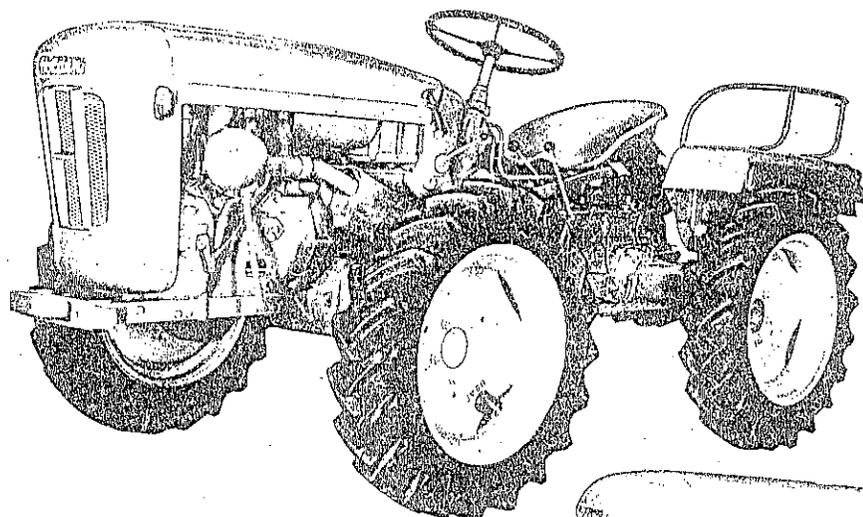


# Holder Vorläufige Betriebsanleitung

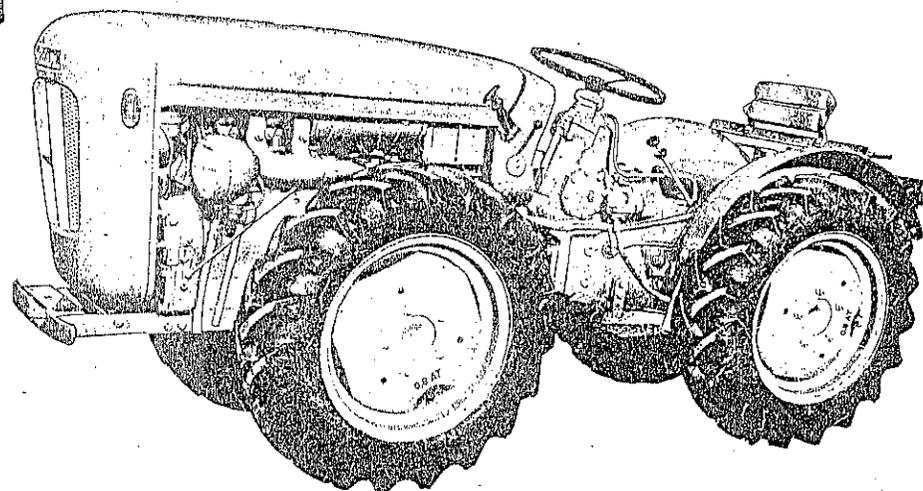


Spezial-Allradschlepper

## A20

Spezial-Allradschlepper

## A21s



Verkauf ins Ausland durch:  
Exportation par:

**GEBRÜDER HOLDER · Maschinenfabrik**  
**7418 Metzingen/Württ. · Western Germany**

Telefon: 235/36/37 · Telex: 729419

Export sales through:  
Exportación por:

Verkauf im Inland durch:  
Ventas interiores por:

**Holder GmbH Grunbach · Maschinenfabrik**  
**7067 Grunbach bei Stuttgart**

Telefon: Waiblingen 7433/34/35 · Telex: 0722183

Home market sales through:  
Ventas interiores por:

## I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

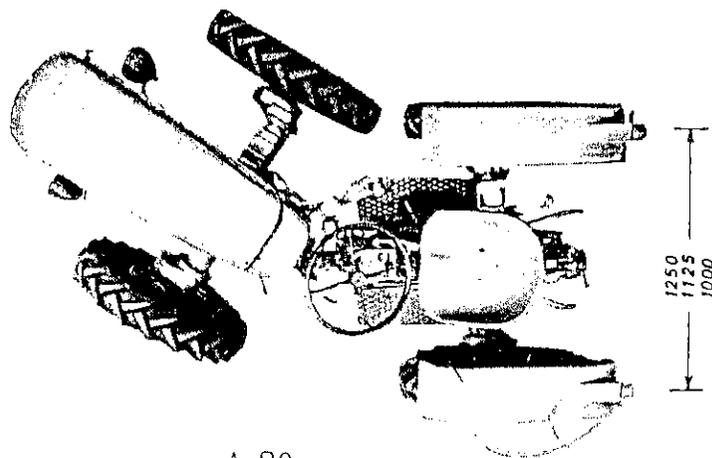
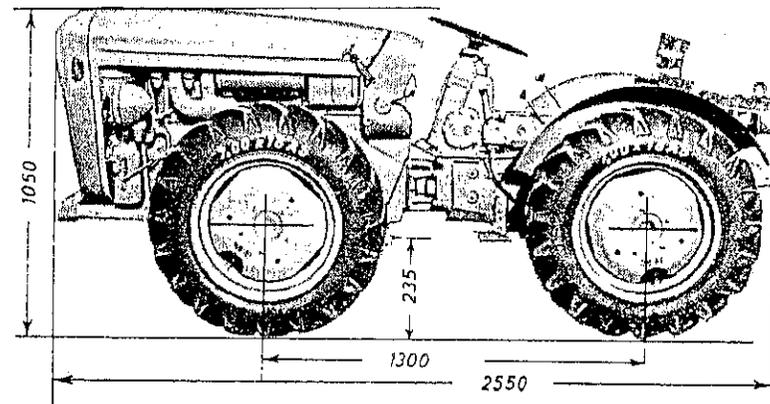
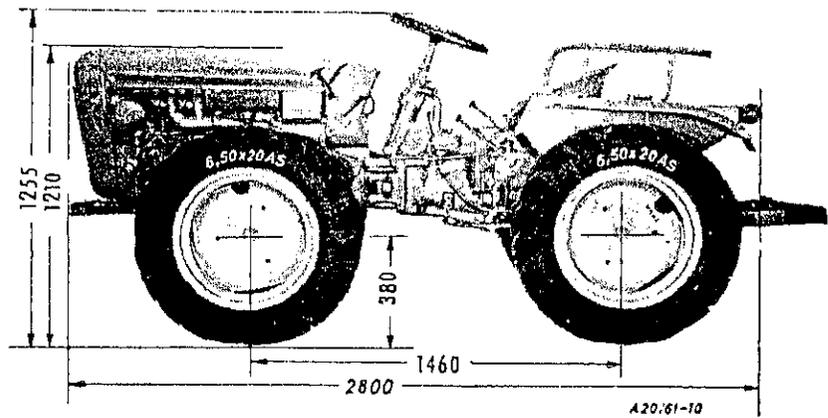
	Seite
A) Allgemeines	1
B) Äußere Abmessung	2
C) Technische Daten	3
D) Vorbereitung zum Inbetriebsetzen	9
E) Inbetriebnahme	11
F) Wartung und Pflege	17
G) Hinweise für Arbeiten, die anfallen können	21
H) Wartungsübersicht mit Schmierschema	23
I) Betriebsstörungen und ihre Behebung	26
K) Schaltplan	30
L) Anbaulage für hintere Kennzeichen	31
M) Geräteaushebung	32

## A) A L L G E M E I N E S

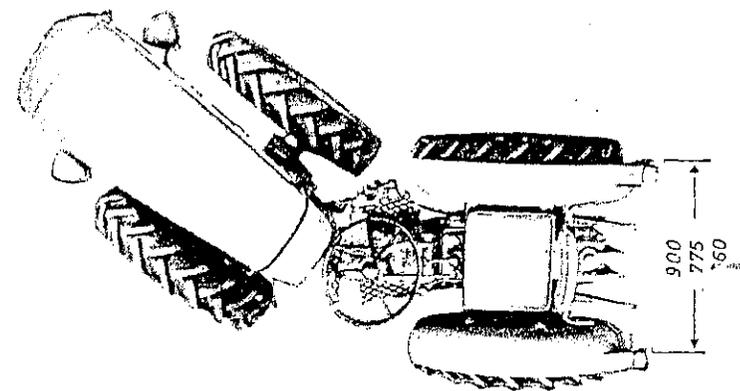
Im Interesse der ständigen Bereitschaft Ihres Traktors dürfen wir Sie bitten, diese Betriebsanleitung gründlich durchzulesen. Dieses Heft enthält alle Angaben für eine gewissenhafte Behandlung und Pflege des Traktors. Die Betriebsanleitung gehört in die Hand des Fahrers. Für Schäden, die durch Bedienungs- oder Wartungsfehler entstehen, können keine Garantieansprüche erhoben werden.

Die Vierrad-angetriebenen Schlepper A 20 und A 21 s sind in ihrer Grundausrüstung vollkommen gleich. Es sind Allrad-schlepper mit 4 gleich großen Rädern und haben beide Allradlenkung. Sie unterscheiden sich, wie in nachfolgender Übersicht ersichtlich, in der Größe der Bereifung. Der A 20 ist mit 6.50 x 20 AS ausgerüstet, der A 21 s ist mit 7.00 x 18 AS bereift. Darüber hinaus sind Unterschiede in der Länge der Achstrichter, Lage der Portalachsen, Anordnung des Sitzes, der Kotflügel, sowie in der Geräteanbauvorrichtung.

B) ÄUSSERE ABMESSUNGEN



A 20



A 21 s

C) T E C H N I S C H E D A T E N :

HOLDER Spezial-Allrad-Schlepper A 20

Bauart: Blockkonstruktion mit Allradlenkung  
und Allradantrieb

HOLDER Spezial-Allrad-Schlepper A 21 s

Bauart: Besonders niedrige und schmale  
Blockkonstruktion

Motor: Startfreudiger 20 PS luftgekühlter Zweizylinder-MWM-Viertakt-Dieselmotor. Automatischer Drehzahlregler, Bosch-Einspritzanlage. Sehr sparsam im Verbrauch, geringer Verschleiß und höchste Lebensdauer.

Typenbezeichnung	AKD 10 Z
Bauart	stehend, Reihe
Arbeitsweise	Viertakt
Verbrennungsverfahren	MWM Vorkammer
Schmierung	Druckumlauf
Kühlung	Luftkühlung durch Axialgebläse
Zylinderzahl	2
Zylinderbohrung	mm 80
Hub	mm 100
Hubraum	Liter 1,005
Fahrzeugleistung DIN 70020	PS 20/3000
Drehmoment bei Fahrzeugleistung	mkg 4,78
Kraftstoffverbrauch bei Fahrzeugleistung DIN 6270	g/PSh 205
Ölfüllmenge Kurbelgehäuse + Nebenstrom-Ölfiler	Liter 5,5
Ventilspiel bei kaltem Motor	mm 0,3
Förderbeginn der Einspritzpumpe bei n = 3000 Upm. v. o. T.	°KW 30 + 1
Vorhub	mm 2,0 - 2,2
Einspritzdruck	kg/cm <sup>2</sup> 125

*Hydraulikpumpe 175 bar und 24 Liter bei Nenn Drehzahl*

Anzugsdrehmomente wichtiger Schrauben:

Zylinderkopf-Zuganker . . . . .	mkg	4 + 0,5
Mutterauflage und Muttergewinde mit Molykote bestrichen .		
Mutter für Vorkammerbefestigung . . . . .	mkg	0,7
Gegengewichtsschraube . . . . .	mkg	7,5 + 0,5
Mittellagerschraube und Mittellagerhalterschraube . . . . .	mkg	6,5 + 0,5
Pleuelschraube . . . . .	mkg	5 + 0,5
Schwungradbefestigung . . . . .	mkg	12 + 1
Ringstückbefestigung an Leckölabführung . . . . .	mkg	5 + 1
Flanschbefestigung auf Nockenwelle . . . . .	mkg	18 + 1

Bezeichnung		Holder-Bestell-Nr.	Bosch-Bestell-Nr.	Bemerkung
Anlasser	1, 8 PS	000 180 08 50	EJD 1, 8 / 12 R 42	
Lichtmaschine	135 Watt	000 180 13 10	LJ/G EH 90/12/1800 R 11	
Reglerschalter	135 Watt	000 180 13 33	RS/UA/90/12	bis Masch. -Nr. 10200
Reglerschalter	135 Watt	000 180 14 33	RS/TBA 75/90/12/A 2	ab Masch. -Nr. 10201
Batterie	12 Volt 56 AH	504 186 23 01	12/56 Ah 6 DE 4	
Schaltkasten		000 181 01 08	SH/KSA 3/4	
Glühanlaßschalter		000 181 00 10	SH/GAZ/ 1/1	
Glühüberwacher		000 181 18 18	SHW J 7 H 14 Z	
Blinkgeber		000 181 00 53	SH/BVE 1/12/8	
Glühstiftkerze	1-polig	000 181 18 11	Beru 119 M 10, 5 V	
Betriebsstundenzähler		A 20 181 A 51		
Fernthermometer		000 181 A 55		Übergang von grün auf rot bei 175° C
Anzeigenleuchte (vierfach)		000 181 00 54		
Sicherungsdose	6-polig	000 180 06 07		

<u>Kupplung:</u>	a) Elastische, triebwerkschonende, ölhydraulische Voith-Strömungs-Kupplung. b) Fichtel & Sachs Einscheiben-Trocken-Kupplung, Typ 180.
<u>Getriebe:</u>	8 Vorwärts- und 4 Rückwärtsgänge, spiralverzahnte Kegelräder. Allradantrieb über 2 Differentiale, Differentialsperre vorn und hinten, beide über einen Schalthebel hydraulisch einrückbar.
<u>Zapfwelle:</u>	Schaltbare Normzapfwelle 540 U/min. (Zapfwellenende Form A DIN 9611.)
<u>Lenkung:</u>	Allradlenkung durch Knicksteuerung mit ölhydraulischer ZF-Lenkung. (Spindelhydrolenkung.)
<u>Allradbremsen:</u>	Innenbacken-Fuß- und Handbremse, beide auf alle vier Räder wirkend. Die Handbremse ist als Stockbremse ausgebildet.
<u>Anhängermaul:</u>	Höhenverstellbar.
<u>Hydraulik:</u>	Serienmäßige Blockhydraulik, bestehend aus: Bosch-Hydraulikpumpe, Steuergerät, Arbeitszylinder, Hubwelle, Leitungen usw. Staub- und wasserdichte Anordnung. Kraft am Hubarm 1750 kg. (= 540 mkg).
<u>Tankinhalt:</u>	20 Liter. Micronik-Kraftstofffilter im Tank eingebaut. Filtereinsatz FJSJ 27 S 1 Z.
<u>Luftfilter:</u>	Wirbelölbad Luftfilter (Bauart LOZ). Mit Zyklonvorabscheider. Typ M & H 4802477140.
<u>Elektrische Ausstattung:</u>	Bosch Anlasser 1,8 PS, Lichtmaschine 12 Volt, 135 Watt, Batterie 12 Volt - 56 Ah, zwei Scheinwerfer mit Fern- und Abblendlicht, Standlicht, Blinklichtanlage am Traktor und eingerichtet für zwei Anhänger. Zwei Schlußleuchten mit Bremslicht, Steckdose für Anhängerbeleuchtung, Signalhorn, Schaltkasten, Vorglüheinrichtung, Betriebsstundenzähler und Temperaturwarngerät.

## Holder Cultitrac A 20

Geräteaushebung: Norm-Dreipunkt-Geräteaushebung mit Ackerschiene, ölhydraulische Betätigung. (Größe 1 nach DIN 9674.)

### Fahrtgeschwindigkeiten:

In der Stunde bei voller Motordrehzahl

Vorwärts	6.50 x 20 AS
1. Gang (Kriechgang)	0,6 - 1,2 km/h
2. Gang	2,0 km/h
3. Gang	3,4 km/h
4. Gang	5,3 km/h
5. Gang	4,4 km/h
6. Gang	7,6 km/h
7. Gang	12,3 km/h
8. Gang	19,5 km/h

Rückwärts:

1. Gang	1,6 km/h
2. Gang	2,8 km/h
3. Gang	4,6 km/h
4. Gang	7,3 km/h

### Abmessungen und Gewichte:

Spurweite	mm	1010	1125	1250
Größte Breite	mm	1190	1310	1430
Größte Höhe	mm	.....	1255	
Sitzhöhe (belastet)	mm	.....	900	
Kleinste Bodenfreiheit	mm	.....	380	
Radstand	mm	.....	1460	
Kleinster innerer Wenderadius	mm	.....	1560	
Vorderachsdruck	kg	.....	685	
Hinterachsdruck	kg	.....	480	
Gewicht	kg	.....	1165	

Mittels Nabenzwischenstücke lassen sich entsprechende Spurweitenveränderungen erzielen.

## Holder Cultitrac A 21 s.

Geräteaushebung: Schwingrahmen für senkrechte Geräteaushebung, Ölhydraulische Betätigung.

### Fahrgeschwindigkeiten:

In der Stunde bei voller Motordrehzahl  
Bereifung vorn und hinten 7.00 x 18 AS.

#### Vorwärts:

1. Gang (Kriechgang)	0,5 - 3,1	km/h
2. Gang	1,9	km/h
3. Gang	3,1	km/h
4. Gang	4,9	km/h
5. Gang	4,0	km/h
6. Gang	6,8	km/h
7. Gang	11,2	km/h
8. Gang	17,9	km/h

#### Rückwärts:

1. Gang	1,5	km/h
2. Gang	2,6	km/h
3. Gang	4,2	km/h
4. Gang	6,6	km/h

### Abmessungen und Gewichte:

Spurweite	mm	660	780	900
Größte Breite	mm	835	847	1075
Größte Höhe	mm	1050		
Sitzhöhe (belastet)	mm	660		
Kleinste Bodenfreiheit	mm	235		
Radstand	mm	1300		
Kleinster innerer Wende- radius	mm	1400		
Vorderachsdruck	kg	605		
Hinterachsdruck	kg	445		
Gewicht	kg	1050		

Mittels Nabenzwischenstücke lassen sich entsprechende Spurweitenveränderungen erzielen.

Das Anhängermaul ist höhenverstellbar.

## D) V O R B E R E I T U N G Z U M I N B E T R I E B - S E T Z E N

U) Motor: Ölstand überprüfen, gegebenenfalls Deckel am Öleinfüllstutzen abnehmen und HD-Öl mit folgenden Eigenschaften und Viskositäten einfüllen (Abb. 1):

bis + 5° C	=	SAE 10
+ 5° C bis + 20° C	=	SAE 20
+ 21° C bis + 30° C	=	SAE 30
über + 30° C	=	SAE 40

Um Schäden durch Verwendung minderwertiger Schmieröle vorzubeugen, ist es empfehlenswert, nur Markenöle namhafter Ölfirmen zu verwenden und die einmal gewählte Ölsorte beizubehalten. Vom Werk werden zu jeder Jahreszeit 5,5 Liter HD Öl SAE 20 eingefüllt (4,5 l bis obere Peilstabmarke  
1 l Nebenstromölfilter).

Ungeeignetes Öl oder nicht rechtzeitiger Ölwechsel bringen keine Ersparnisse, sondern im Gegenteil nur Ärger und hohe Instandsetzungskosten.

Ölstand muß bei waagrecht stehendem Motor bis zur oberen Marke des Peilstabes reichen (Abb. 2).

Ölbadluftfilter: Öltopf abnehmen und mit der gleichen Ölsorte wie im Motor bis zur unteren Marke auffüllen (Abb. 3).

Um die Standzeit des Ölbadluftfilters zu erhöhen, wird auf Wunsch der Traktor auch mit Zyklonvorabscheider geliefert. Bei Bearbeitung von sehr trockenen Böden empfehlen wir auf jeden Fall den Ölbadluftfilter mit einem zusätzlichen Zyklonvorabscheider auszustatten.

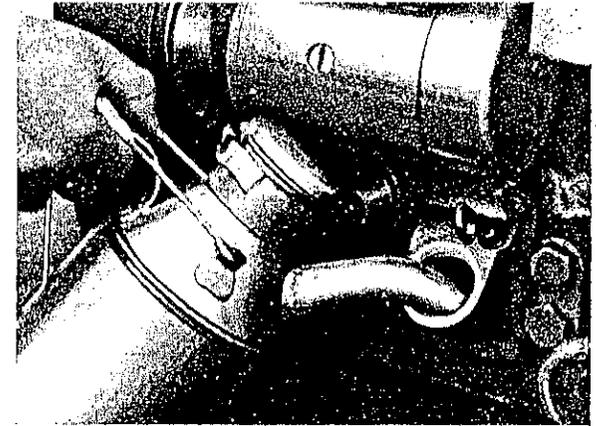


Abb. 1

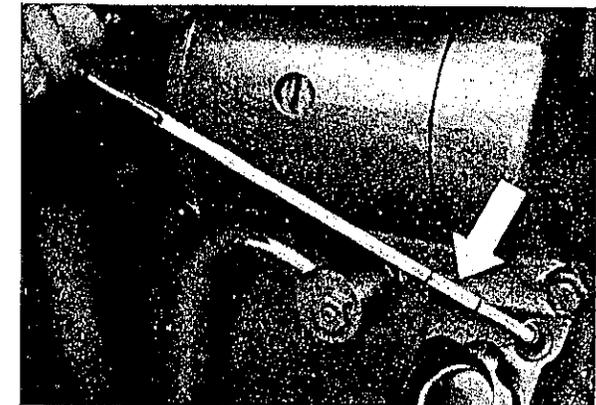


Abb. 2

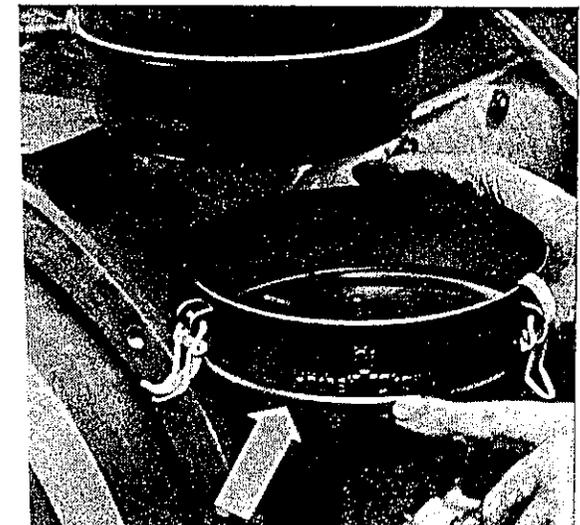


Abb. 3

Kraftstoff einfüllen. Nur sauberen Markenkraftstoff verwenden. Unreinigkeiten im Kraftstoff verursachen großen Verschleiß an Einspritzpumpen und Düsen. Kraftstoff zweckmäßig durch Flanell- oder Leinenlappen filtrieren.

Kraftstoffanlage entlüften: siehe Abschnitt G.

## II) Getriebe

a) Turbokupplung. Die Turbokupplung (vorn) bedarf keiner laufenden Betriebsüberwachung. Nach etwa 5000 Betriebsstunden sollte das Öl durch eine Fachwerkstatt auf Verunreinigung sowie eventuell eingetretene Alterung untersucht werden. (Ölqualität Mobil Fluid 200, Menge 1,6 Liter.)

b) Getriebe vorn	SAE 80	(laut Ölstandsauge) . . . 2 Liter	} Die Messungen sind bei waagrechtlicher Maschine durchzuführen!
c) Zwischengehäuse	SAE 80	bis Öleinfüllstopfen . . . 1 Liter	
d) Ölbehälter für Hydraulik	SAE 20	(laut Ölstandsauge) . . . <del>4</del> 5 Liter	
e) Hinteres Getriebe	SAE 80	(laut Ölstandsauge) . . . 8 Liter	
f) Portalachse	SAE 80	. . . . . 0,75 Liter	

Ölstand von Fachwerkstatt nach 1000 Betriebsstunden wechseln lassen.

g) Reifendruck überprüfen		A 20		A 21 s		
Wir empfehlen	6.5x20 AS	Straße	1,5 atü	7.00x18 AS	Straße	1,5 atü
		Acker	1,0 atü		Acker	1,0 atü

h) Alle Schmierstellen laut Schmierplan Seite 20 abschmieren. Der Schutzfarbanstrich an den Schmiernippeln ist vorher zu entfernen.

i) Alle Radmutter nachziehen.

## E) I N B E T R I E B N A H M E

### I) Starten mit elektrischem Anlasser

1. Gangschalthebel (31) auf Leerlauf stellen (Abb. 4 und 5)
2. Gashebel (32) auf Vollast
3. Knopf (33) für "Startfüllung" drücken
4. Zündschlüssel (34) in Schaltkasten (35) einstecken, bis Ladekontrolllampe (y) rot und Öldruckanzeige (v) grün in Anzeigenleuchte (39) aufleuchtet
5. Glühanlaßschalter (36) bis zum ersten Widerstand, etwa 10 mm ziehen (10-15 Sekunden vorglühen), d. h. bis Glühüberwacher (40) hellrot aufleuchtet, Anlaßschalter bis zum Anschlag weiter durchziehen. Der Motor wird durch den Anlasser durchgedreht. Sobald der Motor anspringt, Anlaßschalter loslassen. Der Anlasser darf höchstens 10 Sekunden mittels Anlaßschalter betätigt werden. Falls der Anlaßvorgang wiederholt werden muß, muß jeweils eine Pause von 60 Sekunden eingelegt werden, um die Batterie zu schonen. Beim Anlassen eines betriebswarmen Motors entfällt das Vorglühen. Nachdem der Motor angesprungen ist, muß Ladekontrolllampe und Öldruckanzeigelampe erlöschen (39 y).

(39) Anzeigeleuchte vierfach

v	= grün	= Öldruck
y	= rot	= Ladekontrolllampe
z	= orange	= Blinklichtkontrolle Anhänger
x	= blau	= Fernlicht

6. Mittels Gashebel (32) die gewünschte Motordrehzahl einstellen
7. Auf den Öldruckmesser achten! Wenn Anzeigenleuchte (39) grün (v) bei laufendem Motor aufleuchtet, Motor sofort abstellen und Fehler suchen lassen.

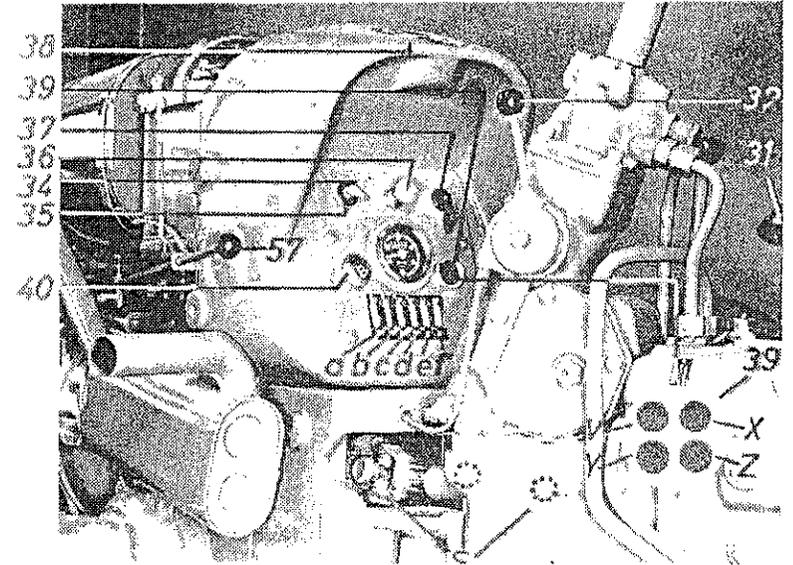


Abb. 4

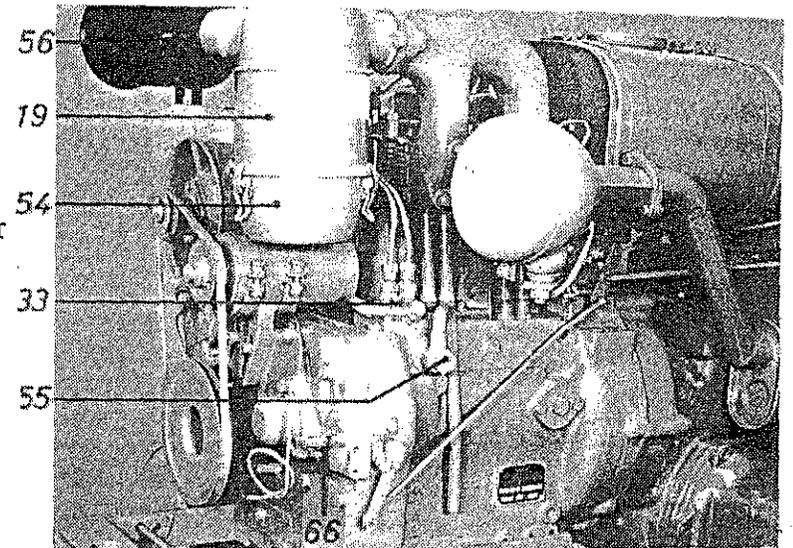


Abb. 5

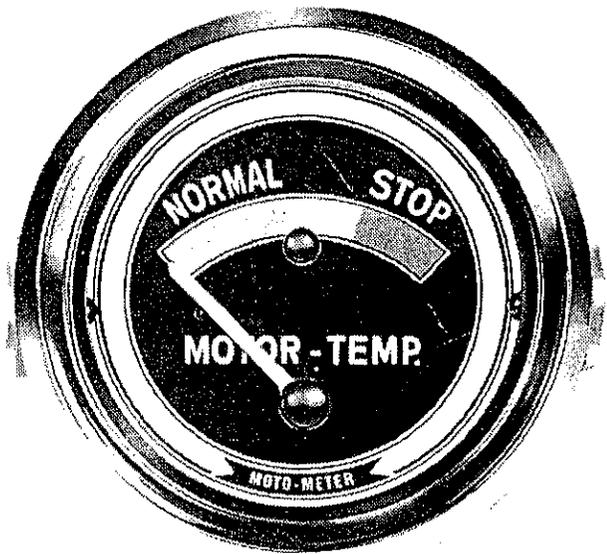


Abb. 5a

II) Anlassen bei Kälte:

Verwende bei Temperaturen in der Nähe des Gefrierpunktes stets Winteröl SAE 10. Glühe 1-2 Minuten vor und betätige dann erst Anlasser. Bei tiefen Temperaturen ist es auch empfehlenswert, die Batterie vor dem Start in einen geheizten Raum zu bringen, da diese infolge ver-  
ringertes Kapazität den Anlasser nicht mehr durchzieht.

Nach dem Anlassen:

Lasse den Motor mit mittlerer Drehzahl, jedoch ohne Belastung, kurze Zeit laufen, damit die Zylinderlaufflächen mit Öl versorgt werden.  
Öl-Kontrollleuchte grün darf während des Betriebes nicht aufleuchten.

Beobachtungen während des Betriebes:

Nachdem der Motor belastet ist, muß außer der Vierfachkontrollleuchte auch das Fernthermometer beobachtet werden. Sobald der Zeiger vom grünen ins rote Farbfeld überwandert, ist der Motor überhitzt und muß abgestellt werden, um die Ursache der Überhitzung festzustellen.

III) Fahren (Abb. 6 und 7):

Der Gashebel (32) sollte bei Betätigung des Gangschalthebels zunächst in Leerlaufstellung gebracht werden. Kupplungspedal (41) niedertreten (auskuppeln). Handbremse (43) lösen. Mittels Vorstufenschalthebel (42) gewünschten Gang vorwählen. Gangschalthebel (31) schalten. (Siehe Schaltbild Abb. 7.)

Falls sich der Gang nicht einschalten läßt, Kupplungspedal (41) nochmals betätigen (keine Gewalt anwenden). Kupplungspedal (41) langsam in Ausgangsstellung zurückführen, mittels Gashebel entsprechende Geschwindigkeit innerhalb der Gangabstufungen regulieren.

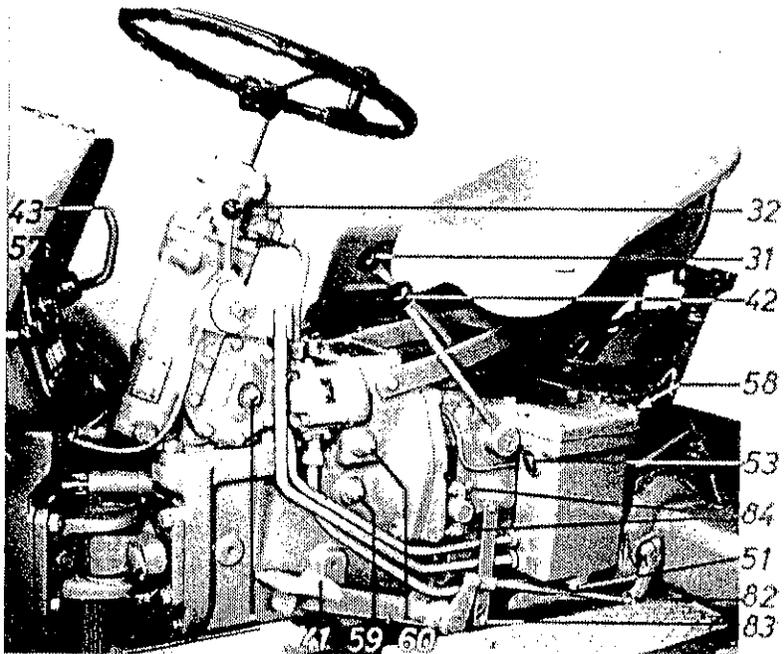


Abb. 6

#### IV) Lenkung: ZF-Spindel-Hydrolenkung

Zur Erzielung der gewünschten Lenksicherheit, auch unter extrem schlechten Bodenverhältnissen, wurde eine ZF-Spindel-Hydrolenkung eingebaut. Die Lenkhilfe spricht erst an, wenn die dafür vorgesehene Ölpumpe arbeitet, d. h. wenn der Motor läuft. Selbstverständlich kann auch bei Ausfall der hydraulischen Lenkhilfe ohne weiteres weitergefahren werden.

#### V) Bremsen:

Als Fahrbremse dient die Fußbremse (44). Durch unseren Allradantrieb werden die Hinter- und Vorderräder gleichzeitig abgebremst. Durch Ziehen des Handhebels werden ebenfalls alle 4 Räder des Traktors abgebremst.

Der Handbremshebel (43) wird durch leichtes Drehen des Handgriffs nach außen gelöst. Beim Parken des Schleppers auf einer Steigung sind geeignete Bremsklötze vorzulegen.

Die Bremsen am Allradschlepper A 20 / A 21 s zeichnen sich dadurch aus, daß sie stets gleichmäßig auf alle 4 Räder wirken.

Wird der Traktor mit Anhänger gefahren, so muß der Anhänger eine gut funktionierende Auflaufbremse haben oder durch eine zweite Person gebremst werden. Eine Feststellbremse am Anhänger ist ebenfalls erforderlich.

Beachten Sie bitte die Vorschriften Ihres Landes!

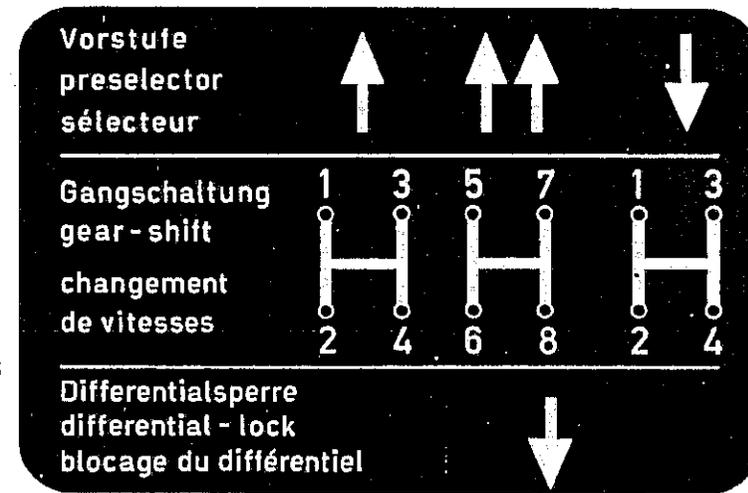


Abb. 7

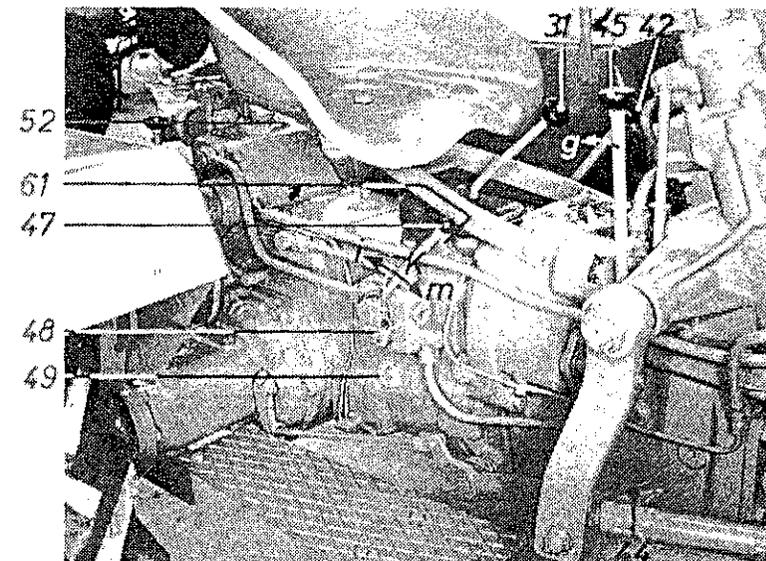


Abb. 8

Achtung! Attention!

Bei Kraftheberbetrieb keinen Beifahrer mitnehmen!

No second person allowed to seat or stand on the tractor while hydraulic is working!

Lorsqu'on utilise le relevage hydraulique il faut éviter à prendre un passager!

Das Fahren mit angehängtem Wagen, insbesondere Triebachsanhänger oder sonstige Anhänger-Fahrzeuge geschieht auf eigene Gefahr!

#### VI) Differentialsperre

Die Differentialsperre bewirkt gleichzeitig eine starre Verbindung der beiden Vorderräder bzw. Hinterräder, womit das Durchrutschen eines einzelnen Rades vermieden wird. Die Differentialsperre wird ausgelöst durch Ziehen des Handhebels für Differentialsperre (45) (Abb. 8) nach hinten. Die Übertragung der Bedienungskraft geschieht hydraulisch. Bei gesperrtem Differential, also bei starr miteinander verbundenen Räderpaaren, darf die Maschine nur geradeaus gelenkt werden. Beim Loslassen des Handhebels (45) rückt die unter Druck stehende Differentialsperre selbsttätig wieder aus.

## VII) Spurverstellung:

Zur Verstellung der Spurweite werden die beiden rechten und linken Räder gegeneinander ausgetauscht. Der Richtungspfeil am Reifen soll immer in Vorwärtsdrehrichtung zeigen. Die Kotflügel können beim A 20 auf die veränderte Spurweite eingestellt werden. An allen 4 Rädern sollen immer gleich große Reifen montiert werden.

Verstellbereiche siehe Seite 7, Technische Daten.

Nabenverbindungen 50 mm breit können auf Wunsch geliefert werden.

## VIII) Hydraulik-Kraftheber:

Die hydraulisch betätigten Krafthebearme (46) werden durch Hebel (47) betätigt. Beim Drücken nach unten (m) ("Senken") werden die Geräte gesenkt, beim Ziehen nach oben (i) ("Heben") werden die Geräte angehoben. Bei Zwischenstellung (k) bleibt das Gerät in der momentanen Höhe stehen. Am Ende der Senkbewegung (m) rastet der Hebel fühlbar ein (Schwimmstellung). Da die Hydraulikpumpe ständig mitläuft, darf der Schalthebel nur zum Bewegen der Anbaugeräte betätigt werden. Die Feststellflügelmutter (48) dient zum Arretieren des Handhebels für den hydraulischen Kraftheber, um ein unbeabsichtigtes Senken zu vermeiden.

Achtung: Falls eine Maschine unbeaufsichtigt geparkt oder längere Zeit abgestellt wird (auch während Arbeitspausen), muß die Flügelmutter (48) festgezogen werden, damit der Betätigungshebel (47) nicht von Unbefugten betätigt wird. Darüber hinaus empfehlen wir ausgehobene Arbeitsgeräte bis auf den Boden zu senken (Unfallgefahr!)

### Abstellen:

Entlaste Motor und fahre noch kurze Zeit im Leerlauf, damit der Motor auskühlen kann. Die Abstellhebel (57) nach vorn bewegen, bis der Motor zum Stillstand kommt. Schlüssel aus dem Schaltkasten ziehen.

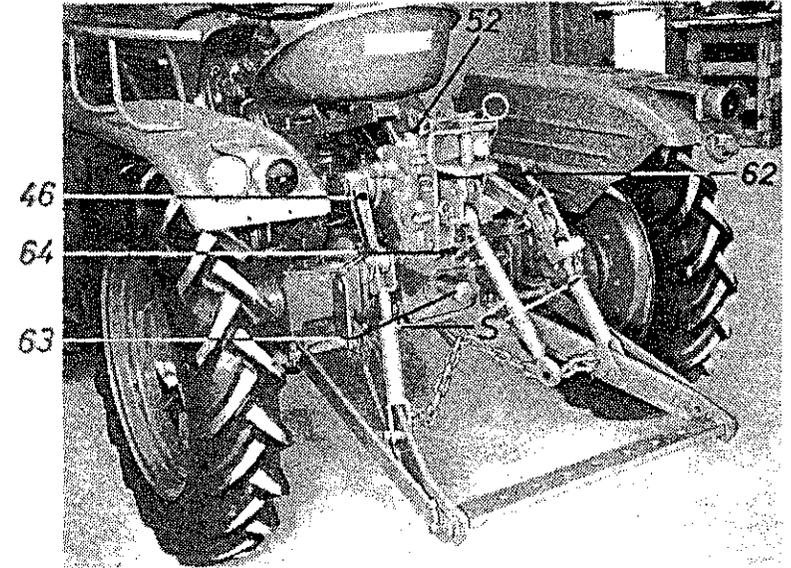


Abb. 9

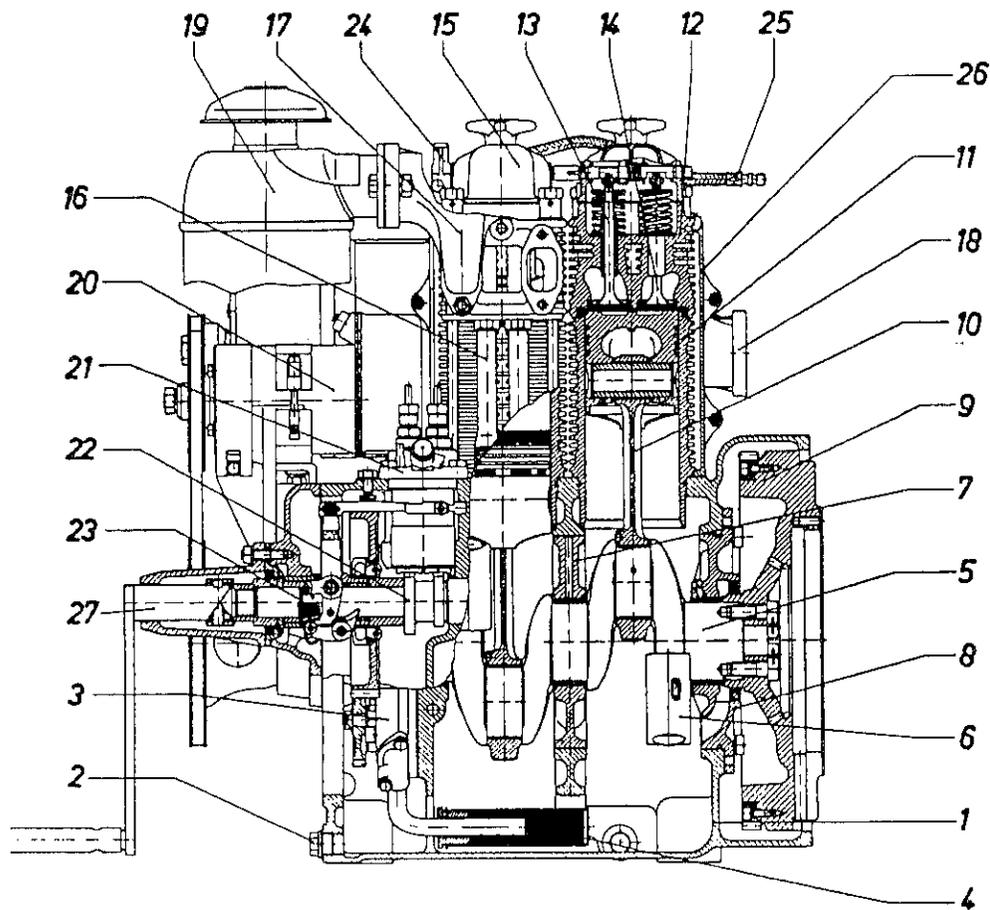


Abb. 10

- |                    |                                |                            |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 1. Kurbelgehäuse   | 7. Mittellager                 | 11. Zylinder               |
| 2. Ölablaßschraube | 8. Lagerdeckel                 | 12. Zylinderkopf           |
| 3. Zahnradölpumpe  | 9. Schwungrad                  | 13. Einlaßventil           |
| 4. Saugfilter      | 10. Pleuelstange mit Zahnkranz | 14. Auslaßventil           |
| 5. Kurbelwelle     |                                | 15. Zylinderkopfhaube      |
| 6. Gegengewicht    |                                | 16. Stoßstangenverkleidung |

- |  |  |
|--|--|
| 17. Ansaugrohr   | 42. Vorstufen-Schalt-<br>hebel                                   |
| 18. Auspuffrohr  | 43. Handbremse   |
| 19. Ölbadluftfilter                                      | 44. Fußbremse  |
| 20. Lichtmaschine<br>mit Befestigung                     | 45. Handhebel für<br>Differentialsperre                          |
| 21. Einspritzpumpe                                       | 46. Krafthebearme  |
| 22. Kraftstoffnocken                                     | 47. Handhebel für<br>hydraulischen<br>Kraftheber                 |
| 23. Reglerfeder  | 48. Feststell-Flügel-<br>mutter f. Hydraulik                     |
| 24. Dekompressions-<br>hebel                             | 49. Ölstandsauge Ge-<br>triebe hinten                            |
| 25. Leckölleitung  | 51. Ablaßschraube<br>Hydrauliköl                                 |
| 26. Kühlluftführung                                      | 52. Öleinfüllöffnung<br>für Hydraulik und<br>Filter f. Hydraulik |
| 27. Andrehkurbel   | 53. Ölstandsauge<br>Hydraulik                                    |
| 28. Nebenstromölfilter                                   | 54. Öltopf für Luftfilter  |
| 29. Ölfiltereinsatz                                      | 55. Hohlschraube (für<br>Kraftstoffentlüftung)                   |
| 30. Kraftstofffiltereinsatz                              | 56. Zyklonvorabscheider  |
| 31. Gangschalthebel                                      | 57. Abstellhebel   |
| 32. Gashebel   | 58. Entlüftung für<br>Hydraulik                                  |
| 33. Knopf für Kraftstoff-<br>Mehrmenge<br>(Startfüllung) | 59. Zwischengetriebe<br>Ölablaßschraube                          |
| 34. Zündschlüssel  |  |
| 35. Schaltkasten   |  |
| 36. Glühanschalter                                       |  |
| 37. Blinklichtschalter                                   |  |
| 38. Motortemperatur-<br>messer                           |  |
| 39. Anzeigeleuchte                                       |  |
| 40. Glühüberwacher                                       |  |
| 41. Kupplungspedal                                       |  |

- |  |   |
|--|---|
| 60. Zwischengetriebe Öleinfüllschraube (Ölspiegel) | 71. Öldruckkontrollschalter                     |
| 61. Öleinfüllöffnung für Getriebe hinten           | 72. Batterie                                    |
| 62. Verstellspindel für Zugarme                    | 73. Keilriemen - Lichtmaschine                  |
| 63. Zapfwelle mit Zapfwellenschutz                 | 74. Ablassschraube Getriebe vorn                |
| 64. Feststellhebel                                 | 75. Ölstandsauge Getriebe vorn                  |
| 65. Hohlschraube für Kraftstoffentleerung am Tank  | 76. Öleinfüllschraube Getriebe vorn             |
| 66. Drehzahblockierung                             | 77. Ölablaß- bzw. Öleinfüllschraube Portalachse |
| 67. Öleinfüllschraube                              | 78. Öleinfüll- bzw. Ölablaßschraube Portalachse |
| 68. Motor Ölpeilstab                               | 79. Ablassschraube Getriebe hinten              |
| 69. Betätigungshebel für Spaltfilter               | 80. Einspritzdüsen                              |
| 70. Ablassschraube für Spaltfilter                 | 81. Kühlrippen-Ventilator                       |

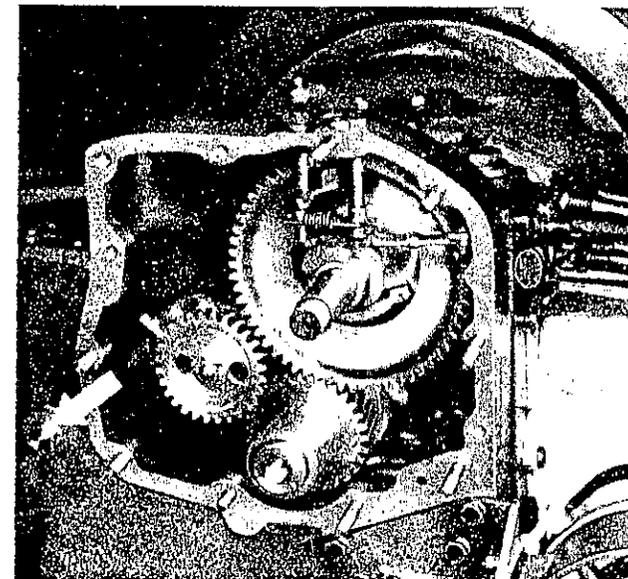


Abb. 11

#### F) Wartung und Pflege

D) Motor: In der auf Seite 23 aufgeführten Wartungstabelle sind alle regelmäßigen Wartungsarbeiten zusammengefaßt.

Täglich oder nach 10 Betriebsstunden:

Prüfe Ölstand in der Ölwanne bei waagrecht stehendem Motor. Führe die Kontrolle des Ölstandes erst nach einiger Zeit am stillstehenden Motor durch, damit das ganze Öl in die Ölwanne zurückgelaufen ist.

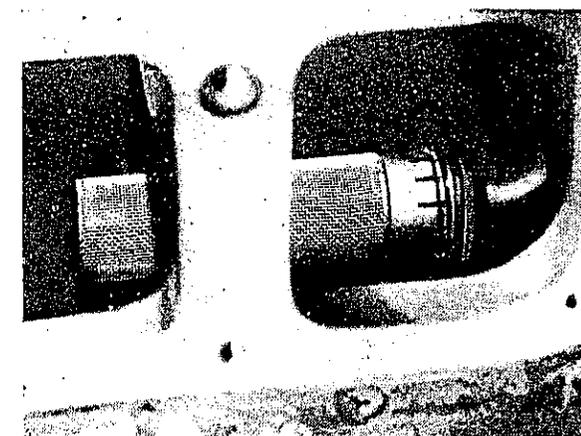


Abb. 12

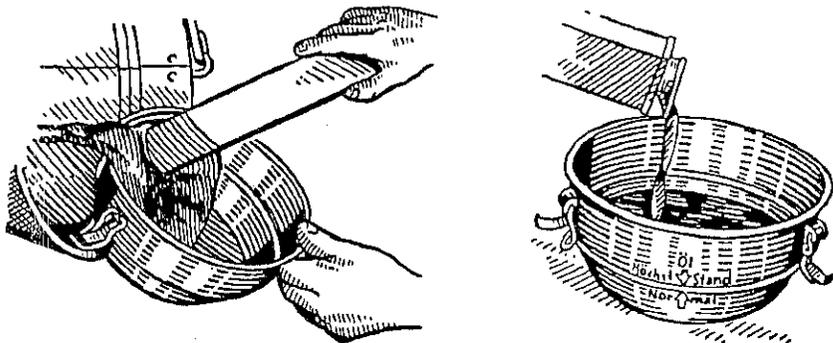


Abb. 13

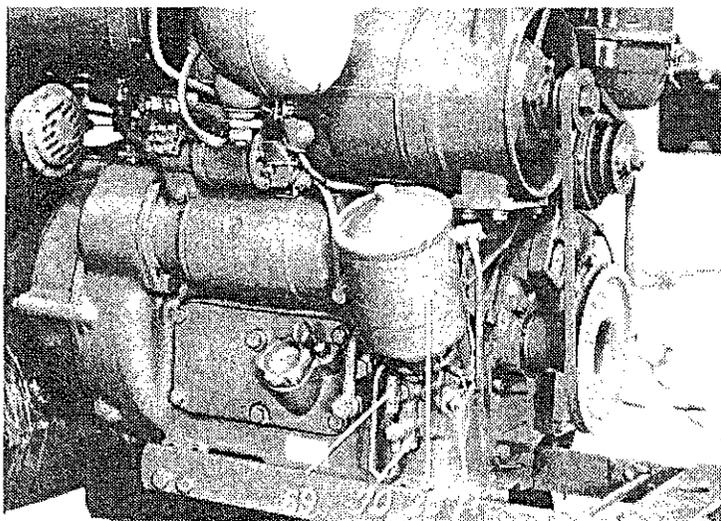


Abb. 14

ÖLWECHSEL: Motor muß Betriebstemperatur aufweisen; Maschine waagrecht aufstellen.

a) Ölablaßschraube (2) (Abb. 10) öffnen. b) Ölablaßschraube ( ) am Nebenstromölfilter (28) (Abb. 14) öffnen. c) Öleinfüllschraube (67) (Abb. 15) öffnen und ca. 4, 5 Ltr. HD-Öl, Ölviscosität je nach Außentemperatur, einfüllen (nur bis zur oberen Marke des Peilstabes). d) Verschlußdeckel ( ) des Nebenstromölfilters (28) öffnen und ca. 1 Ltr. HD-Öl - Ölviscosität wie unter Ziffer c) - einfüllen und Verschlußdeckel wieder schließen. (Achtung! Dichtung muß einwandfrei sitzen). Beachten Sie, daß sich ein neues Filter nur langsam mit Öl vollsaugt.

Nach 25 Betriebsstunden: Führe bei neuem bzw. überholtem Motor ersten Ölwechsel durch. Reinige hierbei Schmierölfilter.

Nach 50 Betriebsstunden: Führe zweiten Ölwechsel durch.

Nach 100 Betriebsstunden: Nimm regelmäßig Ölwechsel vor. Entferne hierzu Ölablaßschrauben an der Ölwanne und lasse Altöl ab, solange der Motor noch eine möglichst hohe Betriebstemperatur aufweist. Reinige hierbei auch das Schmierölfilter gründlich. Der Betätigungshebel für das Spaltfilter (69) ist mit jedem Motor-Ölwechsel im Uhrzeigersinn zu betätigen. (Etwa 2 Umdrehungen.) Dabei ist die Abblaßschraube (70) zu öffnen, damit der Ölschlamm abfließen kann.

Achtung: Setze beim Absinken des Öldrucks, d. h. wenn grüne Signallampe an der Anzeigeleuchte aufleuchtet, Motor sofort still. Reinige Ölfilter, vor allem Saugfilter an der Öl-

pumpe. Reinige dieses mit einer nichtmetallischen Bürste mit Dieselkraftstoff oder Waschbenzin. Die Drehzahlblockierung (66) (Abb. 5) darf niemals verstellt werden. Reinige Ölbadluftfilter und fülle Öltopf mit neuem Motorenöl bis zur unteren Marke auf. Falls ein Zyklonvorabscheider angebracht ist, muß dieser vollkommen trocken eingebaut werden.

Prüfe Batterie in tropischen Gebieten wöchentlich, ansonsten monatlich. Die Batterie muß äußerlich rein und trocken sein. Die Flüssigkeit soll 10-15 mm über der Plattenoberkante stehen. Die Säuredichte gibt bei gut gepflegter Batterie Aufschluß über den Ladezustand. Bei einer Säuretemperatur von 20° C soll diese betragen: Batterie geladen 1,285; halbgeladen 1,23-1,21; entladen 1,14-1,11. Wasche Polklemmen mit heißer Sodalauge ab. Achte hierbei darauf, daß keine Lauge in die Batterie gelangt. Spüle mit kaltem Wasser nach und fette Polklemmen mit Säureschutzfett ein.

Überprüfe Dichtigkeit der Kraftstoff- und Schmierölleitungen.

Prüfe Keilriemenspannung von Lichtmaschine und Kühlluftgebläse. Keilriemen muß sich bei mäßigem Niederdrücken ca. 1 cm eindrücken lassen (Abb. 16).

Der Keilriemen läßt sich spannen durch Ausschwenken der Lichtmaschine. Hierzu löse die Sechskantschrauben am Lichtmaschinenhalter und ziehe Lichtmaschine nach außen. Anschließend ziehe Schrauben wieder fest. Schadhafte Keilriemen austauschen.

Überprüfe Ventilspiel der Ein- und Auslaßventile. Dieses soll bei kaltem Motor 0,3 mm betragen (siehe Abschnitt V). (Abb. 17.)

#### Nach je 200 Betriebsstunden:

Überprüfe den Verschmutzungsgrad des Kraftstofffilters. Die Reinigung des Filters richtet sich nach dem Verschmutzungsgrad des Kraftstoffes, daher kann für diese keine bestimmte Betriebsstundenzahl angegeben werden. Läßt der Motor in der Leistung nach, so kann dies auf Kraftstoffmangel zurückzuführen sein, d.h. der Filter läßt nicht genügend Kraftstoff durch.

Überprüfe alle Schrauben und Muttern der Motorbefestigung. Falls erforderlich, ziehe diese nach.

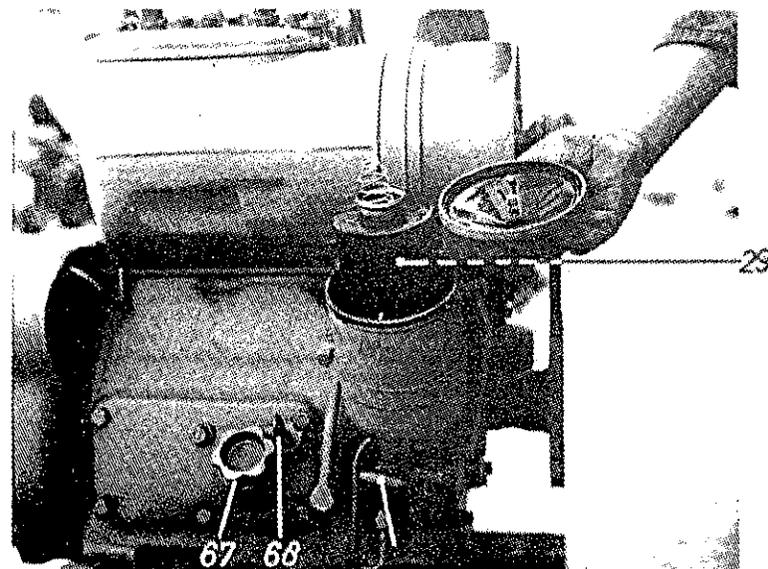


Abb. 15

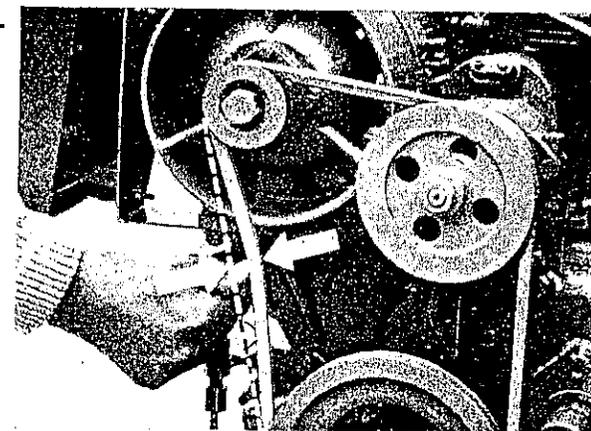


Abb. 16



Abb. 17

Überprüfe die Schaufeln des Kühlluftgebläses, die Kühlrippen des Zylinders und Zylinderkopfes auf evtl. angesammelten Schmutz und entferne diesen. Kühlluftverklebungen hierzu abbauen. (Falls erforderlich, d. h. bei staubigem Betrieb, ist diese Überprüfung früher durchzuführen.) Tausche Filterpatrone (29) aus. Außerdem lasse Öl aus Nebenstromfilter an der Ablassschraube ab und reinige das Filtergehäuse innen mittels Dieselkraftstoff oder Petroleum.

Nach je 500 Betriebsstunden:

Überprüfe Einspritzdüsendruck, suche hierzu Bosch-Dienst auf.

## II) Getriebe:

- a) Die auf unseren Bildern mit "S" gekennzeichneten Schmiernippel sind nach ca. 50 Betriebsstunden (wöchentlich) abzusmieren. Folgende Schmiernippel sind vorhanden:  
 je 3 an der oberen und unteren Gelenkwelle,  
 je 2 am Lenkstockhebel und Schubstange  
 je 2 an den Zugstangen (Krafthebergestänge).  
 Außerdem empfehlen wir alle offenen Gleitstellen, z. B. Zugstangenspindel usw. von Zeit zu Zeit etwas einzufetten.
- b) Nach 50 Betriebsstunden muß erstmalig das Hydrauliköl gewechselt werden. Filtereinsatz und Entlüftung für Hydraulik (58) muß in Benzin gereinigt werden. Ölablassschraube (51) öffnen. Öl ablassen und 2,5 Liter sauberes HD Öl SAE 20 in die Öleinfüllöffnung (52) füllen. Später jeweils alle 1000 Betriebsstunden Ölwechsel und Reinigung des Filters und des Entlüfters vornehmen.
- c) Getriebe vorn - Zwischengetriebe und Getriebe hinten  
 Nach 1000 Betriebsstunden ist das Öl unterhalb der Getriebe vorn und

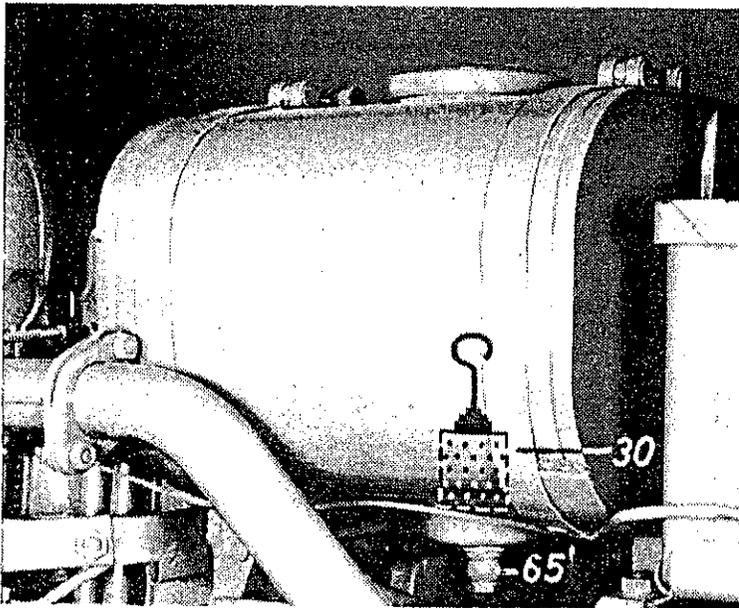


Abb. 18

hinten bzw. an Ölablaßschraube (59) abzulassen. Nach Reparatur sind die Getriebe gründlichst mit Schmieröl zu spülen.

Im Getriebe vorn sind 2 Liter SAE 80 in Öleinfüllöffnung (76), im Zwischengehäuse 1 Liter SAE 80 in Öleinfüllöffnung (60) und im hinteren Getriebegehäuse sind 8 Liter SAE 80 in Öleinfüllöffnung (61) einzufüllen.

In den 4 Portalachsen sind je 0,75 Liter SAE 80 zu erneuern.

d) Bremsen: Die Bremsen sind von einer Fachwerkstatt so einzustellen, daß alle 4 Räder gleichmäßig bremsen.

G) Hinweise für Arbeiten, die anfallen können:

1) Entlüften der Kraftstoffanlage: Das Entlüften der Kraftstoffanlage ist notwendig: a) vor dem ersten Inbetriebsetzen des Motors, b) wenn der Motor längere Zeit nicht gelaufen ist, c) wenn die Pumpe, Saugleitungen, Druckleitungen gelöst oder abmontiert waren, d) wenn sich in den Leitungen oder im Saugraum der Pumpe Luft befindet (z. B. durch Leerfahren des Kraftstofftanks), e) nach dem Reinigen des Kraftstofffilters.

Die Entlüftung der Kraftstoffanlage geht wie folgt vor sich: Löse hierzu die Hohlschraube an der Einspritzpumpe solange, bis der Kraftstoff blasenfrei austritt, Hohlschraube wieder festziehen.

Die Kraftstoffdruckleitungen werden ebenfalls durch Durchdrehen des Motors mittels Anlasser oder von Hand entlüftet.

2) Einstellen des Ventilspiels: Das Ventilspiel muß bei kalter Maschine 0,3 mm betragen. Es muß nach jeder Montage des Zylinderkopfes, des Ventilhebelbockes, der Ventile oder der Nockenwelle neu eingestellt bzw. nachgestellt werden. Zum Einstellen schiebe eine Fühlerlehre von 0,3 mm Stärke zwischen Ventilschaft und Ventilhebel bei geschlossenem Ventil. Durch Verstellen der Druckschraube wird nach vorherigem Lösen der Sechskantmutter das Ventilspiel eingestellt. Die Einstellung des Ventilspiels wird zweckmäßig am Ende des Verdichtungshubes, wenn beide Ventile geschlossen sind, vorgenommen.

3) Zylinderkopf: Zum Abbau des Zylinderkopfes müssen folgende Teile abgenommen werden: Einspritzleitung, Leckölleitung, Luftführungshaube, Zylinderkopfhäube, Auspuff- und Ansaugleitung. Beim Wiederaufbau achte man be-

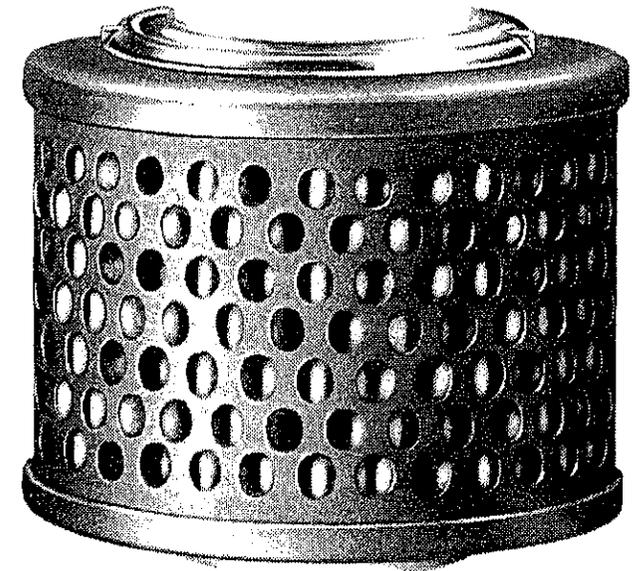


Abb. 18a

sonders auf folgendes: Die Zuganker zur Befestigung des Zylinderkopfes müssen mit einem Drehmoment von 4 mkg angezogen werden. Dazu wird auf die Gewinde der Stiftschrauben, der Hutmuttern und Auflageflächen der geschliffenen Scheiben Molykote "G" dünn aufgetragen, wobei vorher die zu bestreichenden Stellen gründlich mit Nitro-Verdünnung oder Benzin gereinigt und evtl. vorhandene Oxydationsspuren an den blanken Scheiben durch Nachschleifen zu entfernen sind. Muttern erst mit der Hand festziehen, dann über Kreuz mit Drehmomentschlüssel in Etappen anziehen. Keinesfalls dürfen die Zuganker bei warmer Maschine nachgezogen werden, da hierbei die zulässige Vorspannung überschritten wird.

Auch bei kalter Maschine nicht nachziehen, sollte es aus irgendwelchen Gründen notwendig sein, so sind sämtliche Muttern zu lösen und wie vorstehend beschrieben neu festzuziehen.

4) Reinigen des Schmierölspaltfilters: Das Schmierölfilter läßt sich, nachdem die 4 Befestigungsschrauben gelöst sind, leicht herausziehen. Das Filter ist in Dieselkraftstoff oder Petroleum gut zu reinigen, es darf aber nicht auseinandergebaut werden. Ölfiltergehäuse sorgfältig von Ölschlamm reinigen. Zur Reinigung des Saugfilters nimm seitlichen Luckendeckel ab.

5) Wartung des Nebenstromfilters: Schlammablaßschraube öffnen und Schmutzöl ablassen. Filterdeckelschraube lösen und Filterdeckel abnehmen, verschmutzte Filterpatrone ausbauen und wegwerfen, Filtergehäuse in Dieselkraftstoff oder Petroleum reinigen, Schlammablaßschraube festziehen und neue Patrone einsetzen. Neue Dichtung in Filterdeckel einlegen und Deckel festschrauben.

6) Einstellen der Leerlaufdrehzahl: Der Drehzahlverstellhebel wird durch einen Stift (1) und eine Exzentrerscheibe (2) in der Leerlaufstellung arretiert. Soll nun die Leerlaufdrehzahl geändert werden, so kann durch Lösen der Mutter (3) die Exzentrerscheibe (2) verdreht werden, so daß die Leerlaufdrehzahl erhöht bzw. erniedrigt wird. Die Mutter (3) muß dann wieder festgezogen werden.

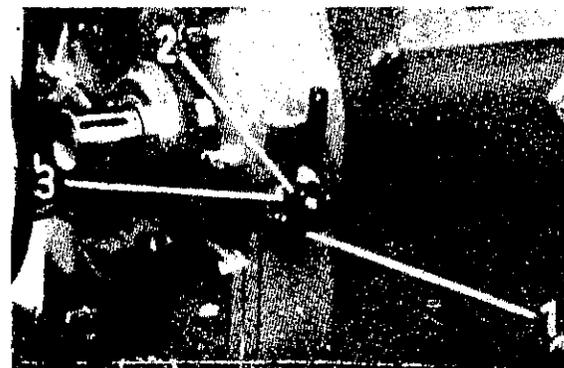


Abb. 22

H) W A R T U N G S Ü B E R S I C H T

A20/A27S

I Vor Inbetriebnahme	II Nach jeweils 8-10 Betriebsstunden (täglich)	III Nach 25 Betriebsstunden	IV Nach 50 Betriebsstunden (wöchentlich)	V Nach jeweils 100 Betriebsstunden
a) Alle Schmiernippel abschmieren und Ölstand am Motor und Getriebe prüfen. b) Alle Schrauben, insbesondere Radmuttern, nachziehen.	a) Motorölstand bei stillstehendem Motor prüfen. Gegebenenfalls Ölstand bis zur oberen Peilstabmarke nachfüllen. bis + 5 °C = SAE 10 HD + 5 °C bis + 20 °C = SAE 20 HD + 21 °C bis + 30 °C = SAE 30 HD über + 31 °C = SAE 40 HD In Firma Holder wird zu jeder Jahreszeit HD Öl SAE 20 eingefüllt. b) Spaltfilter (69) betätigen. Ölschlamm wenn vorhanden durch Ablassschraube (70) ablassen. c) Luftfilter prüfen, gegebenenfalls reinigen und Motorenöl einfüllen.	Erstmals nach 25 Betriebsstunden Motorölwechsel. 5,5 Liter HD-Öl einfüllen (einschl. Nebenstromölfilter). Beachte Ziffer II. CO 4,1-4,2	a) Zweiter Motorölwechsel nach 50 Betriebsstunden, dann nach jeweils 100 Betriebsstunden. Beachte Ziffer II. b) Erstmals Hydrauliköl wechseln. SAE 20 HD, etwa 2,5 Liter, dabei Hydraulikfilter in Benzin reinigen. c) Batterie: in tropischen Gebieten wöchentlich, ansonsten monatlich kontrollieren. d) Alle Schmiernippel abschmieren.	a) Motoröl-Wechsel durchführen. (Beachte Ziffer II). b) Ventilspiel prüfen, soll 0,3 mm bei kalter Maschine betragen, gemessen zwischen Kippgabel und Ventilkegel. c) Kellriemenspannung prüfen.
VI Nach jeweils 200 Betriebsstunden	VII Nach jeweils 500 Betriebsstunden	VIII Nach jeweils 1000 Betriebsstunden	IX Nach jeweils 2000 Betriebsstunden	X Nach jeweils 5000 Betriebsstunden
a) Kraftstofffiltereinsatz prüfen, gegebenenfalls erneuern. b) Kühlgebläse, Leitschaufeln, Kühlrippen, Zylinder. c) Nebenstromölfilter - Filterpatrone erneuern, Best.-Nr. A 20 022 81 51. Öl entleeren und Filter mit Dieseldieselkraftstoff im abgebauten Zustand reinigen.	a) Kraftstofffiltereinsatz erneuern. b) Einspritzventil prüfen. Abspritzdruck 125 atü. c) Bremsen prüfen.	a) Kugellager im Kühlluftgebläse in Fachwerkstatt überprüfen und mit Molikote-Hochleistungsfett B R 2/FM einspritzen. ... b) Ölwechsel im Getriebe: 1) Vorderes Getriebe 2 Liter SAE 80 2) Zwischengehäuse 1 Liter SAE 80 3) Hinteres Gehäuse 8 Liter SAE 80 4) 4 Portale je 0,75 Liter SAE 80 5) Hydr. Krantheber } 2,5 Liter und hydr. Lenkung } SAE 20 Reinigung des Filters und Entlüftung.	a) Motoren- und Getriebe-Inspektion durch Fachwerkstatt. b) Inspektion an der ZF-Spindel Hydrolenkung laut Sonderanweisung.	a) Motor und Getriebe Generalüberholung durch Fachwerkstatt. b) Turbokupplung prüfen. 1,6 Liter Mobil Fluid 200 oder Shell Turbo Öl 27 oder Teresso 43 oder Energol Hydraulik 65 einfüllen. c) Inspektion an der ZF-Spindel Hydrolenkung laut Sonderanweisung.

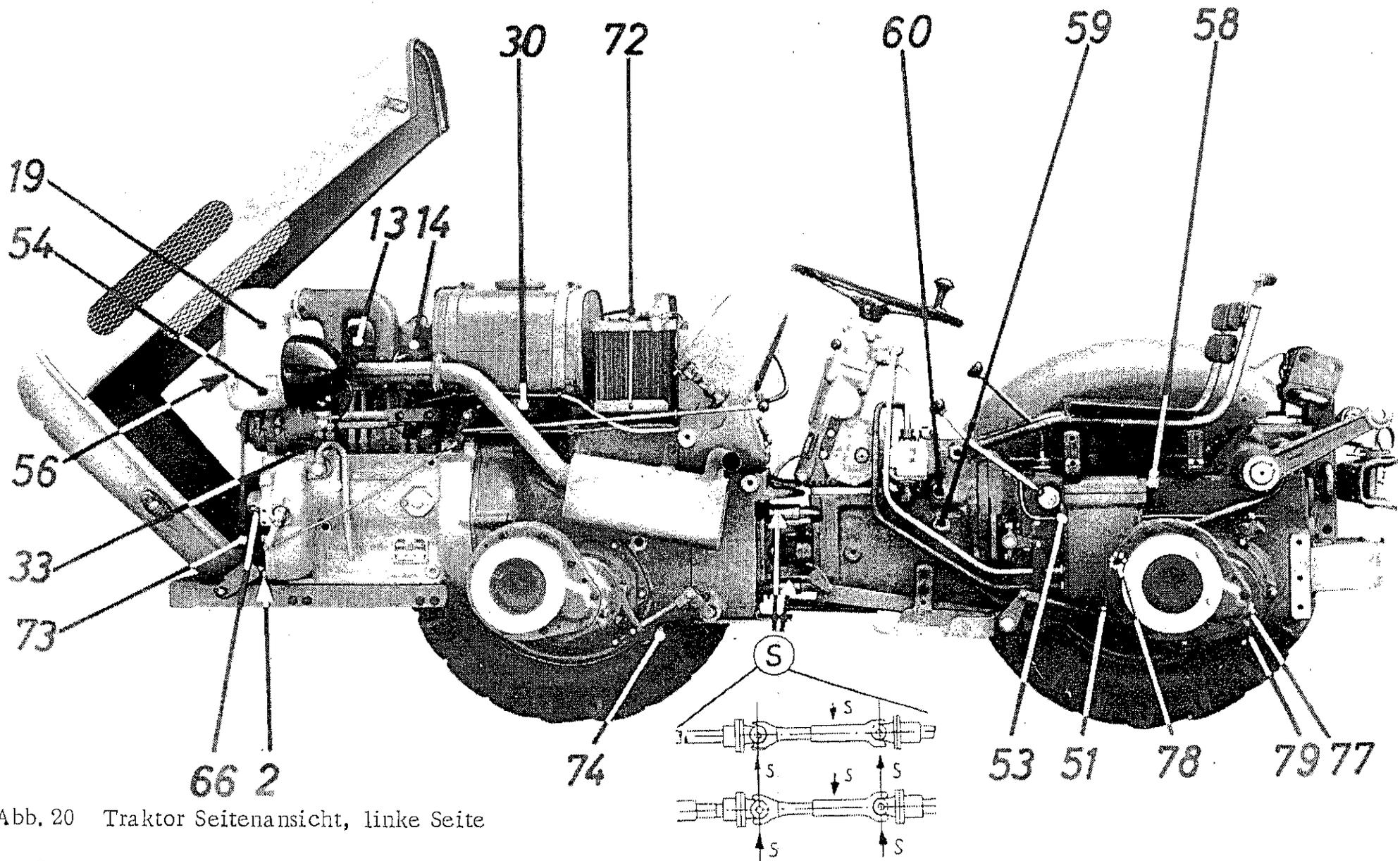


Abb. 20 Traktor Seitenansicht, linke Seite

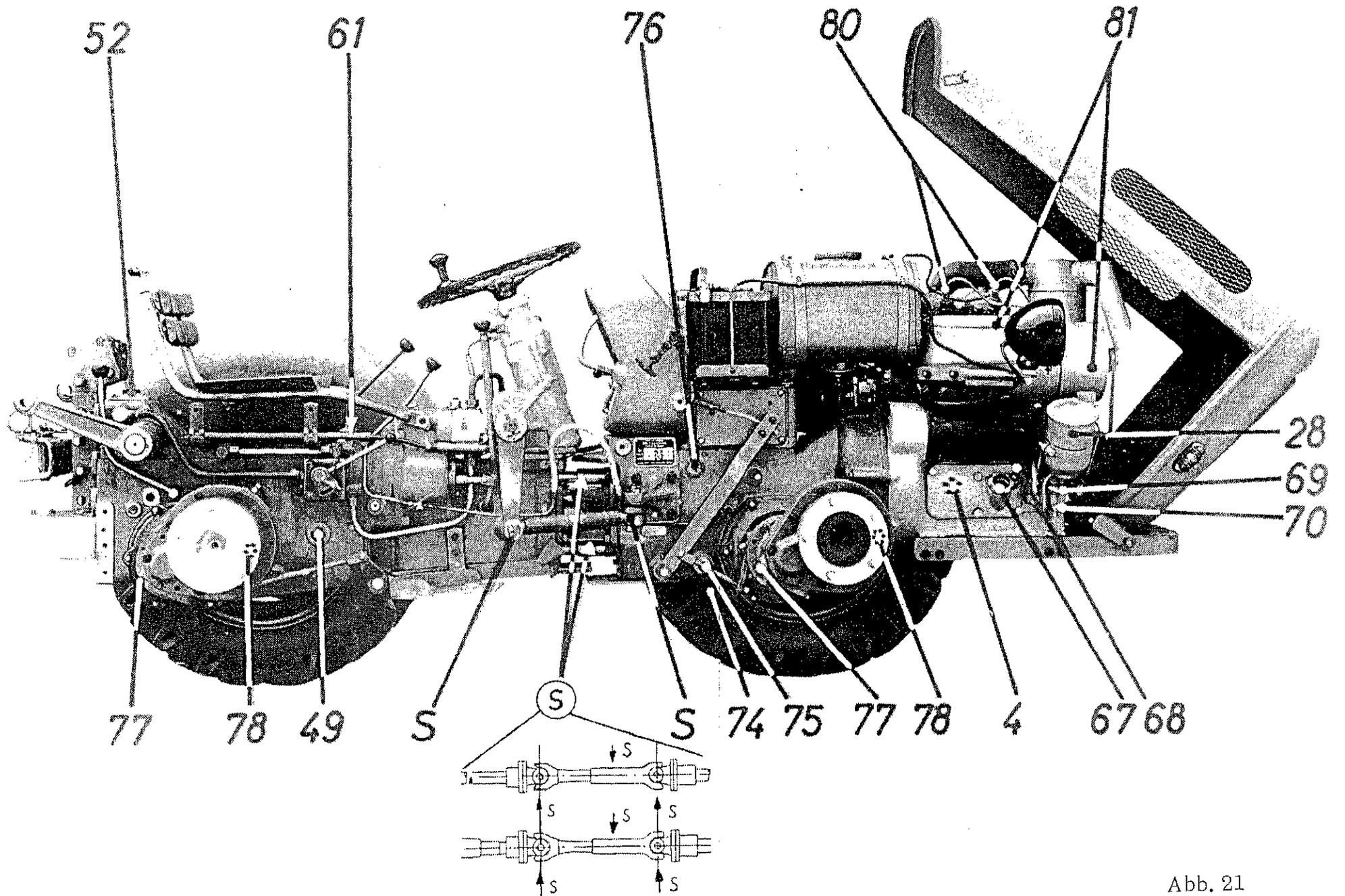


Abb. 21

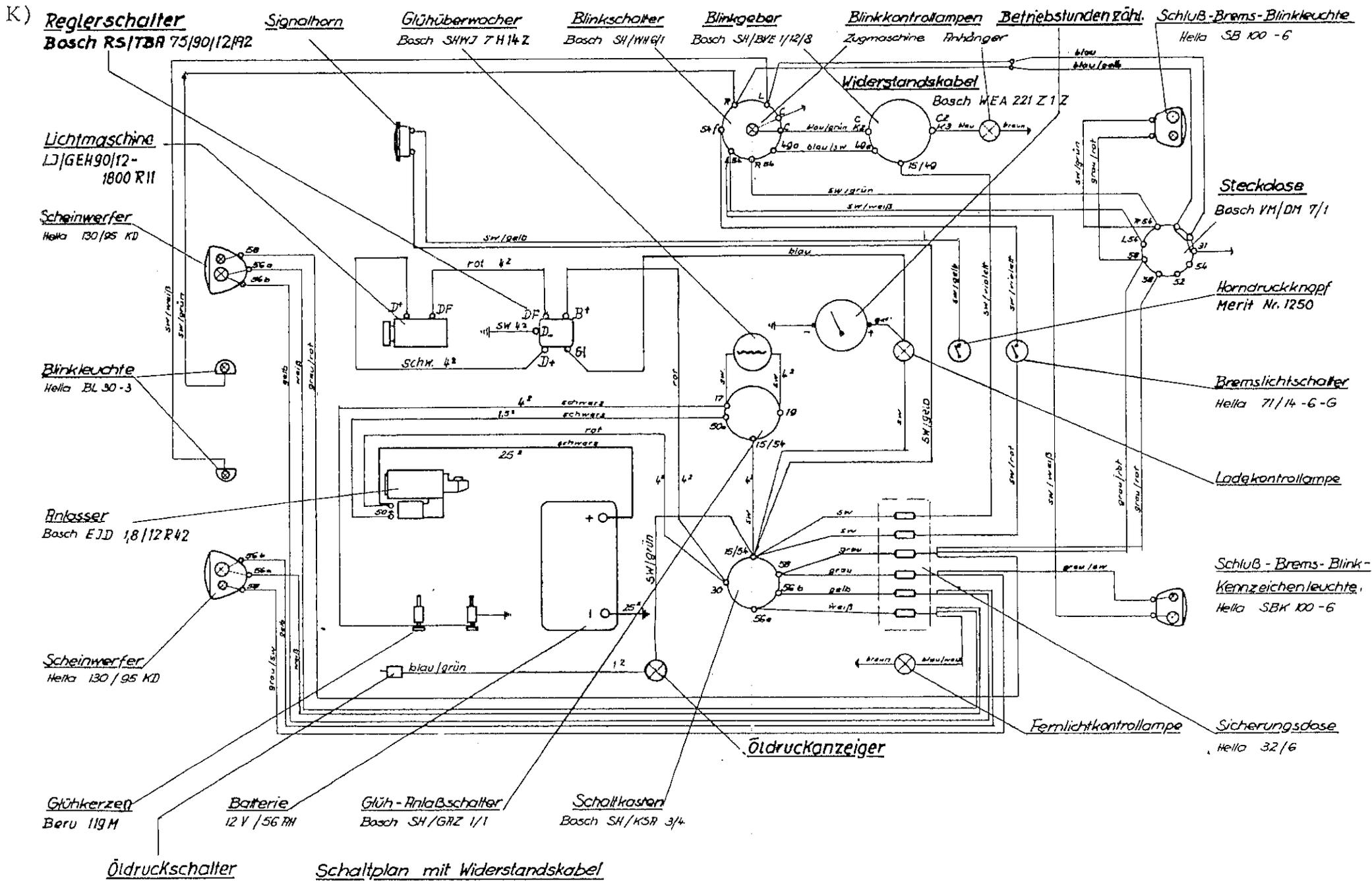
J) Betriebsstörungen und ihre Behebung:

Befund:	Ursache:	Abhilfe: :
A. Der Motor läuft nicht an.	1. Schlüssel im Schaltkasten nicht eingesteckt.	Schlüssel richtig einstecken.
	2. Batterie leer oder durch Kälte geschwächt. Stromzuführung unterbrochen.	Ladezustand der Batterie prüfen. Leistung überprüfen. Batterie anwärmen.
	3. Schaden am Anlasser.	Schaden durch Bosch-Dienst beheben lassen.
	4. Glühkerzen nicht in Ordnung.	Schadhafte Kerze auswechseln.
	5. Vorschaltwiderstand oder Glühüberwacher defekt.	Auswechseln.
	6. Einspritzpumpe fördert nicht.	Kraftstoffhahn öffnen. Einspritzpumpe entlüften. Kraftstoff auffüllen. Drehzahlverstellhebel in Vollaststellung bringen.
	7. Düse arbeitet nicht richtig.	Düse ausbauen und überprüfen.
	8. Zu geringe Verdichtung (Motor läßt sich ohne besonderen Kraftaufwand über den Totpunkt drehen.)	Ein- und Auslaßventile überprüfen, evtl. neu einschleifen. Befestigung der Vorderkammer und Zylinderkopf überprüfen, ebenso Sitz der Einspritzdüse und Glühkerze.
	9. Kolbenringe fest.	Reinigen oder durch neue ersetzen.
	10. Ventilspiel zu klein.	Richtig einstellen.

Befund:	Ursache:	Abhilfe:
A. Der Motor läuft nicht an.	11. Luftfilter verstopft. 12. Schmieröl zu dick.	Reinigen. Siehe Vorschrift.
B. Motor bleibt stehen.	Kraftstoffleitung verstopft oder Behälter leer.	Filter und Leitung reinigen, Behälter auffüllen, Kraftstoff- anlage entlüften.
C. Motor leistet zu wenig.	1. Einspritzpumpe oder Düse undicht. 2. Ein- und Auslaßventil undicht.	Einspritzpumpe bzw. Düse überprüfen. Einschleifen.
D. Motor setzt aus.	1. Undichte Kraftstoff- leitungen. 2. Luft in der Kraftstoff- anlage. 3. Kraftstoff-Filter verstopft. 4. Undichter Zylinderkopf bzw. Vorkammer.	Festziehen. Entlüften. Filter-Einsatz erneuern. Abdichten bzw. nachziehen.

Befund:	Ursache:	Abhilfe:
E. Motor raucht schwarz, blau oder qualmt.	1. Schmierölstand zu hoch.	Ölstand nach Peilstabmarke auffüllen.
	2. Förderbeginn falsch ein- gestellt.	Richtig einstellen.
	3. Verdichtung zu gering.	Ventilspiel überprüfen. Ventile einschleifen. Vor- kammerbefestigungsschrauben überprüfen.
	4. Einspritzdüse nicht in Ordnung.	Reinigen bzw. auswechseln.
	5. Zuviel Füllung.	Füllungsblockierung an der Einspritzpumpe von Bosch-Dienst neu einstellen lassen.
F. Motor hat zu niedrigen Öldruck.	1. Zu wenig Öl.	Nachfüllen bis zur oberen Peilstabmarke.
	2. Kurbelwellen- bzw. Pleuel- lager ausgelaufen.	Erneuern.
	3. Schmierölfilter verstopft. Öldruckregulierventil ver- schmutzt.	Reinigen.
	4. Ölmanometer defekt.	Überprüfen bzw. erneuern.
G. Motor geht durch.	Regelstange der Einspritz- pumpe klemmt, Drehzahl- regler defekt.	Pumpe durch Bosch-Dienst überprüfen und instandsetzen lassen. Drehzahlregler überprüfen und instandsetzen lassen.

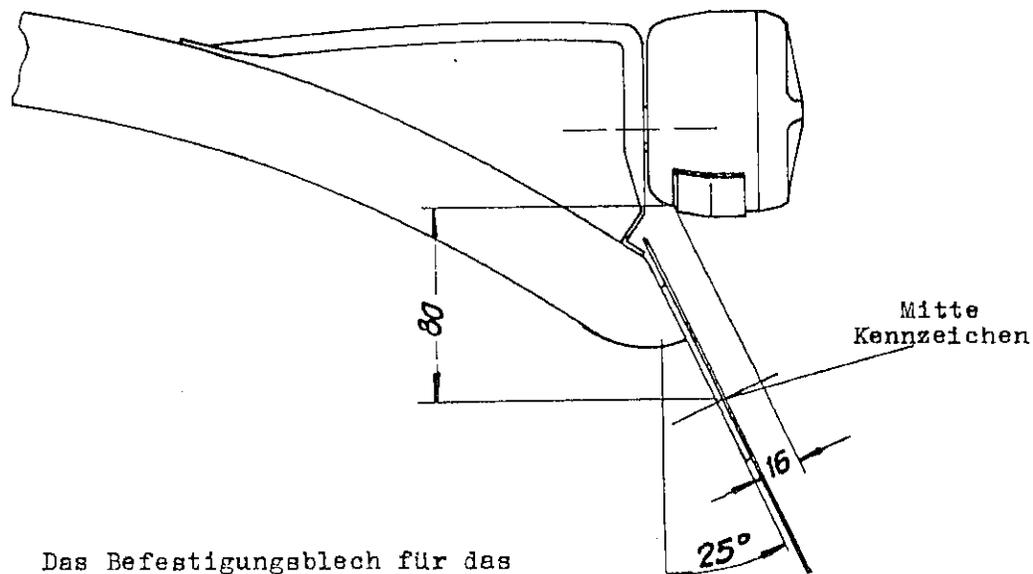
Befund:	Ursache:	Abhilfe:
H. Motor wird zu heiß.	1. Kühlrippen verschmutzt.	Reinigen.
	2. Einspritzdüse defekt.	Auswechseln.
	3. Zuviel Füllung (Motor wird überlastet.)	Richtig einstellen lassen.
	4. Förderbeginn falsch eingestellt.	Richtig einstellen lassen.
	5. Keilriemen zum Gebläseantrieb gerissen oder zu wenig Spannung.	Nachspannen oder erneuern.
J. Motor fängt plötzlich an zu klopfen.	1. Einspritzdüse bleibt hängen.	Reinigen bzw. erneuern.
	2. Pleuellager ausgelaufen.	Erneuern.
	3. Ein- oder Auslaßventil hängt.	Schmieren mit einigen Tropfen Schmieröl-Petroleum-Gemisch.
	4. Förderbeginn falsch eingestellt.	Richtig einstellen.



L) Anbaulage für hinteres Kennzeichen am Allradschlepper A 20

In der Anlage V Seite 1 zur StVZO ist festgelegt, daß für Zugmaschinen in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben, deren durch die Bauart bestimmte Höchstgeschwindigkeit 30 km/h nicht überschreitet, das kleine Kennzeichen mit der Außenabmessung 240 x 130 zu verwenden ist.

Damit die gesetzlich vorgeschriebene Ausleuchtung durch die Kennzeichenleuchte erfüllt wird, muß das Kennzeichen nach folgenden Maßen am Kotflügel angebracht sein:

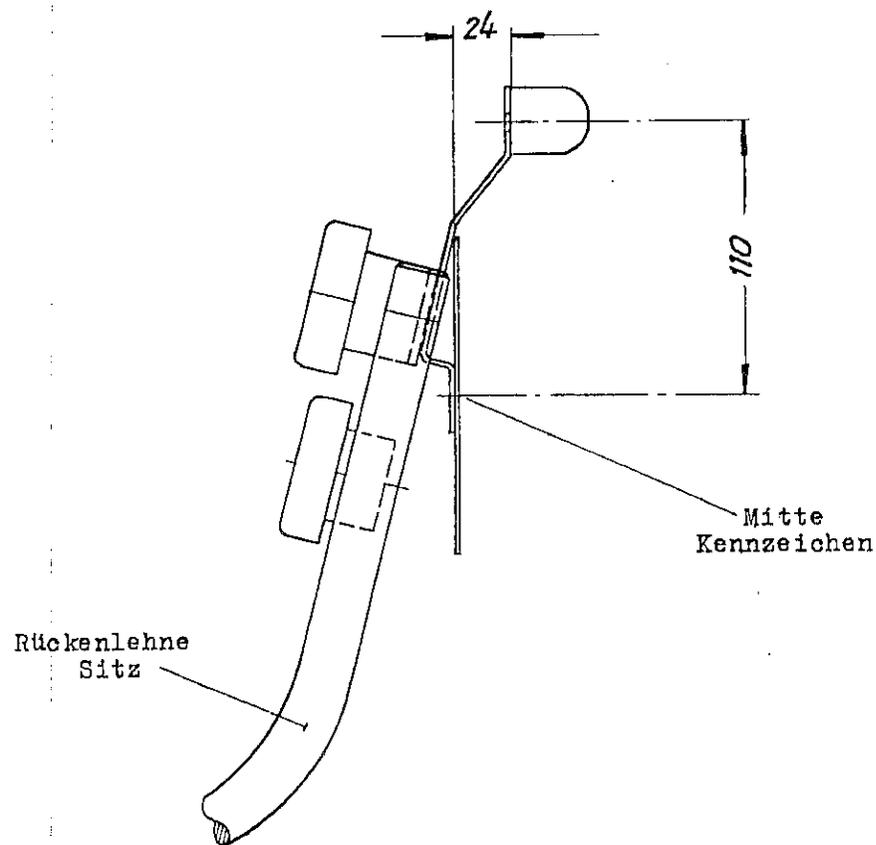


Das Befestigungsblech für das Kennzeichen ist unter 25° geneigt!

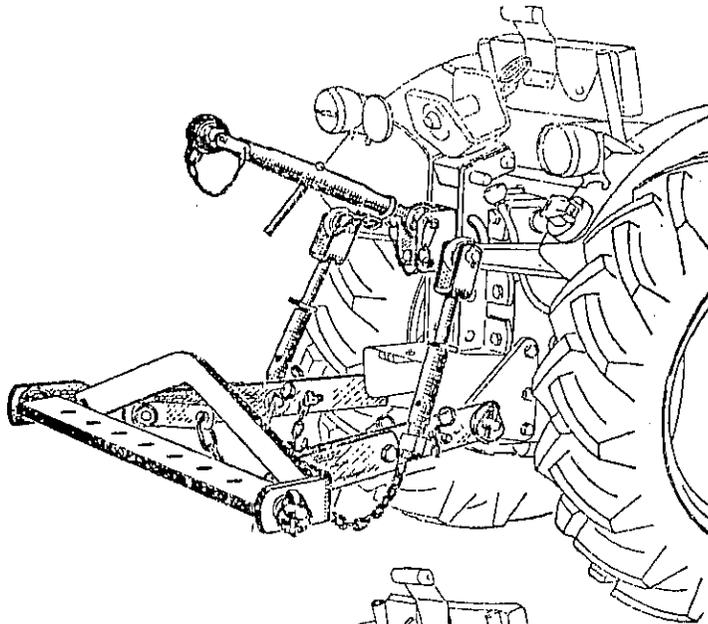
Anbaulage für hinteres Kennzeichen am Allradschlepper A 21 S.

In der Anlage V Seite 1 zur StVZO ist festgelegt, daß für Zugmaschinen in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben, deren durch die Bauart bestimmte Höchstgeschwindigkeit 30 km/h nicht überschreitet, das kleine Kennzeichen mit der Außenabmessung 240 x 130 zu verwenden ist.

Damit die gesetzlich vorgeschriebene Ausleuchtung durch die Kennzeichenleuchte erfüllt wird, muß das Kennzeichen nach folgenden Maßen an der Rückenlehne angebracht sein:



M) Norm-Dreipunkt-Geräteaushebung - Dreipunkt-Gerätekupplung Typ 801 -  
Geräteanbauvorrichtung Typ 800/1



- I) Für A 20:  
Mit Norm-Dreipunkt-Geräteaushebung und Ackerschiene  
- gehört zum Lieferumfang Schlepper -  
Die empfohlene Anbaugerätereihe ist aus der Preisliste ersichtlich.

- II) Für A 21 s:  
a) Mit Holder Dreipunkt-Gerätekupplung Typ 801 und  
Ackerschiene - gehört nicht zum Lieferumfang  
Schlepper -

(siehe obere Abbildung)

- b) Mit Holder Geräteanbauvorrichtung Typ 800/1  
- gehört nicht zum Lieferumfang Schlepper -

(siehe untere Abbildung)

Die empfohlene Anbaugerätereihe ist aus der Preisliste ersichtlich.

