiel gibt hohen Verschleiß. Hier gut einölen.

Zum Nachstellen Klemmschrauben (6 Abb. 11) öffnen und anschließend wieder festziehen. Mäher ca. 5 Min. laufen lassen und dann Schrauben für die Messerkopftasche (3 Abb. 11) nachziehen.

16

Kurbelscheibenantrieb Type 2665-4

Anbau

Mähantrieb und M520 bereitstellen.

Mähantrieb mit grasabweisender Haube an Grundmaschine, Klappschrauben (3 Abb. 6) nach innen schwenken und Spezialmutter (4 Abb. 6) anziehen.

Anbau Messerbalken

Grundmaschine mit Kurbelscheibenantrieb an den Messerbalken heranzufahren und an die Tragplatte wie folgt anschrauben:

1. Universalbalken: Type 2665-40
2 Sicherungsschrauben M 10x25
2 Sicherungsschrauben M 10x30
Distanzstück 10 mm dick beilegen.
2. Schwinghebelbalken: Type 2665-25
Messerkopftasche mit
2 Sicherungsschrauben M 8x18 befestigen.
(siehe Abb. 12)



Bei Arbeiten am Mähwerk muß der Motor abgestellt, der Schnellstoppschalter (4 Abb. 1) in Abstellposition und der Mähantrieb ausgeschaltet sein.

17

Messerwechsel und Einstellungsarbeiten

Messerwechsel am Universal-Balken Type 1865-21 bzw. 2665-40 - Kurbelscheibenantrieb

Selbstsichernde Schrauben (3 Abb. 8) abschrauben und Messerkopftasche (2 Abb. 8) abnehmen. Das Obermesser wird nun nach rechts oder links herausgeschoben. Einbau des neuen Obermessers in umgekehrter Reihenfolge.

Messerwechsel am Universal-Balken Type 1865-21 bzw. 2665-40 - Schwingenantrieb

Selbstsichernde Schrauben (7 Abb. 9) abschrauben und Messerkopftasche (2 Abb. 9) abnehmen. Das Obermesser wird nun nach rechts oder links herausgeschoben. Einbau des neuen Obermessers in umgekehrter Reihenfolge. Das Spiel zwischen den beiden Druckschrauben (4 Abb. 11) im Messerkopf und den Mitnehmer (5 Abb. 11) am Schwinghebel darf höchstens 0,3 mm (Postkartenstärke) betragen.

Messereinstellung (Abb. 14)

Bei richtiger Einstellung liegt die vordere Gleitfläche der Führungsleiste (3) spielfrei unter dem Messerhalter (4), und das Führungsstück (5) befindet sich parallel zur Führungsleiste (3). Die Messerklingen (2) stehen gegenüber den Balkenklingen (1) um 0,5 bis 2 mm vor und das Spiel (x) beträgt 0,2 - 1 mm. Außerdem läßt sich das Mähmesser von Hand zügig hin und her bewegen.

Durch Verschleiß entstandenes Spiel zwischen Messerhalter (4) und der vorderen Gleitfläche der Führungsleiste (3) wird durch Betätigung der Stellschraube (7) beseitigt.

Zur Korrektur des vorderen Klingenüberstandes und des Spieles (x) werden die 2 Befestigungsschrauben (6) gelockert und das Führungsstück (5) und ggf. auch der Messerhalter (4) entsprechend verschoben. Anschließend werden die 2 Befestigungsschrauben (6) wieder festgezogen. Danach wird ein eventuell

durch diese Nachstellarbeit entstandenes Spiel zwischen Messerhalter (4) und der vorderen Gleitfläche der Führungsleiste (3) mittels Stellschraube (7) beseitigt.

Bei zu starkem Verschleiß der Gleitfläche des Führungsstückes (5) wird dieses um 180° gedreht und die rückwärtige Gleitfläche zur Anlage gebracht. Das Führungsstück kann also zweimal verwendet werden.

Die gewünschte Schnitthöhe über die verstellbare Gleitsohlen (7 Abb. 8) einstellen.

Messerwechsel bei Schwinghebelbalken Type 1865-24 bzw. 2665-25

Mitgeliefertes Montagewerkzeug (MW Abb. 13) von vorn in den Schwinghebel einführen, Schwinghebel aus dem Mitnehmerzapfen herausheben und nach der Seite schwenken (Abb. 13). Bei jedem Messerwechsel etwas Fett auf die Mitnehmerzapfen (4 Abb. 13) des Mähmessers geben.

Einbau des Messers in umgekehrter Reihenfolge.

Spiel zwischen den beiden Druckschrauben (4 Abb. 11) im Messerkopf und dem Mitnehmer (5 Abb. 11) am Schwinghebel darf höchstens 0,3 mm (Postkartenstärke) betragen. (Nur bei Schwingenantrieb)

Einstellanleitung der Schwinghebelmesserführungen beim Kommunalbalken (Abb. 15)

Soll die Anpreßkraft der Schwinghebel vergrößert bzw. nachreguliert werden, so sind zuerst die 2 Befestigungsschrauben (7) der Lagerkörper etwas zu lösen. Dann durch Betätigung der Stellschrauben (8) die richtige Anpreßkraft von etwa 150 N (15 kp) einstellen und anschließend die 2 Befestigungsschrauben (7) wieder festziehen.

Eine Anpreßkraft von etwa 150 N (15 kp) wird erzielt, wenn bei herausgenommenem Mähmesser die Mitnehmerhülse (3) die Balkenklingen (1) leicht berührt.

Nach jedem Lösen der Schrauben (7) ist darauf zu achten, daß der Lagerkörper (9) im rechten Winkel zum Balkenrücken (5) steht und die Unterlegscheiben (6) vorhanden sind.

Es ist darauf zu achten, daß der Überstand der Messerklingenspitzen gegenüber den Balkenklingen in Mittelstellung etwa 4 – 5 mm beträgt.

Die Mitnehmerhülse (3) bzw. der Mitnehmerzapfen (4) ist zu erneuern, wenn das Spiel zwischen diesen beiden Teilen größer als 2 mm ist, oder die Mitnehmerhülse (3) den Zapfenträger (2) berührt.

Beim Einbau neuer Spannhülsen (10) ist darauf zu achten, daß die Schlitze jeweils nach außen zeigen!

Die gewünschte Schnitthöhe über die verstellbaren Gleitsohlen (1 Abb. 10) einstellen. *

Wichtige Hinweise zur Schneidwerk-Pflege

Nur ein Schneidwerk in tadellosem Zustand gewährleistet einwandfreie Arbeit.

Dabei ist folgendes zu beachten:

Mähmesser müssen stets scharf sein.

Die Balkenschiene darf nicht durchgebogen sein, d. h. die beiden äußeren Schleifkufen an der Schiene und der Kufe unter dem Mähtrieb müssen auf einer Ebene liegen (1 Abb. 8).

Es empfiehlt sich, den Mähbalken nach jedem Gebrauch zu reinigen. Dazu ist es erforderlich, das Mähmesser herauszunehmen, damit vor allen Dingen der zwischen Messerklingen und Balkenklingen angesammelte Schmutz gründlich entfernt werden kann.

Wird der Mähbalken längere Zeit nicht benutzt, so sollte er mit einem Rostschutzmittel eingesprüht werden.

Obwohl der Mähbalken weitgehend unempfindlich gegen Steine und ähnliche Gegenstände ist, kann es gelegentlich vorkommen, daß Balkenklingen und Messerklingen beschädigt bzw. verbogen werden. Deshalb ist es ratsam, bei jedem Nachschärfen des Mähmessers, was je nach Beanspruchung etwa alle 5 – 10 Betriebsstunden erforderlich ist, auch den Zustand dieser Teile zu überprüfen. Vorhandene Beschädigungen sind zu beseitigen und verbogene Klingen zu richten. Nur gut ausgerichtete Klingen gewährleisten einen sauberen Schnitt.

Bei dieser Gelegenheit sollte man auch jeweils die Messerführungen überprüfen und zu großes Führungsspiel durch Nachstellen ausgleichen.

19

Wichtig für das Nachstellen der Messerführungen:

Erst eine Führung richtig nachstellen, dann die zweite, dritte usw. Nach dem Nachstellen jeder einzelnen Führung muß das Messer von Hand zügig hin und her zu bewegen sein.

Nachschärfen des Mähmessers

Je nach Beanspruchung sind die Mähmesser nach 5 – 10 Betriebsstunden soweit abgestumpft, daß ein Nachschleifen erforderlich wird.

Zu diesem Zweck wird das Mähmesser aus dem Mähbalken herausgenommen und geschliffen.

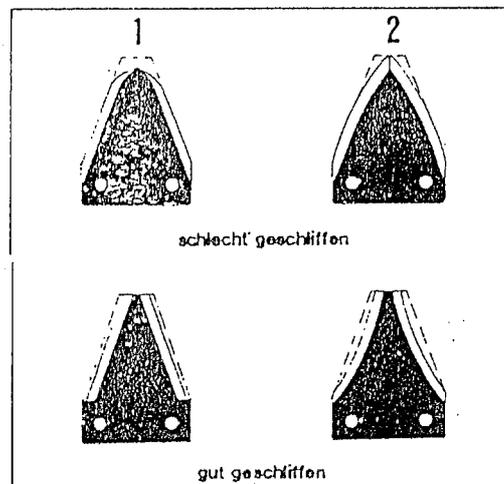
Es ist zu prüfen, ob Messerrücken und Messerklingen nicht verbogen sind; andernfalls ist ein Nachrichten erforderlich. (Abb. 16 u. 17)

Erst dann sollte mit dem Nachschärfen begonnen werden.

Zweckmäßigerweise verwendet man hierzu einen Handschleifer mit ca. 15 000 – 20 000 Umdrehungen pro Minute in Verbindung mit einem topfförmigen Schleifstift mit einem Durchmesser von 25 mm und einer Länge von ca. 35 mm. Geschliffen wird nur mit der Stirnseite des Schleifstiftes, und zwar vom Messerrücken zu den Klingenspitzen hin.

Die Messerklingen benötigen einen Schneidwinkel von 35 – 40°. Abb. 18

- Klingen dürfen nicht heiß werden, sie sind unbrauchbar (ausgeglüht und weich) wenn sie blau angelaut sind.
- Klingen vorne nicht abrunden (1).
- Schneidkanten nicht im Bogen (2) schleifen.
- Schleifgrat mit Handstein abziehen.
- Gut und richtig geschliffene Klingen zeigt nebenstehende Abbildung.



Zwillingsbereifung

Zum Mähen in hängigem Gelände empfehlen wir die M 520 mit Zwillingsbereifung auszurüsten.

Dazu ist erforderlich: 2 Räder Type 008 (Abb. 19)
2 Nabenzwischenstücke mit Differentialnabe für Zwillingsbereifung
Type 2632-1 (Abb. 19)

Spurscheiben Type 2631-1

Zum Mähen an Dämme bzw. wo die Gras-Narbe nicht so empfindlich ist, empfehlen wir Spurscheiben.

Dazu ist erforderlich: 2 Spurscheiben Type 2631-1 (Abb. 24)
2 Nabenzwischenstücke Type 2692-3 (Abb. 22)

Montage der Spurscheiben

Rad abschrauben, Sechskantmutter (1 Abb. 22) mit 24 mm Schlüsselweite demontieren. Anschlußflansch (3 Abb. 23) abnehmen (bei Schwergängigkeit Abzieher verwenden), 3 Befestigungsschrauben M8 (2 Abb. 23) für die Wickelschutzhülse entfernen und Schutzhülse (1 Abb. 23) abnehmen. Lange Schutzhülse (2 Abb. 22), montieren.

Anschlußflansch (3 Abb. 23) aufstecken, Unterlagscheibe und Sechskantmutter wieder montieren. (Kontermutter gut anziehen).

Nabenzwischenstück Type 2692-3 (Abb. 22) auf den Anschlußflansch (1 Abb. 22) aufstecken und mit den mitgelieferten Sechskantmutter M10 mit 17 mm Schlüsselweite sichern (1 Abb. 20).

Rad auf das Nabenzwischenstück aufstecken. Halter (1 Abb. 21) für Spurscheiben ebenfalls aufstecken und mit Spezial-Mutter (2 Abb. 21) sichern. Spurscheiben auf den Halter bzw. Spezialmutter aufstecken und mit dem Befestigungshebel (2 Abb. 24) festziehen.

21

Schneeräumschild Type 2696-1

Anbau

Die beiden Spezial-Sechskantmutter (4 Abb. 6) lösen, Klappschrauben (3 Abb. 6) nach außen schwenken. Mähwerk abnehmen und Schneeräumschild anstelle vom Mähwerk anbauen. Klappschrauben wieder nach innen schwenken und Spezial-Sechskantmutter (4 Abb. 6) wieder anziehen.

Einstellung

Die Höheneinstellung des Schneeräumschildes geschieht durch die beiden Schleifkufen. Wahlweise kann mit Stahlschürfschiene oder Gummi-Scheuerleiste gearbeitet werden.

Durch ziehen des Handhebels, kann das Räumschild nach links oder rechts in je 2 Stellungen geschwenkt und eingerastet werden.

Achtung!

Wird mit angebaute Stahlschürfschiene gearbeitet, ist darauf zu achten, daß genügend Zwischenraum zwischen Schürfschiene und Fahrbahn ist. Damit wird ein Festfahren an Kanaldeckeln u. ä. vermieden. Verstellhebel für Seitenschwenkung am Holm befestigen. Diese Einrichtung dient zur Erleichterung beim Schwenken des Räumschildes nach links oder rechts.

Wartungsübersicht: (Beachten Sie die Hinweise über die Durchführung der Wartungsarbeiten Seite 12-15).
Wir empfehlen die erforderlichen Wartungsarbeiten durch eine Fachwerkstatt ausführen zu lassen.

	Bei Übergabe an Kunden	täglich	erstmal nach 20 Betriebsstunden	jeweils nach 50 Betriebsstunden	jeweils nach 200 Betriebsstunden	jeweils nach 300 Betriebsstunden
1. Motor						
a) Luftfilteranlage überprüfen ggf. reinigen	X	X				
b) Kühlsystem überprüfen ggf. reinigen	X	X				
c) Zündkerze reinigen Elektrodenabstand überprüfen			X	X		
d) Zündanlage überprüfen			X		X	
e) Vergaser reinigen Kraftstoffsieb erneuern					X	
f) Auspuffanlage überprüfen ggf. reinigen					X	"
g) Kolben, Verbrennungsraum u. Steuerschlitze im Zylinder reinigen						X
h) Schraubenbefestigungen auf Festsitz prüfen, evtl. nachziehen	X		X		X	
2. Getriebe						
a) Ölstand im Getriebe prüfen ggf. nachfüllen	X		X			
Öl im Getriebe wechseln						X
3. Luftdruck in Bereifung prüfen	X	X				
4. Messer-Antrieb						
a) Schmiernippel S ₁ + S ₂ + S ₃ * abschmieren	X	X				

S₃* bei jedem Messerwechsel abschmieren.

23

	Bei Übergabe an Kunden	täglich	erstmal nach 20 Betriebsstunden	jeweils nach 50 Betriebsstunden	jeweils nach 200 Betriebsstunden	jeweils nach 300 Betriebsstunden
5. Messer-Schneidwerk						
a) Alle beweglichen Teile am Mähmesser mit Öl oder Fett abschmieren	X	X				
b) Obermesser überprüfen und nachschleifen	Nach jeweils 5-10 Betriebsstunden					
c) Untermesserklingen nachschleifen				X		
d) Untermesserklingen austauschen						X

Motorstörung

Ursache	Behbung
1. Motor springt nicht an	
1.1 Kraftstoffhahn geschlossen	Kraftstoffhahn öffnen
1.2 Kein Kraftstoff im Tank	Kraftstoff auffüllen
1.3 Vergaser, Hahn und Tank, Leitung verstopft	auswaschen und ausblasen
1.4 Motor ist durch zu langes Tupfen abgeseoffen	Kraftstoffhahn schließen, Gashebel ganz öffnen. Motor mehrmals durchstarten. Evtl. Zündkerze herausschrauben, reinigen und trocknen. Evtl. Motor ohne Zündkerze mehrmals durchstarten.
1.5 Zündkerze ist verschmutzt oder weist Brückenbildung zwischen den Elektroden auf.	Zündkerze reinigen evtl. Zündkerze erneuern (Wärmewert beachten).
1.6 Hauptdüse im Vergaser verstopft	auswaschen und ausblasen
1.7 Vergaser verschmutzt	reinigen
1.8 Zündkerzenstecker oder Zündkabel lose oder beschädigt	befestigen bzw. erneuern
2. Motor arbeitet unregelmäßig oder bleibt stehen	
2.1 siehe unter 1.5-1.8	siehe oben
2.2 Zündkerze lose	festschrauben
3. Motor bleibt im Leerlauf stehen oder läuft zu schnell	
3.1 Leerlaufeinstellung zu niedrig (besonders in der kalten Jahreszeit)	Leerlauf höher stellen
3.2 Leerlaufeinstellung zu hoch	Leerlauf niedriger stellen
4. Motor kommt nicht auf Leistung	
4.1 siehe unter 1.5 und 1.6	siehe oben
4.2 Starterklappe noch geschlossen	öffnen
4.3 Kraftstofffilter und Leitung verschmutzt	reinigen
4.4 Luftfilter oder Hauptdüse verschmutzt	reinigen
4.5 Auspufftopf und Auslaßschlitz im Zylinder durch Ölkohlerückstände verschmutzt	Auspufftopf abschrauben und Ölkohlerückstände entfernen
5. Motor läuft bei ausgeschalteter Zündung weiter	
5.1 Zündkerze hat hellgraues Gesicht und Glühperlenansatz	Zündkerze mit nächsthöherem Wärmewert einsetzen.
5.2 Glühende Ölkohleinsätze im Verbrennungsraum	Zylinderkopf, Kolbenboden u. Kanäle im Zylinder reinigen
Arbeiten am Motor, die Fachkenntnisse erfordern, nur vom Fachmann ausführen lassen. Unsachgemäßer Eingriff schadet dem Motor.	

25

SERVICE

GÖBLER-HIRTHMOTOREN GmbH & Co KG
7141 BENNINGEN/NECKAR · KREIS LUDWIGSBURG · WEST GERMANY
Postfach 20 · Telefon (07144) 6074 · Telex 7264530 · Telefax (07144) 5415

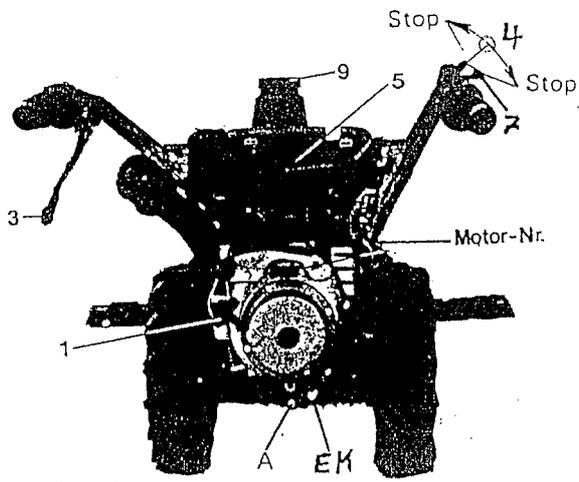


Abb. 1

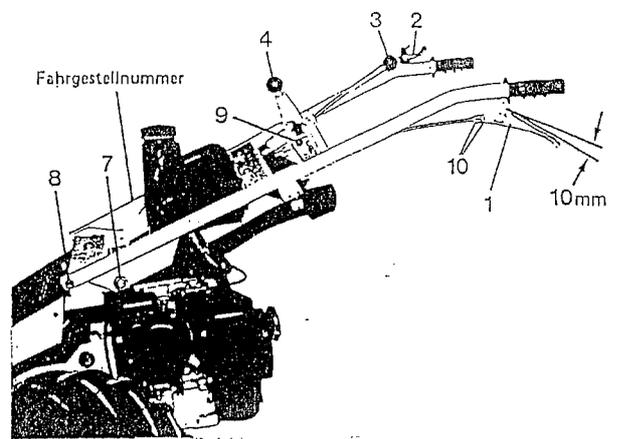


Abb. 2

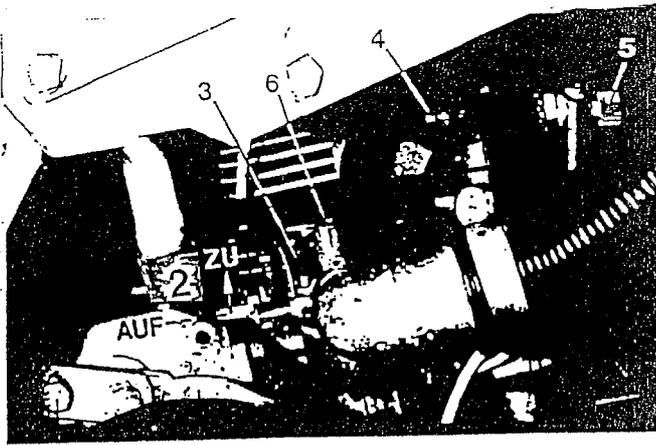


Abb. 3

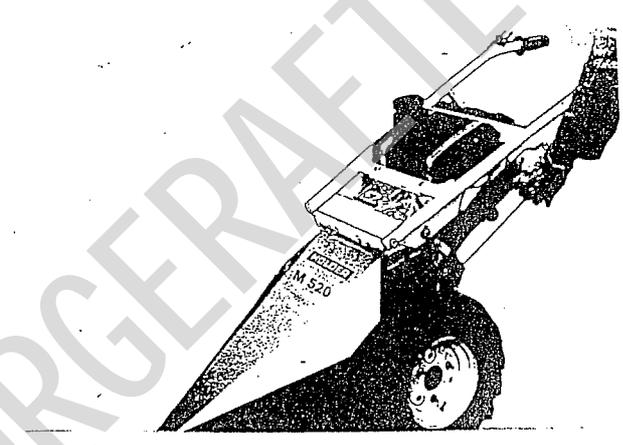


Abb. 4

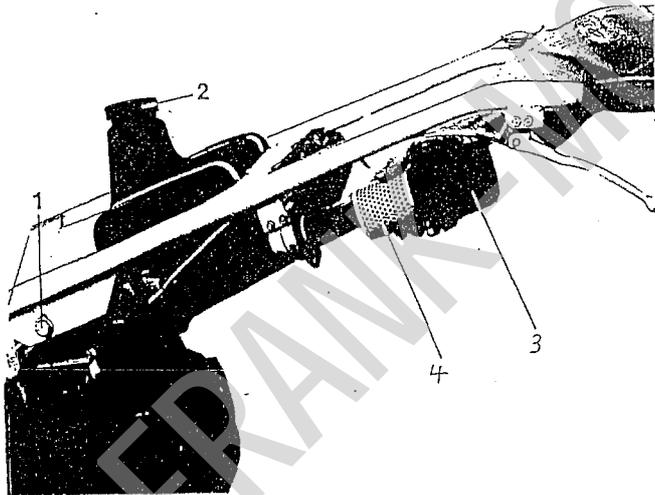


Abb. 5

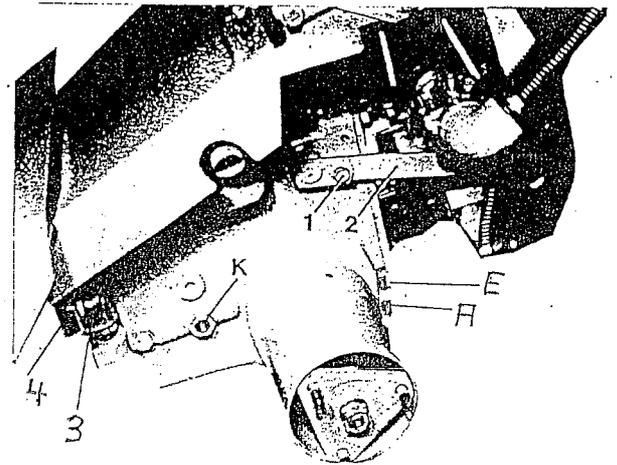


Abb. 6

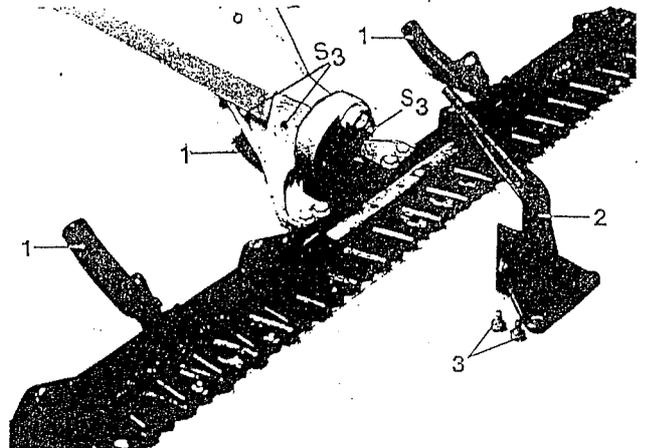
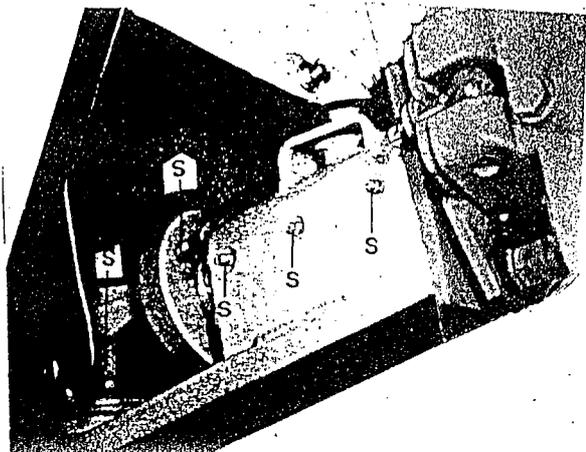


Abb. 8

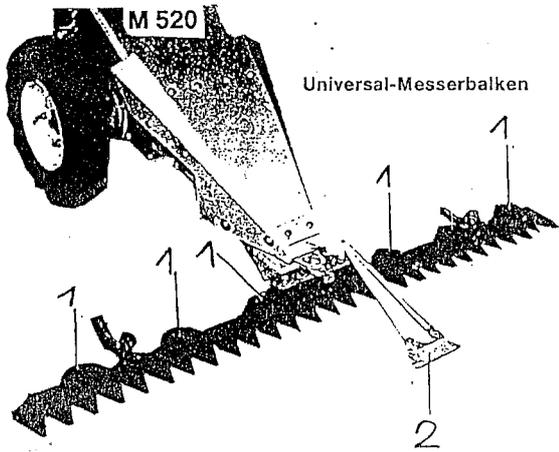


Abb. 9

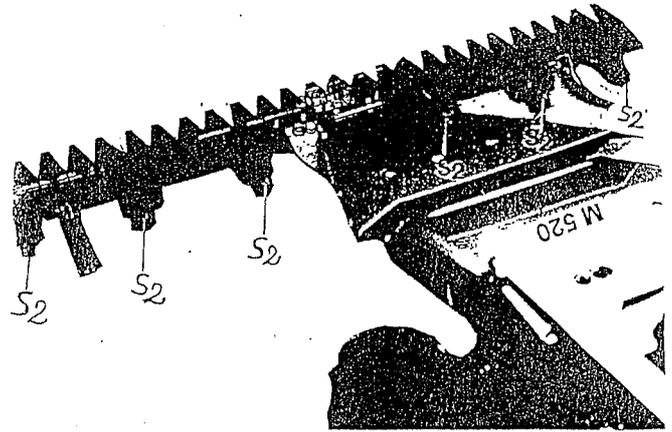


Abb. 10

Anbau Schwinghebelbalken Type 2665-25 und -26 an Mähwerksantrieb Type 2665-4

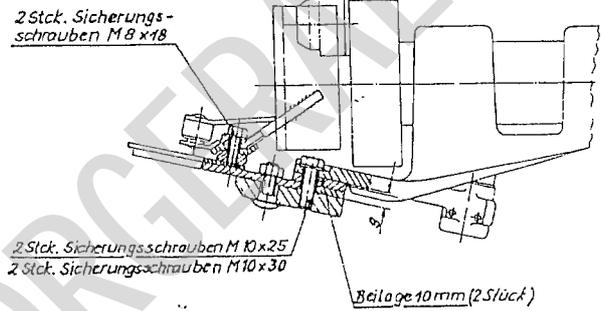


Abb. 12

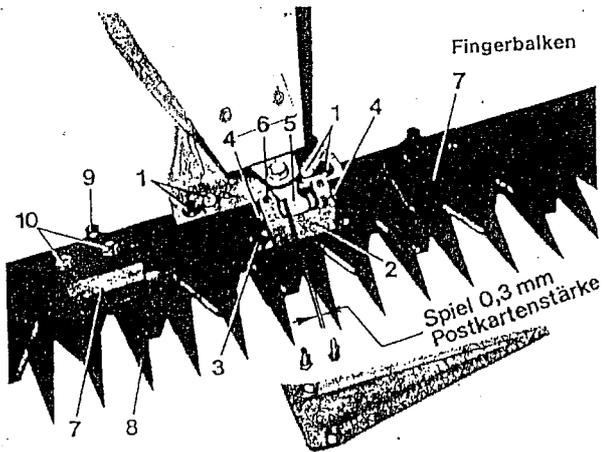


Abb. 11

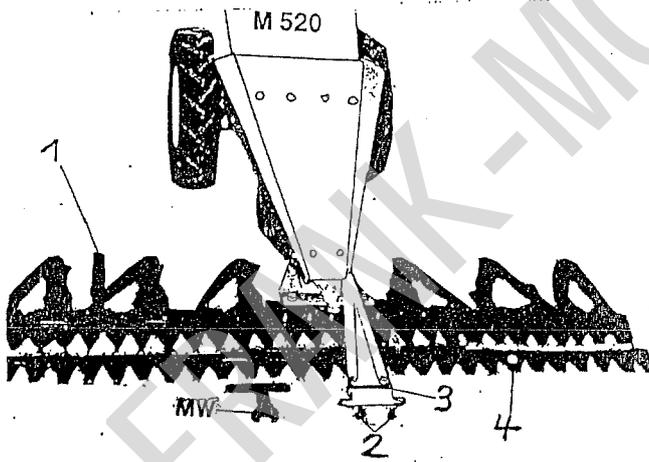


Abb. 13

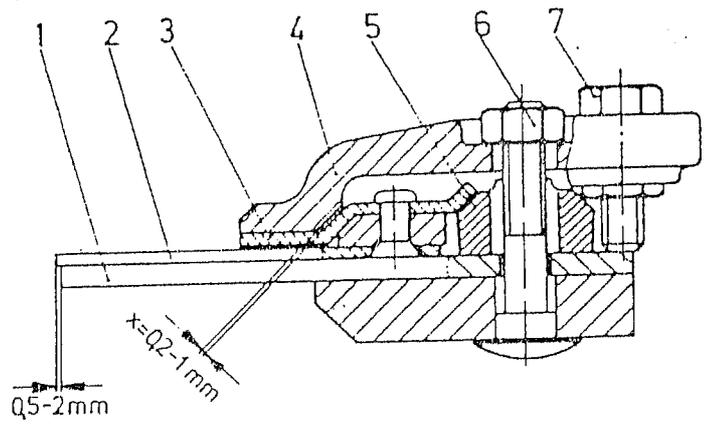


Abb 14

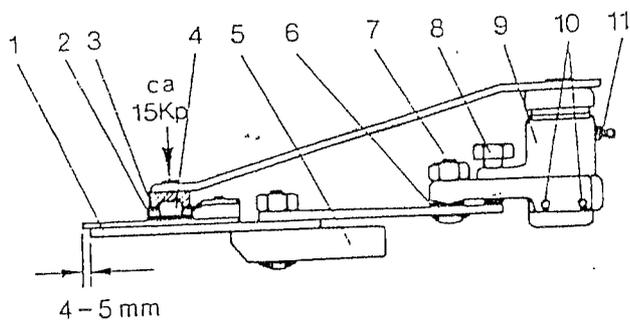
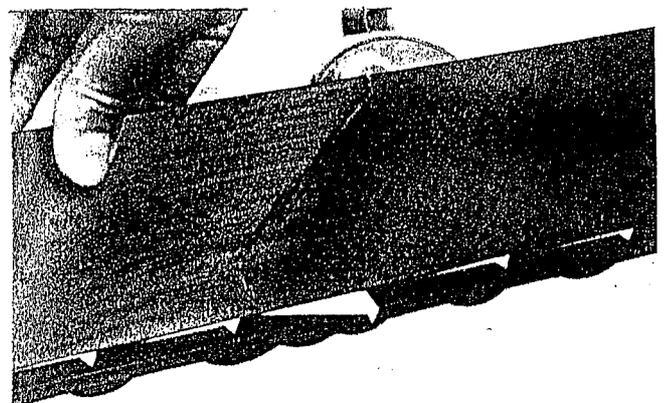


Abb. 15



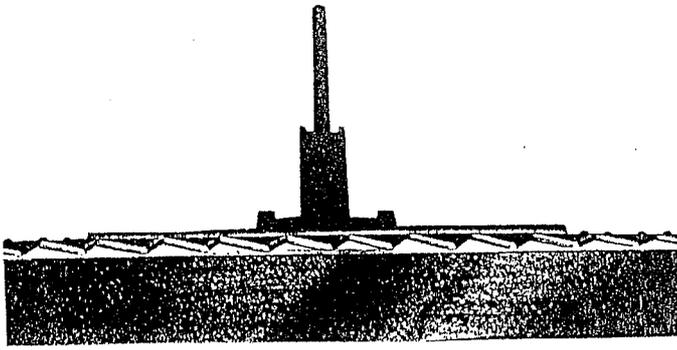


Abb. 17

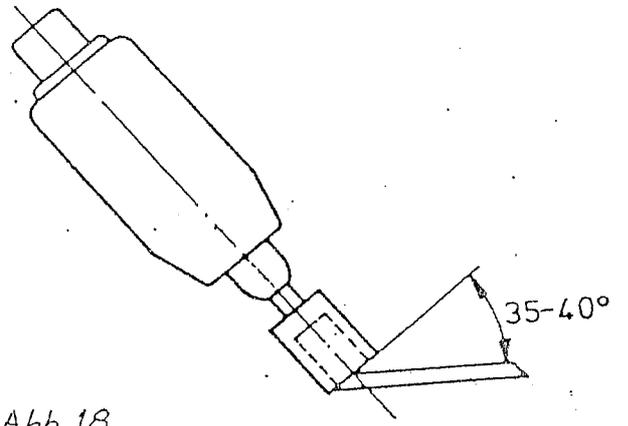


Abb 18

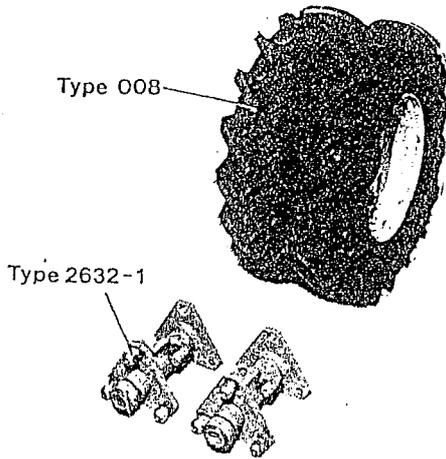


Abb. 19

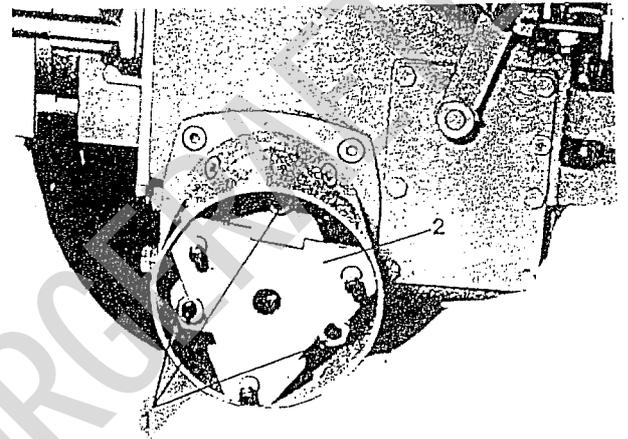


Abb. 20

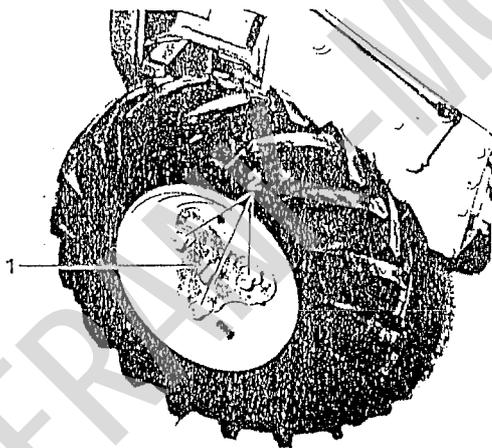


Abb. 21

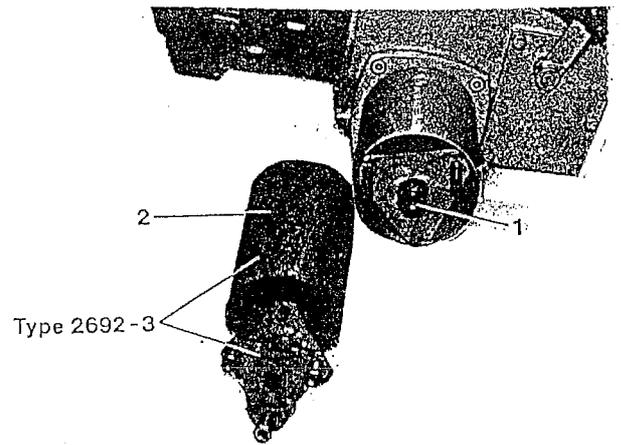
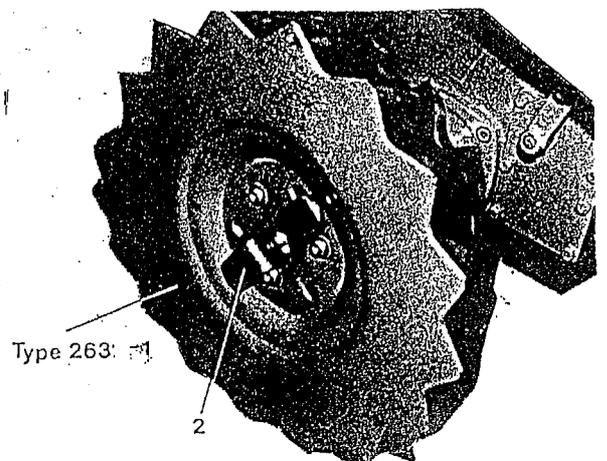
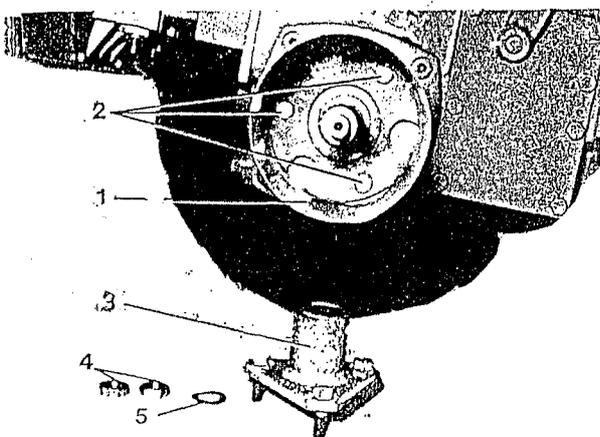
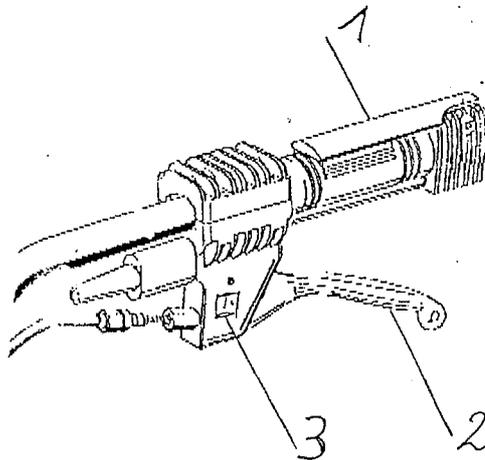


Abb. 22



Ergänzungshinweis zur
Betriebsanleitung Seite 4

Ersetzt Punkt 1, Abb.2 Kupplungshebel



Inbetriebnahme

Starten des Motors

Schaltstangen der Getriebebeschaltung in 0-Stellung bringen.
Motorenabstellhebel 1 und Kupplungshebel 2 gemeinsam festhalten
und mit Feststellknopf arretieren.

Nach Inbetriebnahme der Maschine wird Kupplungshebel entlastet
und Schnell-Stopschalter dient dann als Totmannschaltung.
(Bei Gefahr niedergedrückten Motorabstellhebel loslassen)



FRANK-MOTORGERÄTE