

M·A·N

Ackerdiesel

FAHRGESTELL

TYP

B 18 A

Bedienungsanweisung

Feb. 1956

M·A·N

Ackerdiesel

FAHRGESTELL

TYP

B 18 A

Bedienungsanweisung

MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG A. G.

D 23 27 14


Heinrich HENZE Holzmaschinen
Landmaschinen · Schlepper
Allersheimer Straße 66 Ruf 664

1 B 4

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort	9
A. Technische Angaben	11
B. Beschreibung	15
1. Triebwerk	15
a) Triebwerkgehäuse	15
b) Kupplung	15
c) Wechselgetriebe	16
Schalthebel	16
Antriebswelle	16
Hauptwelle	16
Vorgelegewelle	16
d) Hinterachsantrieb	17
e) Zapfwelle	17
f) Außenabtrieb zum Vorderradantrieb, Gelenkwelle	18
g) Mähantrieb	18
2. Laufwerk	19
a) Vorderachse	19
b) Antrieb der Hinterräder	19
c) Räder und Bereifung	20
3. Lenkung	20
4. Bremsen	20
a) Fußbremse	20
b) Lenkbremse	21
c) Handbremse	21

	Seite
5. Hand- und Fußhebelwerk	21
Kupplungspedal	21
Linkes Lenkbremspedal	21
Handbremshebel	21
Schalthebel für die Zapfwelle	21
Schalthebel für Vorderradantrieb	21
Drahtzug zur Kühlerrolljalousie	21
Drehzahlhandverstellhebel	22
Fahrpedal	22
Bremspedal	22
Fußschalthebel für den Mähantrieb	22
Rechtes Lenkbremspedal	22
Fußhebel zur Ausgleichsgetriebesperre	22
6. Instrumententafel-Ausrüstung	22
7. Elektrische Anlage	23
a) Batterie	23
b) Sicherungen	23
c) Schaltkasten	23
d) Anlasser	24
e) Lichtmaschine	24
f) Bremslicht	24
g) Farben-Kennzeichnung der elektrischen Leitungen	25
8. Anhängerkupplung	27
9. Aufbau	27
10. Werkzeug	27
11. Zusatzausrüstung	27
12. Sonderausrüstung	27

	Seite
C. Bedienung	29
1. In- und Außerbetriebsetzen	29
a) Vor Antritt der Fahrt	29
b) Anlassen des Motors	30
c) Abstellen des Motors u. Stehenlassen des Schleppers	31
d) Besondere Anweisung für den Winter	32
2. Fahrabweisung	33
a) Schalten	33
b) Bremsen	33
c) Ackerbetrieb und Straßenfahrt	34
d) Schalten des Zapfwellenantriebes	34
e) Schalten des Mähantriebes	34
f) Einschalten der Ausgleichsgetriebesperre	35
g) Wenden im Ackerbetrieb mit Lenkbremse	35
h) Schalten des Vorderradantriebes	35
D. Pflege	37
Allgemeines	37
a) Schmiermittel	38
b) Schmierstellen mit Druckschmierköpfen	38
I. Triebwerk	38
a) Kupplung und deren Einstellung	38
b) Wechselgetriebe, Hinterachs Antrieb m. Zapfwellenantr.	39
c) Mähantriebsgehäuse	39
d) Seitenvorgelege der Hinterräder	40
e) Allradantrieb und Abtriebsgehäuse für Vorderradantrieb	40

	Seite
II. Laufwerk	40
a) Federn	40
b) Räder	41
c) Bereifung (Einsteckluftpumpe)	41
d) Zusatz-Belastungsgewichte	42
III. Lenkung	42
a) Nachstellen bei axialem Spiel der Lenksäule	43
b) Nachstellen des Spieles zwischen Lenkschnecke und Lenkrolle	43
IV. Bremsen	44
V. Hand- und Fußhebelwerk	44
VI. Elektrische Anlage	45
VII. Anhängerkupplung	46

Änderungen vorbehalten
Printed in Germany

BILDERVERZEICHNIS

- Bild 1: Akerdiesel Typ B 18 A, rechte Fahrzeugseite
- Bild 2: Akerdiesel Typ B 18 A, linke Fahrzeugseite
- Bild 3: Motor, linke Seite
- Bild 4: Kaltstartgerät
- Bild 5: Aufbauübersicht (Schaltbrett, Fußhebelwerk)
- Bild 6: Vordere Fahrzeug- und Motoransicht von rechts
- Bild 7: Vordere Fahrzeug- und Motoransicht von links
- Bild 8: Schleppertriebwerk angehoben, von rechts vorn
- Bild 9: Schleppertriebwerk angehoben, von links vorn
- Bild 10: Schleppertriebwerk Normallage, von rechts
- Bild 11: Schleppertriebwerk Normallage, von links
- Bild 12: Kupplung und Mähantrieb, Längsschnitt
- Bild 13: Wechselgetriebe und Hinterachstriebwerk mit Zapfwelle, Längs- und Querschnitt
- Bild 14: Hinterachsantrieb, Querschnitt und Außenabtrieb zum Vorderradantrieb, Längsschnitt
- Bild 15: Blick in das Schleppertriebwerk
- Bild 16: Schlepperansicht von hinten
- Bild 17: Hinterradbremse, Seitenvorgelege mit Bremstrommel und Hinterachswelle abgebaut
- Bild 18: Die angetriebene Vorderachse, rechte Seite
- Bild 19: Die angetriebene Vorderachse, linke Seite
- Bild 20: Die angetriebene Vorderachse, Vertikal- und Horizontalschnitt
- Bild 21: Elektrischer Schaltplan ohne Ampèremeter
- Bild 22: Elektrischer Schaltplan mit Ampèremeter
- Bild 23: Steckluftpumpe mit Halterung auf rechtem Kotflügel
- Bild 24: Schmier- und Pflegeplan

VORWORT

Der M·A·N-Ackerdiesel Typ B 18 A ist ein luftbereifter Radschlepper in rahmenloser Blockbauart mit Vierradantrieb und Dieselmotor.

Der Allradantrieb verbindet die Leistungsfähigkeit von Raupenschleppern mit den Vorzügen gummibereifter Fahrzeuge, wie höhere Geschwindigkeit, bessere Lenkbarkeit, Schonung der Straßen, Wege und Waldböden.

Im Vergleich zu hinterradangetriebenen Schleppern ergeben sich wesentliche Vorzüge: Erhöhte Zugleistung, bessere Steigfähigkeit, sichere Überwindung von Geländehindernissen, hervorragende Lenkfähigkeit durch die angetriebenen Vorderräder, einwandfreie Spurlage in allen Geländeformen, erheblich kleinerer Schlupf und damit größere Flächenleistung und niedriger Kraftstoffverbrauch sowie Vermeidung der wachstumsschädlichen Verschmierungen des Ackerbodens.

Das Kupplungsgehäuse stellt die Verbindung zwischen Motorblock und Triebwerkblock dar. Im Triebwerkgehäuse sind das Wechselgetriebe und der Hinterradantrieb untergebracht.

Vorn ist das Fahrzeug durch eine über der Vorderachse liegende, in der Mitte pendelnd aufgehängte Blattfeder abgedeckt.

Der Ackerdiesel ist serienmäßig mit Zapfwelle ausgerüstet. Die für das Fahrzeug vorgesehene Sonderausrüstung ist im Abschnitt „B“ aufgeführt.

Vorliegende Druckschrift ist eingeteilt in:

A. Technische Angaben, B. Beschreibung, C. Bedienung, D. Pflege.

Die technischen Angaben, Beschreibung, Bedienung und Pflege des Motors D 8515 M für den Ackerdiesel B 18 A sind in der Druckschrift D 232805 „M·A·N-Dieselmotor“ zusammengefaßt.

Die eingeklammerten Zahlen im Text weisen auf die zugehörigen Bilder hin. Die Zahl links vor dem Schrägstrich bedeutet die Bildnummer, die Zahl rechts die Teilnummer im Bild. Die Bilder sind als Anhang beigegeben. Am Schluß des Bilderteils befindet sich der Schmier- und Pflegeplan.

Ein sorgfältiges Durchlesen und genaues Befolgen der Anweisungen sind Voraussetzung für störungsfreien Lauf und lange Lebensdauer.

Dieses Buch ist zu dem Zweck geschrieben worden, dem Fahrer ausreichende Kenntnisse im Pflegen, Schmieren und in der Instandhaltung des M·A·N-Ackerdiesels zu vermitteln. Wird entsprechend den Anweisungen gehandelt, so ist ein wirtschaftlicher Einsatz des Schleppers gewährleistet.

Wenn der Ersatz bestimmter Teile erforderlich ist, sind unbedingt M·A·N-Ersatzteile zu verwenden.

Original-Ersatzteile sind bei den M·A·N-Ackerdiesel-Vertretungen zu erhalten.

Sind Reparaturen notwendig oder treten Fragen auf, so wende man sich an die zuständige Vertreterwerkstatt. Dort geben im Werk geschulte Fachkräfte Gewähr für einwandfreien Kundendienst.

A. TECHNISCHE ANGABEN

Fahrgestell:

Kupplung	Einscheibenkupplung F. & S. K 12 KZ
Wechselgetriebe	Zahnrad Schubgetriebe ZF A—8/6
Anzahl der Gänge	6 Vorwärtsgänge 1 Rückwärtsgang
Geschwindigkeiten	
1. Gang	1,9 km/st (Kriechgang)
2. Gang	3,0 km/st
3. Gang	5,6 km/st
4. Gang	8,0 km/st
5. Gang	12,1 km/st
6. Gang	20,0 km/st
Rückwärtsgang	5,6 km/st
Antriebsachsen	2
Hinterachse	Bauart ZF A—8/6
Art	starr
Vorderachse	Bauart M·A·N
Art	Quergefederte Gabel-Triebwerks- achse (Pendelachse)
Federung	1 Quergefeder über Vorderachse pendelnd um Federmitte
Bremsen	Perrot Duplex Typ 180 × 30 D
Räder vorn	Tiefbettfelgen 5,00 F × 20
hinten	Breitbettfelgen W 7 × 32
hinten	Sonderausrüstung W 9 × 28
Bereifung	
Niederdruckreifen vorn	6,00—20 AS
hinten	8,00—32 AS
hinten	10—28 Sonderausrüstung

Reifendruck	
bei Ackerbetrieb	vorn 1,0 atü hinten 0,8—1 atü
bei Straßenfahrt	vorn 1,5 atü hinten 1,5 atü
Lenkung	ZF-Gemmer-Lenkung GC 37
Stellung der Vorderräder	Sturz 1½° Vorspur 6 mm Nachlauf 0° Spreizung 0°
Abmessungen	
Radstand	1747 mm
Spurweite	Normalspur 1266 mm umstellbar auf Breitspur 1514 mm
Größte Breite	Normalspur 1670 mm Breitspur 1710 mm b. Bereifung 8,00—32 1770 mm b. Bereifung 10—28 1988 mm b. Zwilling- bereifung
Größte Länge	2800 mm mit kurzer Anhängeschiene 2990 mm mit langer Anhängeschiene
Größte Höhe	1680 mm über Lenkrad 2015 mm mit Mähbalken 2400 mm mit Wetterdach
Kleinster Wendekreisdurchmesser	ca. 8,3 m
Kleinster Wendekreisdurchmesser mit Lenkbremse	ca. 6,5 m
Bodenfreiheit	ca. 400 mm

Höhe der Anhängerkupplung ..	650—790 mm (verstellbar)	
Leergewichte nach DIN 70020 (ohne Sondereinrichtung)	bei Bereifung 8—32	1630 kg
	bei Bereifung 10—28	1660 kg
Vorderachsdruck	670 kg	
Hinterachsdruck	bei Bereifung 8—32	960 kg
	bei Bereifung 10—28	990 kg
Höchstzulässiges Gesamtgewicht (Zusatzgewichte und Wasser- füllung in den Reifen)	2000 kg	
Höchstzulässiger Vorderachsdruck	1250 kg bei 2 atü Reifendruck	
Höchstzulässiger Hinterachsdruck	bei Bereifung 8—32	1320 kg
	bei Bereifung 10—28	1600 kg
Fahrgestellgewicht	bei Bereifung 8—32	1540 kg
	bei Bereifung 10—28	1570 kg
Zugkraft	1300—1600 kg	
Füllmengen:		
Kühlwasser	9 Liter	
Kraftstoff	30 Liter	
Öl: Motor	5 Liter	
Wechselgetriebe	10 Liter	
Seitenvorgelege der Hinter- räder	je 0,75 Liter	
Abtrieb z. Vorderradantrieb	1,5 Liter	
Vorderachsgetriebe	0,5 Liter	
Lenkgehäuse	0,6 Liter	
Mähantrieb	5 Liter	
Luftfilter	0,25 Liter	
Zusatzeinrichtungen:		
Zapfwellenantrieb	Bauart ZF A—8/6	
Zapfwellendurchmesser	29/35 mm nach DIN 9611	

Zapfwellennutzlänge	75 mm
Zapfwelldrehzahl	540 U/min
Auf Zapfwelle übertragene Leistung	ca. 18 PS
Mähantrieb	n = 1992 (für Mähbalken 5 Fuß = ca. 1,52 m breit)

Die einrillige Keilriemenscheibe für den Mähantrieb kann gegen eine zwei- bis dreirillige Keilriemenscheibe ausgewechselt werden, womit Pumpen, Kompressoren etc. angetrieben werden können, wenn die Zapfwelle belegt ist.

Riemenscheibe	Durchmesser 220 mm
	Breite 150 mm
	Drehzahl 1400 U/min
	Riemengeschwindigkeit 16 m/sec

B. BESCHREIBUNG

1. TRIEBWERK

a) Triebwerkgehäuse (Bild 8—11)

Im Triebwerkgehäuse sind das Wechselgetriebe und, durch eine Querwand von diesem getrennt, das Triebwerk zum Hinterachsantrieb untergebracht. An diesem hinteren Teil des Triebwerkgehäuses sind die Hinterachstrichter angeflanscht. Der vordere Triebwerkgehäuse-deckel ist als Schalturm für den Getriebeschalthebel (7/7) ausgebildet. Außerdem wird im Triebwerkgehäuse serienmäßig ein Zapfwellenantrieb (13/10 und 11) eingebaut.

Das vorn am Triebwerkgehäuse angeschraubte Kupplungsgehäuse (12) stellt das Verbindungsteil zwischen Motor und Triebwerkgehäuse dar. Außer der Kupplung ist in diesem Gehäuse durch eine Querwand getrennt auch der Mähantrieb untergebracht.

b) Kupplung (Bild 12)

Die Kupplung ist eine trockene Einscheibenkupplung mit Schraubenfedern, die am Umfang angeordnet sind. Durch die Mitnehmerscheibe (12/2), die zwischen dem Kupplungsflansch und der Kupplungsdruckplatte (12/3) eingepreßt ist, wird die Motorleistung auf die Antriebswelle und von dieser über das Getriebe auf das Achsantriebswerk übertragen.

Beim Durchtreten des Kupplungspedals wird über ein Spezialausrücklager (12/14) sowie über drei Druckhebel (12/5) die Druckplatte (12/3) von der Mitnehmerscheibe (12/2) abgehoben. Dadurch ist die Verbindung zwischen Motor und Getriebe-Antriebswelle unterbrochen.

Das Spezialausrücklager (12/14) besteht aus dem Ausrücklagergehäuse mit Kugellager, Anlaufring und Blechgehäuse. Über einen Druckschmierkopf wird das Lager mit Fett versorgt. Mit Hilfe der Einstellschrauben wird die Kupplung von der Herstellerfirma auf Maß und Parallelität fest eingestellt. Verminderung des Leerweges am Kupplungspedal infolge Belagabnutzung wird nur durch Nachstellen am Gestänge der Kupplungsausrückwelle (9/3) ausgleichbar.

c) Wechselgetriebe (Bild 13 und 15)

Das Wechselgetriebe enthält 6 Vorwärtsgänge und einen Rückwärtsgang. Der 1. Gang ist in seiner Geschwindigkeit so niedrig gehalten, daß er als Kriechgang dient. Die Unterteilung in 6 Gangstufen erleichtert das Schalten und ermöglicht ein genaues Anpassen der Zugkraft und Geschwindigkeit an die wechselnden Erfordernisse der Ackerarbeit und der Lastenbeförderung. Alle Wellen laufen auf Wälzlager. An den Austrittstellen aus dem Gehäuse sind sie durch Simmerringe gegen Ölverlust abgedichtet.

Schalthebel

Der Schalthebel (7/7), im vorderen Triebwerkdeckel kugelig gelagert, betätigt die einzelnen Gänge nach der Ganganordnung, die auf dem Griffknopf des Hebels eingraviert ist. Durch Rasten und Riegel wird der Schalthebel geführt und Fehlschaltungen sicher vermieden.

Antriebswelle

Die Antriebswelle (12/8) ragt nach vorn aus dem Triebwerkgehäuse heraus. Ihr vorderes freies Ende ist zur Aufnahme der Mitnehmerscheibe genutet. In der Vorderwand des Triebwerkgehäuses und in der Zwischenwand des Mähabtriebs ist sie durch je ein Wälzlager geführt und innen im Gehäuse als Stirnrad zum Antrieb der Vorgelegewelle ausgebildet.

Hauptwelle

Die Bohrung in der Antriebswelle nimmt mit einem Nadellager die Hauptwelle (13/4) auf. Die beiden Wellen können sich also frei gegeneinander drehen. Auf dem genuteten Schaft der Hauptwelle sitzen verschiebbar die Schalträder der verschiedenen Gänge. In ihre mit Nuten versehenen Naben greifen von oben die vom Schalthebel bewegten Schaltgabeln ein. Das vorderste, kleinste der Schieberäder faßt beim Vorwärtsschieben mit seinen Bohrungsnuten über Klauenzähne der Antriebswelle und bewirkt dadurch eine direkte Kupplung der beiden Wellen. Damit ist der 6. oder schnellste Gang eingeschaltet.

Vorgelegewelle

Alle anderen Übersetzungen gehen vom Stirnrad der Antriebswelle zunächst über das dauernd kämmende Gegenrad auf der Vorgelegewelle (13/6), die unter der Hauptwelle liegt. Sie trägt außerdem noch je ein Gegenrad für jedes Schieberad der Hauptwelle, aber

seitlich so versetzt, daß sich die Räder im Leerlauf nicht berühren. Erst beim Schalten wird das Schieberad des betreffenden Ganges mit seinem Gegenrad in Eingriff gebracht und so die Übertragung hergestellt. Sie geht also beim 1. bis 5. Gang immer erst vom Stirnrad der Antriebswelle nach unten auf die Vorgelegewelle und von dieser wieder aufwärts zur Hauptwelle. Neben der Vorgelegewelle ist noch eine weitere Welle mit Rücklaufad auf der rechten Seite für den Rückwärtsgang vorhanden. Das Bild auf dem Schaltknopf gibt die Verschiebung der Zahnräder entgegengesetzt wieder.

d) Hinterachsantrieb

Die Hauptwelle endet in einem bogenverzahnten Kegelradritzel (15/7), das mit dem Tellerrad (15/9) des Differentialgehäuses kämmt. Im Innern des Gehäuses arbeitet das Ausgleichgetriebe (15/8), das die Antriebskraft auf die beiden Seitenwellen gleichmäßig verteilt. Die Verteilung der Geschwindigkeit auf die beiden Hinterräder ist **veränderlich** je nach dem Widerstand, den die Hinterräder dem Antrieb entgegensetzen, derart, daß das leichter drehende Rad schneller läuft. Dadurch wird beim Kurvenfahren ein einwandfreies Abrollen der Räder auf ihrer Fahrbahn gewährleistet. Wenn aber auf schmierigem Boden eines der Hinterräder keine Bodenhaftung findet, so bewirkt der Ausgleich eine Drehung dieses Rades mit doppelter Drehzahl, während das andere, haftende Rad, stillsteht, die Fortbewegung also aufhört. In solchen Fällen muß die Ausgleichwirkung durch Sperren des Differentials unterbunden werden. Dazu dient das Pedal (10/12) auf dem rechten Achstrichter des Triebwerks, das beim Niedertreten eine Klauenkupplung auf der rechten Seitenwelle in das Ausgleichgehäuse schiebt und damit eine starre Verbindung zwischen dem antreibenden Tellerrad und den beiden Hinterrädern herstellt. **Bei eingeschalteter Differentialsperre darf nur geradeaus gefahren werden. Getriebesperre niemals in den Kurven benutzen.**

e) Zapfwelle

In der Verlängerung der Vorlegewelle des Wechselgetriebes ist die Zapfwelle (13/11) angeordnet. Sie kann durch eine Klauenmuffe (13/10), die durch den federnden Schalthebel an der linken Triebwerkswand betätigt wird, mit der Vorgelegewelle gekuppelt werden. Die Zapfwelle läuft durch die hintere Triebwerkskammer und tritt an ihrer Rückwand mit einem genuteten Schaft heraus, der zum Antrieb von Ackergeräten, einer Riemenscheibe oder Seilwinde verwendet werden kann und bei Nichtgebrauch durch eine Kappe geschützt ist.

f) Außenabtrieb zum Vorderradantrieb, Gelenkwelle

Vom Ausgleichgetriebegehäuse des Hinterachsantriebes ist auf der linken Seite der Abtrieb für die Vorderachse abzweigend. Über eine Schiebemuffe auf einer Keilbuchse wird ein Kegelräderpaar (14/7 und 16) zu- oder abgeschaltet. Der Schaltvorgang beim Einschalten des Vorderachsantriebes ist folgender: Beim Ziehen der Zugstange (14/9), die nach oben aus dem Achstrichter (14/6) herausragt, gleitet die Schiebemuffe (14/8) von der Keilbuchse auf das Ausgleichgetriebegehäuse und stellt damit eine starre Verbindung über das Kegelräderpaar (14/7 und 16), Rutschkupplung und Kardangelenkelle (24/20) zum Vorderachsantrieb her. Nachdem die Verbindung hergestellt ist, dreht man die Zugstange um 90° und läßt den Raststift in die Nut einrasten. Das Abschalten erfolgt halbautomatisch durch Federkraft; man braucht nur die Zugstange auszurasten und um 90° zurückzudrehen. Ist der Antrieb spannungsfrei, dann drückt die Feder die Schiebemuffe heraus.

Die wartungsfreie Rutschkupplung hat die Aufgabe beim Überschreiten des zulässigen Drehmomentes durchzurutschen und die Triebwerksteile vor Überlastungen zu schützen. Bei Kurvenfahrten kann sie Abrolldifferenzen ausgleichen.

Die Einstellung dieser Rutschkupplung an den Stellschrauben darf zur Vermeidung von unzulässigen Belastungen der Triebwerksteile nicht verändert werden. Eine Kontrolle oder Nachstellung darf nur in der Werkstätte und unter Benützung der dafür vorgesehenen Prüfvorrichtung erfolgen.

g) Mähantrieb

Der Antrieb für den Mähbalken wird serienmäßig auch dann in alle Schlepper eingebaut, wenn kein Mähbalken mitgeliefert wird, so daß ein nachträglicher Anbau eines Mähbalkens jederzeit möglich ist.

Unmittelbar hinter der Schalt-Kupplung ragt die Welle des Mähantriebes unten aus dem Kupplungsgehäuse heraus. Auf dem äußeren freien Ende trägt sie eine Keilriemenscheibe (11/14). Der Antrieb dieser Welle erfolgt in dem Kupplungsgehäuse von der Getriebeantriebswelle aus über ein Stirnradpaar (12/10 und 20). Durch die Schaltgabel (12/19) kann das Schieberad (12/20) der Mähantriebswelle (12/18) mit dem Antriebsrad (12/10) der Getriebeantriebswelle (12/8) in Eingriff gebracht bzw. getrennt werden. Das Schieberad wird mit Hilfe des Fußschalthebels (10/7) betätigt.

2. LAUFWERK

a) Vorderachse

Die quergefederte Vorderachse ist eine Gabelachse. Die oberen, in die Spurhebel eingepreßten Achsschenkelbolzen (20/4) sowie die unteren (20/27), am Achsschenkel (20/5) festgeschraubten, sind in der Achsgabel (20/23) auf eingepreßten, gehärteten Stahlbuchsen gelagert. Die senkrechten Kräfte werden durch eine Gußbronzescheibe (20/26) aufgenommen. Der Antrieb der Vorderräder erfolgt vom Ausgleichgetriebegehäuse der Hinterachse aus über den Abtrieb zur Vorderachse, die Rutschkupplung und Kardangelenkelle auf das Kegelradpaar (20/20 und 11) und weiter über das Ausgleichgetriebe (20/12) der Vorderachse und die Rollendoppelgelenkwellen. Das Antriebsritzel des Kegelradpaares hat Kreisbogenverzahnung und ist radial durch zwei Rollenlager und axial durch ein zweireihiges Ringschräglager gelagert. Das Ausgleichgetriebe (20/12), an dem das Tellerrad befestigt ist, hat vier Kegelräder. Es ist mit Kegelrollenlagern im Achsgehäuse (20/15) gelagert. Anschließend sind die seitlichen Rollendoppelgelenkwellen (20/25) in den Ausgleichseitenrädern schiebbar eingesteckt und im Achsschenkel axial gehalten. Über die Radnabendeckel (Antriebsflansche) (20/9) werden schließlich mittels festsitzender Keilwellen die Vorderradnaben (20/10) und damit die Vorderräder angetrieben. Die Rollendoppelgelenkwellen sind in Nadel- und Kugellagern gelagert. Das Rollendoppelgelenk ist ein nadelgelagertes Doppel-Kardangelenk.

Weiterhin besitzt die Vorderachse eine V-förmige Achsverstrebung (20/17 und 16/7) nach rückwärts. Das Abstützlager für die Achsverstrebung ist als Kugelpfanne ausgebildet, das hintere Ende der Verstrebung entsprechend als Kugelbolzen. Im Achskörper wird die Verstrebung durch je 1 auf die Enden aufgeschraubte Sechskantmutter (die von Zeit zu Zeit auf ihren Festsitz zu kontrollieren sind) gehalten. Diese Befestigungsart ermöglicht mit Hilfe von Ausgleichscheiben eine genaue Paralleleinstellung der Vorderachse zur Hinterachse. Zur Begrenzung der Pendelausschläge sind Anschläge am vorderen Tragbock angebracht.

b) Antrieb der Hinterräder

Außen enden die Seitenwellen in Stirnradritzeln (14/3), die in die darunterliegenden Stirnräder (14/15) der Achsantriebe eingreifen. Ein mit dem Achstrichter verschraubtes Zwischengehäuse (14/4) auf jeder Seite, das auch die Bremse (14/13) umschließt und die Wälzlager der Seitenwelle (14/3) und des Achsstirnrades enthält, ist seitlich mit einem

Deckel (14/2) verschlossen, aus dem der Kegelstumpf der Welle des Achsstirnrades zur Aufnahme der Radnabe (14/1) herausragt. Dichtungsringe verhindern den Austritt von Schmieröl nach der Bremse und der Radnabe.

c) Räder und Bereifung

Scheibenräder:	vorn mit Tiefbettfelgen	5,00 F × 20
	hinten mit Breitbettfelgen	W 7 × 32
	hinten Sonderausrüstung	W 9 × 28
Normalbereifung:	vorn	6,00—20 AS
	hinten	8—32 AS
Sonderausführung:	hinten	10—28 AS

Wichtig! Der allradangetriebene Ackerdiesel B 18 A darf nur mit der bei Herstellung des Fahrzeuges verwendeten Reifengröße gefahren werden, da die Zahnräder des Vorderrad-antriebes bzw. des Außenabtriebes entsprechend dem vorderen und hinteren Reifenumfang übersetzt sind. Dies ist beim Erneuern der Vorder- und Hinterradreifen unbedingt zu berücksichtigen, um starken Reifen- sowie Zahnradverschleiß zu vermeiden.

Ausnahme: Bei den Hinterrädern kann von 8—32 auf 10—28 übergegangen werden und umgekehrt, weil hier gleicher Rollradius vorliegt.

3. LENKUNG

Die in das Fahrzeug eingebaute ZF-Gemmerlenkung ist mit ihrem Lenkstockgehäuse in dem Tragbock des Kupplungsgehäusedeckels befestigt. Die Drehbewegung des Lenkrades wird von der auf der Lenkspindel sitzenden Schnecke auf die Lenkrolle und von deren Bolzen über die Lenkrollenwelle, den Lenkstockhebel (7/12) und die Lenkstange (7/16) auf den Lenkspurhebel (20/3) des linken Achsschenkels übertragen. Durch Spurbel (20/29) und Spurstange (20/22) sind die Achsschenkel miteinander verbunden. Alle Gelenkanschlüsse sind als Kugelgelenke ausgeführt und mit Kronenmutter und Splint gesichert.

4. BREMSEN

a) Fußbremse (Bild 17)

Die Fußbremse wirkt auf die beiden Bremstrommeln, die sich in dem Zwischengehäuse über den Seitenvorgelegen der Hinterräder auf den

Hinterachswellen (17/10) befinden. Die Bremsendeckplatten sind mit den Achstrichtern verschraubt (17/6).

Die Bremse ist eine mechanische Innenbackenbremse, System Perrot-Duplex 180×30 D (Bild 17). Mittels Zugstangen werden die Bremskräfte von dem Bremspedal (6/23) über die Bremspedalwelle auf die Bremswellen, Spreizhebel, Druckstücke (17/2) und Bremsbacken (17/3) der beiden Bremsen übertragen.

b) Lenkbremse

Sind beim Ackerbetrieb kleinste Wendekreise notwendig, so kann zusätzlich zum größten Lenkeinschlag der Vorderräder noch das entsprechende Hinterrad mit Hilfe des rechten oder linken Lenkbremspedals (5/15 und 22) abgebremst werden. Die Kraftübertragung von den Lenkbremspedalen erfolgt über das Gestänge der Fußbremse zu deren Trommeln.

c) Handbremse

Die Handbremse ist eine Feststellbremse. Sie soll nur zum Abbremsen des abgestellten Ackerschleppers verwendet werden. Am Handbremshebel (5/26) befindet sich eine Klinke, die in einen Zahnbogen einrastet und den Hebel in der gewünschten Stellung festhält. Durch einen Druckknopf am Griff kann die Klinke wieder gelöst werden. Über ein federndes Druckgestänge und die Bremspedalwelle wirkt der Handbremshebel gleichfalls auf die beiden Bremstrommeln der Fußbremse.

5. HAND- UND FUSSHEBELWERK

Unmittelbar vor dem Fahrersitz befindet sich der Schalthebel für das Wechselgetriebe (5/11). Im Schalthebelknopf sind die Schaltstellungen eingraviert.

Auf der **linken** Fahrzeugseite sind angeordnet

Kupplungspedal (5/25)

Linkes Lenkbremspedal (5/22)

Feststellbarer Handbremshebel (5/26)

Schalthebel für die Zapfwelle (5/23)

Schalthebel für den zusätzlichen Antrieb der Vorderachse (5/20)

Auf der **rechten** Fahrzeugseite befinden sich:

Drahtzug (5/10) zur Kühlerrolljalousie. Dieser kann in der Rastenschiene an der Lenksäule in beliebigen Stellungen eingehakt werden.

Drehzahlhandverstellhebel (5/12) zum Einstellen einer beliebigen Motordrehzahl für den Dauerbetrieb. Der Hebel wird mit der Hand verstellt und ist über ein Gestänge mit dem Regler verbunden. Durch eine gefederte Reibplatte wird er in jeder gewünschten Lage festgehalten. Der Leerlauf des Motors wird eingestellt, indem man diesen Hebel bis zum ersten Anschlag niederdrückt.

Soll der Motor abgestellt werden, so hebt man die Klinke am Drehzahlverstellhebel an und drückt den Hebel bis zum zweiten Anschlag nieder.

Fahrpedal (5/14). Dieses wirkt über das gleiche Gestänge wie der Drehzahlhandverstellhebel auf den Regler.

Bremspedal (5/13)

Fuß-Schalthebel für den Mähantrieb (5/16)

Rechtes Lenkbremspedal (5/15)

Fußhebel zur Ausgleichgetriebesperre mit Sicherungsklinke (5/17). Vor dem Niedertreten ist die Sicherungsklinke mit dem Fußabsatz nach innen zu drücken. Beim Niederdrücken des Fußhebels muß mit geringer Geschwindigkeit weitergefahren werden, wobei durch den ungleichen Radschlupf der Gleichlauf von Sperrnut und Sperrzahn erreicht wird, so daß sich der Sperrzahn in die Sperrlücke einschieben läßt. Erst dann ist die Getriebesperre eingeschaltet und in Wirkung. Die Ausgleichgetriebesperre wirkt nur so lange, wie der Fußhebel niedertreten wird. Das Ausschalten erfolgt durch Federkraft.

Vorsicht beim Gebrauch der Differentialsperre!

Sie darf niemals in Kurven benutzt werden.

6. INSTRUMENTENTAFEL-AUSRÜSTUNG

Auf der Instrumententafel sind von links nach rechts folgende Geräte angeordnet:

Steckdose (5/1) für den Anschluß einer Handlampe mit 12 V Spannung

Ölmanometer (5/2) zur Messung des Druckes der Motorumlaufoilung

Anlaßdruckknopf (5/3) zur Betätigung des Anlassers

Kühlwasser-Fernthermometer (5/4) zur Messung der Kühlwasser-Austrittstemperatur aus dem Motor. Der Geber dieses Thermometers ist vor dem Thermostat im Kühlwasserrücklaufrohr eingeschraubt. Das Anzeigegerät des Fernthermometers steht durch ein dünnes, biegsames Kupferrohr mit dem Gebergerät in Verbindung. Die Skala weist drei Felder, rot-weiß-rot, auf. Bei richtiger Betriebstemperatur muß der Zeiger im weißen Feld stehen; der Pfeil in diesem Feld entspricht der Temperatur von 80° C. Zeigerstellung in den roten Feldern bedeutet Gefahr, d. h. zu kalte oder zu heiße Maschine.

Zünddruckknopf für Kaltstartgerät (5/5) zum Einschalten der Summerzündspule.

Schaltkasten (5/7) mit den Schaltstellungen „0“, „1“, „2“.

Ladestrom-Kontrolleuchte (5/8) zum Überwachen der Lichtmaschine während der Fahrt. Leuchtet bei Störungen rot auf. Bei Sonderausführung mit Ampèremeter entfällt diese Leuchte.

Luftkessel mit Handpumpe für Kaltstartgerät (5/9).

7. ELEKTRISCHE ANLAGE

Das Schaltschema der elektrischen Anlage zeigt Bild 21 und 22. Sämtliche elektrischen Einrichtungen sind für eine Spannung von 12 V bemessen.

a) Batterie

Die Batterie (6/6) ist vor dem Kraftstoffbehälter unter der Motorhaube untergebracht. Sie besteht aus 6 einzelnen Zellen, hat eine Nennspannung von 12 V und eine Kapazität von 84 Ah.

b) Sicherungen

Der Spezial-Sicherungskasten (7/14) befindet sich auf der linken Fahrzeugseite unter dem Kraftstoffbehälter. Alle Zuleitungen zu den Signal- und Beleuchtungseinrichtungen sind im Sicherungskasten abgesichert.

Bei Demontage des Motors lassen sich die nach vorn führenden Kabel durch Herausnehmen des in den Kasten eingesetzten Steckers rasch von der Sicherungsdose trennen.

c) Schaltkasten

Der Schaltkasten (5/7) dient zur Verteilung des Lichtmaschinen- bzw. Batteriestromes an die einzelnen Stromverbraucher. Das Schalten auf die 3 Schaltstellungen (0-1-2) erfolgt durch den Schaltschlüssel.

Schaltmöglichkeiten:

Schlüsselstellung „0“ — Schlüssel abgezogen, Parken bei Tag.

Eingeschaltet sind: Signalhorn, Steckdose

Schlüssel eingesteckt, Tagfahrt

Eingeschaltet sind: Signalhorn, Steckdose, Bremslicht, Ladestrom-Kontrolleuchte, Anlaßdruckknopf, Zünddruckknopf für Kaltstartgerät.

Schlüsselstellung „1“ — Schlüssel abgezogen, Parken bei Nacht.

Eingeschaltet sind: Signalhorn, Steckdose, Standlicht, Schlußlicht.

Schlüssel eingesteckt, Fahrt mit Standlicht

Eingeschaltet sind: Signalhorn, Steckdose, Bremslicht, Ladestrom-Kontrolleuchte, Anlaßdruckknopf, Zünddruckknopf für Kaltstartgerät, Standlicht, Schlußlicht sowie Beleuchtung der Anzeigegeräte.

Schlüsselstellung „2“ — Schlüssel eingesteckt, Fahrt mit Normallicht.

Eingeschaltet sind: Alle Einrichtungen wie in Stellung „1“, zusätzlich Normallicht.

d) Anlasser

Der elektrische Anlasser (6/14) — Typ Bosch EJD 1,8 12/R 66 — hat eine Leistung von 1,8 PS. Das Anlasserritzel hat 11 Zähne. Der Anlasser befindet sich an der rechten Motorseite.

e) Lichtmaschine

Die Lichtmaschine (7/21) — Typ Bosch REE 75/12/1800 AR 1, Nennleistung 75 Watt — erzeugt während der Fahrt den Strom für die Stromverbraucher und zum Aufladen der Batterie.

f) Bremslicht

Der Bremslichtdreheschalter (6/21) ist mit dem Bremspedal durch eine Kette verbunden. Diese Kette ist gespannt und verhindert, daß die Federkraft im Bremslichtdreheschalter in der Ruhestellung des Bremspedals das Bremslicht einschaltet. Erst wenn sich beim Bremsen das Bremspedal nach vorn bewegt, ist es der Federkraft möglich, den Schalter zu betätigen und das Bremslicht einzuschalten.

g) Farben-Kennzeichnung der elektrischen Leitungen

Farbe	Verlegte Leitung
Schwarz	Starke Anlaßleitung von Batterie + zum Anlasser (30)
	Vom Anlasser (50) (über Sicherungsdose) zum Anlaßdruckknopf
	Vom Anlaßdruckknopf zum Schaltkasten (15)
	Starke Masseleitung von Batterie (31)
	Vom Schaltkasten (15) zur Ladestrom-Kontrolleuchte
Schwarz/rot	Vom Schaltkasten (15) über Druckknopf für Kaltstartgerät zur Summerzündspule
	Instrumentenbeleuchtung: Vom Olmanometer zum Fernthermometer
Schwarz/gelb	Von der Sicherungsdose zum Stopplightschalter
	Vom Stopplightschalter (über Sicherungsdose 30) zur Anhängersteckdose (54) und Bremsleuchte (54)
Schwarz/gelb	Von der Sicherungsdose (54) zum Signalhorn
Braun	Vom Signalhorn (über Sicherungsdose) zum Horndruckknopf
	Masseleitungen
Hellblau	Von der Lichtmaschine (61) (über Sicherungsdose) zur Ladestrom-Kontrolleuchte
Hellblau/weiß	Von der Sicherungsdose (56a) zur Fernlichtkontrolleuchte
Hellblau/gelb	Von der Sicherungsdose (Anschluß Signalhorn) zum Reifenwächteranschluß (52) in Anhängersteckdose (Sonderausrüstung)

Farbe	Verlegte Leitung
Weiß	Vom Schaltkasten (56) zur Sicherungsdose und über die Klemmleiste zu den Hauptscheinwerfern (Fernlicht 56a)
Gelb	Vom Schaltkasten (56b) zur Sicherungsdose und über die Klemmleiste zu den Hauptscheinwerfern (Abblendlicht 56b)
Grau	Vom Schaltkasten (58) zur Sicherungsdose (58)
Violett	Von der Kennzeichenleuchte (58) (Schlußlicht) zum Rückscheinwerfer (Sonderausrüstung)
Grau/rot	Von der Sicherungsdose (58) zur Klemmleiste und Standlicht rechts (58)
	Von der Sicherungsdose (58) zur Anhängersteckdose (58) und Schlußleuchte rechts
	Von der Schlußleuchte rechts zur seitlichen Begrenzungsleuchte (Sonderausrüstung)
	Von der Sicherungsdose (58) zum Oimnometer
Grau/schwarz	Von der Klemmleiste zum Standlicht links (58)
	Von der Sicherungsdose (58) zur Anhängersteckdose (58) und Kennzeichen- bzw. Schlußleuchte links (58)
	Von der Schlußleuchte links (58) zur seitlichen Begrenzungsleuchte (Sonderausrüstung)
Rot	Von der Lichtmaschine (51) (über Sicherungsdose) zum Schaltkasten (30/51)
	Von der Sicherungsdose (30) zum Anlasser (30)
	Von der Sicherungsdose (30) zur Steckdose (auf Instrumententafel)
	Vom Schaltkasten (15) zur Sicherungsdose für Winkerschalter und Scheibenwischer (Sonderausrüstung)

8. ANHÄNGERKUPPLUNG

Der Ackerdiesel ist hinten mit einer starren, in der Höhe verstellbaren Anhängerkupplung (16/4) und mit einer etwas tiefer liegenden kurzen Anhängeschiene für die verschiedenen Ackergeräte ausgerüstet.

Vorn am Fahrzeug ist eine Abschleppkupplung (19/7) angebaut, die nach Herausnahme des Vorsteckbolzens geschwenkt werden kann. Dies ist erforderlich, wenn der Motor mit Hilfe einer Andrehkurbel von Hand durchgedreht werden muß.

Alle Vorsteckbolzen der Kupplungen sind an Ketten festgelegt und durch Formfedern gegen Herausfallen gesichert.

9. AUFBAU

Der Aufbau bzw. die Verkleidung des Ackerschleppers besteht aus der Motordeckhaube, der Kühlerverkleidung, den zwei Kotflügeln für die Hinterräder und zwei Fußblechen. Auf Wunsch können noch verstellbare und abnehmbare Kotflügel für die beiden Vorderräder geliefert werden.

10. WERKZEUG

Das zur Pflege des Schleppers erforderliche und serienmäßig mitgelieferte Werkzeug ist in einem verschließbaren Werkzeugkasten unter der Batterie untergebracht.

11. ZUSATZAUSRÜSTUNG

Von den Zusatzausrüstungen wird beim Schlepper B 18 A die Zapfwelle (16/9) und der Abtrieb zum Mähantrieb (11/14) serienmäßig in alle Fahrzeuge eingebaut.

12. FOLGENDE SONDERAUSRÜSTUNG kann angebaut werden

Sitzkissen mit Rückenpolster für Fahrersitz

Sitzkissen für Beifahrersitz

Mähwerk: Rasse-Anbaumäher, 5 Fuß mit Reservemesser sowie Mähantrieb mit Rutschkupplung und Spezial-Breitkeilriemen, Maße: 28×12×825

oder Mörtl-Anbaumäher, 5 Fuß mit Reservemesser sowie 2rilliger Mähantriebsscheibe und 2 Keilriemen, Maße: 17×11×925

Riemenscheibenantrieb, auf Zapfwelle aufsteckbar und um 180° schwenkbar, für beide Drehrichtungen.

Zugpendel, schwenk- und in der Höhe verstellbar; erhöht die Wendigkeit bei Arbeiten mit schweren Anhängegeräten

Anhängerkupplung (drehbar, gefedert)

Anhängeschiene über ganze Schlepperbreite (16/6)

Druckbaumplatte zur vorderen Anhängerkupplung zum Schieben und Drücken von Anhängern und schweren fahrbaren Maschinen

Beifahrersitz rechts

Bereifung: Übergröße 10—28 an Stelle der Hinterradbereifung 8—32; Zwillingbereifung für Reifengröße 8—32 hinten und 6,00—20 vorn
Frontlader: 400 kg Tragfähigkeit

Geländeketten für Vorderräder 6,00—20

Geländeketten für Hinterräder 8—32

Geländeketten für Hinterräder 10—28

Kraftheber für Dreipunktaufhängung: motorhydraulisch, Typ Bosch 500 mkg, zum Heben und Senken von Anbaugeräten

Dreipunktaufhängung

Feststellvorrichtung für Dreipunktaufhängung

Feststellbügel für Anhängeschiene der Dreipunktaufhängung

Gewichte: 2 vordere Nabengewichtsscheiben mit je 3 Befestigungsschrauben (je 50 kg)

2 hintere Nabengewichtsscheiben mit je 6 Befestigungsschrauben (je 60 kg)

Zusatzgewicht unter dem Kühler (85 kg) mit 4 Befestigungsschrauben

Giterräder für Hinterrad-Bereifung 8—32 oder 10—28 zur Verminderung des Bodendruckes

Kotflügel vorn, schwenkbare Ausführung, verstellbar und abnehmbar.

Schutzschiene für Lenkspurstange, besonders für Waldarbeiten

Seilwinde, Typ LW 2,5 mit Sporn, Zugkraft 2,5 t, an der Triebwerkrückwand montierbar.

Steckluftpumpe mit Halterung auf rechtem Kotflügel (Antrieb von Zapfwelle) —

Rückscheinwerfer, dreh- und schwenkbar für Arbeiten mit Geräten bei Dunkelheit

Wetterdach, breite Ausführung, mit und ohne Vorhänge lieferbar.

Alle Sonderausrüstungen werden nur auf besondere Bestellung des Kunden angebaut. Beschreibung, Bedienung und Pflege dieser Einrichtungen sind den jeweiligen Sonderdruckschriften zu entnehmen.

C. BEDIENUNG

1. IN- UND AUSSERBETRIEBSETZEN

a) Vor Antritt der Fahrt

1. Ölstand des Motors am Ölmeßstab (3/9) prüfen. Die im Meßstab oben eingeschlagene Kerbe zeigt den höchstzulässigen, die untere Kerbe den niedrigsten Ölstand an.
2. Wasserstand im Kühler am Einfüllstutzen (7/1) kontrollieren. Der Kühler darf nicht bis zum Überlaufen gefüllt werden, da sonst der Kreislauf des Kühlwassers gehemmt ist. Der Wasserspiegel soll etwa 20—30 mm über den Kühllamellen liegen. Wegen des eingebauten Thermostats (7/2) das Wasser langsam einfüllen und nach kurzer Zeit den Kühlwasserstand nochmals prüfen und, falls erforderlich, Wasser nachfüllen.
3. Kraftstoffvorrat am Einfüllstutzen prüfen. Sauberkeit ist beim Auffüllen des Kraftstoffbehälters von besonderer Wichtigkeit. Daher nur saubere Kraftstoffässer und Kannen verwenden. Wenn irgend möglich, Kraftstoff beim Einfüllen filtern, dabei kein faserndes Tuch verwenden. Den Schlepper nie ohne Tankverschluß fahren oder stehen lassen.

Der Kraftstoffbehälter soll niemals so weit leer gefahren werden, daß Luft in die Kraftstoffleitungen kommt. Sonst ist ein Entlüften der Leitungen nach Wiederauffüllen des Kraftstoffbehälters erforderlich. Im Kraftstoffbehälter verbleibt stets ein Rest, weil die Abaugstelle einige Zentimeter über dem Boden des Behälters liegt.

4. Reifendruck prüfen

für die Vorderradreifen	1,5 atü	} bei Straßenfahrt
für die Hinterradreifen	1,5 atü	

für die Vorderradreifen	1 atü	} im Ackerbetrieb
für die Hinterradreifen	0,8—1 atü	

5. Handbremse prüfen } Im Stand Gangbarkeit und nach kurzer Fahrt Bremswirkung feststellen. Die Fußbremse kann im Stand erst nach Lösen der Handbremse geprüft werden.
6. Fußbremse prüfen }

7. Allgemeine Verkehrssicherheit des Schleppers überprüfen. (Signal- und Beleuchtungseinrichtung, Lenkung, Anhängerkupplung, Radmuttern usw.)
8. Kühlerjalousie schließen und bis zur Erreichung der richtigen Kühlwassertemperatur von 80° C geschlossen lassen. (Zeiger des Fernthermometers auf Pfeil im weißen Feld.)

b) Anlassen des Motors

Vor dem Anlassen:

1. Schalthebel (7/7) für Wechselgetriebe in Mittelstellung (Leerlauf) bringen.
2. Überzeugen, daß Zapfwellenantrieb (Schalthebel nach hinten) und Vorderradantrieb (Zugstange ausgerastet und in ihrer untersten Stellung) ausgeschaltet sind.
3. Prüfen, daß Kraftstoffhahn (6/4) geöffnet.

Zum Anlassen:

4. Drehzahlhandhebel (5/12) nach oben stellen.
5. Druckknopf an der Blechverkleidung der Einspritzpumpe eindrücken (Startfüllung).
6. Schlüssel in den Schaltkasten (5/7) tief einstecken. Ladestrom-Kontrolleuchte (5/8) muß rot aufleuchten.
7. Kupplungspedal (5/25) bei kalter Jahreszeit durchtreten, damit das zähe Öl im Getriebe die Anlasserdrehzahl nicht herabsetzt.
8. Anlaßdruckknopf (5/3) drücken. Sollte der Motor nicht anspringen, d. h. während des Durchdrehens überhaupt keine Zündung geben, Anlasser nicht länger als 10 Sekunden betätigen, weil sonst die Batterie erschöpft wird. Erneutes Starten erst nach etwa 1/2 Minute. Treten während des Anlassens einige Zündungen auf und beschleunigt der Motor hierbei seine Drehzahl, dann den Anlasser so lange betätigen, bis der Motor von selbst durchläuft.

Nach beginnender Drehzahlsteigerung den Drehzahlhandhebel kurz auf Leerlauf und dann gleich wieder auf mittlere Motordrehzahl bringen. Hierdurch springt Druckknopf zur Startfüllung an der Einspritzpumpe zurück.

Motor **nicht** im Stand warmlaufen lassen, sondern sofort losfahren, aber anfangs nicht mit voller Last. (Die ersten Minuten einen Gang niedriger fahren als normal notwendig und mit mittlerer Motordrehzahl, bis Fernthermometer anspricht.)

Den Motor nicht unnötig lange im Leerlauf betreiben, was frühzeitigen Verschleiß von Motorteilen bewirken kann.

Anlaßdruckknopf nicht betätigen, solange sich der Motor noch dreht.

Anlassen des Motors im Winter mit dem Kaltstartgerät

Anschließend an Punkt b) 3

1. Schnellverschluß (4/1) des Kraftstoff-Zerstäubers öffnen und Benzin einfüllen. Den Verschluß wieder schließen.
2. Drehzahlhandhebel (5/12) nach oben stellen.
3. Druckknopf an der Blechverkleidung der Einspritzpumpe eindrücken (Startfüllung).
4. Drahtzug der Kühlerjalousie nach oben ziehen und den Handgriff (5/10) in die Rastenschiene an der Lenksäule einhaken.
5. Schlüssel in den Schaltkasten (5/7) tief einstecken. Ladestrom-Kontrolleuchte (5/8) muß rot aufleuchten.
6. Handluftpumpe (5/9) an der Instrumententafel durch etwa 5—10 Hübe in schneller Folge bedienen.
7. Gleichzeitig mit dem Anlaßdruckknopf (5/3) ist der Zünddruckknopf (5/5) für das Kaltstartgerät bis zum Anspringen des Motors zu drücken. Dabei ist das Kupplungspedal durchzutreten.

Nach dem Anspringen des Motors ist der Anlaßdruckknopf (5/3) sofort freizugeben.

8. Läuft der Motor jedoch nicht sofort rund, so ist das Kaltstartgerät unter gleichzeitiger Betätigung der Handluftpumpe noch einige Zeit weiter zu bedienen.

Dann ist sinngemäß weiter nach Punkt b) 8 zu verfahren.

9. Zur Schonung der Batterie ist es ratsam, das Kaltstartgerät schon bei Temperaturen um den Gefrierpunkt zu verwenden. Keinesfalls darf an Stelle des Kaltstartgerätes eine offene Flamme unter das geöffnete Luftfilter gehalten werden, weil sonst die Füllung der Filterpatrone herausbrennt.

c) Abstellen des Motors und Stehenlassen des Schleppers

1. Auskuppeln und Schalthebel des Wechselgetriebes auf Leerlauf stellen.
2. Nach dem Anhalten des Schleppers Handbremshebel (5/26) anziehen.

3. Fuß von Fahrpedal (5/14) nehmen. Drehzahlhandverstellhebel (5/12) nach Anheben der Sperrklinke ganz nach unten drücken und dadurch den Motor abstellen.
4. Schlüssel aus Schaltkasten (5/7) herausziehen. Bei Dunkelheit muß auf öffentlichen Straßen und Plätzen das Standlicht eingeschaltet sein. Dazu Schlüssel im Schaltkasten auf Stellung „1“ bringen und abziehen.
5. Beim Stehenlassen des Schleppers auf Steigungen zur Sicherung den 1. Gang und bei Gefälle den Rückwärtsgang einschalten.

Hinweis: Um zu vermeiden, daß sich während der Nacht Wasserkondensat im Kraftstoffbehälter absetzt, ist es ratsam, den Kraftstoffbehälter schon abends und nicht erst morgens aufzufüllen. Wasser im Kraftstoff ist schädlich für die empfindlichen Pumpenelemente der Einspritzpumpe sowie für die Einspritzdüsen.

Ablafschraube (7/13) am Kraftstoffbehälter von Zeit zu Zeit lösen und angesammeltes Wasser sowie Schlamm ablassen.

d) Besondere Anweisungen für den Winter

Ist die Kühlanlage nur mit Wasser, also ohne Zusatz von Frostschutzmitteln aufgefüllt, so muß, wenn für die Nacht Frostgefahr besteht, das Kühlwasser nach dem Abstellen des Motors abgelassen werden. Kühlwasser unten am Kühler (6/11) rechts und außerdem links am Motor (3/8) ablassen. Die Einfüllverschraubung (6/10) oben am Kühler ist vorher abzunehmen, damit auch bei evtl. verstopfter Kühlerentlüftung ein Abfließen des Kühlwassers gewährleistet ist. Nach völliger Entleerung Ablafshähne schließen. Nach dem Wiederauffüllen, wenn der Motor warmgelaufen ist, nicht versäumen, sich von der Dichtheit der beiden Ablafshähne zu überzeugen.

Wichtig! Vor Beginn der kalten Jahreszeit muß dem Kühlwasser im vorgeschriebenen Mischungsverhältnis ein Frostschutzmittel beigefügt werden.

Der Grund für diese wichtige Maßnahme liegt in dem am Motor angebauten Thermostat, der erst bei einer Betriebstemperatur von 80° C den Kühlwasserfluß über den Kühlerblock freigibt, wodurch der Kühler auch bei laufendem Motor der Gefahr des Einfrierens ausgesetzt ist.

Man verwende nur anerkannte Qualitäts-Frostschutzmittel. Vor minderwertigen Frostschutzmitteln wird nachdrücklich gewarnt. Der Inhalt

der gesamten Kühlanlage beträgt 9 Liter. Bis zu einer Außentemperatur von -25° C genügt eine 40%ige Beimischung (also 5,5 Liter Wasser und 3,5 Liter Frostschutzmittel). Bei noch tieferen Temperaturen Beimischungsquote erhöhen. Mehr als 60% darf nicht beigemischt werden, da sonst die Kältebeständigkeit nicht verbessert, sondern im Gegenteil verschlechtert wird.

Um zu vermeiden, daß im Winter der Kühlerblock zu stark unterkühlt wird, soll dieser neben der geschlossenen Kühlerjalousie durch eine Kühlerabdeckhaube bzw. eine Decke geschützt werden.

Bei größerer Kälte ist es vorteilhaft, die Batterie während der Nacht oder längeren Standzeiten in einem warmen Raum aufzubewahren.

2. FAHRANWEISUNG

a) Schalten

Das Wechselgetriebe wird mit dem Schalthebel in üblicher Weise geschaltet. Beim Gangwechsel ist stets auszukuppeln. Beim Schalten vom höheren auf einen niederen Gang ist stets zweimal zu kuppeln und Zwischengas zu geben. Der Rückwärtsgang darf nur bei stillstehendem Schlepper eingeschaltet werden. Zum Einschalten des Rückwärtsganges ist der Schalthebel zur Überwindung der Sperre anzuheben.

Ganganordnung



b) Bremsen

Zum Abbremsen des Ackerschleppers ist die Fußbremse zu benutzen. Um ein Blockieren der Räder zu vermeiden, ist besonders auf schmieriger und vereister Straße das Bremspedal nicht zu hart niederzutreten.

Bei Talfahrt Wechselgetriebe-Schalthebel niemals in Leerlaufstellung bringen, sondern schon vor dem Gefälle zur Schonung der Bremsen auf einen niederen Gang schalten und den Motor abgedrosselt als Bremse benutzen.

Merke: Bei Talfahrt mit dem gleichen Gang fahren, wie die betreffende Steigung bergauf. Dieses ist besonders bei Fahrten mit Anhängern, die selbst nicht ausreichend gebremst werden können, zu beachten.

c) Ackerbetrieb und Straßenfahrt

Im Ackerbetrieb mit dem jeweiligen Arbeitsgang anfahren, bei Straßenfahrt im 2., 3. oder 4. Gang, je nach Belastung.

Zur Schonung der Kupplungsbeläge die Kupplung nicht länger schleifen lassen, als zum stoßfreien Anfahren notwendig ist.

Während der Fahrt Fuß nicht auf dem Kupplungspedal ruhen lassen, damit das Ausrücklager keiner unnötigen Beanspruchung ausgesetzt wird.

Kühlwassertemperatur beachten. Die für den Motor günstige Betriebstemperatur von ca. 80° C (Zeiger des Fernthermometers auf Pfeil im weißen Feld) ist mit der Kühlerjalousie zu regulieren, d. h. der Kühlerblock ist je nach Außentemperatur mehr oder weniger abzudecken.

Die Betätigung der Kühlerjalousie erfolgt vom Fahrersitz aus mittels des Handgriffs mit Zugseil (5/10), der in die Rastenschiene an der Lenksäule in verschiedenen Stellungen eingehakt werden kann.

Motor nicht auf niederen Drehzahlen quälen, sondern frühzeitig umschalten.

Während der Fahrt Öldruck der Motorschmierung überwachen, der 3 bis 1 atü betragen muß.

Bei sehr angestrengtem Betrieb von Zeit zu Zeit Kühlwasser und Motorölstand kontrollieren.

Sollte infolge unbeachteter Schließstellung der Kühlerjalousie oder wegen zu geringer Wasserfüllung das Kühlwasser zum Kochen kommen, so läßt man zum schnelleren Abkühlen den Motor unbelastet weiterlaufen. — Vorsicht beim Öffnen der Kühlerverschraubung. — Bei Wassermangel Wasser langsam nachfüllen.

d) Schalten des Zapfwellenantriebes

Zum Einschalten des Zapfwellenantriebes ist bei durchgetretenem Kupplungspedal der Schalthebel (5/23) nach vorn zu stellen. Gleichfalls ist beim Ausrücken auszukuppeln.

e) Schalten des Mähantriebes

Nach Umlegen des Sperrhebels ist der Fußschalthebel (8/6) bei durchgetretenem Kupplungspedal niederzudrücken. Der Fußhebel wird dann

durch den am Fußschalthebel angelenkten Klinkenhebel selbsttätig arretiert. Das Auslösen der Klinke und damit Ausschalten des Mähantriebes erfolgt automatisch durch den am Rassepe-Mähbalken-Aufzug angeschraubten Ausrücker, und zwar dann, wenn der Mähbalken über die Schwadstellung hinaus angehoben wird.

Der Fußschalthebel (8/6) kann durch Umlegen des Sperrhebels gesperrt werden, um ein unbeabsichtigtes Einschalten bei senkrecht stehendem Mähbalken zu vermeiden. Bei Gefahr kann der Mähantrieb durch Fußdruck auf den Klinkenhebel ausgeschaltet werden. Der Fußschalthebel wird durch eine innen angebrachte Drehfeder in die „Aus“-Stellung zurückgezogen.

f) Einschalten der Ausgleichgetriebesperre

Vor dem Niedertreten des Fußhebels ist die Sicherungsklinke (5/17) mit dem Fußabsatz nach innen zu drücken. Beim Niederdrücken des Fußhebels muß mit geringer Geschwindigkeit weitergefahren werden, wobei durch den ungleichen Radschlupf der Gleichlauf von Sperrnut und Sperrzahn erreicht wird, so daß sich der Sperrzahn in die Sperrlücke einschieben läßt. Erst dann ist die Getriebesperre eingeschaltet und in Wirkung. Die Ausgleichgetriebesperre wirkt nur so lange, wie der Fußhebel niedergetreten wird. Das Ausschalten erfolgt durch Federkraft.

Vorsicht beim Gebrauch der Ausgleichgetriebesperre! Sie darf nur bei geringer Geschwindigkeit des Ackerschleppers eingeschaltet und niemals in Kurven benützt werden.

g) Wenden im Ackerbetrieb mit Lenkbremse

Mit Hilfe des rechten oder linken Lenkbremspedals (5/15 und 22) kann zusätzlich zum größten Lenkeinschlag der Vorderräder noch das entsprechende Hinterrad abgebremst werden. Hierdurch sind im Ackerbetrieb kleinste Wendekreise möglich.

h) Schalten des Vorderradantriebes

Der Vorderradantrieb wird an der Zugstange (14/9) bei durchgetretenem Kupplungspedal eingeschaltet. Die Zugstange ist hochzuziehen und um 90° zu drehen, so daß der Raststift in die Nut des Lagerflansches einrastet. Das Ausschalten erfolgt halbautomatisch durch Federkraft, unter Umständen erst nach einigen Metern Fahrweg, und zwar dann, wenn zwischen den Vorder- und Hinterrädern keine Verspannung mehr vorhanden ist. Man braucht nur auszukuppeln und die Zugstange auszurasten sowie um 90° zurückzudrehen.

Wichtig! Der Vorderradantrieb soll grundsätzlich nur im Geländebetrieb benutzt werden.

Im Straßenverkehr nur bei vereister oder schmieriger Straße kurzzeitig einschalten.

Besonderer Hinweis! Der allradangetriebene Ackerdiesel B 18 A darf nur mit der bei Herstellung des Fahrzeuges verwendeten Reifengröße gefahren werden, da die Zahnräder des Vorderradantriebes bzw. des Außenabtriebes entsprechend dem vorderen und hinteren Reifenumfang übersetzt sind. Dies ist beim Erneuern der Vorder- und Hinterradreifen unbedingt zu berücksichtigen, um starken Reifen- sowie Zahnradverschleiß zu vermeiden.

Ausnahme: Bei Hinterrädern kann von 8—32 auf 10—28 übergegangen werden und umgekehrt, weil hier gleicher Rollradius vorliegt.

D. PFLEGE

ALLGEMEINES

Eine sorgfältige Pflege ist neben ordnungsmäßiger Bedienung Voraussetzung für die ständige Betriebsbereitschaft des Ackerdiesels. Fahrzeug möglichst wenig im Freien stehen lassen und besonders im Winter für einen trockenen, nicht zu kalten Unterstellraum sorgen! Für die vom Fahrer durchzuführenden Pflegearbeiten sind die notwendigen Zubehörteile und Werkzeuge dem Fahrzeug beigegeben.

Jährlich sollte eine Grundreinigung des Schleppers durchgeführt werden. Dabei sind die Felgen der Räder zu entrostern und zu streichen. Der Anstrich des Fahrzeuges ist auszubessern.

Für die Fahrzeugpflege allgemein gültige Gebote

Bei Ölstandskontrollen muß der Ackerdiesel auf **waagrecht**em Boden stehen. Ölmeßstäbe bei der Ölstandskontrolle nur mit faserfreiem Lappen abwischen. Vor dem Herausnehmen Führungsstutzen des jeweiligen Meßstabes von anhaftendem Schmutz säubern.

Der Ölstand im Wechselgetriebe (zugleich Hinterachsantrieb) und im Mähantriebsgehäuse ist am jeweiligen Ölmeßstab zwischen den eingedrehten beiden Rillen (min. und max.) festgelegt.

Ölwechsel am Schleppertriebwerk unmittelbar nach längerer Fahrt vornehmen, d. h. solange das Öl noch warm ist. Ölablaß- und Öleinfüllschrauben von anhaftendem Schmutz reinigen, dann erst heraus-schrauben. Ablasschrauben nach dem Ablassen wieder sorgfältig einschrauben. Bei Verschraubungen mit Dichtung auf einwandfreie Beschaffenheit der Dichtung achten.

Die mit Druckschmierkopf versehenen Schmierstellen von anhaftendem Schmutz reinigen. Dann erst mit der Fettpresse abschmieren.

a) Schmiermittel: Getriebeöl SAE 80

Lenkstock, Wechselgetriebe, Mähantrieb und Achsantrieb

Ungeeignete Getriebeöle führen zu Anfressungen an den Zahnflanken und Abnutzung, was in kurzer Zeit zu geräuschvollem Lauf von Getriebe und Achsantrieb führt. Wir empfehlen für Sommer und Winter ein Getriebeöl mit nachstehenden Eigenschaften:

Zähflüssigkeit bei 50° C zwischen 6,5—12° E (SAE 80),

Stockpunkt —20° C,

hohe Druckaufnahmefähigkeit,

keine Neigung zu Korrosionen irgendwelcher Metallteile.

b) Schmierstellen mit Druckschmierköpfen

Sämtliche Druckschmierköpfe einschließlich Wasserpumpe und Radnaben sind mit Mehrzweckfett zu schmieren, z. B. Mobilgrease MP oder Shell Retinax A.

Daten für Mehrzweckfett:

Tropfpunkt über 180° C,

warm- und kaltbeständig,

wasserabweisend, säurefrei,

große Haftfähigkeit,

Oberfläche nicht verharzend,

Konsistenz und Farbe gleichbleibend.

I. TRIEBWERK

a) Kupplung

Nach je 100 Betriebsstunden ist mit der Fettpresse das Kupplungsausrücklager nach Entfernen des Deckels (6/18) am Druckschmierkopf zu schmieren. Um zu vermeiden, daß Fett in die Kupplung gelangt, darf hier nicht zu stark geschmiert werden.

Nachstellen der Kupplung

Der Leerweg des Kupplungspedals, gemessen an der Fußplatte, muß etwa 30 mm betragen (Bild 12). Diese Einstellung ergibt für das Ausrücklager einen Leerweg von etwa 3 mm. Da mit fortschreitender Abnutzung des Kupplungsbelages die Druckhebel der Kupplung nach hinten rücken, wird der Leerweg des Ausrücklagers und damit der des Kupplungspedals kleiner. Hat sich der Leerweg am Kupplungspedal merklich verringert, so muß das erforderliche Kupplungsspiel durch Lösen der Gegenmutter und Verdrehen der mit Rechts- und Linksgewinde versehenen Verbindungsstange (9/3) wieder hergestellt werden. Anschließend Gegenmuttern fest anziehen. Ist kein Nachstellen mehr möglich, dann muß die Mitnehmerscheibe ausgetauscht bzw. der Kupplungsbelag erneuert werden. Zur Reparatur der Kupplung muß eine Fachwerkstätte aufgesucht werden.

b) Wechselgetriebe, Hinterachsenantrieb mit Zapfwellenantrieb

Nach je 200 Betriebsstunden (etwa monatlich) ist der Ölstand im Wechselgetriebe zugleich Hinterachsenantrieb zu kontrollieren und gegebenenfalls durch Getriebeöl (SAE 80) zu ergänzen. Dazu dient der an der Oleinfüllschraube (5/21) angebrachte Meßstab. Nach den ersten 500 Betriebsstunden, dann jährlich einmal, ist im Wechselgetriebe und Hinterachsenantrieb Ölwechsel vorzunehmen. Zum Ablassen des Öls ist die Ablassschraube (9/13) am Getriebegehäuse, links unten, zu öffnen. Nach dem Ablassen des Öls ist an der Oleinfüllverschraubung (5/21) 10 Liter Getriebeöl (SAE 80) einzufüllen, das sich in die beiden Abteilungen des Triebwerkgehäuses von selbst verteilt.

c) Mähantriebsgehäuse

Die Ölkontrolle und der Ölwechsel im Mähantriebsgehäuse sind zeitlich wie beim Wechselgetriebe und Hinterachsenantrieb durchzuführen, und zwar auch dann, wenn kein Mähbalken angebracht ist, da von diesem Ölraum aus die Lager der Getriebe-Antriebswelle geschmiert werden.

Oleinfüllschraube mit Meßstab für den Mähantrieb zeigt Bild 6/20 und die Öl-ablassschraube Bild 9/20. Die Ölmenge beträgt 5 Liter (Getriebeöl SAE 80).

d) Seitenvorgelege der Hinterräder

Alle 200 Betriebsstunden ist der Ölstand im Seitenvorgelege der Hinterräder zu prüfen und gegebenenfalls durch Getriebeöl (SAE 80) an den Ölkontroll- und Einfüllschrauben (8/11 und 9/15) zu ergänzen.

Nach den ersten 500 Betriebsstunden, dann jährlich einmal, ist in den Seitenvorgelegen Ölwechsel vorzunehmen. Zum Ablassen des Öls dienen die Ablassschrauben (8/12 und 15) am Vorgelegedeckel. Nach dem Ablassen des Öls ist an den Öleinfüllschrauben (8/11 und 9/15) je 0,75 Liter Getriebeöl (SAE 80) einzufüllen.

e) Allradantrieb und Abtriebsgehäuse für Vorderradantrieb

Alle 50 Betriebsstunden (etwa wöchentlich) sind mit der Fettpresse zu schmieren:

Linkes und rechtes Doppelkreuzgelenk der Vorderachswellen an den vier Druckschmierköpfen (18/3 und 19/5).

Die beiden Kreuzgelenke und das Keilnabenschiebestück der Gelenkwelle an den drei Druckschmierköpfen (24/20).

Nach je 200 Betriebsstunden (etwa monatlich) ist der Ölstand im Abtriebsgehäuse (linken Achstrichter) an der Ölkontroll- und Einfüllschraube (16/10) zu prüfen und, wenn erforderlich, mit Getriebeöl zu ergänzen.

Gleichfalls ist der Ölstand im Vorderachsantriebsgehäuse an der Überlaufschraube (19/3) zu kontrollieren.

Nach den ersten 500 Betriebsstunden, dann jährlich, ist das Getriebeöl zu erneuern:

im Vorderachsgehäuse

Abläßschraube Bild 19/2
Öleinfüllschraube Bild 19/8

im Abtriebsgehäuse

Abläßschraube Bild 9/12
Öleinfüllschraube Bild 16/10

II. LAUFWERK

a) Federn

Nach je 50 Betriebsstunden (etwa wöchentlich) sind mit Fettpresse zu schmieren:

der rechte und linke Federbolzen (18/5 und 19/10),
der Federlaschenbolzen (18/6),
der Federtragzapfen (19/1).

b) Räder

Nach je 50 Betriebsstunden (etwa wöchentlich), sind mit der Fettpresse die Vorderradnaben am Druckschmierkopf (20/8 bzw. 24/23) zu schmieren. Hierbei ist die Fettpresse so lange zu betätigen, bis der Schmutz zwischen Radnabe und Achsschenkel durch austretendes Fett mit ausgespült wird.

Die Fettfüllung der Vorderradnaben soll alle 2 Jahre erneuert werden. Die Radnaben sind zu dem Zweck abzubauen und auszuwaschen.

Abbau der Vorderradnaben

1. Fahrzeug vorn hochbocken und Scheibenrad (20/6) abnehmen.
2. Antriebsflansch (20/9) abschrauben.
3. Nutmutter des Achsschenkels entsichern und lösen, Druckscheibe abnehmen.
4. Radnabe (20/10) (mit Abziehvorrichtung) vom Achsschenkel (20/5) ziehen.

Der Wiederaufbau der Vorderradnaben geht in der umgekehrten Reihenfolge vor sich. Um Spannungen in den Kegelrollenlagern zu vermeiden, ist die Nutmutter nach dem Festziehen um etwa $\frac{1}{6}$ Umdrehung wieder zurückzudrehen. Die Nutmutter ist dann sorgfältig wieder zu sichern.

c) Bereifung

Das Wichtigste für eine lange Laufzeit der Bereifung ist die Einhaltung des richtigen Luftdruckes. Der Luftdruck ist laufend mit Hilfe des dem Werkzeug beigegebenen Reifenprüfers zu kontrollieren. Die Vorder- und Hinterradreifen brauchen auf der Straße 1,5 atü. Es empfiehlt sich, den Reifendruck auf dem Acker zu verringern und, wenn erforderlich, auf den kleinsten zulässigen Druck von 1 atü für die Vorderradreifen und 0,8—1 atü für die Hinterradreifen zurückzugehen, z. B. um noch besseres Haftvermögen oder geringere Bodeneindrückung zu erreichen.

Einsteckluftpumpe (Bild 23) (nicht serienmäßig)

Vor erstmaliger Inbetriebnahme Luftpumpe am Öleinfüllstutzen (23/5) mit Kompressorenöl füllen. Zu diesem Zweck Öleinfüllkappe (23/4) nach Lösen der Ringsicherung entfernen. Ölstand von Zeit zu Zeit ergänzen bzw. Öl erneuern. Um zu verhüten, daß ölhaltige Luft in die Reifenschläuche gelangt, ist des öfteren die Ablassschraube (23/1) unten am Ölabscheider (23/2) zu lösen. Pumpe möglichst in einem Holzkästchen stehend aufbewahren, damit Auslaufen des Öles aus dem Pumpengehäuse vermieden wird.

d) Zusatz-Belastungsgewichte (nicht serienmäßig)

Das Schlauchventil der Luftbereifung muß beim An- und Abbau der Gewichtsscheiben oben liegen, da sonst Gefahr besteht, daß die Schlauchventile durch herabfallende Gewichte beschädigt werden. Die Zusatzgewichte sind mit Schrauben an den Vorder- und Hinterrädern befestigt.

Das vordere Zusatzgewicht wird am Federtragbock mit 4 Schrauben befestigt.

Außerdem können die Reifen unter Verwendung eines Wassereinfüllventils mit Wasser gefüllt werden. Bei Frostgefahr muß dann dem Wasser ein Frostschutzmittel zugefügt werden. (Näheres siehe Sonderdruckschrift D 232655.)

III. LENKUNG

Die Kugelanschlüsse der Spurstange und Lenkstange müssen festsitzen und gut versplintet sein.

Nach je 50 Betriebsstunden sind folgende Druckschmierköpfe mit der Fettpresse zu schmieren:

rechter und linker Achsschenkel Bild 18/2 und 4 und 19/4 und 11

Spurstange, rechts und links Bild 18/1 und 19/6

Lenkstange, vorn und hinten Bild 7/22 und 11

Abstützlager für Achsverstrebung Bild 24/6

Monatlich ist der Ölstand im Lenkgehäuse an der Einfüllschraube (5/24) nachzuprüfen und, wenn erforderlich, durch Getriebeöl bis zum Überlauf zu ergänzen.

Nachstellen der Lenkung

Vermeide unnötiges Nachstellen der Lenkung! Ungenaue Nachstellung ist der häufigste Grund für Beschädigungen der Lenkungsteile. Ist ein Nachstellen erforderlich, so verfährt man bei axialem Spiel der Lenksäule oder zu großem Spiel zwischen Lenkschnecke und Lenkrolle wie folgt:

a) Nachstellen bei axialem Spiel der Lenksäule:

Zum Nachstellen bei axialem Spiel in der Lenksäule muß der Lenkstock ausgebaut werden. Das Nachstellen selbst erfolgt durch den Ausbau von 1 oder 2 Beilagblechen an dem Nachstellflansch, der am unteren Ende des Lenkgehäuses angeordnet ist.

b) Nachstellen des Spieles zwischen Lenkschnecke und Lenkrolle:

1. Fahrzeug vorn hochbocken und Räder in Geradeausfahrtstellung bringen.
2. Lenkstange am Lenkstockhebel abbauen.
3. Nachstellmutter und sternförmiges Sicherungsblech über der Nachstellschraube an der rechten Seite des Lenkgehäuses abnehmen.
4. Nachstellschraube mit Gefühl nach rechts drehen, bis kein Spiel mehr vorhanden ist. (Prüfen des Spieles durch Ziehen und Drücken am Lenkstockhebel.)
5. Nach dem Sichern der Nachstellschraube und Aufschrauben der Nachstellmutter das Lenkrad nach beiden Seiten durchdrehen. Im Mittelbereich muß eine leichte Hemmung nur fühlbar sein, wenn das Lenkrad mit einem Finger durchgedreht wird.
6. Lenkstange wieder anbauen und die Gängigkeit der Gesamtlenkung prüfen.

Beachte: Zu harte Einstellung verbessert die Lenkverhältnisse nicht; sie schädigt Wirkung und Lebensdauer der Lenkung, weil sie die Bildung eines Ölfilms zwischen den im Eingriff stehenden Teilen verhindert.

IV. BREMSSEN

Nach je 50 Betriebsstunden (etwa wöchentlich) sind folgende Druckschmierköpfe mit der Fettpresse zu schmieren:

Bremspedalwelle, links (zugleich Kupplungspedalwelle) und rechts	Bild 8/10 und 13
Lenkbremspedal, rechts	Bild 8/14
Handbremshebel	Bild 9/14

Zieht die Fußbremse nach einer Seite, so kann sie entsprechend am linken oder rechten Bremsgestänge (11/12 und 10/11) durch Lösen der Gegenmutter und Verdrehen der mit Rechts- und Linksgewinde versehenen Zugstange eingestellt werden.

Die Bremsen selbst werden nicht nachgestellt.

Wenn sie nicht mehr greifen, sind die Bremsbeläge abgenutzt; diese müssen in einer Werkstatt erneuert werden. (Die Bremsen sind nach Abbau des Zwischengehäuses mit Seitenvorgelege, das mit der Hinterachswelle vom Achstrichter gezogen wird, zugänglich, Bild 17. Näheres siehe Ersatzteilliste B 18 A Fahrgestell, D 232814, unter **Zerlegen des Triebwerks A-8/6**, „Bremsbeläge erneuern“.)

V. HAND- UND FUSSHEBELWERK

Nach je 50 Betriebsstunden sind mit der Ölkanne zu schmieren:

- Lagerung des Fahrpedals (6/24),
- Gestänge des Hand- und Fußhebelwerks (24/4),
- Feststellklinke des Handbremshebels (9/5),
- Hinterradbremswelle, links (9),
- Anschlußbolzen der Bremszugstangen (10/11 und 11/12),
- Gelenkbolzen der Zugstange für Kraftstoffregulierung (6/7),
- Lagerung des Fußhebels für Ausgleichgetriebesperre mit Sicherungsklinke (10/12).

VI. ELEKTRISCHE ANLAGE

Alle 14 Tage ist die **Batterie** zu prüfen. Der Säurespiegel muß etwa 15 mm über den Platten stehen, gegebenenfalls ist destilliertes Wasser nachzufüllen, keinesfalls Säure oder Regenwasser. Bei den 6 unter sich abgeschlossenen Zellen der Batterie muß der Säurestand in jeder einzelnen Zelle geprüft bzw. ergänzt werden.

Beachte: Keine Werkzeuge oder andere stromleitenden Teile auf die Batterie legen, da sonst die Zellen kurzgeschlossen werden. Vor allen Arbeiten an der elektrischen Anlage ist der Pluskabel-Anschluß an der Batterie zu lösen.

Um eine Oxydation der Kabelanschlußklemmen an der Batterie weitgehend zu vermeiden, müssen diese stets mit säurefreiem Fett leicht eingefettet sein.

Ist die Batterie soweit entladen, daß ein Anlassen des Motors nicht mehr möglich ist, muß sie an einer Ladestation nach vorherigem Prüfen des Säurestandes nachgeladen werden.

Erlischt die **Ladestrom-Kontrolleuchte** (5/8) während der Fahrt nicht, so ist die Ursache sofort festzustellen, da die Batterie sonst nicht geladen wird.

Ursachen können sein: Keilriemen gerissen,
Lichtmaschine oder Reglerschalter defekt.

Bei Stilllegung des Ackerschleppers empfiehlt es sich, die Batterie auszubauen und einer Werkstatt zur Wartung zu übergeben. Auch bei Nichtbenützung entlädt sich eine Batterie langsam von selbst.

Den **Sicherungskasten** (7/14) immer in Ordnung halten. Im allgemeinen brennt eine Sicherung nur bei einem Fehler in der Leitung durch. Nach Feststellung der Ursache und Beheben des Schadens ist die durchgebrannte Sicherung durch eine gleichstarke Sicherung zu ersetzen.

VII. ANHÄNGERKUPPLUNG

Um folgenschwere Unfälle zu vermeiden, sind von Zeit zu Zeit die Befestigungsschrauben der Anhängerkupplung und der Anhängeschiene auf Festsitz zu überprüfen. Sollten Verschleiß, Risse oder sonstige Schäden erkennbar sein, so ist sofort Austausch vorzunehmen.

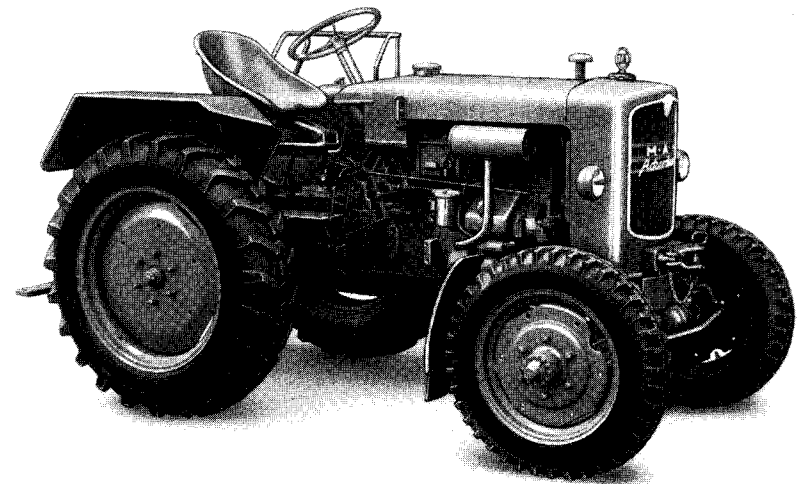
Beachten Sie genau alle Angaben der vorliegenden Bedienungsanweisung; Sie verlängern die Lebensdauer Ihres Schleppers und sparen Reparaturen!

Bilderteil

M·A·N
Ackerdiesel
FAHRGESTELL

TYP
B 18 A

Bedienungsanweisung



237204

Bild 1 Ackerdiesel B 18 A, rechte Fahrzeugseite

Fig. 1 Model B 18 A Farm Tractor, Right Side View

Fig. 1 Tracteur agricole Diesel B 18 A (côté droit du véhicule)

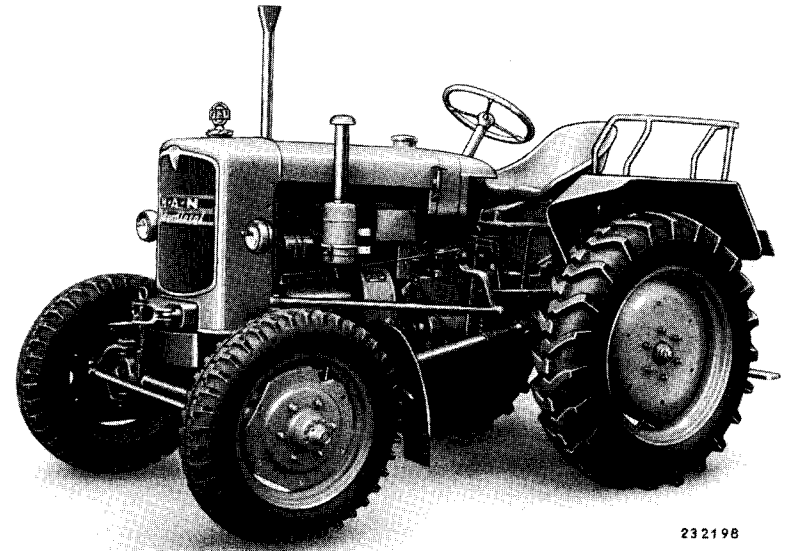


Bild 2 Akerdiesel B 18 A, linke Fahrzeugseite

Fig. 2 Model B 18 A Farm Tractor, Left Side View

Fig. 2 Tracteur agricole Diesel B 18 A (côté gauche du véhicule)

Bild 3 Motor, linke Seite

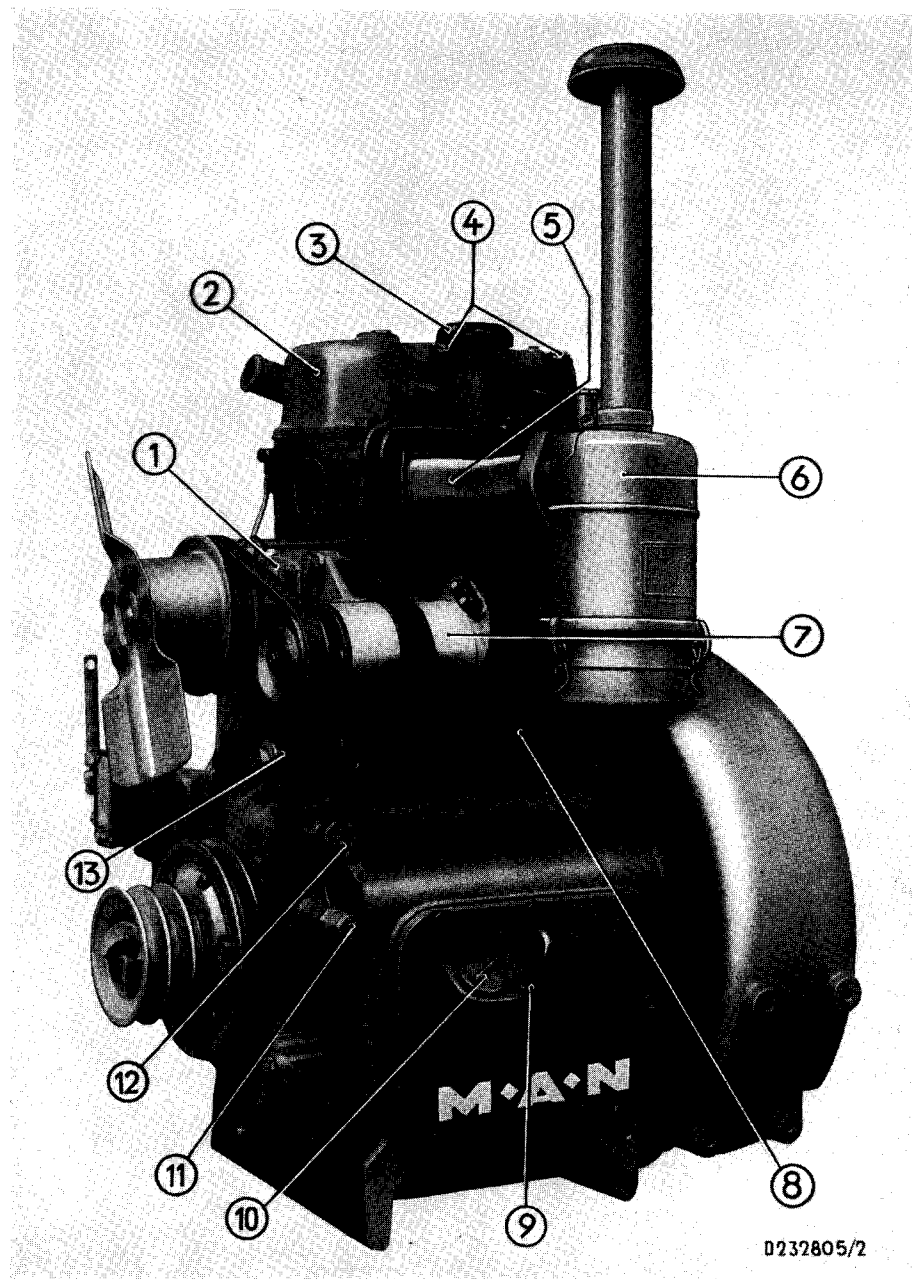
- 1 = Kühlwasserpumpe
- 2 = Zylinderkopfhaube
- 3 = Entlüfter
- 4 = Düsenhalter mit Einspritzdüse
- 5 = Ansaugrohr
- 6 = Ölbadluftfilter
- 7 = Lichtmaschine
- 8 = Wasserablaßhahn
- 9 = Ölmeßstab
- 10 = Öleinfüllschraube
- 11 = Schlammablaßschraube
- 12 = Ratsche für Schmierölspaltfilter
- 13 = Verschlußkappe für Überdruckventil

Fig. 3 Engine, Left Side View

- 1 = Cooling water pump
- 2 = Cylinder head cover
- 3 = Engine breather
- 4 = Injectors
- 5 = Intake manifold
- 6 = Oil bath air cleaner
- 7 = Dynamo
- 8 = Drain cock
- 9 = Oil dipstick
- 10 = Oil filler plug
- 11 = Drain plug
- 12 = Operating lever of lube oil filter
- 13 = Cover of relief valve

Fig. 3 Moteur, côté gauche

- 1 = Pompe à eau de refroidissement
- 2 = Carter de culasse
- 3 = Mise à l'air libre (reniflard)
- 4 = Porte-injecteur avec injecteur
- 5 = Tubulure d'admission
- 6 = Filtre à air, à bain d'huile
- 7 = Génératrice
- 8 = Robinet de vidange d'eau
- 9 = Jauge d'huile
- 10 = Bouchon de remplissage d'huile
- 11 = Bouchon de vidange d'huile
- 12 = Cliquet pour décanteur d'huile
- 13 = Bouchon pour soupape de surpression



D232805/2

Bild 4 Kaltstartgerät

- 1 = Schnellverschluß des Kraftstoff-Zerstäubers
- 2 = Stecker für Hochspannungszündkabel
- 3 = Zündbolzen
- 4 = Druckrohr vom Luftkessel mit Handpumpe (an der Instrumenten-
tafel)
- 5 = Kraftstoff-Zerstäuber
- 6 = Summerzündspule
- 7 = Hochspannungszündkabel

Fig. 4 Cold Starting Unit

- 1 = Filler cap of fuel atomiser
- 2 = Cable plug
- 3 = Spark plug
- 4 = Air pipe from reservoir and hand air pump on instrument panel
- 5 = Fuel atomiser
- 6 = Ignition coil
- 7 = Ignition cable

Fig. 4 Dispositif de démarrage à froid

- 1 = Fermeture rapide pour vaporisateur de combustible
- 2 = Fiche de contact pour câble d'allumage haute-tension
- 3 = Axe d'allumage
- 4 = Tuyau de refoulement du réservoir d'air avec pompe à main
(sur la planche de bord)
- 5 = Vaporisateur de combustible
- 6 = Bobine d'allumage
- 7 = Câble d'allumage haute-tension

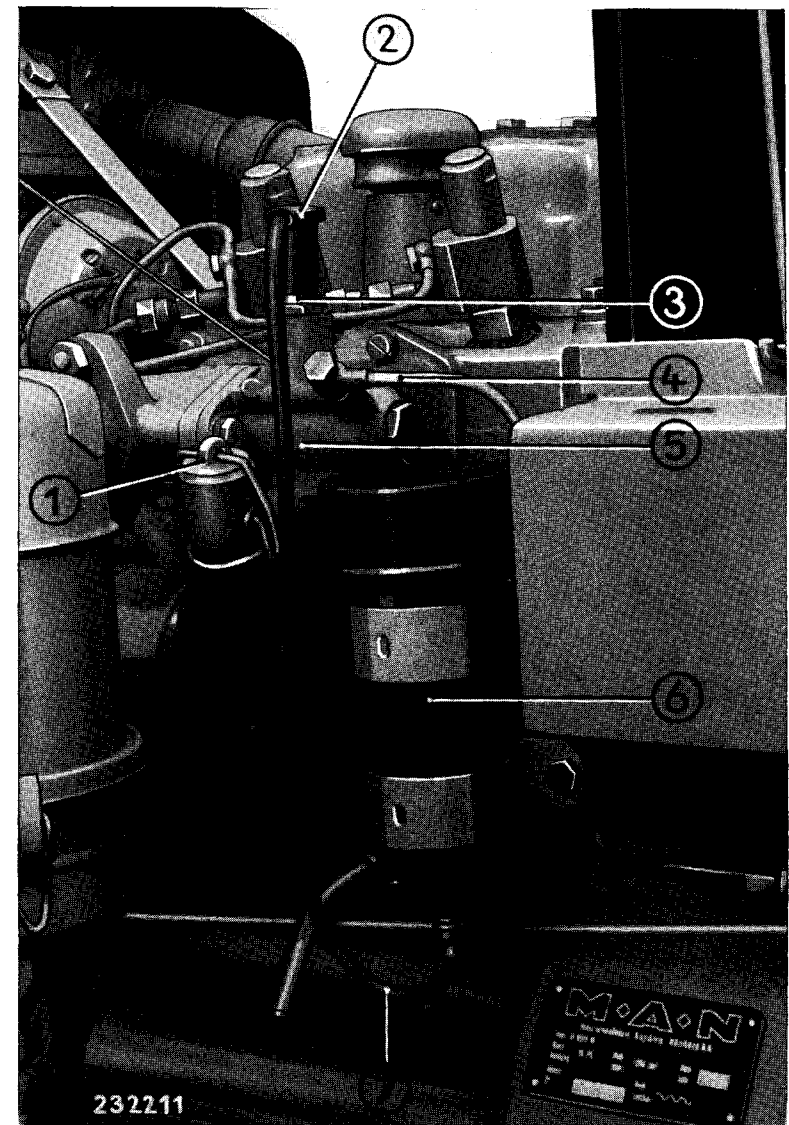


Bild 4

Bild 5 Aufbauübersicht (Schaltbrett, Fußhebelwerk)

- | | |
|--|--|
| 1 = Steckdose für Handleuchte | 16 = Fußschalthebel für Mähantrieb mit Sperrhebel |
| 2 = Ölmanometer | 17 = Fußhebel für Ausgleichtriebesperre mit Sicherungsklinke |
| 3 = Anlaßdruckknopf | 18 = Anhängersteckdose |
| 4 = Kühlwasser-Fernthermometer | 19 = Ölkontroll- und Einfüllschraube für Abtrieb zum Vorderradantrieb |
| 5 = Zünddruckknopf für Kaltstartgerät | 20 = Schalthebel (Zugstange) für Vorderradantrieb |
| 6 = Druckknopf für Signalhorn | 21 = Öleinfüllschraube mit Ölmeßstab für Wechselgetriebe und Hinterachstriebwerk |
| 7 = Schaltkasten | 22 = linkes Lenkbremspedal |
| 8 = Ladestrom-Kontrolleuchte (rot) | 23 = Schalthebel für Zapfwelle |
| 9 = Handluftpumpe für Kaltstartgerät | 24 = Ölkontroll- und Einfüllschraube für Lenkgehäuse |
| 10 = Handgriff mit Zugseil und Rastenschiene für Kühlerjalousie | 25 = Kupplungspedal |
| 11 = Schalthebel des Wechselgetriebes | 26 = Handbremshebel |
| 12 = Drehzahlhandverstellhebel mit Zughebel für Sperrklinke zum Abstellen des Motors | 27 = Spülpaltfilter im Kraftstoffbehälter |
| 13 = Bremspedal | |
| 14 = Fahrpedal | |
| 15 = rechtes Lenkbremspedal | |

Fig. 5 General Layout - Instrument Panel - Controls

- | | |
|--|--|
| 1 = Plug box for hand lamp | 15 = Steering brake pedal |
| 2 = Oil pressure gauge | 16 = Mower control pedal |
| 3 = Starter button | 17 = Differential lock pedal |
| 4 = Cooling water heat gauge | 18 = Trailer plug box |
| 5 = Ignition button for cold starting unit | 19 = Filler plug for transfer gear |
| 6 = Horn button | 20 = Control lever of front wheel drive |
| 7 = Switchbox | 21 = Filler plug and dipstick for change-speed gearing and final drive |
| 8 = Charging control lamp (red) | 22 = Steering brake pedal |
| 9 = Hand air pump for cold starting unit | 23 = Control lever of power take-off |
| 10 = Wire pull and adjusting rail for radiator blind | 24 = Filler plug for steering gear |
| 11 = Gear shift lever | 25 = Clutch pedal |
| 12 = Idling/stop lever | 26 = Hand brake lever |
| 13 = Brake pedal | 27 = Strainer in fuel tank |
| 14 = Accelerator pedal | |

Fig. 5 Vue d'ensemble de la construction (Planche de bord, pédales)

- | | |
|--|--|
| 1 = Prise de courant pour lampe baladeuse | 15 = Pédale droite de frein de braquage |
| 2 = Manomètre à huile | 16 = Pédale d'enclenchement de l'entraînement de faucheuse portée, avec levier de verrouillage |
| 3 = Bouton de démarrage | 17 = Pédale de verrouillage de différentiel avec cliquet de sécurité |
| 4 = Téléthermomètre d'eau de refroidissement | 18 = Prise de courant de remorque |
| 5 = Bouton d'allumage pour disp. dém. à froid | 19 = Bouchon de remplissage et de contrôle d'huile pour prise de force de traction AV |
| 6 = Bouton d'avertisseur à contact | 20 = Levier (tige de commande) d'enclenchement pour traction AV |
| 7 = Lampe-témoin de contrôle de charge (rouge) | 21 = Bouchon de remplissage avec jauge d'huile pour boîte de vitesse et transmission |
| 8 = Pompe à air, à main, pour disp. dém. à froid | 22 = Pédale gauche de frein de braquage |
| 9 = Poignée avec câble de commande et ferrure de réglage pour jalousie du radiateur | 23 = Levier d'enclenchement d'arbre à tourillon |
| 10 = Levier de changement de vitesses | 24 = Bouchon de remplissage et de contrôle d'huile pour boîtier de direction |
| 11 = Manette de commande à main du régime du moteur, avec câble et levier pour cliquet de verrouillage d'arrêt du moteur | 25 = Pédale d'embrayage |
| 12 = Manette de commande à main du régime du moteur, avec câble et levier pour cliquet de verrouillage d'arrêt du moteur | 26 = Levier de frein à main |
| 13 = Pédale de frein | 27 = Filtre dans réservoir à combustible |
| 14 = Pédale d'accélération | |

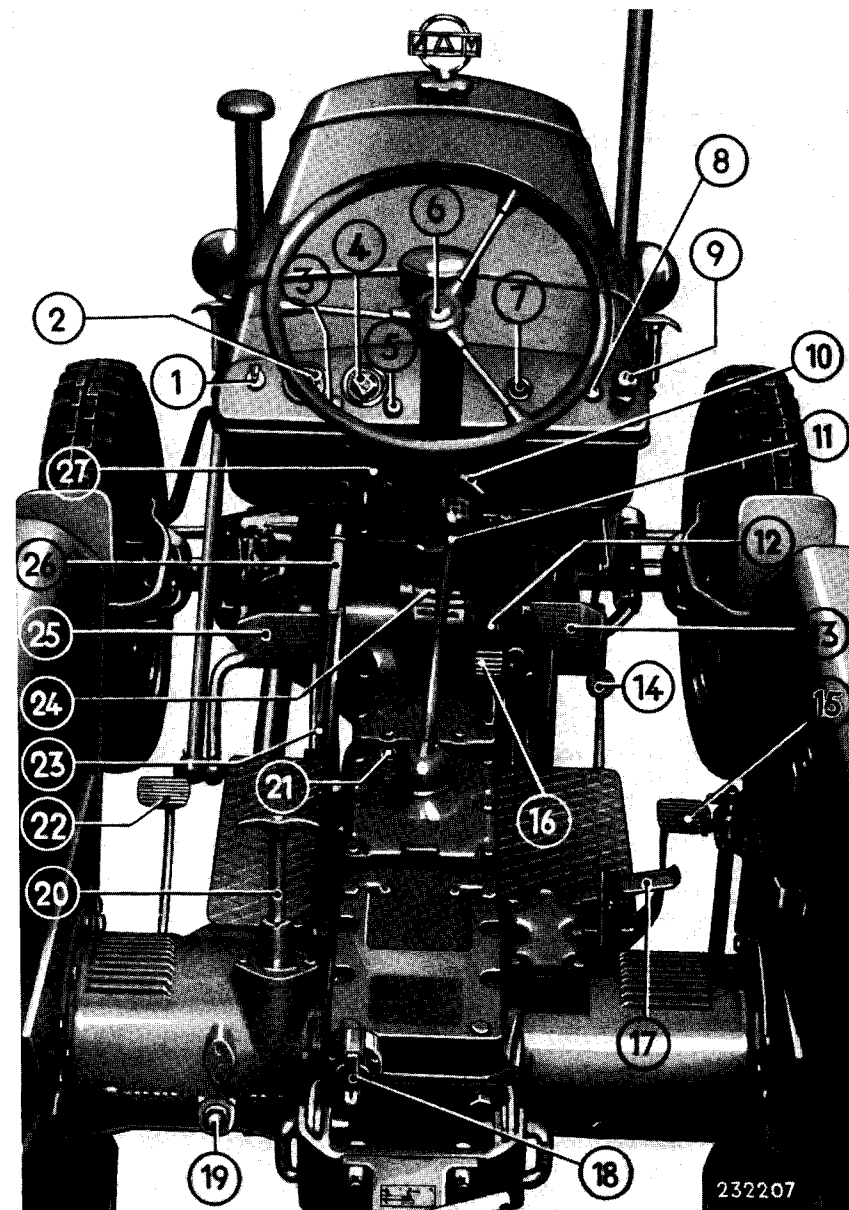


Bild 5

Fig. 6 Right Side View of Tractor and Engine

- 1 = Idling/stop lever
- 2 = Wire pull and adjusting rail for radiator blind
- 3 = Hand air pump for cold starting unit
- 4 = Fuel stop cock
- 5 = Fuel filler cap
- 6 = Battery
- 7 = Injection control rod
- 8 = Silencer
- 9 = Cooling water thermostat
- 10 = Radiator filler cap
- 11 = Radiator drain cock (inside radiator shell)
- 12 = Governor of injection pump
- 13 = Fuel injection pump
- 14 = Starter motor
- 15 = Fuel filter
- 16 = Bleeder plug of fuel filter
- 17 = Tool box
- 18 = Lubricator of clutch release bearing (remove cover)
- 19 = Fulcrum lever of injection control linkage
- 20 = Oil filler plug and dipstick for mower drive
- 21 = Brake lamp switch
- 22 = Mower control pedal
- 23 = Brake pedal
- 24 = Accelerator pedal

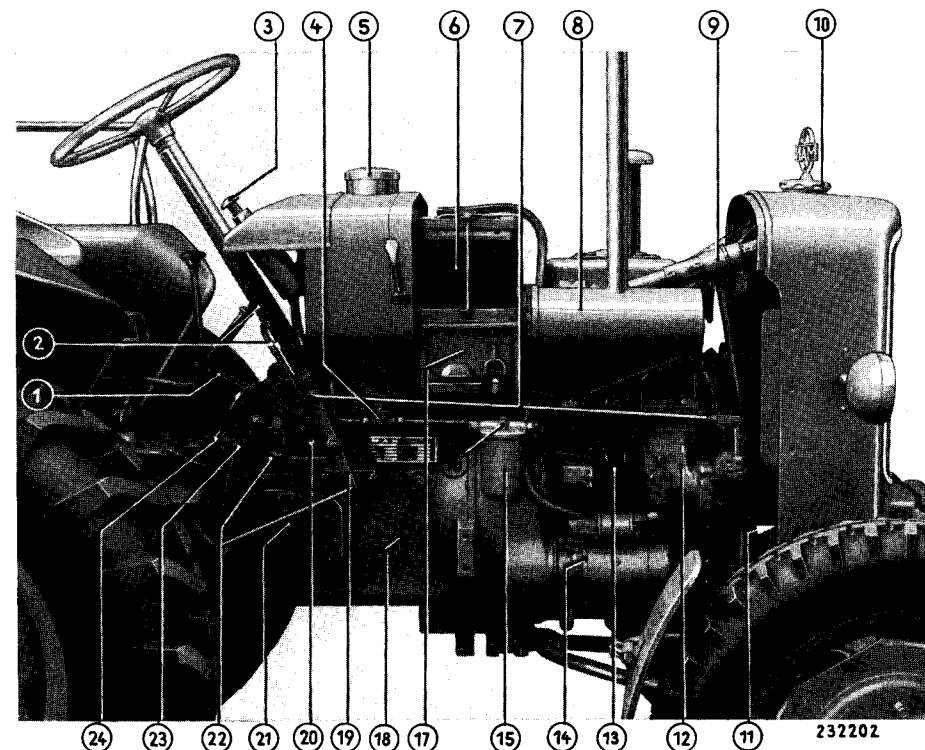


Fig. 6 Vue de devant du véhicule et vue de droite du moteur

- 1 = Manette de commande à main du régime du moteur
- 2 = Câble de commande et ferrure de réglage pour jalousie du radiateur
- 3 = Pompe à air, à main, pour disp. dém. à froid
- 4 = Robinet à combustible
- 5 = Bouchon de réservoir
- 6 = Batterie
- 7 = Tige de commande pour régulation du débit de combustible
- 8 = Pot d'échappement
- 9 = Thermostat
- 10 = Tubulure de remplissage du radiateur (Bouchon)
- 11 = Robinet de vidange d'eau sur radiateur (derrière la calandre)
- 12 = Régulateur de la pompe d'injection
- 13 = Pompe d'injection
- 14 = Démarreur
- 15 = Filtre à combustible
- 16 = Vis de mise à l'air libre du filtre à combustible
- 17 = Coffre à outils
- 18 = Vers le graisseur du palier de débrayage (démonter le carter en tôle)
- 19 = Levier double pour régulation du débit de combustible
- 20 = Bouchon de remplissage avec jauge pour entraînement de faucheuse
- 21 = Commutateur rotatif pour feu de freinage
- 22 = Pédale d'enclenchement de l'entraînement de faucheuse portée
- 23 = Pédale de frein
- 24 = Pédale d'accélération

Bild 6 Vordere Fahrzeug- und Motoransicht von rechts

- | | |
|--|--|
| 1 = Drehzahlverstellhebel | 13 = Einspritzpumpe |
| 2 = Drahtzug und Rastenschiene für Kühlerjalousie | 14 = Anlasser |
| 3 = Handluftpumpe für Kaltstartgerät | 15 = Kraftstofffilter |
| 4 = Kraftstoffhahn | 16 = Entlüftungsschraube des Kraftstofffilters |
| 5 = Tankverschluss | 17 = Werkzeugkasten |
| 6 = Batterie | 18 = Zum Druckschmierkopf des Kupplungs-Ausrücklagers (Blechdeckel abnehmen) |
| 7 = Zugstange für Kraftstoffregulierung | 19 = Doppelhebel für Kraftstoffregulierung |
| 8 = Auspufftopf | 20 = Öleinfüllschraube mit Ölmeßstab für Mähantrieb |
| 9 = Thermostat | 21 = Bremslichtdreheschalter |
| 10 = Kühlereinfüllverschraubung | 22 = Fuß-Schalthebel für Mähantrieb |
| 11 = Zum Kühlwasserablaßbahn am Kühlerblock (hinten der Kühlerverkleidung) | 23 = Bremspedal |
| 12 = Regler der Einspritzpumpe | 24 = Fahrpedal |

Fig. 7 Left Side View of Tractor and Engine

- 1 = Radiator filler cap
- 2 = Cooling water thermostat
- 3 = Oil bath air cleaner and air intake
- 4 = Engine breather
- 5 = Battery
- 6 = Fuel filler cap
- 7 = Gear shift lever
- 8 = Horn button
- 9 = Hand brake lever
- 10 = Clutch pedal
- 11 = Lubricator of drag link, rear joint
- 12 = Drop arm
- 13 = Drain plug of fuel tank
- 14 = Fuse box
- 15 = Operating rod of lube oil filter
- 16 = Drag link
- 17 = Ignition coil
- 18 = Ignition cable
- 19 = Fuel atomiser of cold starting unit
- 20 = Lube oil filter
- 21 = Dynamo
- 22 = Lubricator of drag link front joint

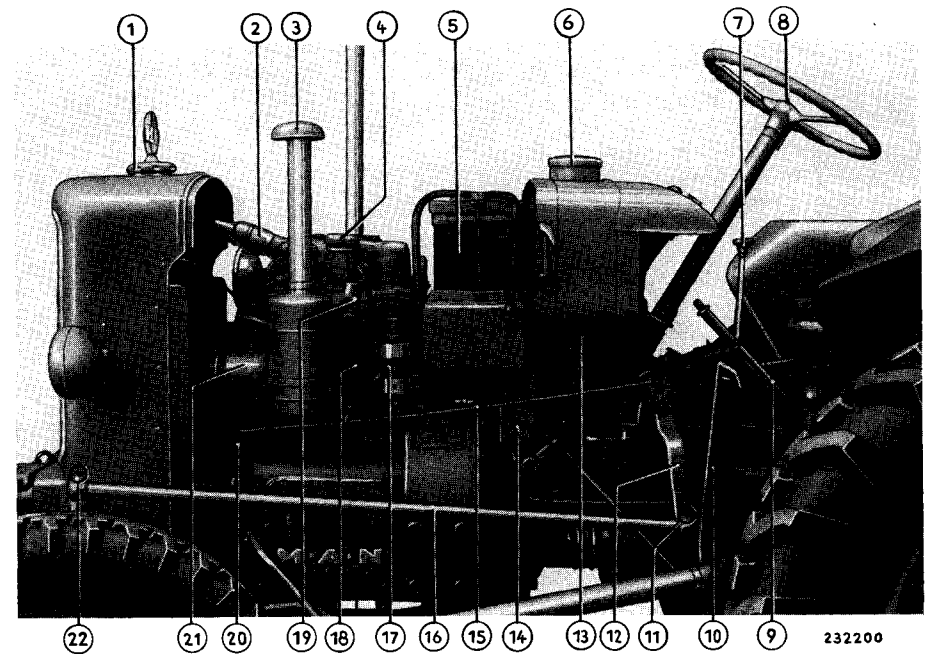


Fig. 7 Vue de devant du véhicule et vue de gauche du moteur

- 1 = Tubulure de remplissage du radiateur (bouchon)
- 2 = Thermostat
- 3 = Filtre à air à bain d'huile avec tubulure d'admission
- 4 = Filtre de la mise à l'air libre (reniflard) du moteur
- 5 = Batterie
- 6 = Bouchon de radiateur
- 7 = Levier de changement de vitesses
- 8 = Bouton d'avertisseur
- 9 = Levier de frein à main
- 10 = Pédale d'embrayage
- 11 = Graisseur de la barre de direction, AR
- 12 = Bras de direction, sur boîtier
- 13 = Bouchon de vidange du réservoir à combustible
- 14 = Boîte à fusibles
- 15 = Tige de commande du décanteur d'huile de graissage
- 16 = Barre de direction
- 17 = Bobine d'allumage
- 18 = Câble d'allumage haute-tension
- 19 = Vaporisateur de combustible pour disp. dém. à froid
- 20 = Décanteur d'huile de graissage
- 21 = Génératrice
- 22 = Graisseur de la barre de direction, AV

Bild 7 Vordere Fahrzeug- und Motoransicht von links

- | | |
|--|---|
| 1 = Kühleinfüllverschraubung | 13 = Ablassschraube des Kraftstoffbehälters |
| 2 = Thermostat | 14 = Sicherungskasten |
| 3 = Ölbadluftfilter mit Saugrohr | 15 = Betätigungsstange des Schmierölpaltfilters |
| 4 = Entlüftungsfiter des Motors | 16 = Lenkstange |
| 5 = Batterie | 17 = Summerzündspule |
| 6 = Tankverschluß | 18 = Hochspannungszündkabel |
| 7 = Schalthebel für Wechselgetriebe | 19 = Kraftstoff-Zerstäuber des Kaltstartgerätes |
| 8 = Signalknopf | 20 = Schmierölpaltfilter |
| 9 = Handbremshebel | 21 = Lichtmaschine |
| 10 = Kupplungspedal | 22 = Druckschmierkopf der Lenkstange, hinten |
| 11 = Druckschmierkopf der Lenkstange, hinten | |
| 12 = Lenkstockhebel | |

Bild 8 Schleppertriebwerk angehoben, von rechts vorn

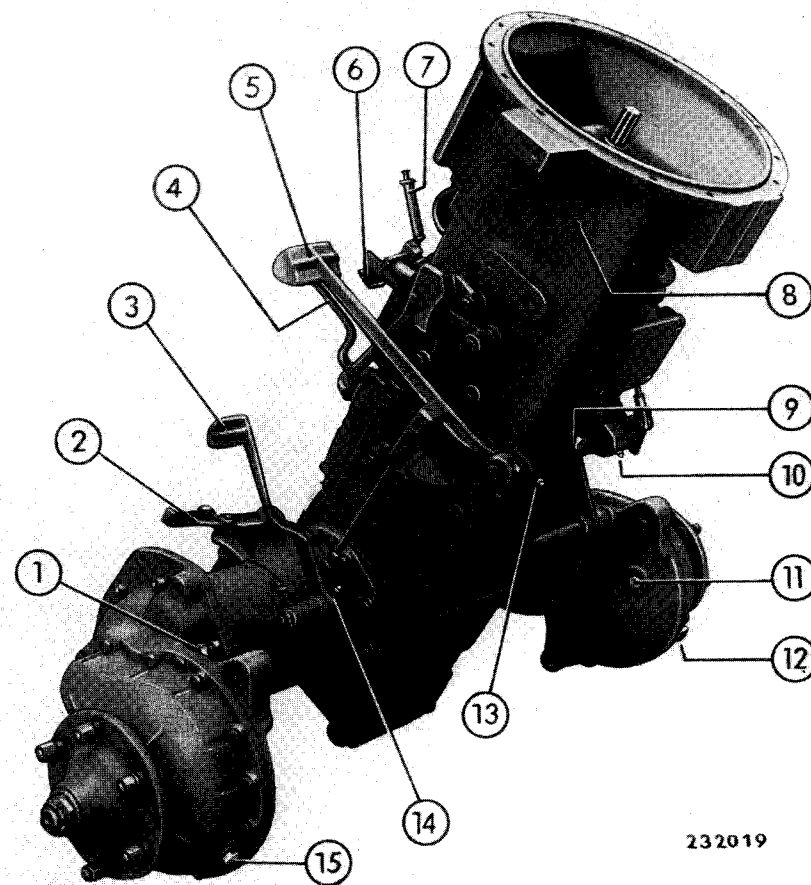
- | | |
|---|--|
| 1 = Entlüfter für rechtes Hinterrad-Seitenvorgelege | 9 = Ölablaßschraube des Mähantriebes |
| 2 = Fußhebel für Ausgleichgetriebesperre mit Sicherungsklinke | 10 = Druckschmierkopf der Bremspedalwelle, links |
| 3 = rechtes Lenkbremspedal | 11 = Ölkontroll- und Einfüllschraube des linken Hinterrad-Seitenvorgeleges |
| 4 = Schalthebel des Wechselgetriebes | 12 = Ölablaßschraube des linken Hinterrad-Seitenvorgeleges |
| 5 = Bremspedal | 13 = Druckschmierkopf der Bremspedalwelle, rechts |
| 6 = Fuß-Schalthebel für Mähantrieb mit Sperrhebel | 14 = Druckschmierkopf des rechten Lenkbremspedals |
| 7 = Handbremshebel | 15 = Ölablaßschraube des rechten Hinterrad-Seitenvorgeleges |
| 8 = Deckel zum Druckschmierkopf des Kupplungsausrücklagers | |

Fig. 8 Tractor Transmission, View from Front Right Side

- | | |
|--|---|
| 1 = Breather valve of right hand final drive housing | 8 = Lubricator of clutch release bearing (remove cover) |
| 2 = Differential lock pedal | 9 = Drain plug of mower drive gear |
| 3 = Steering brake pedal | 10 = Lubricator on brake pedal shaft |
| 4 = Gear shift lever | 11 = Oil filler plug of final drive housing |
| 5 = Brake pedal | 12 = Oil drain plug of final drive housing |
| 6 = Mower drive control pedal | 13 = Lubricator on brake pedal shaft |
| 7 = Hand brake lever | 14 = Lubricator of steering brake pedal |
| | 15 = Oil filler plug of final drive housing |

Fig. 8 Transmission soulevée, vue de devant, droite

- | | |
|---|--|
| 1 = Mise à l'air libre pour arbre secondaire latéral pour roue AR droite | 10 = Graisseur de l'arbre de pédale de frein, gauche |
| 2 = Pédale de verrouillage de différentiel avec cliquet de sécurité | 11 = Bouchon de remplissage et de contrôle d'huile de l'arbre secondaire latéral pour roue AR gauche |
| 3 = Pédale droite de frein de braquage | 12 = Bouchon de vidange pour boîtier de l'arbre secondaire latéral pour roue AR gauche |
| 4 = Levier de changement de vitesses | 13 = Graisseur de l'arbre de pédale de frein, droit |
| 5 = Pédale de frein | 14 = Graisseur de la pédale droite de frein de braquage |
| 6 = Pédale d'enclenchement de l'entraînement de la faucheuse portée avec levier de verrouillage | 15 = Bouchon de vidange pour boîtier de l'arbre secondaire latéral pour roue AR droite |
| 7 = Levier de frein à main | |
| 8 = Couvercle pour graisseur du palier de débrayage | |
| 9 = Bouchon de vidange pour entraînement de faucheuse | |



232019

Bild 8

Bild 9 Schleppertriebwerk angehoben, von links vorn

- | | |
|---|---|
| 1 = Kupplungswelle (Getriebe-Antriebswelle) | 13 = Ölablaßschraube des Wechselgetriebes |
| 2 = Ausrückgabel | 14 = Druckschmierkopf des Handbremshebels |
| 3 = Gestänge der Kupplungsausrückwelle | 15 = Ölkontroll- und Einfüllschraube des rechten Hinterrad-Seitenvorgeleges |
| 4 = Schalthebel des Wechselgetriebes | 16 = Ölablaßschraube des rechten Hinterrad-Seitenvorgeleges |
| 5 = Handbremshebel | 17 = Druckschmierkopf des rechten Lenkbremspedals |
| 6 = Kupplungspedal | 18 = Entlüfter für rechtes Hinterrad-Seitenvorgelege |
| 7 = Schalthebel für Zapfwelle | 19 = Druckschmierkopf der Bremspedalwelle, rechts |
| 8 = linkes Lenkbremspedal | 20 = Ölablaßschraube des Mähantriebes |
| 9 = Schalthebel (Zugstange) für Vorderadantrieb (Allradantrieb) | 21 = Druckschmierkopf der Bremspedalwelle, links |
| 10 = Entlüfter für linkes Hinterrad-Seitenvorgelege | |
| 11 = Ölablaßschraube des linken Hinterrad-Seitenvorgeleges | |
| 12 = Ölablaßschraube des Vorderradabtriebes | |

Fig. 9 Tractor Transmission, View from Front Left Side

- | | |
|--|---|
| 1 = Clutch shaft (main shaft) | 12 = Oil drain plug of transfer gear |
| 2 = Release fork | 13 = Oil drain plug of change-speed gearing |
| 3 = Clutch operating rod | 14 = Lubricator of hand brake lever |
| 4 = Gear shift lever | 15 = Oil filler plug of final drive housing |
| 5 = Hand brake lever | 16 = Oil drain plug of final drive housing |
| 6 = Clutch pedal | 17 = Lubricator on steering brake pedal |
| 7 = Control lever of power take-off | 18 = Breather valve of final drive housing |
| 8 = Steering brake pedal | 19 = Lubricator on brake pedal shaft |
| 9 = Control lever of front wheel drive | 20 = Oil drain plug of mower drive gear |
| 10 = Breather of final drive housing | 21 = Lubricator on brake pedal shaft |
| 11 = Oil drain plug of final drive housing | |

Fig. 9 Transmission soulevée, vue de l'avant, gauche

- | | |
|--|---|
| 1 = Arbre d'embrayage (arbre d'entraînement de la boîte de vitesses) | 12 = Bouchon de vidange du carter de traction AV |
| 2 = Fourchette de débrayage | 13 = Bouchon de vidange de la boîte de vitesses |
| 3 = Tige de commande de l'arbre de débrayage | 14 = Graisseur du levier de frein à main |
| 4 = Levier de changement de vitesses | 15 = Bouchon de vidange et de contrôle d'huile du boîtier de l'arbre secondaire latéral pour roue AR droite |
| 5 = Levier de frein à main | 16 = Bouchon de vidange du boîtier de l'arbre secondaire latéral pour roue AR droite |
| 6 = Pédale d'embrayage | 17 = Graisseur de la pédale droite de frein de braquage |
| 7 = Levier d'enclenchement de l'arbre à tourillon | 18 = Mise à l'air libre du boîtier de l'arbre secondaire latéral pour roue AR droite |
| 8 = Pédale gauche de frein de braquage | 19 = Graisseur de l'arbre de pédale de frein, droit |
| 9 = Levier (tige de commande) d'enclenchement de traction AV (4 roues motrices) | 20 = Bouchon de vidange de l'entraînement de faucheuse portée |
| 10 = Mise à l'air libre du boîtier de l'arbre latéral secondaire pour roue AR gauche | 21 = Graisseur pour arbre de pédale de frein, gauche |
| 11 = Bouchon de vidange du boîtier de l'arbre latéral secondaire pour roue AR gauche | |

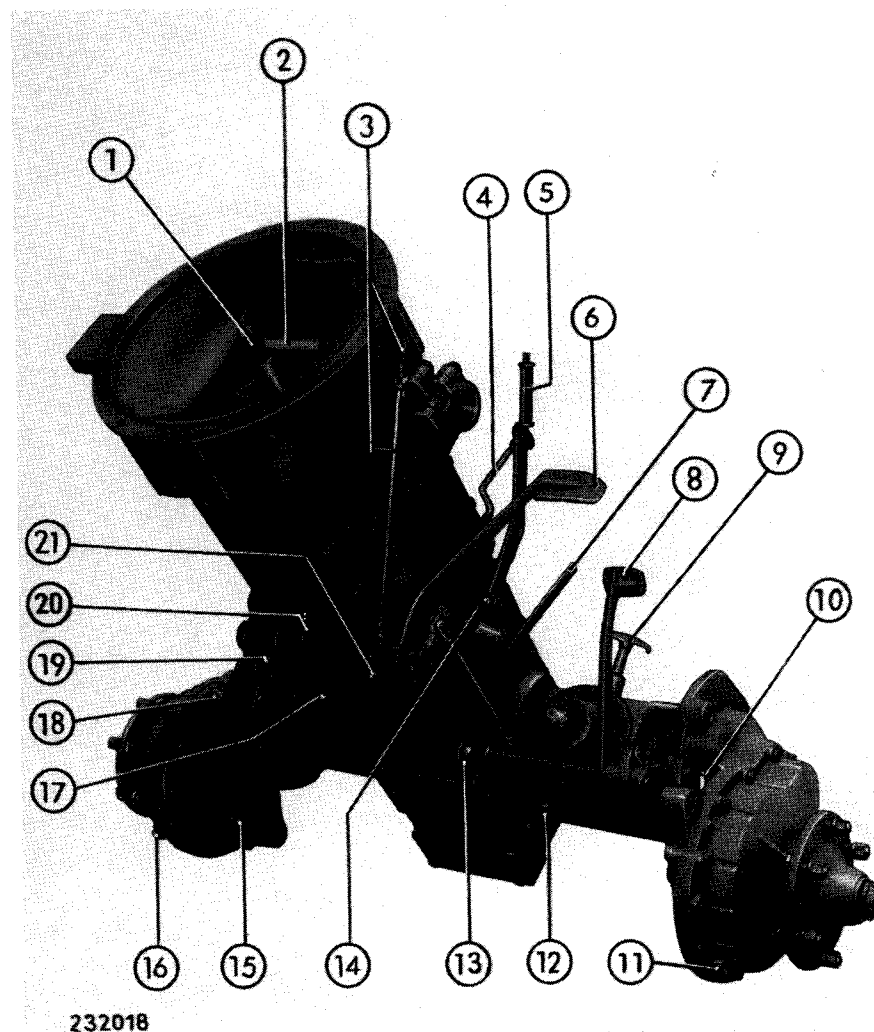
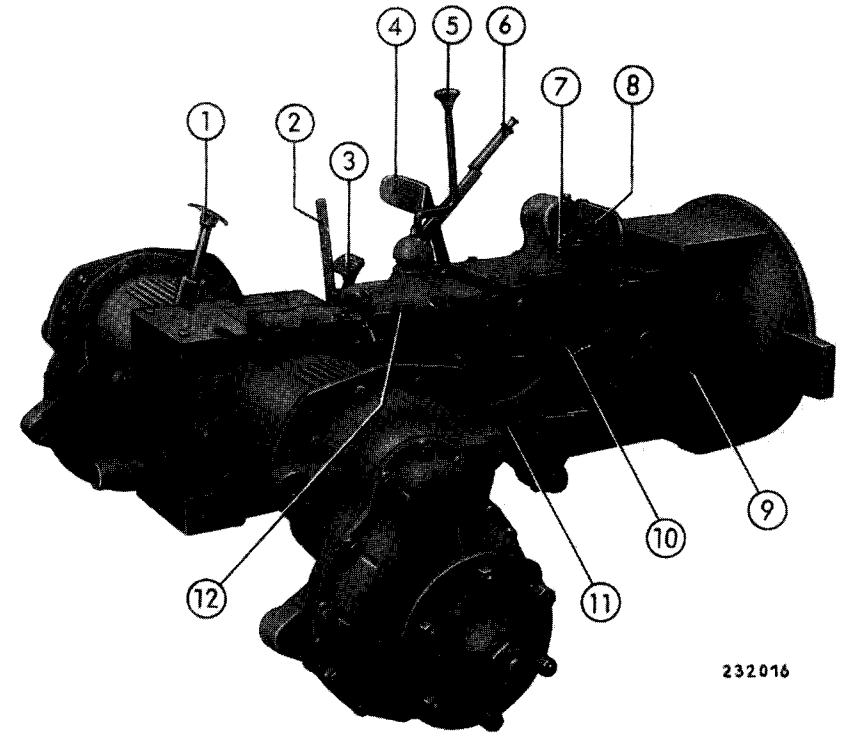


Bild 9

Fig. 10 Tractor Transmission, View from Right Side

- 1 = Control lever of front wheel drive
- 2 = Control lever of power take-off
- 3 = Steering brake pedal
- 4 = Clutch pedal
- 5 = Gear shift lever
- 6 = Hand brake lever
- 7 = Mower drive control pedal
- 8 = Brake pedal
- 9 = Lubricator of clutch release bearing (remove cover)
- 10 = Steering brake pedal
- 11 = Brake operating rod
- 12 = Differential lock control pedal



232016

Fig. 10 Transmission en position normale, vue de droite

- 1 = Levier (tige de commande) d'enclenchement de la traction AV (4 roues motrices)
- 2 = Levier d'enclenchement de l'arbre à tourillon
- 3 = Pédale gauche de frein de braquage
- 4 = Pédale d'embrayage
- 5 = Levier de changement de vitesses
- 6 = Levier de frein à main
- 7 = Pédale d'enclenchement de l'entraînement de faucheuse portée avec levier de verrouillage
- 8 = Pédale de frein
- 9 = Couvercle du graisseur du palier de débrayage
- 10 = Pédale droite de frein de braquage
- 11 = Tige de commande de frein, droite
- 12 = Pédale de verrouillage de différentiel avec cliquet de sécurité

Bild 10 Schleppertriebwerk Normallage, von rechts

- 1 = Schalthebel (Zugstange) für Vorderradantrieb (Allradantrieb)
- 2 = Schalthebel für Zapfwelle
- 3 = linkes Lenkbremspedal
- 4 = Kupplungspedal
- 5 = Schalthebel des Wechselgetriebes
- 6 = Handbremshebel
- 7 = Fuß-Schalthebel für Mähantrieb mit Sperrhebel
- 8 = Bremspedal
- 9 = Deckel zum Druckschmierkopf des Kupplungsausrücklagers
- 10 = rechtes Lenkbremspedal
- 11 = rechte Bremszugstange
- 12 = Fußhebel für Ausgleichgetriebesperre mit Sicherungsklinke

Fig. 11 Tractor Transmission, View from Left Side

- 1 = Clutch operating rod
- 2 = Brake pedal
- 3 = Mower drive control pedal
- 4 = Hand brake lever
- 5 = Gear shift lever
- 6 = Clutch pedal
- 7 = Control lever of power take-off
- 8 = Control lever of front wheel drive
- 9 = Transfer gear for front wheel drive
- 10 = Rear wheel hub
- 11 = Steering brake pedal
- 12 = Brake operating rod
- 13 = Lubricator of hand brake lever
- 14 = Mower drive pulley

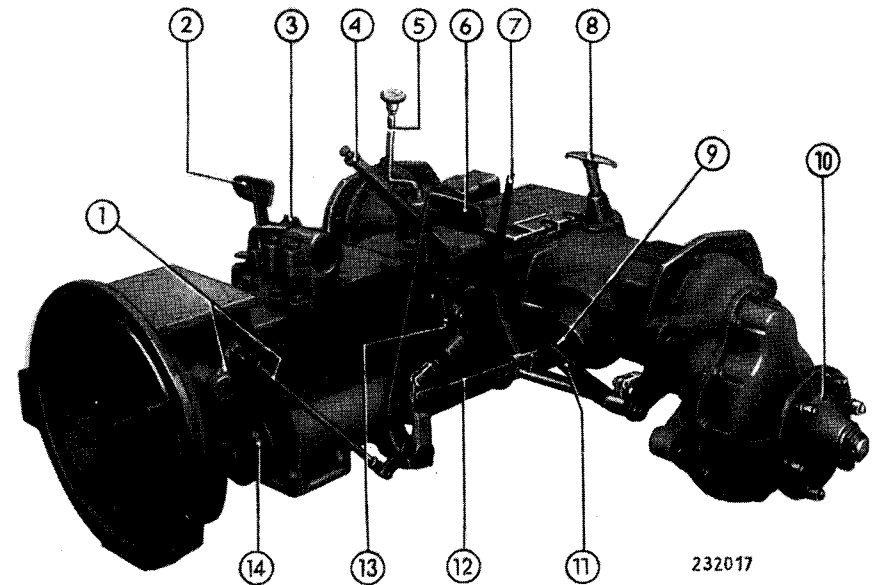


Fig. 11 Transmission en position normale, vue de gauche

- 1 = Timonerie de l'arbre de débrayage
- 2 = Pédale de frein
- 3 = Levier d'enclenchement de l'entraînement de faucheuse portée avec levier de verrouillage
- 4 = Levier de frein à main
- 5 = Levier de changement de vitesses
- 6 = Pédale d'embrayage
- 7 = Levier d'enclenchement de l'arbre à tourillon
- 8 = Levier (tige de commande) d'enclenchement de traction AV (4 roues motrices)
- 9 = Prise de force extérieure pour traction AV
- 10 = Moyeu de roue AR gauche
- 11 = Pédale gauche de frein de braquage
- 12 = Tige de commande de frein gauche
- 13 = Graisseur du levier de frein à main
- 14 = Poulie d'entraînement de faucheuse portée

Bild 11 Schleppertriebwerk Normallage, von links

- 1 = Gestänge der Kupplungsaustrückwelle
- 2 = Bremspedal
- 3 = Schalthebel für Mähantrieb und Sperrhebel
- 4 = Handbremshebel
- 5 = Schalthebel des Wechselgetriebes
- 6 = Kupplungspedal
- 7 = Schalthebel für Zapfwelle
- 8 = Schalthebel (Zugstange) für Vorderradantrieb (Allradantrieb)
- 9 = Außenabtrieb zum Vorderradantrieb
- 10 = linke Hinterradnabe
- 11 = linkes Lenkbremspedal
- 12 = linke Bremszugstange
- 13 = Druckschmierkopf des Handbremshebels
- 14 = Keilriemenscheibe für Mähantrieb

232017

Bild 12 Kupplung und Mähantrieb, Längsschnitt

- | | |
|---|---|
| 1 = Motoranschlußflansch | 13 = Druckfeder (insgesamt 9) |
| 2 = Mitnehmerscheibe | 14 = Kupplungsausrücklager |
| 3 = Druckplatte | 15 = Kupplungsgehäuse |
| 4 = Einstellmutter | 16 = Druckschmierkopf für Kupplungsausrücklager |
| 5 = Druckhebel (insgesamt 3) | 17 = Keilriemenscheibe |
| 6 = Kupplungsausrückwelle | 18 = Mähantriebswelle |
| 7 = Ausrückgabel | 19 = Schaltgabel |
| 8 = Kupplungswelle (Getriebe-Antriebswelle) | 20 = Schieberad für den Mähantrieb |
| 9 = Ölmeßstab | 21 = Kupplungszugstange |
| 10 = Antriebsrad für den Mähantrieb | 22 = Feststellmutter für Zugstange |
| 11 = Kupplungspedal | 23 = Gabelkopf |
| 12 = Schwungscheibe | |

Fig. 12 Section through Clutch and Mower Drive

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1 = Engine flange | 13 = Pressure springs (9 in all) |
| 2 = Clutch plate | 14 = Clutch release bearing |
| 3 = Pressure plate | 15 = Bell housing |
| 4 = Adjusting nut | 16 = Lubricator of clutch release bearing |
| 5 = Operating lever (3 in all) | 17 = Vee-belt pulley |
| 6 = Clutch release shaft | 18 = Mower drive shaft |
| 7 = Release fork | 19 = Shift fork |
| 8 = Clutch shaft (main shaft) | 20 = Sliding gear for mower drive |
| 9 = Oil dipstick | 21 = Clutch operating rod |
| 10 = Mower drive pinion | 22 = Lock nut for operating rod |
| 11 = Clutch pedal | 23 = Fork joint |
| 12 = Flywheel | |

Fig. 12 Embrayage et entraînement de faucheuse, coupe longitudinale

- | | |
|---|--|
| 1 = Flasque d'assemblage au moteur | 13 = Ressort de pression (9 au total) |
| 2 = Disque d'entraînement | 14 = Palier de débrayage (avec roulement) |
| 3 = Plateau d'embrayage | 15 = Carter d'embrayage |
| 4 = Ecrou de réglage | 16 = Graisseur pour palier de débrayage |
| 5 = Levier de pression (3 au total) | 17 = Poulie à gorge |
| 6 = Arbre de débrayage | 18 = Arbre d'entraînement de faucheuse portée |
| 7 = Fourchette de commande de débrayage | 19 = Fourchette de commande |
| 8 = Arbre d'embrayage (arbre d'entraînement de boîte de vitesses) | 20 = Pignon baladeur pour entraînement de faucheuse portée |
| 9 = Jauge d'huile | 21 = Tige de commande d'embrayage |
| 10 = Pignon pour entraînement de faucheuse portée | 22 = Ecrou de blocage de la tige de commande |
| 11 = Pédale d'embrayage | 23 = Chape |
| 12 = Volant d'inertie | |

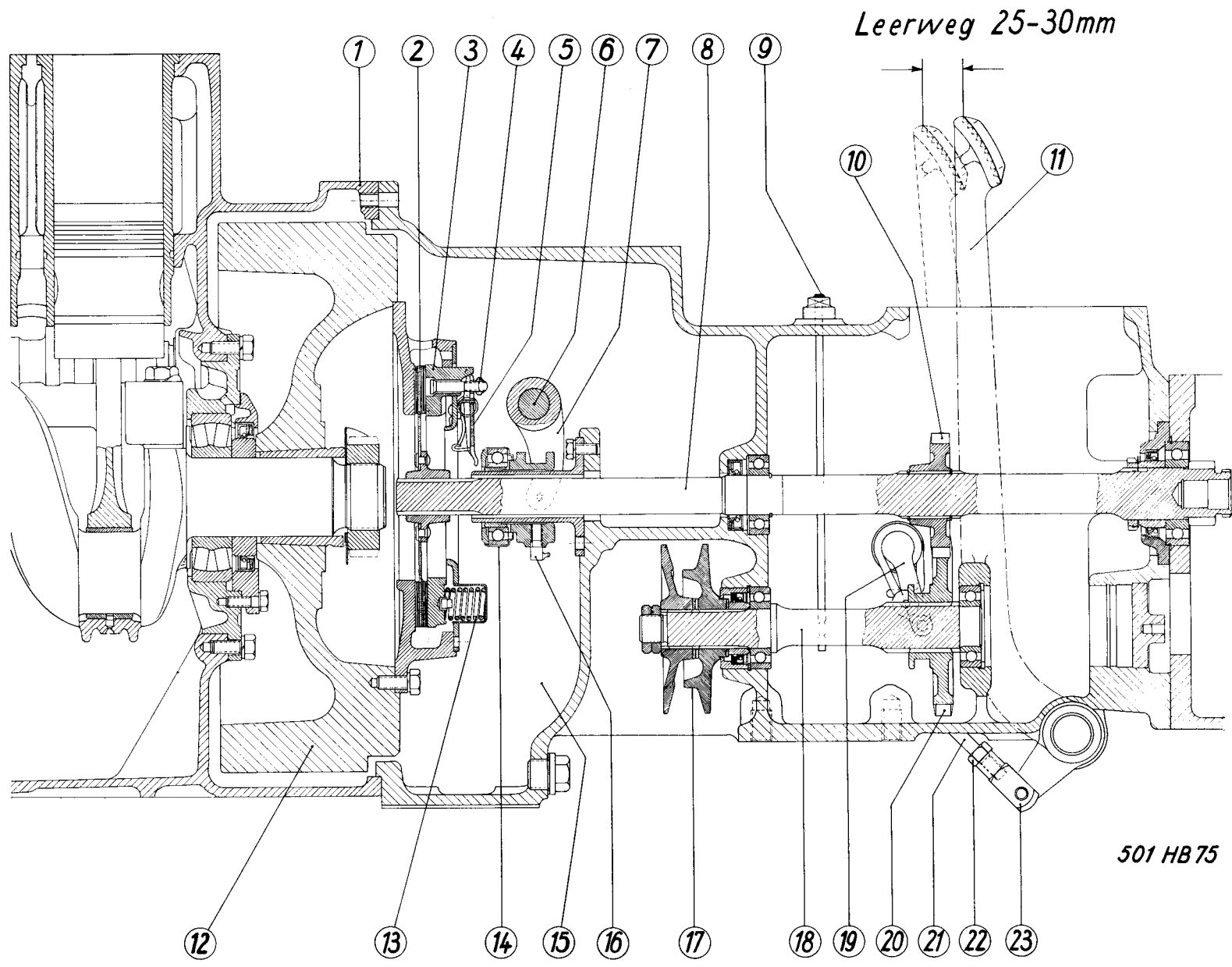


Bild 12

501 HB 75

**Bild 13 Wechselgetriebe und Hinterachstriebe mit Zapfwelle,
Längs- und Querschnitt**

- 1 = Schaltstange mit Schaltfinger
- 2 = Schalthebel
- 3 = Tellerrad
- 4 = Getriebehauptwelle (Kegelritzel)
- 5 = Ausgleichgetriebe
- 6 = Getriebevorgelegewelle
- 7 = Schieberad 5. und 6. Gang
- 8 = Schieberad 3. und 4. Gang
- 9 = Schieberad 1. und 2. Gang
- 10 = Schaltmuffe für Zapfwelle
- 11 = Zapfwelle
- 12 = Rücklauf
- 13 = Schalthebel für Zapfwelle

**Fig. 13 Change Speed Gearing, Differential and Power Take-Off Shaft,
Elevation and Section**

- 1 = Shift rails with shift finger
- 2 = Gear shift lever
- 3 = Ring gear
- 4 = Main shaft with drive pinion
- 5 = Differential
- 6 = Countershaft
- 7 = Sliding gear, 5th and 6th speeds
- 8 = Sliding gear, 3rd and 4th speeds
- 9 = Sliding gear, 1st and 2nd speeds
- 10 = Clutch sleeve for power take-off
- 11 = Power take-off shaft
- 12 = Reverse gear
- 13 = Control lever of power take-off

Schaltbild im Knopf = Shift diagram on button
Fahrtrichtung = Driving direction

**Fig. 13 Boîte de vitesses et pont AR avec arbre à tourillon,
coupe longitudinale et transversale**

- 1 = Tige avec doigt de commande
- 2 = Levier de changement de vitesses
- 3 = Couronne dentée
- 4 = Arbre primaire de boîte de vitesses (pignon conique)
- 5 = Différentiel
- 6 = Arbre secondaire de boîte de vitesses
- 7 = Pignon baladeur pour 5ème et 6ème vitesses
- 8 = Pignon baladeur pour 3ème et 4ème vitesses
- 9 = Pignon baladeur pour 1ère et 2ème vitesses
- 10 = Manchon d'enclenchement pour arbre à tourillon
- 11 = Arbre à tourillon
- 12 = Marche AR
- 13 = Levier d'enclenchement de l'arbre à tourillon

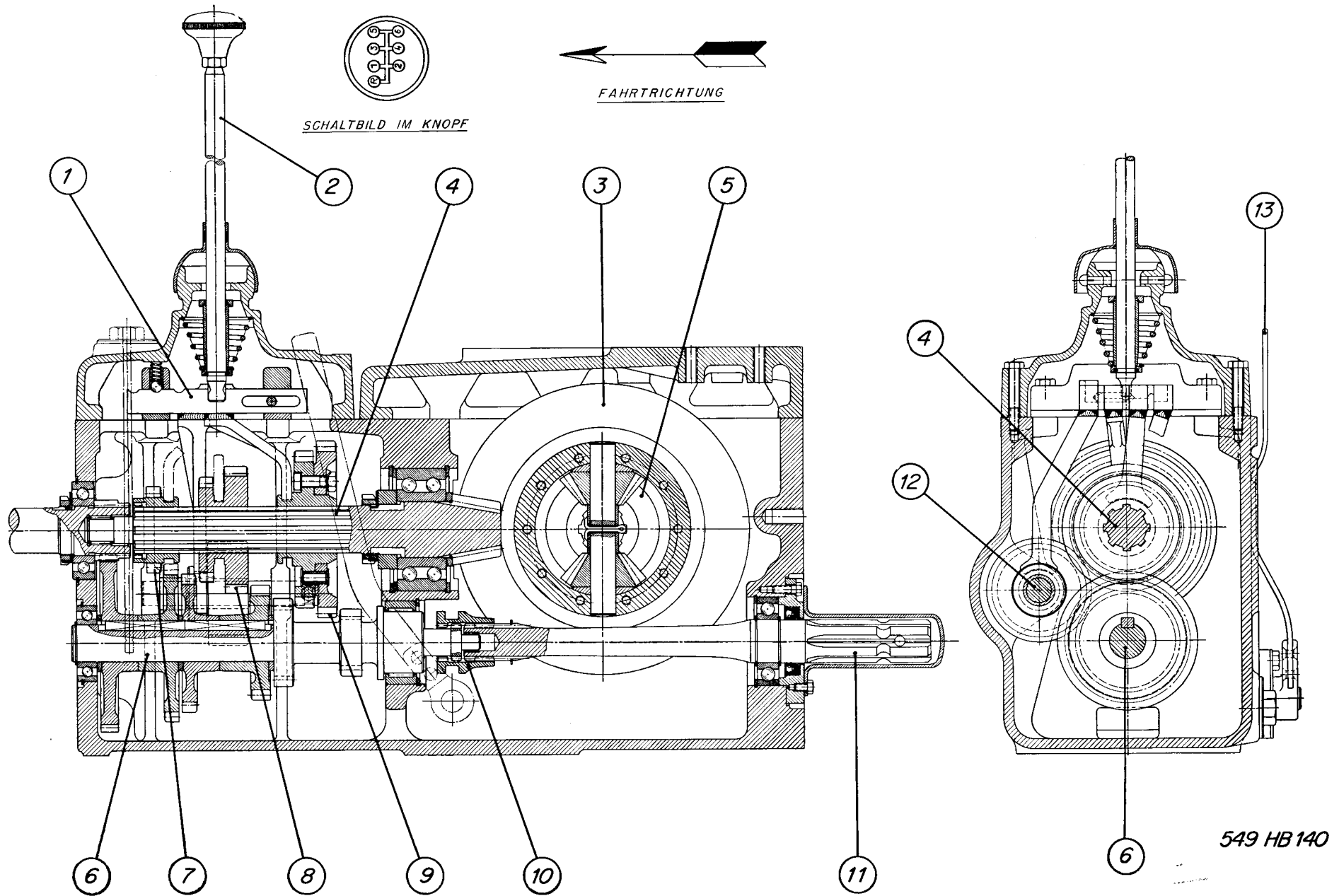


Bild 13

549 HB 140

**Fig. 14 Sections through Final Drive and Transfer Gear
for Front Wheel Drive**

- 1 = Rear wheel hub
- 2 = Cover of final drive housing
- 3 = Final drive pinion
- 4 = Brake housing
- 5 = Brake drum
- 6 = Axle housing
- 7 = Transfer bevel pinion
- 8 = Clutch sleeve
- 9 = Control lever
- 10 = Transmission cover
- 11 = Differential gear
- 12 = Shift fork
- 13 = Brake shoes
- 14 = Final drive shaft
- 15 = Final drive gear
- 16 = Transfer bevel pinion
- 17 = Transfer gear cover

**Fig. 14 Pont AR, coupe transversale, et prise de force extérieure pour
traction AV, coupe longitudinale**

- 1 = Moyeu de roue AR
- 2 = Couvercle de boîtier d'arbre secondaire pour roue AR, gauche
- 3 = Arbre de roue AR, gauche
- 4 = Boîtier intermédiaire
- 5 = Tambour de frein
- 6 = Trompette de pont, gauche
- 7 = Pignon conique pour prise de force extérieure
- 8 = Manchon baladeur
- 9 = Tige de commande
- 10 = Couvercle de carter de transmission
- 11 = Différentiel
- 12 = Fourchette de commande
- 13 = Frein sur roue AR
- 14 = Arbre secondaire latéral
- 15 = Pignon à denture droite (arbre secondaire latéral)
- 16 = Pignon conique (prise de force extérieure)
- 17 = Flasque (prise de force extérieure)

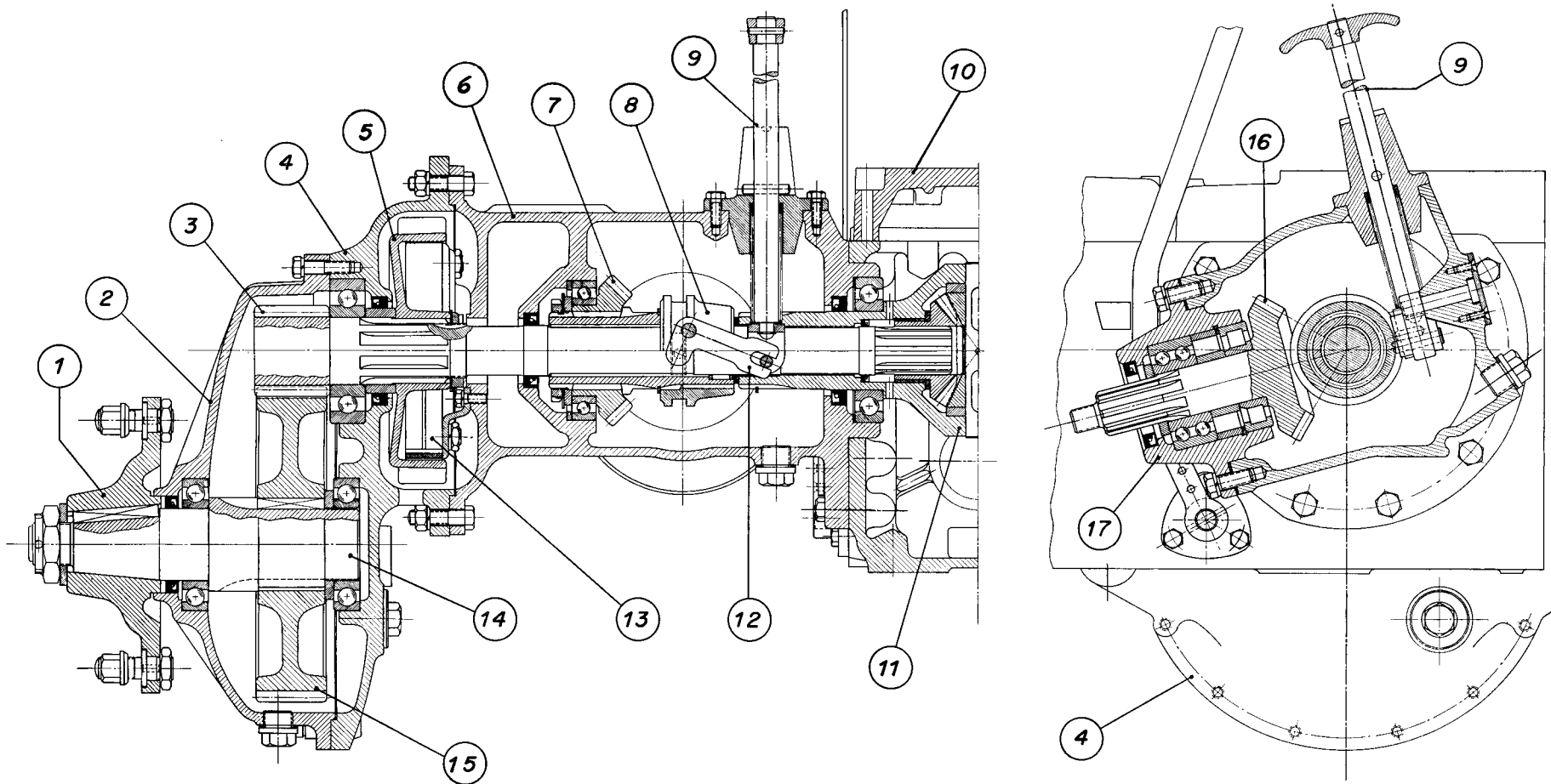


Bild 14 Hinterachsantrieb, Querschnitt und Außenabtrieb zum Vorderradantrieb, Längsschnitt

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1 = Hinterradnabe | 10 = Triebwerkgehäusedeckel |
| 2 = Vorgelegedeckel | 11 = Ausgleichgetriebe |
| 3 = Hinterachswelle, links | 12 = Schaltgabel |
| 4 = Zwischengehäuse | 13 = Hinterradbremse |
| 5 = Bremstrommel | 14 = Welle (Seitenvorgelege) |
| 6 = Achstrichter, links | 15 = Stirnrad (Seitenvorgelege) |
| 7 = Kegelrad für Außenabtrieb | 16 = Kegelritzel (Außenabtrieb) |
| 8 = Schiebemuffe | 17 = Lagerschild (Außenabtrieb) |
| 9 = Zugstange | |

Bild 15 Blick in das Schleppertriebwerk

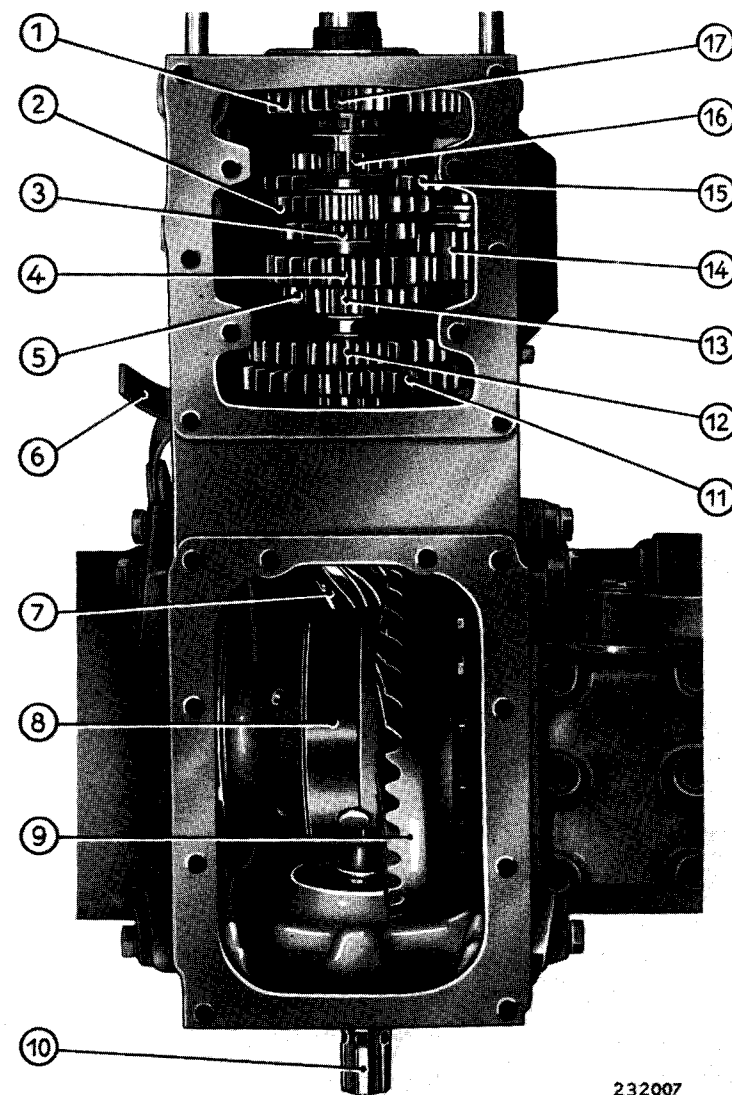
- 1 = Stirnrad konstant (Vorgelegewelle)
- 2 = Stirnrad 4. Gang (Vorgelegewelle)
- 3 = Schieberad 4. Gang
- 4 = Schieberad 3. Gang
- 5 = Stirnrad 3. Gang (Vorgelegewelle)
- 6 = Schalthebel für Zapfwelle
- 7 = Kegelnritzel
- 8 = Ausgleichgetriebegehäuse
- 9 = Tellerrad
- 10 = Zapfwelle
- 11 = Schieberad 1. Gang
- 12 = Schieberad 2. Gang
- 13 = Hauptwelle (Kegelnritzel)
- 14 = Rücklauftrad
- 15 = Stirnrad 5. Gang (Vorgelegewelle)
- 16 = Schieberad 5. und 6. Gang
- 17 = Antriebswelle

Fig. 15 View of Change Speed Gearing and Differential

- 1 = Cluster gear on countershaft
- 2 = Spur gear, 4th speed, on countershaft
- 3 = Sliding gear, 4th speed
- 4 = Sliding gear, 3rd speed
- 5 = Spur gear, 3rd speed, on countershaft
- 6 = Control lever of power take-off
- 7 = Drive pinion
- 8 = Differential case
- 9 = Ring gear
- 10 = Power take-off shaft
- 11 = Sliding gear, 1st speed
- 12 = Sliding gear, 2nd speed
- 13 = Main shaft (drive pinion)
- 14 = Reverse gear
- 15 = Spur gear, 5th speed, on countershaft
- 16 = Sliding gear, 5th and 6th speeds
- 17 = Clutch shaft (drive shaft)

Fig. 15 Vue à l'intérieur de la transmission

- 1 = Pignon à denture droite, constante (arbre second.)
- 2 = Pignon à denture droite, 4ème vitesse (arbre second.)
- 3 = Pignon baladeur 4ème vitesse
- 4 = Pignon baladeur 3ème vitesse
- 5 = Pignon à denture droite, 3ème vitesse, arbre second.
- 6 = Levier d'enclenchement de l'arbre à tourillon
- 7 = Pignon conique
- 8 = Carter de différentiel
- 9 = Couronne dentée
- 10 = Arbre à tourillon
- 11 = Pignon baladeur 1ère vitesse
- 12 = Pignon baladeur 2ème vitesse
- 13 = Arbre primaire (pignon conique)
- 14 = Pignon de marche AR
- 15 = Pignon à denture droite 5ème vitesse, arbre second.
- 16 = Pignon baladeur 5ème et 6ème vitesses
- 17 = Arbre d'entraînement



232007

Bild 15

Fig. 16 Rear View of Tractor

- 1 = Trailer plug box
- 2 = Driver's seat with rubber spring
- 3 = Starting crank
- 4 = Trailer coupling
- 5 = Power take-off guard
- 6 = Full width rigid drawbar
- 7 = Radius rod
- 8 = Shackle
- 9 = Power take-off shaft
- 10 = Oil filler plug for transfer gear

Fig. 16 Vue arrière du tracteur

- 1 = Prise de courant de remorque
- 2 = Siège du conducteur avec ressort
- 3 = Manivelle de démarrage avec arbre
- 4 = Accouplement de remorque
- 5 = Protection pour arbre à tourillon
- 6 = Barre de remorquage longue, rigide
- 7 = Jambe de force
- 8 = Crochet d'attelage
- 9 = Arbre à tourillon (couvert par son chapeau protecteur)
- 10 = Bouchon de remplissage et de contrôle d'huile pour prise de force de traction AV

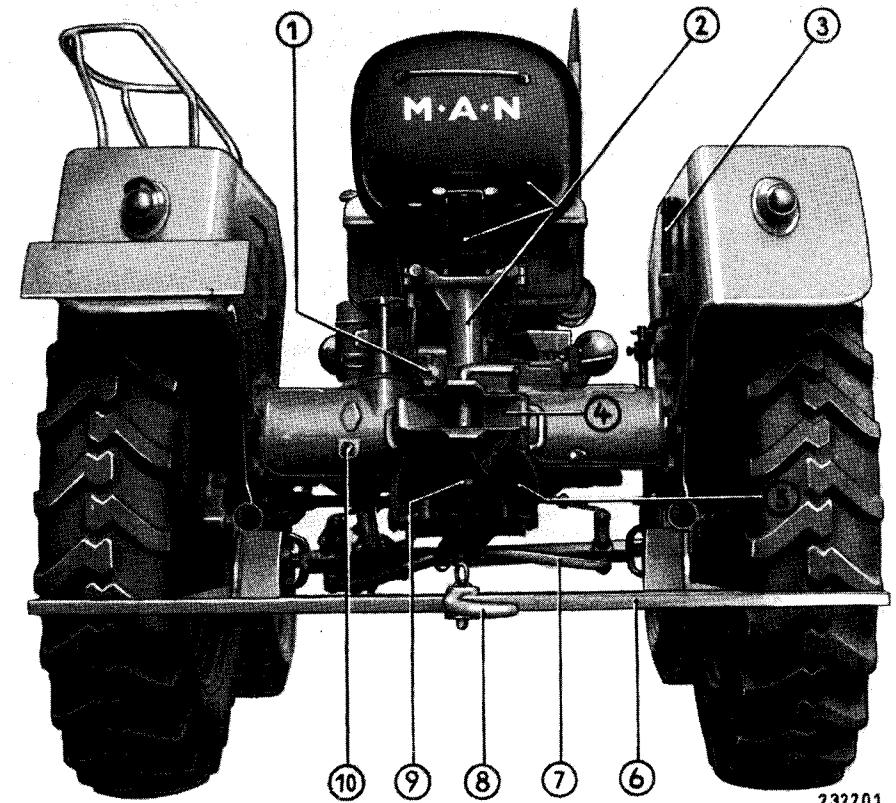


Bild 16 Schlepperansicht von hinten

- 1 = Anhängersteckdose
- 2 = Fahrersitz mit Gummihohlfeder
- 3 = Andrehkurbel mit Welle
- 4 = Anhängerkupplung
- 5 = Zapfwellenschutz
- 6 = Lange, feste Anhängeschiene
- 7 = Achsverstrebung
- 8 = Schäkel
- 9 = Zapfwelle (durch Schutzkappe abgedeckt)
- 10 = Ölkontroll- und Einfüllschraube für Abtrieb zum Vorderradantrieb

Bild 17 Hinterradbremse, Seitenvorgelege mit Bremstrommel und Hinterachswelle abgebaut

- 1 = Bremsgestänge
- 2 = Spreizhebel mit Druckstück
- 3 = Bremsbacken
- 4 = Achstrichter
- 5 = Zugfeder
- 6 = Bremsendeckplatte
- 7 = Biegefeder
- 8 = Seitenvorgelege
- 9 = Bremstrommel mit Kühlrippen
- 10 = linke Hinterachswelle

Fig. 17 Rear Wheel Brake, Final Drive Reduction; Brake Drum and Rear Axle Shaft Removed

- 1 = Brake linkage
- 2 = Toggle lever
- 3 = Brake shoes
- 4 = Axle housing
- 5 = Retraction spring
- 6 = Brake cover plate
- 7 = Spring
- 8 = Final drive housing
- 9 = Ribbed brake drum
- 10 = Rear axle shaft

Fig. 17 Frein sur roue AR, arbre latéral secondaire avec tambour de frein et arbre de roue démontés

- 1 = Timonerie de frein
- 2 = Levier d'écartement avec pièce de pression
- 3 = Mâchoire de frein
- 4 = Trompette de pont AR
- 5 = Ressort de traction
- 6 = Plateau de frein
- 7 = Ressort
- 8 = Boîtier d'arbre latéral secondaire pour roue AR
- 9 = Tambour de frein avec ailette de refroidissement
- 10 = Arbre de roue AR gauche

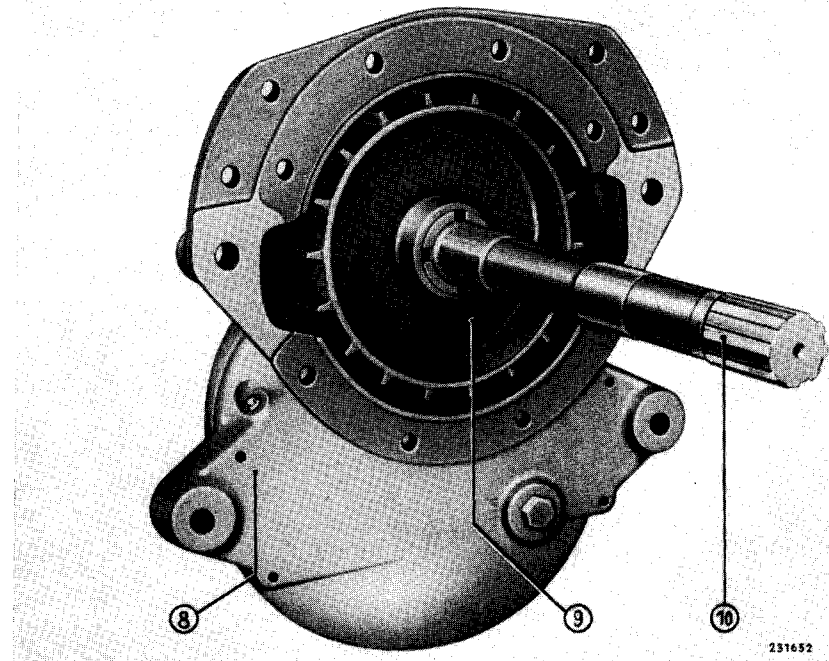
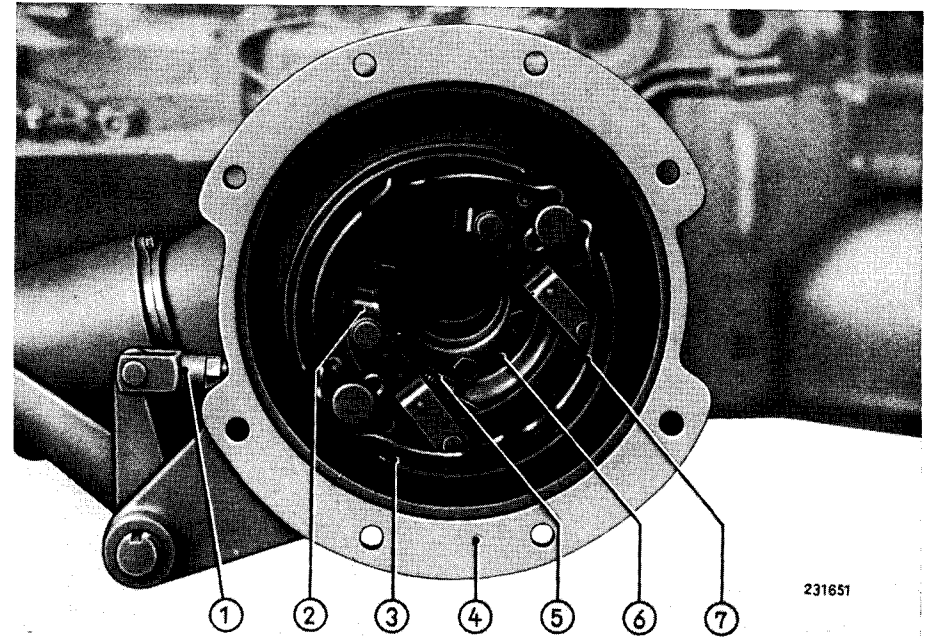


Bild 17

Fig. 18 Right Side of Driven Front Axle

- 1 = Lubricator of track link
- 2 = Lubricator of lower king pin bearing
- 3 = Lubricator of right side universal joint
- 4 = Lubricator of upper king pin bearing
- 5 = Lubricator of spring eye pin
- 6 = Lubricator of spring shackle pin

Fig. 18 Essieu AV avec traction, vue de droite

- 1 = Graisseur de barre d'accouplement, droit
- 2 = Graisseur pour roulement de fusée, inférieur
- 3 = Graisseur sur double joint de cardan de l'essieu AV (2 pièces)
- 4 = Graisseur pour roulement de fusée, supérieur
- 5 = Graisseur pour axe de ressort droit
- 6 = Graisseur de l'axe de jumelle de ressort

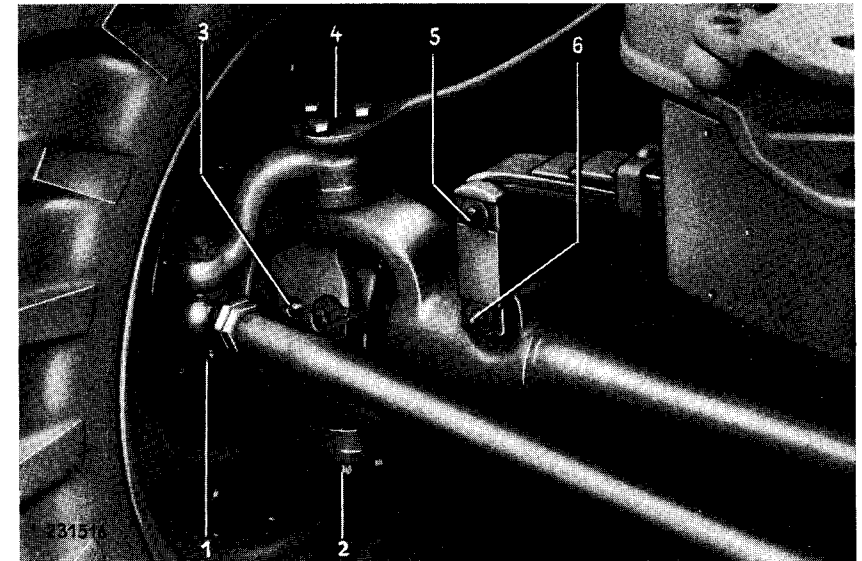


Bild 18 Die angetriebene Vorderachse, rechte Seite

- 1 = Druckschmierkopf der Spurstange, rechts
- 2 = Druckschmierkopf für Achsschenkellager, unten
- 3 = Druckschmierkopf am rechten Doppelkreuzgelenk der Vorderachse (2 Stück)
- 4 = Druckschmierkopf für Achsschenkellager, oben
- 5 = Druckschmierkopf des rechten Federbolzens
- 6 = Druckschmierkopf des Federlaschenbolzens

Fig. 19 Left Side of Driven Front Axle

- 1 = Location of lubricator of spring carrier trunnion
- 2 = Oil drain plug of front axle housing
- 3 = Oil check and overflow plug of front axle housing
- 4 = Lubricator of lower king pin bearing
- 5 = Lubricator of left side universal joint
- 6 = Lubricator of track link
- 7 = Towing coupling
- 8 = Breather and filler plug of front axle housing
- 9 = Lubricator on front joint of drag link
- 10 = Lubricator of spring eye pin
- 11 = Lubricator of upper king pin bearing

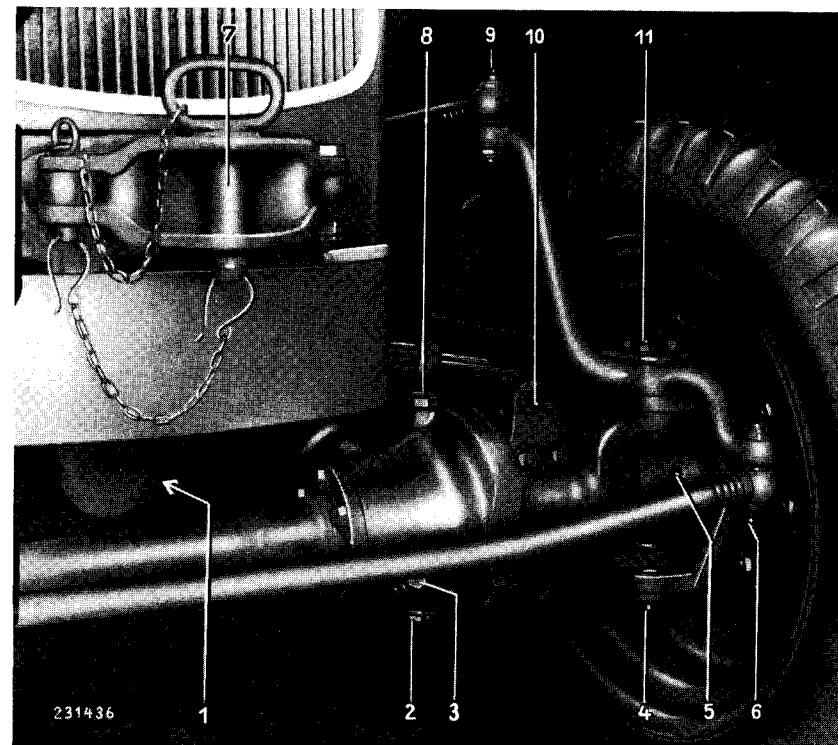


Fig. 19 Essieu AV avec traction, vue de gauche

- 1 = Vers le graisseur du support de ressort
- 2 = Bouchon de vidange pour traction AV
- 3 = Bouchon de remplissage et de contrôle d'huile de la traction AV
- 4 = Graisseur pour roulement de fusée, inférieur
- 5 = Graisseur sur double joint de cardan gauche de l'essieu AV (2 pièces)
- 6 = Graisseur de la barre d'accouplement (gauche)
- 7 = Accouplement de remorquage
- 8 = Vis de mise à l'air libre et de remplissage de la traction AV
- 9 = Graisseur AV de la barre de direction
- 10 = Graisseur de l'axe de ressort gauche
- 11 = Graisseur pour roulement de fusée, supérieur

Bild 19 Die angetriebene Vorderachse, linke Seite

- 1 = Zum Druckschmierkopf des Federtragzapfens
- 2 = Ölablaßschraube des Vorderachsgetriebes
- 3 = Ölkontroll- und Überlaufschraube des Vorderachsgetriebes
- 4 = Druckschmierkopf für Achsschenkellager, unten
- 5 = Druckschmierkopf am linken Doppelkreuzgelenk der Vorderachse (2 Stück)
- 6 = Druckschmierkopf der Spurstange, links
- 7 = Abschleppkupplung
- 8 = Entlüftungs- und Einfüllschraube des Vorderachsgetriebes
- 9 = Vorderer Druckschmierkopf der Lenkschubstange
- 10 = Druckschmierkopf des linken Federbolzens
- 11 = Druckschmierkopf für das Achsschenkellager, oben

Bild 20 Die angetriebene Vorderachse, Vertikal- und Horizontalschnitt

- | | |
|--|---|
| 1 = Spannplatte | 16 = Vorderes Kreuzgelenk der Gelenkwelle |
| 2 = Vorderachsfeder | 17 = V-förmige Achsverstrebung |
| 3 = Lenkspurhebel | 18 = Abschlußdeckel mit Simmerring |
| 4 = Oberer Achsschenkelbolzen | 19 = Lagerkorb |
| 5 = Achsschenkel, links | 20 = Kegelradantriebsritzel |
| 6 = Scheibenrad mit Tiefbettfelge | 21 = Federtragzapfen |
| 7 = Dichtring (Simmerring) | 22 = Spurstange |
| 8 = Druckschmierkopf für Radnabe | 23 = Achskörperteil mit Achsgabel, links |
| 9 = Antriebsflansch zugleich Abschlußdeckel | 24 = Dichtring (Simmerring) |
| 10 = Radnabe | 25 = Rollendoppelgelenk, links |
| 11 = Kegelstellerrad (mit Ausgleichgetriebe verschraubt) | 26 = Druckscheibe |
| 12 = Ausgleichgetriebe | 27 = Unterer Achsschenkelbolzen |
| 13 = Antriebswelle des Rollendoppelgelenkes, rechts | 28 = Dichtring (Simmerring) |
| 14 = Achskörperteil mit Achsgabel rechts | 29 = Spurhebel |
| 15 = Achsantriebsgehäuse | 30 = Federlasche, rechts vorn |
| | 31 = Lenkstange |

Fig. 20 The Driven Front Axle, Horizontal Section and Elevation

- | | |
|--|---|
| 1 = Spring clamp plate | 16 = Front universal joint of propeller shaft |
| 2 = Laminated spring | 17 = Radius rod |
| 3 = Steering arm | 18 = End plate and oil seal |
| 4 = Upper king pin | 19 = Bearing cage |
| 5 = Steering knuckle | 20 = Drive pinion |
| 6 = Disc wheel with drop centre rim | 21 = Spring carrier trunnion |
| 7 = Oil seal | 22 = Track rod |
| 8 = Lubricator for hub bearing | 23 = Axle tube and yoke |
| 9 = Hub cap (drive flange) | 24 = Oil seal |
| 10 = Wheel hub | 25 = Universal joint |
| 11 = Ring gear (bolted on differential case) | 26 = Thrust washer |
| 12 = Differential case | 27 = Lower king pin |
| 13 = Drive shaft of right hand universal joint | 28 = Oil seal |
| 14 = Axle tube and yoke | 29 = Steering arm |
| 15 = Front axle housing | 30 = Spring shackle |
| | 31 = Drag link |

Fig. 20 Essieu AV avec traction, coupe verticale et horizontale

- | | |
|--|--|
| 1 = Plaque de serrage | 15 = Carter de traction AV |
| 2 = Ressort AV | 16 = Cardan AV de l'arbre de transmission à cardan |
| 3 = Levier sur barre d'accouplement | 17 = Jambes de force en V |
| 4 = Axe supérieur de fusée | 18 = Couvercle avec joint d'arrêt d'huile |
| 5 = Fusée de roue, gauche | 19 = Cage de roulement |
| 6 = Roue avec jante à base creuse | 20 = Pignon d'entraînement (conique) |
| 7 = Joint d'arrêt d'huile (Oil-seal) | 21 = Support de ressort AV |
| 8 = Graisseur pour moyeu de roue | 22 = Barre d'accouplement |
| 9 = Flaque d'entraînement, servant de couvercle | 23 = Corps de l'essieu avec chape de fusée gauche |
| 10 = Moyeu de roue | 24 = Joint d'arrêt d'huile (Oil-seal) |
| 11 = Couronne dentée boulonnée sur le différentiel | 25 = Double joint de cardan gauche |
| 12 = Différentiel | 26 = Rondelle des serrage |
| 13 = Arbre d'entraînement du double joint de cardan, droit | 27 = Axe inférieur de fusée |
| 14 = Corps de l'essieu avec chape de fusée droite | 28 = Joint d'arrêt d'huile (Oil-seal) |
| | 29 = Levier sur barre d'accouplement |
| | 30 = Jumelle de ressort, droite, à l'avant |
| | 31 = Barre de direction |

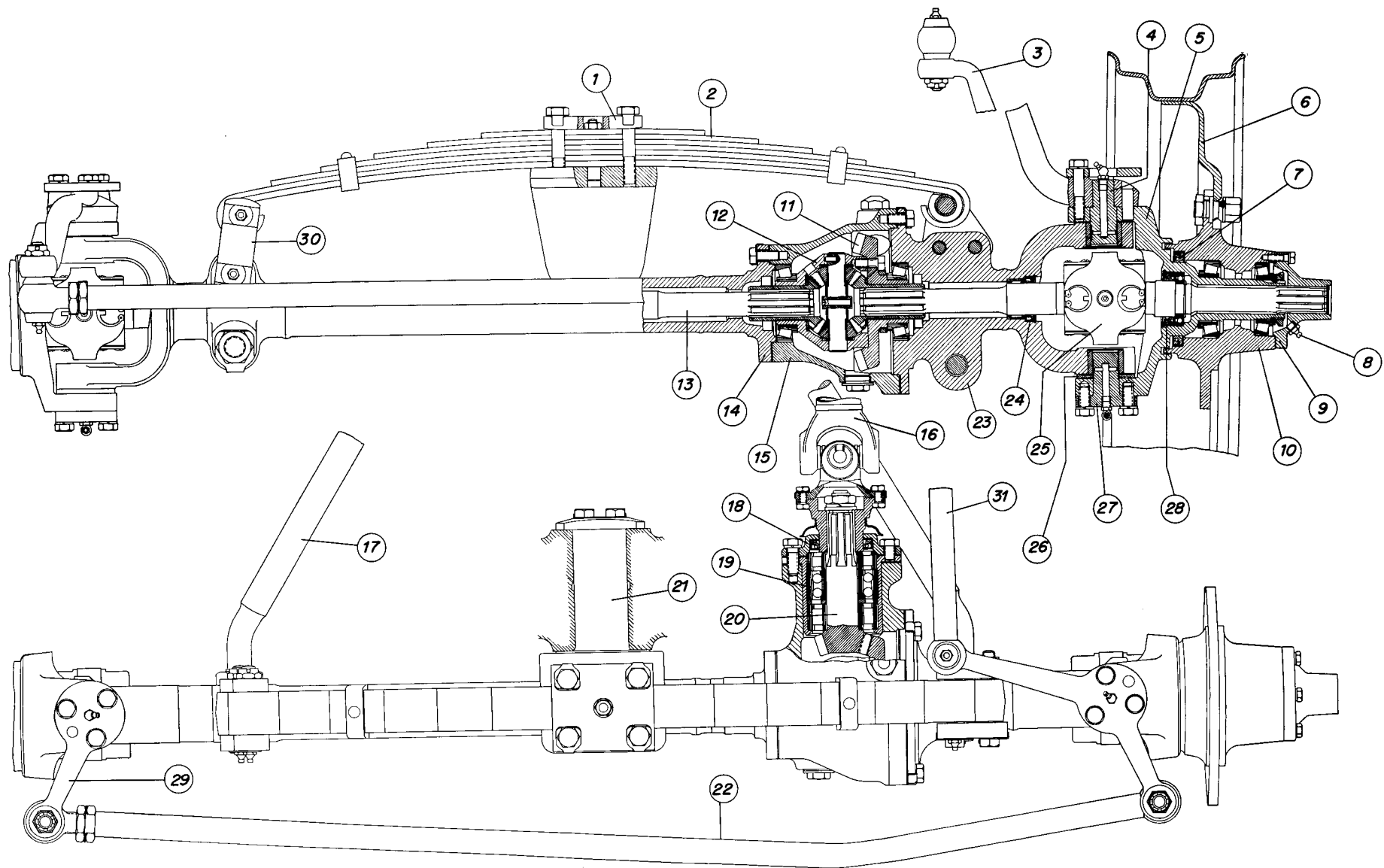


Bild 20

Bild 21 Elektrischer Schaltplan ohne Ampèremeter

- | | |
|--|---|
| 1 = Lichtmaschine | 13 = Bremslichtdrehwächter |
| 2 = Anlasser | 14 = Sicherungskasten |
| 3 = Batterie | 15 = Leitungsverbinder |
| 4 = Schaltkasten | 16 = Steckdose |
| 5 = Scheinwerfer (für Rechts- und Links-anbau) | 17 = Ölmanometer |
| 6 = Brems-Schluß-Kennzeichenleuchte | 18 = Kühlwasserfernthermometer |
| 7 = Schlußleuchte | 19 = Suchscheinwerfer (Sonderausrüstung) |
| 8 = Anhängersteckdose 5polig | 20 = Seitliche Begrenzungsleuchten (Sonderausrüstung) |
| 9 = Signalhorn | 21 = Zünddruckknopf für Kaltstartgerät |
| 10 = Horndruckknopf | 22 = Summerzündspule |
| 11 = Anlaßdruckknopf | 23 = Kraftstoff-Zerstäuber |
| 12 = Ladestrom-Kontrolleuchte | |

Fig. 21 Wiring Diagram without Ammeter

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1 = Dynamo | 13 = Brake lamp switch |
| 2 = Starter motor | 14 = Fuse box |
| 3 = Battery | 15 = Terminal bar |
| 4 = Switchbox | 16 = Plug box for hand lamp |
| 5 = Head lamp | 17 = Oil pressure gauge |
| 6 = Brake/tail/licence plate lamp | 18 = Cooling water heat gauge |
| 7 = Tail lamp | 19 = Spot light (optional) |
| 8 = Trailer plug box (5-pole type) | 20 = Gauge lamps (optional) |
| 9 = Horn | 21 = Cold starting button |
| 10 = Horn button | 22 = Ignition coil |
| 11 = Starter button | 23 = Fuel atomiser |
| 12 = Charging control lamp | |

Fig. 21 Plan de câblage électrique, sans ampèremètre

- | | |
|--|---|
| 1 = Génératrice | 13 = Commutateur rotatif pour feu de freinage |
| 2 = Démarreur | 14 = Boîte à fusibles |
| 3 = Batterie | 15 = Serre-câble |
| 4 = Boîtier de contact | 16 = Prise de courant femelle |
| 5 = Phare (montage à droite et à gauche) | 17 = Manomètre à huile |
| 6 = Feu AR, de freinage et de plaque de police | 18 = Télérthermomètre pour eau de refroidissement |
| 7 = Feu AR | 19 = Phare orientable (équipement spécial) |
| 8 = Prise de courant de remorque, 5 pôles | 20 = Feux de position latéraux (équipement spécial) |
| 9 = Avertisseur (klaxon) | 21 = Bouton d'allumage pour disp. dém. à froid |
| 10 = Bouton d'avertisseur | 22 = Bobine d'allumage |
| 11 = Bouton de démarrage | 23 = Vaporisateur de combustible |
| 12 = Lampe-témoin de contrôle de charge | |

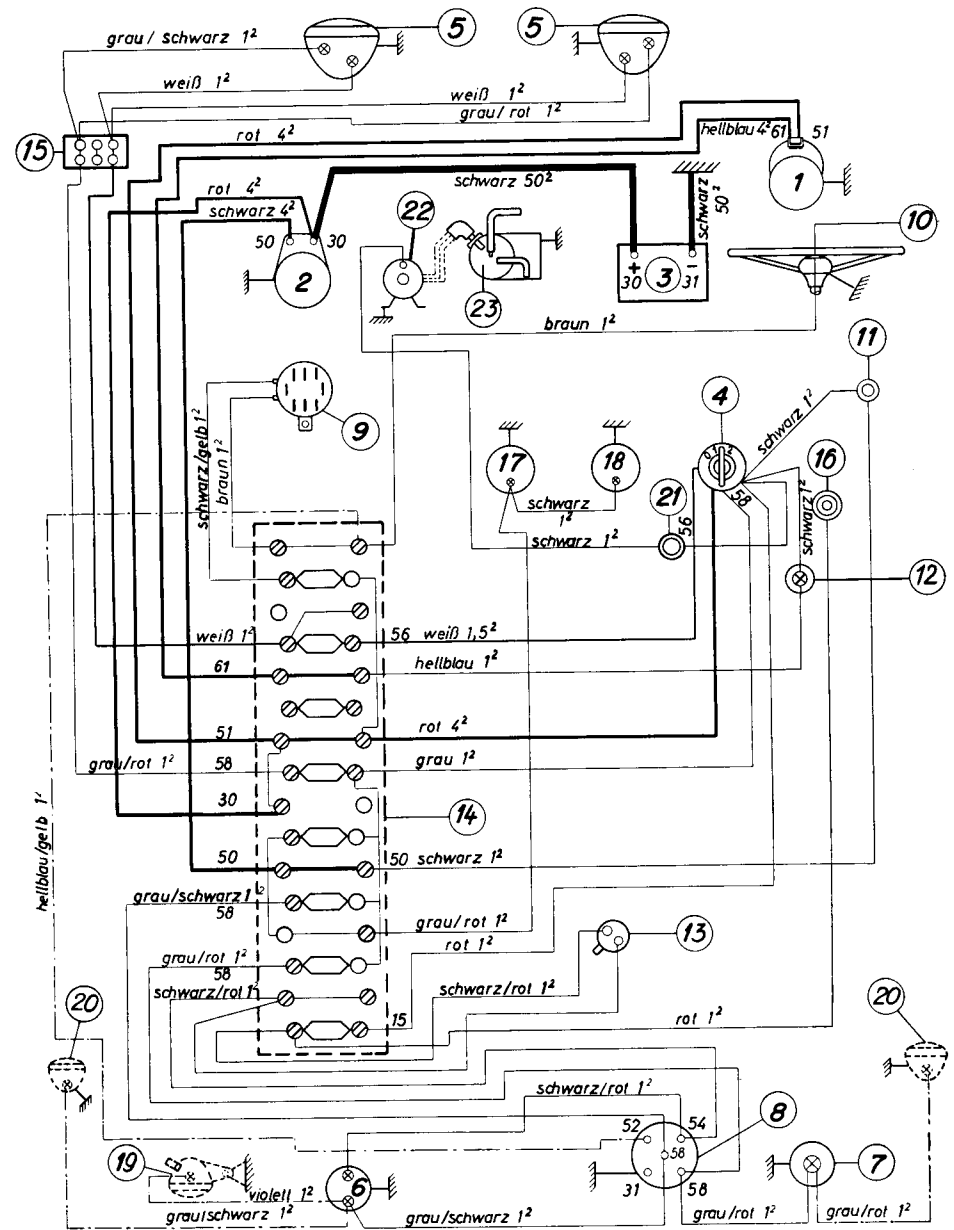


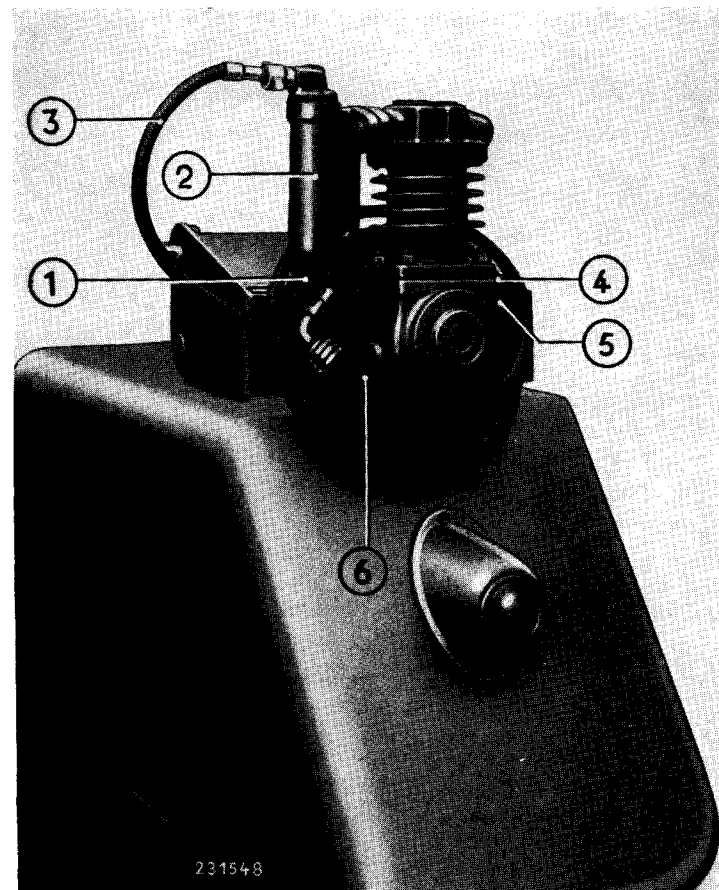
Bild 21

**Fig. 23 Tyre Inflator Stowed on Right Mudguard
(p. t. o. mounting type)**

- 1 = Drain plug of oil separator and air cleaner
- 2 = Oil separator and air cleaner
- 3 = Tyre inflating hose
- 4 = Oil filler cap
- 5 = Oil filler neck
- 6 = Sight glass

**Fig. 23 Pompe de gonflage de pneus avec support sur aile droite
(entraînement par l'arbre à tourillon en l'emboîtant dessus)**

- 1 = Bouchon de vidange pour séparateur d'huile et épurateur d'air
- 2 = Séparateur d'huile et épurateur d'air
- 3 = Tuyau de gonflage des pneus
- 4 = Tubulure de remplissage (bouchon avec sécurité)
- 5 = Tubulure de remplissage
- 6 = Voyant en verre pour contrôle de niveau d'huile



**Bild 23 Einsteckluftpumpe mit Halterung auf rechtem Kotflügel
(Antrieb von Zapfwelle durch Aufstecken)**

- 1 = Ablassschraube zum Ölabscheider und Luftreiniger
- 2 = Ölabscheider und Luftreiniger
- 3 = Reifenfüllschlauch
- 4 = Öleinfüllkappe mit Ringsicherung
- 5 = Öleinfüllstutzen
- 6 = Ölstandglas

Schmierplan

Betriebsdauer	Plan-Nr.	Schmierstellen	Anzahl	Schmiermittel	
Nach je 50 Betriebsstunden (etwa wöchentl.)	1	Spurstange links und rechts	2	Mehrzweckfett	
	2	Achsschenkellager links und rechts, oben und unten Doppelkreuzgelenke links u. rechts je	4 2		
	4	Gestänge des Hand- und Fußhebelwerkes	4		Maschinen- oder Motoröl
	5	Wasserpumpe (Fettbuchse)	1	Mehrzweckfett (Druckschmierköpfe vor dem Aufsetzen der Fettpresse säubern)	
	6	Abstützlager für Achsverstrebung . .	1		
	10	Bremspedalwelle, rechts	1		
	11	Lenkbremspedal, rechts	1		
	15	Handbremshebelwelle	1		
	16	Bremspedalwelle, links	1		
	19	Federtragzapfen	1		
	20	Gelenkwelle zum Vorderradantrieb .	3		
	21	Lenkschubstange	2		
	22	Federbolzen rechts und links Federlaschenbolzen	2 1		
	23	Vorderradnabe rechts und links . .	2		
	18	Ölbadluftfilter reinigen, Ölwechsel . (Bei stark staubhaltigen Betriebsverhältnissen täglich)	1		Motoröl
	—	Auslaßventilschäfte schmieren (Kugelöler in der Zylinderkopfhäube) . .	2		$\frac{2}{3}$ Dieselkraftstoff, $\frac{1}{3}$ Motoröl

Betriebsdauer	Plan-Nr.	Schmierstellen	Anzahl	Schmiermittel
Nach je 100 Betriebsstunden (etwa halbmönatlich)	17	Motorschmierung	1	Motoröl HD SAE 20/20 W (5 Ltr.)
	7	Ausrücklager der Kupplung	1	Mehrzweckfett
Nach je 200 Betriebsstunden (etwa monatlich)	14	Wechselgetriebe . . . } Mähantrieb } Seitenvorgelege d. Hinterräder rechts u. links } Ölstand prüfen, evtl. nachfüllen Abtrieb zum Vorderradantrieb } Vorderachsgetriebe } Lenkgehäuse Ölstand prüfen, evtl. nachfüllen }	1	Getriebeöl SAE 80
	9		1	
	12		2	
	13		1	
	3		1	
	8		1	
Nach 1 Jahr	14	Wechselgetriebe . . . } Mähantrieb } Seitenvorgelege d. Hinterräder rechts u. links } Ölwechsel Abtrieb zum Vorderradantrieb } Vorderachsgetriebe } Lenkgehäuse }	1	Getriebeöl SAE 80: 10 Ltr. 5 Ltr. je 0,75 Ltr. 1,5 Ltr. 0,5 Ltr. 0,6 Ltr.
	9		1	
	12		2	
	13		1	
	3		1	
	8		1	

Erster Ölwechsel	
17	Motor nach 30 Betriebsstunden
14	Wechselgetriebe . . nach 500 Betriebsstunden
9	Mähantrieb nach 500 Betriebsstunden
12	Seitenvorgelege der Hinterräder nach 500 Betriebsstunden
13	Abtrieb zum Vorderradantrieb . nach 500 Betriebsstunden
3	Vorderachsgetriebe nach 500 Betriebsstunden

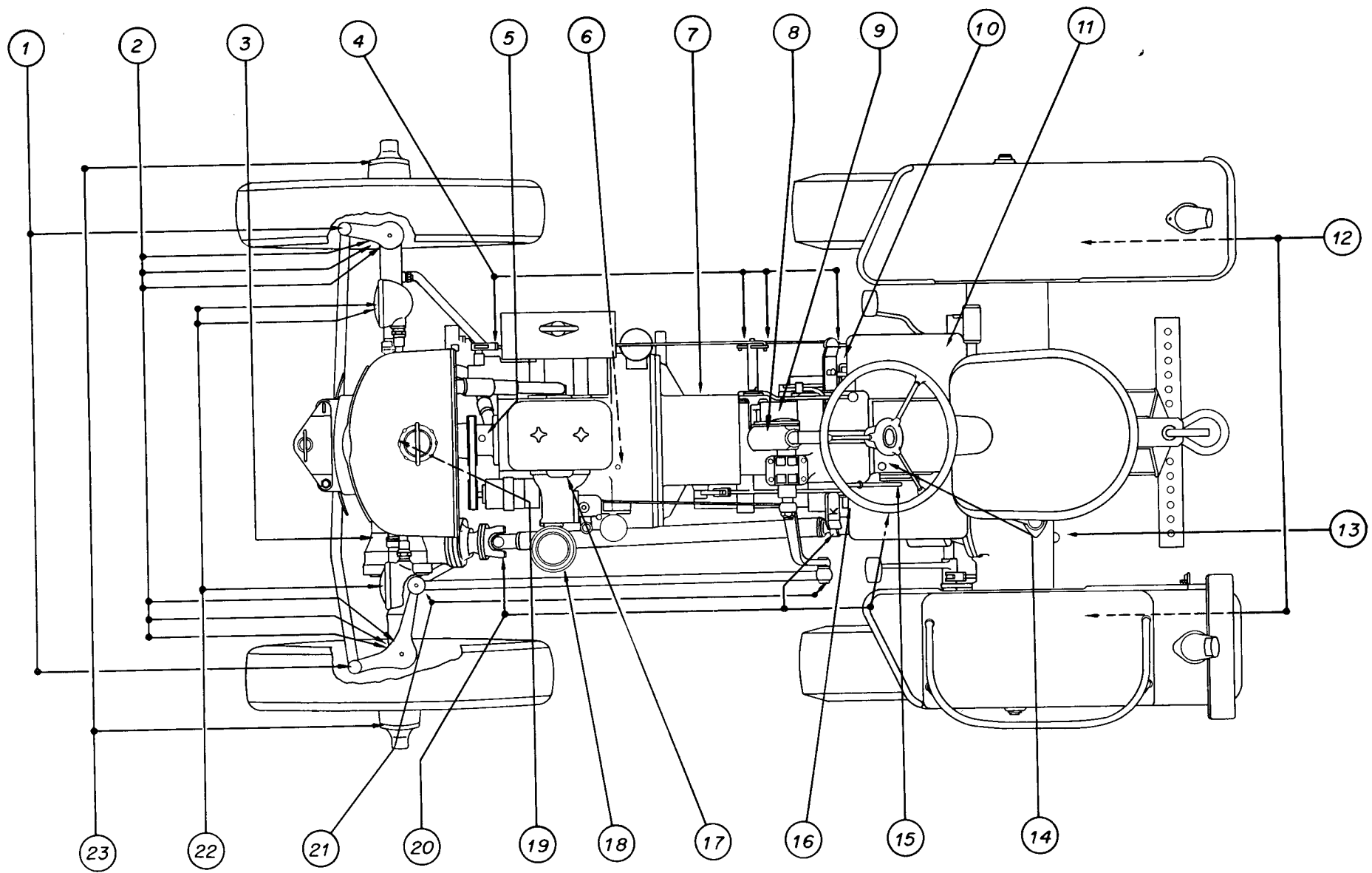


Bild 24