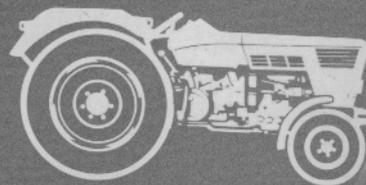




D 100006

**Bedienungs-
anleitung**



H 1008-3

 **KHD**

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	2	Dreipunktkupplung	35
Variantenbezeichnungen	3	Kraftheberanlage	37
Getriebeschema T 335 II	4	Regelsteuergerät	37
Erläuterung z. Getr.-Schema	5	Die Regelfunktionen	38
Geschwindigkeiten	6	Stabilisierung der unteren Lenker	40
Technische Daten	7	Arbeitseinsatz	41
Schleppermaße	8	DEUTZ-Fernhydraulik	45
Sonderzubehör	9	Einstellung der Regel- empfindlichkeit	48
Kraftstoff und Öl	10	Zapfwellenbetrieb	49
Vor Inbetriebnahme	12	Riemenscheibenantrieb	49
Bedienungsorgane und Kontrollgeräte	13	Seilwindenbetrieb	50
Schaltchloß	14	Zugmaul	50
Drehzahlverstellung	15	Zugpendel	51
Tankanzeige	15	Wartung und Pflege	52
Start- und Abstellknopf	15	Motor	52
Glüh-Anlaßzugschalter	15	Wartung der Luftfilteranlage	53
Mehrzweckschalter	16	Schaltgetriebe	55
Traktormeter	16	Planetentrieb	56
Fernthermometer	17	Hydraulikanlage	57
Fahrkupplung (F)	17	Schmierplan	58
Zapfwellenkupplung (F)	18	Tanken	60
Fahrkupplung (U)	18	Kraftstofffilter	61
Unabhängige Zapfwellen- kupplung	18	Entlüften	62
Zapfwellenschaltung (F+D)	19	Hydr. Fußbremse	63
Kriechganggruppe	19	Luftkühlung	63
Hand- oder Feststellbremse	19	Nachstellarbeiten	64
Gruppen- und Gangschalthebel	20	Nachstellen der Bremsen	64
Fuß- und Lenkbremse	22	Nachstellen der Kupplung	67
Ausgleichgetriebesperre	22	Ventilspiel	69
Inbetriebnahme des Schleppers	24	Einspritzdüsen	70
Fahrbetrieb	25	Einstellen der Scheinwerfer	70
Bereifung	26	Warnblinkanlage	71
Ballastgewichte	27	Elektrisches Schaltbild	72
Wasserballast	28	Kabelplan	74
Spurverstellung	30	Batterie	76
Fahrersitz (verstellbar)	33	Flammglühanlage	76
DEUTZ-TRANSFERMATIC- SYSTEM	34	Drehstrom-Lichtmaschine	77
		Anheben des Kraftstoffbehälters	78
		Allradantrieb	79
		Schlepperkonservierung	82
		Wartungstabelle	83
		Störungstabelle	85



Bedienungsanleitung

D 10006

Klöckner-Humboldt-Deutz AG



H 1008-3

Lieber DEUTZ-Schlepperfahrer

Diese Bedienungsanleitung enthält alle Bedienungs- und Wartungsvorschriften, die zum störungsfreien Betrieb des DEUTZ-Radschleppers **D 100 06** erforderlich sind. Wir empfehlen Ihnen dringend, sie **vor Inbetriebnahme des Schleppers aufmerksam zu lesen** und später immer griffbereit beim Schlepper zu belassen. Beachten Sie bitte die Variantenübersicht auf der Seite 3, und kennzeichnen Sie die einzelnen Hinweise in dieser Anleitung, die für Ihren Schlepper gültig sind. Sie können sich dann im Bedarfsfall schnell orientieren.

Legen Sie besonderen Wert auf die Einhaltung der Wartungszeiten. Ihr Schlepper dankt es Ihnen durch stete Betriebsbereitschaft und lange Lebensdauer. Versuchen Sie bitte nicht, Störungen zu beheben oder Reparaturen auszuführen, für die Ihnen die Erfahrung oder die evtl. notwendigen Spezialwerkzeuge fehlen. Nehmen Sie im Bedarfsfall eine Kundendienst-Werkstatt in Anspruch. Hier haben Sie die Gewähr, daß Ihr Schlepper von geschulten Fachkräften instandgesetzt wird.

Es ist vorteilhaft, den Schlepper ab und zu in einer solchen Spezialwerkstatt überprüfen zu lassen. Dadurch werden Störungen rechtzeitig erkannt und können behoben werden, bevor größerer Schaden eintritt.

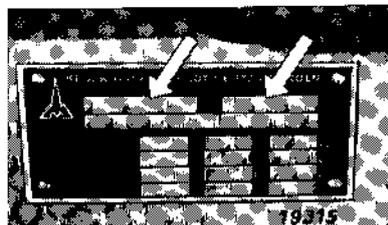


Bild 1



Bild 2

Geben Sie bitte grundsätzlich bei allen schriftlichen oder mündlichen Anfragen die Typenbezeichnung **D 100 06**, die Variante sowie die Schlepper- und Motornummer an. Sie erleichtern damit die Erledigung.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit Ihrem

DEUTZ - SCHLEPPER

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

Variantenbezeichnungen und Hauptunterschiedsmerkmale

Der Schlepper D 100 06 wird in verschiedenen Ausführungen (Varianten) geliefert.

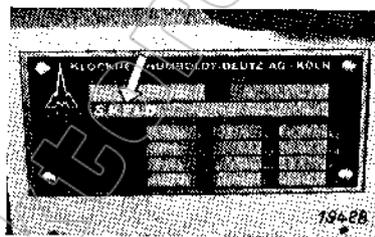


Bild 3

Die Variantenbezeichnung ist als Buchstaben­gruppe in das Typenschild eingeschlagen. Bitte beachten Sie diese Bezeichnung. Sie dient Ihnen als Leitfaden für den Gebrauch vorliegender Anleitung.

Nachstehende Ausführungen werden geliefert:

SKFD – SKULD – A-SKFD – A-SKULD

Die einzelnen Buchstaben haben folgende Bedeutung:

- A = Allradantrieb
- F = Motorzapfwelle (Doppelkupplung)
- D = Duo-Zapfwelle (540 und 1000 U/min)
- K = Kriechgänge
- L = Leichtschtung (3.–6. Gang und Gruppenschaltung synchronisiert)
- U = Unabhängige Zapfwellenkupplung
- S = Getriebeausführung über 20 km/h.

Schlepper-Ausführungen mit dem Endbuchstaben – E – (z. B. SKFLDE, A-SKULDE usw.) sind nicht mit Blinklicht ausgerüstet.

Getriebeschema

T 335 II synchronisiert und klauengeschaltet

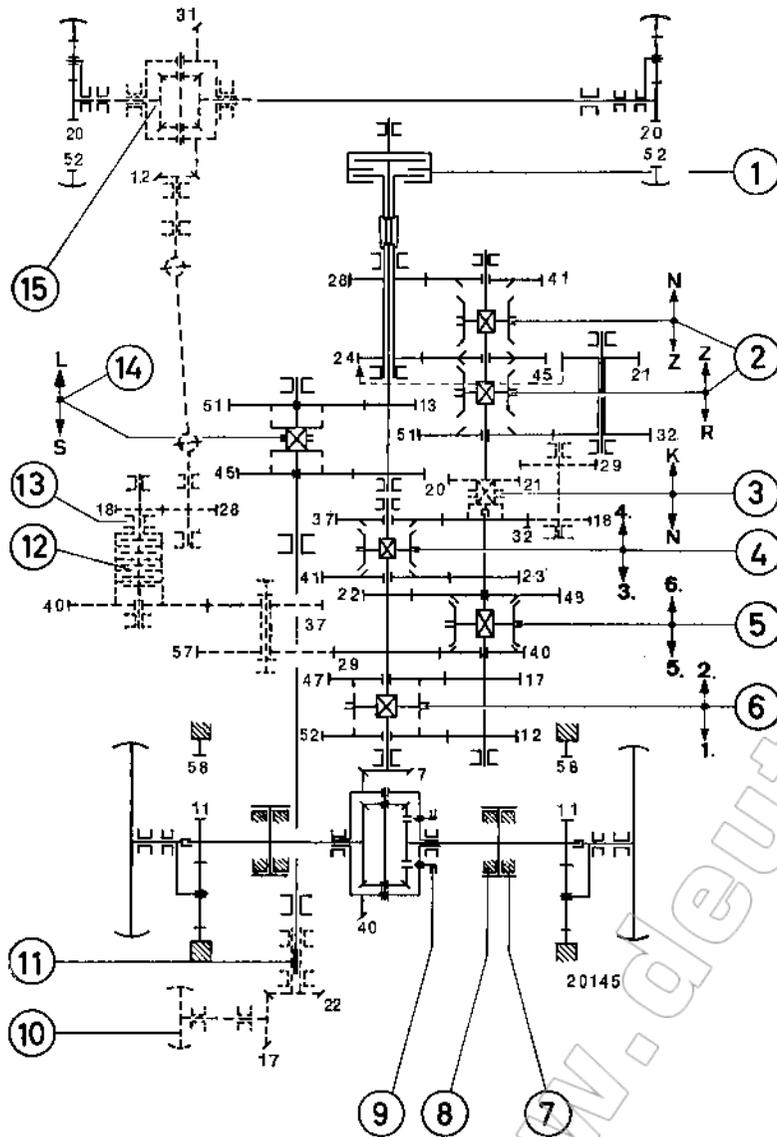


Bild 4

Erläuterungen zum Getriebeschema T 335 II (synchronisiert u. klauengeschaltet)

- 1 = Doppelkupplung
- 2 = Gruppenschaltung synchronisiert
- 3 = Schaltung der Kriechgänge
- 4 = Schaltung 5. und 6. Gang synchronisiert
- 5 = Feststellbremse
- 6 = Betriebsbremse (hydr.)
- 7 = Differentialsperre
- 8 = Riemenscheibenantrieb
- 9 = Zapfwelle
- 10 = Gangschaltung 1. und 2. Gang nicht synchronisiert
- 11 = Vorderradantrieb
- 12 = Gangschaltung 3. und 4. Gang synchronisiert
- 13 = Schaltung zur Triebachse
- 14 = Zapfenwellenschaltung
- 15 = Angetriebene Vorderachse

Riemenscheibe $\varnothing \times$ Breite	280 \times 220 mm
max. Belastbarkeit	60 PS
U/min	1320 U/min
Drehrichtung	rechts
Umfangsgeschwindigkeit	19,4 m/sec.

Achtung

Zum Betrieb der Riemenscheibe muß der Zapfenwellenschaltthebel auf 1000 U/min geschaltet werden.

Geschwindigkeiten in km/h

	SKFD + SKULD								
	15-30			14-34			15-34		
	bei 540 ZW-Umdr.	bei Motor- Nenn- drehz.	bei Motor- Nenn- drehz.	bei 540 ZW-Umdr.	bei Motor- Nenn- drehz.	bei Motor- Nenn- drehz.	bei 540 ZW-Umdr.	bei Motor- Nenn- drehz.	bei Motor- Nenn- drehz.
Langsame Gruppe km/h									
1. Kriechgang	0,5	0,8	0,9	0,5	0,8	0,9	0,5	0,8	0,9
2. Kriechgang	0,7	1,3	1,4	0,7	1,3	1,4	0,7	1,3	1,4
1. Gang	1,1	1,9	2,1	1,2	2,0	2,2	1,2	2,1	2,3
2. Gang	1,8	3,0	3,3	1,8	3,1	3,4	1,9	3,2	3,5
3. Gang	2,8	4,8	5,2	2,8	4,9	5,3	2,9	5,1	5,5
4. Gang	4,2	7,4	8,0	4,4	7,8	8,2	4,5	7,8	8,5
5. Gang	6,8	11,7	12,7	6,9	12,1	13,1	7,4	12,4	13,5
6. Gang	10,8	18,6	20,0	11,0	19,1	20,7	11,4	19,8	21,4
Schnelle Gruppe km/h									
1. Kriechgang	0,6	1,0	1,1	0,6	1,0	1,1	0,6	1,0	1,2
2. Kriechgang	0,9	1,6	1,7	1,0	1,7	1,8	1,0	1,7	1,8
1. Gang	1,4	2,5	2,7	1,5	2,6	2,8	1,5	2,7	2,9
2. Gang	2,3	4,0	4,3	2,3	4,1	4,4	2,4	4,2	4,5
3. Gang	3,5	6,1	6,6	3,6	6,3	6,8	3,7	6,5	7,0
4. Gang	5,4	9,4	10,2	5,6	9,7	10,5	5,8	10,0	10,9
5. Gang	8,7	15,0	16,3	8,9	15,4	16,7	9,2	16,0	17,3
6. Gang	13,8	24,0	26,0	14,1	24,5	26,5	14,6	25,4	27,5
Rückwärts-Gruppe km/h									
1. Kriechgang	0,6	1,1	1,2	0,6	1,0	1,2	0,6	1,0	1,2
2. Kriechgang	1,0	1,7	1,8	1,0	1,7	1,8	1,0	1,7	1,8
1. Gang	1,5	2,7	2,9	1,5	2,7	2,9	1,6	2,8	3,0
2. Gang	2,4	4,2	4,5	2,4	4,2	4,6	2,5	4,4	4,8
3. Gang	3,7	6,5	7,0	3,8	6,5	7,1	3,9	6,8	7,4
4. Gang	5,7	9,9	10,7	5,8	10,2	11,0	6,1	10,5	11,4
5. Gang	9,1	15,8	17,1	9,3	16,2	17,6	9,7	16,8	18,2
6. Gang	-	-	-	-	-	-	-	-	-

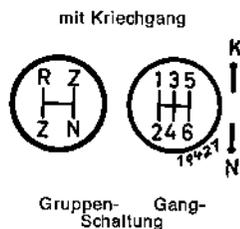


Bild 5

Technische Daten

Motor

Bauart	F 6 L 912
Zylinderzahl	6
Bohrung	100 mm
Hub	120 mm
Hubraum	5652 cm ³
Ventilspiel:	
bei kaltem Motor	0,1–0,15 mm
Kraftstoffverbrauch:	
bei max. Drehmoment	160–165 g/PSH
Kühlung	Luftkühlung durch Axialgebläse
Luftreiniger	DEUTZ-SICCOPUR
Schmierölfilter	im Hauptstrom mit Umgehungsventil (Filterpatrone A 1,5/H 4123)
Arbeitsweise	Viertakt-Dieselmotor mit Direkteinspritzung
Drehzahl	2300 U/min
Leistung:	
nach DIN 70 020	100 PS
Drehmoment max.	34,9 mkp bei 1600 Upm

Kraftstoffanlage

Verteilerpumpe	Bosch EP/VA 6/100 H 1150 BR 45-2
Drehzahlregler	hydr. Verstellregler
Einspritzdüse	Bosch DLLA 149 S 394
Kraftstofffilter	116 0243 EE 8941-17

Getriebe

T 335 II	mit Bolzenschaltung
T 335 II	3. – 6. Gang und Gruppen- schaltung synchronisiert

Kraftheber

Öldruck	175 atü
Hydr. Pumpe	Bosch HY/ZFR 1/14 CL (112/1)
bei Remote-Control (4 Anschl.)	Bosch HY/ZFR 1/16 CL (112/1)
Fördermenge bei Motoren- nennendrehzahl 2300 Upm	2480 Upm = 34,7 l/min
bei Remote-Control	= 39,7 l/min
Dreipunktkupplung	Kat. II

Elektrische Anlage

Batterie	Kaltstart-Hochleistungsbatterie 12 V – 143 Ah
Anlasser	Bosch JD 12 V 3 PS
Drehstromlichtmaschine	Bosch K 1 - 14 V - 35 A 20
Reglerschalter	Bosch D 4 H 7615
Starthilfe	Flammglühkerze B 12 V H 7632
Sicherungen	8 DIN 72 581

Schleppermaße

Standardausführung (Bereifung 14–34)

L = 4210 mm
B = 2090 mm
H = 1955 mm
R = 2550 mm
HA = 800 und 860 mm (verstellbar)
HZ = 635 mm
H1 = 2220 mm bis Oberkante Auspuff

SH

bei Scheibenrädern: 1640 und 1900 mm
bei Spurverstellrädern: 1520 – 2120 mm

SV

Teleskopachse: 1420 – 2020 mm

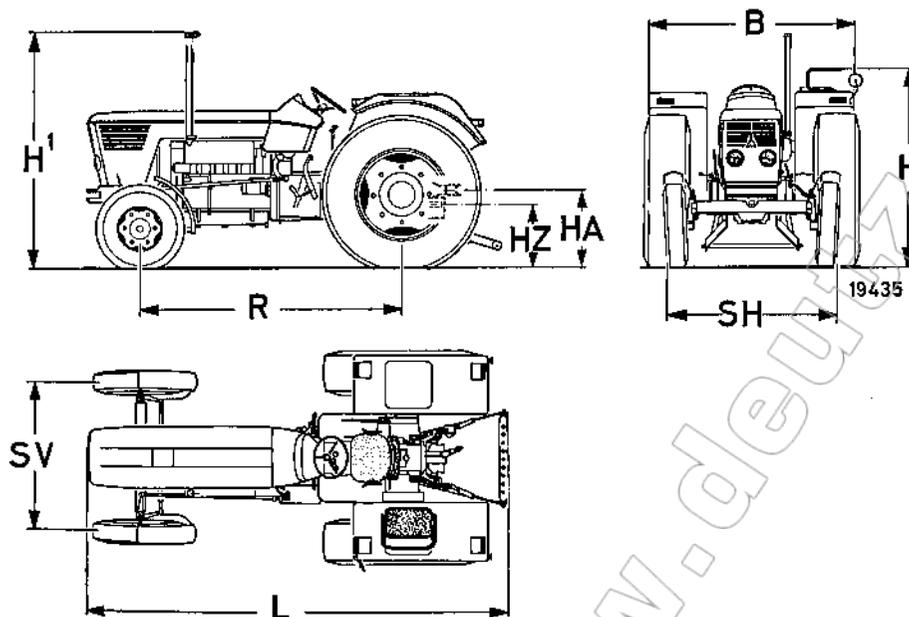


Bild 6

Sonderzubehör

Kraftheberanlage (DEUTZ-TRANSFERMATIC-SYSTEM)

Riemenschelbe mit Antrieb (aufsteckbar auf Zapfwelle)

Halzungsanlage

Ballastgewicht

Kurze Dreipunkt-Anhängeschleue Kat. II

Beifahrersitzbügel, rechts

Sitzkissen für 2. Beifahrersitz

Spurverstellräder

Rückscheinwerfer

Druckluftbremsanlage

Remote Control (1–2 oder 4 Anschlüsse)

Wetterdach für Fronteinstieg (mit hochschwenkbarer Panoramascheibe, elektr. Scheibenwischer, Seitenschutz)

Vorstehend aufgeführtes Sonderzubehör gehört z. T. – je nach Schlepperausführung – bereits zum Serienumfang und wird mit dem Schlepper ausgeliefert.

Es kann jedoch für alle Schlepper nachträglich geliefert werden.

Kraftstoff

Auf Verwendung einwandfreier Kraftstoffe muß größter Wert gelegt werden. Motorkraftstoffe nach DIN 51601 bzw. nach British-Specification – BS 2859:1957 class A – high speed, erfüllen die Anforderungen, die an einen guten Kraftstoff gestellt werden. Der Schwefelgehalt soll 0,5 % nicht übersteigen.

Achtung!

Sommer-Dieseldieselkraftstoff darf im Winter nicht ohne bestimmte Beimischungen von Motorenpetroleum oder Normalbenzin verwendet werden, da das in Flocken ausscheidende Paraffin das Kraftstofffilter verstopfen kann. Bei sehr tiefen Temperaturen ist auch bei Winterkraftstoff mit Ausscheidungen zu rechnen. Um Störungen zu vermeiden, empfehlen wir, rechtzeitig Winterkraftstoff zu beschaffen oder dem Kraftstoff Zusätze gemäß nachstehender Tabelle beizumischen.

Außen-temperatur	Sommer-Dieseldieselkraftstoff %	Zusatz-anteil %	Winter-Dieseldieselkraftstoff %	Zusatz-anteil %
bis -10° C	90	10	100	—
bis -14° C	70	30	100	—
bis -20° C	50	50	80	20
bis -30° C	—	—	50	50

Eine einfache Prüfung des Dieseldieselkraftstoffs auf Kälteeignung kann folgendermaßen vorgenommen werden: Füllen Sie etwas Diesel-Kraftstoff in ein Fläschchen und setzen dieses der Außentemperatur aus.

Bilden sich Flocken (Paraffin) im Kraftstoff, so ist dieser nur für Sommerbetrieb geeignet.

Inhalt des Kraftstoffbehälters ca. 120 l

Motorenöle

Ölqualität

Zur Schmierung Ihres Motors muß ein hochwertiges HD-Motorenöl, Supplement 1 (HD-S 1) verwendet werden. Das heißt, das Öl muß der Spezifikation MIL-L-2104 A, Supplement 1, oder DEF 2101 D entsprechen.

Wollen Sie die Ölwechselzeiten verlängern oder wird Ihr Motor schweren Betriebsbedingungen unterworfen, muß das HD-Öl der Spezifikation MIL-L-2104 B und der Spezifikation MIL-L-2104 A S 1 bezüglich des Schwefelgehaltes im Kraftstoff entsprechen (HD-B *).

Schwere Betriebsbedingungen sind: Lange Leerlaufzeiten, hohe Umgebungstemperaturen (über 30° C). Verwendung von Kraftstoffen mit mehr als 0,5 % Schwefelgehalt, Winterbetrieb.

* Als HD-B-Öle gelten hochlegierte Motorenöle, die sowohl der Spezifikation MIL-L-2104 B als auch MIL-L-2104 A, Supplement 1, entsprechen, d. h., daß diese Öle der Spezifikation MIL-L-2104 B genügen, gleichzeitig aber auch den Anforderungen MIL-L-2104 A, Supplement 1, bezüglich des Schwefelgehaltes im Kraftstoff entsprechen müssen. Öle nach der früheren Spezifikation S 2- oder S 3-Öle entsprechen ebenfalls unseren Anforderungen, mit Ausnahme bei Betrieb mit langen Leerlaufzeiten, bei dem MIL-L-2104-B-Öle verwendet werden müssen.

Neben der guten Schmierfähigkeit besitzen HD-Öle die Eigenschaft, Verbrennungsrückstände fein verteilt in Schwebelage zu halten und Koksablagerungen zu verhindern. Diese Eigenschaft bringt es mit sich, daß sich HD-Öle nach relativ kurzer Zeit dunkel färben, ohne daß hierdurch die Schmierfähigkeit herabgesetzt wird. Wenn Sie sich an die von uns vorgeschriebenen Ölwechselzeiten halten, sind Schwierigkeiten nicht zu erwarten.

Ölviskosität

Verwenden Sie bitte die vorgenannten hochwertigen HD-Öle in folgenden Viskositätsklassen (Zähflüssigkeit):

Bei Außentemperaturen

über +20° C SAE 30
 von +20° C bis -10° C SAE 20 W/20
 unter -10° C SAE 10 W (Stockpunkt unter -20° C)

SAE 20 W/20 kann ganzjährig verwendet werden, wenn im Sommer keine extrem hohen Temperaturen und im Winter keine anhaltend tiefen Temperaturen auftreten.

Für die Wahl der Viskosität ist die Temperatur beim Start und nicht die Tageshöchsttemperatur maßgebend.

Füllmenge Motor ca. 15,0 l bei Erstfüllung
 13,5 l bei Ölwechsel

Getriebe- und Hydrauliköl

Die Ölversorgung des Krafthebers beim Schlepper D 100 06 erfolgt vom Getriebe aus (gemeinsamer Ölhaushalt).

Das Triebwerk wird mit Motorenöl der gleichen Qualität wie beim Motor gefüllt. Die Viskosität beträgt je nach Außentemperatur SAE 10 bzw. SAE 20. SAE 30 darf auch bei höheren Temperaturen nicht verwendet werden.

Füllmenge Triebwerk T 335 II klauengeschaltet 40,0 l
 T 335 II synchronisiert 36,0 l

Füllmenge für Planetenrieb je Seite ca. 7,5 l
 Füllmenge für Riemenscheibenantrieb ca. 3,5 l

Maßgebend für den richtigen Ölstand in Motor und Getriebe sind die Markierungen an den zugehörigen Meßstäben bzw. die Kontrollschrauben.

Für Motor- und Getriebeöl

Stockpunkt bei mindestens -20° C
 Flammpunkt nicht unter +200° C

Schmierfett

Das Schmierfett darf kein Harz, keine Säure und sonstige schädliche Stoffe enthalten. Staufferfett darf nicht zum Abschmieren verwendet werden.

Wir empfehlen lithiumversteiftes Mehrzweckfett mit einer Penetrationszahl von 260 – 290.

Vor Inbetriebnahme

Überprüfen Sie Ihren Schlepper vor jeder Inbetriebnahme auf Verkehrs- und Betriebssicherheit!

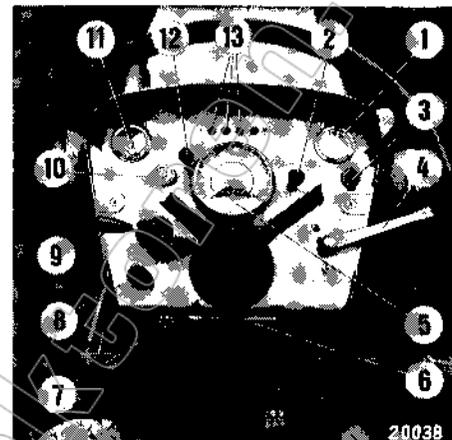
Kontrollieren Sie bei stehendem Schlepper:

- a) den Kraftstoffvorrat im Tank. (Tank nie ganz leerfahren.)
- b) den Ölstand im Motor und im Ölpülluftfilter
- c) die Reifen auf eingedrungene Fremdkörper
- d) den Reifendruck und die Räderbefestigung
- e) die Beleuchtung (Scheinwerfer, Brems-Blink-Schlußlicht, Anhängerbeleuchtung, Warnblinkanlage)
- f) die Anhänger-Kupplung
- g) die Verriegelung der beiden Bremsfußhebel –
und bei einer kurzen Probefahrt
- h) die Fahrkupplung und die Lenkung
- i) die Hand- und Fußbremsen.

Lassen Sie vorhandene Mängel sofort beseitigen! Beachten Sie bei Fahrten auf öffentlichen Verkehrswegen die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung!

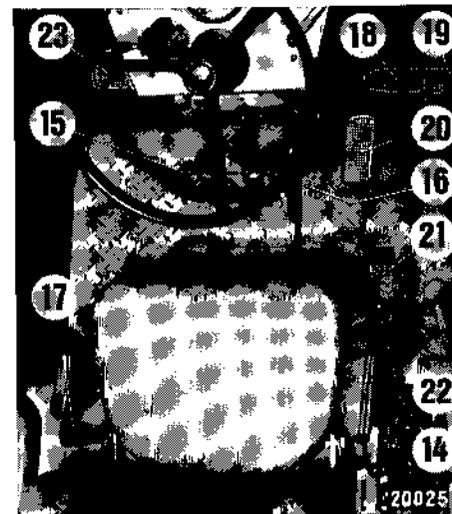
Hilf mit – Unfälle zu verhüten!

Bedienungsorgane und Kontrollgeräte



- 1 = Fernthermometer
- 2 = Anlaßzugschalter
- 3 = Steckdose
- 4 = Hand-Drehzahlverstellung
- 5 = Traktormeter
- 6 = Sicherungskasten
- 7 = Schaltschloß
- 8 = Abstellzug
- 9 = Mehrzweckschalter
- 10 = Glühüberwacher
- 11 = Kraftstoffanzeige
- 12 = Warnblinkschalter
- 13 = Blink-Kontrolleuchten

Bild 7



- 14 = Schalthebel für Kriechgänge
- 15 = Gruppenwählhebel
- 16 = Gangschalthebel
- 17 = Zapfwellenschalthebel
- 18 = Fußbremshebel – links
- 19 = Fußbremshebel – rechts
- 20 = Fußdrehzahlverstellung
- 21 = Differenzialsperre
- 22 = Handbremshebel
- 23 = Kupplungs-Fußhebel

Bild 8

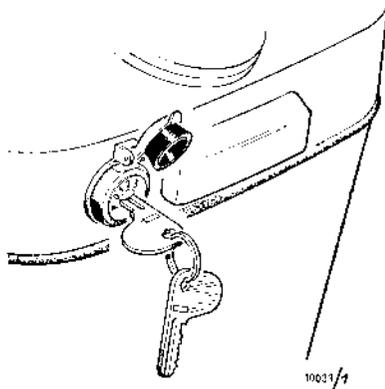


Bild 9

Schaltschloß

Das Schaltschloß hat 5 Positionen, die mit dem Zündschlüssel geschaltet werden.

Es bezeichnen:

P = Parklicht (Schlüssel ist ganz nach links gedreht)

Es sind eingeschaltet:

1. Begrenzungsleuchten
2. Rücklicht
3. Nummernschildbeleuchtung

Alle anderen Verbraucher sind ausgeschaltet. Der Schlüssel kann abgezogen werden.

0 = Alles abgeschaltet

1 = Motor ist startklar

Es sind eingeschaltet:

1. Anlaßzugschalter
2. Lade- und Öldruckkontrolleuchte
3. Blink- und Bremsleuchten, Hupe

2 = Standlicht

In dieser Position sind nachstehende Verbraucher zusätzlich eingeschaltet:

- a) Begrenzungsleuchten
- b) Rücklicht und Nummernschildbeleuchtung

3 = Fahrlicht

Die Bilux-Birnen in den Scheinwerfern sind zusätzlich eingeschaltet und können durch Betätigung des Mehrzweckschalters auf Fern- oder Abblendlicht geschaltet werden.

Von „0“ nach „P“ und von „3“ nach „2“ kann nur geschaltet werden, wenn der Schlüssel tiefer eingedrückt wird. Für Nachbestellung eines Schlüssels ist die auf dem Schaltschloß eingeschlagene Nummer anzugeben.

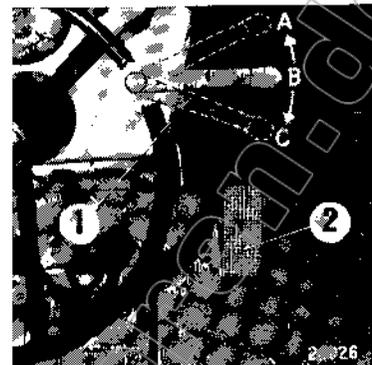


Bild 10

Drehzahlverstellung

Zum Starten des Motors wird die Hand-Drehzahlverstellung betätigt.

Während der Fahrt erfolgt die Drehzahlverstellung mit dem Fußhebel ②. Der Handhebel ① muß dabei in Leerlaufstellung – A – stehen. Für Arbeiten, die eine gleichbleibende Drehzahl erfordern, wird diese mit dem Handhebel eingestellt.

A = Leerlaufstellung

B = ca. 1/2 Last

C = Vollaststellung

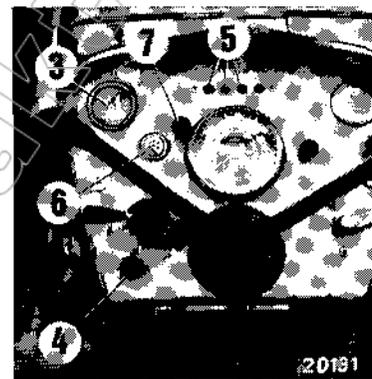


Bild 11

Tankanzeige (auf Wunsch)

Das Tankanzeigergerät ③ zeigt den jeweiligen Kraftstoffvorrat im Kraftstoffbehälter an. (Kraftstoffbehälter nie ganz leertahren.)

Start- und Abstellzug

Zum Starten des Motors wird der Knopf ④ bis zur 1. Raste – ca. 2/3 – herausgezogen und festgehalten, bis der Motor stillsteht.

Zum Abstellen des Motors, Knopf ④ bis zum Anschlag herausziehen.

Glüh-Anlaßzugschalter

Der Glüh-anlaßzugschalter ⑤ hat 2 Schaltstellungen.

1. Schaltstellung (Raste) = Vorglühanlage eingeschaltet. (Kaltstart-Einrichtung)

(Kaltstart-Einrichtung)

Der Glühüberwacher ⑥ dient zur Kontrolle der Vorglühanlage (Bild 11).

2. Schaltstellung (Anschlag) = Anlasser eingeschaltet

Achtung: Anlasser nur bei vollständigem Stillstand des Motors betätigen.

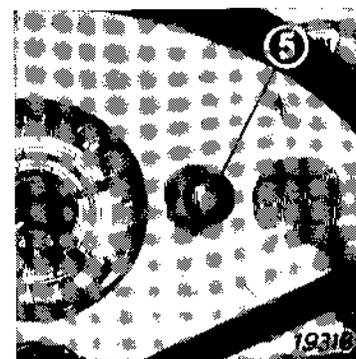


Bild 12

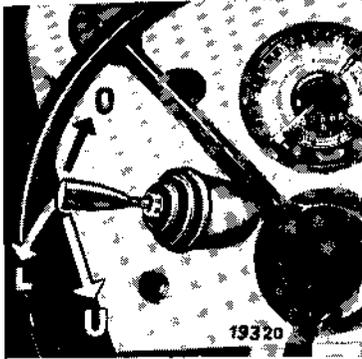


Bild 13

Mehrzweckschalter

Der Mehrzweckschalter dient zur Betätigung des Abblend- und Fernlichtes, der Richtungsanzeige und des Signalhornes.

Knopf in

Normalstellung: Abblendlicht

Knopf nach links: Scheinwerfer eingeschaltet

Knopf nach oben: Blinklicht rechts

Knopf nach unten: Blinklicht links

Knopf drücken: Betätigung des Signalhornes.

Die Funktion des Blinklichtes wird durch 3 rote Leuchten ⑤ (Bild 11) angezeigt.

- 1. Leuchte (links) Schlepper
- 2. Leuchte 1. Anhänger
- 3. Leuchte 2. Anhänger

Der Knopf ⑦ (Bild 11) dient zum Einschalten der Warnblinkanlage. Beim Einschalten leuchten alle Blinkleuchten (auch an den Anhängern) in bestimmten Intervallen gleichzeitig auf.

Bei den Varianten mit dem Endbuchstaben – E – z. B. **SKFDE – SKULDE** usw. sind die Blink- und Blinkkontrollleuchten nicht angeschlossen.

Traktormeter

Der Traktormeter ist ein Vielfach-Anzeigegerät. Auf den farbigen Kreisbögen der Skala können die Geschwindigkeiten in den einzelnen Vorwärtsgängen, entsprechend der gewählten Schaltgruppe, abgelesen werden. Die Zahlen auf dem äußersten Bogen der Skala zeigen die Motorumdrehungen an und sind jeweils mit 100 zu multiplizieren.

Beispiel:

Angezeigte Drehzahl = $20 \times 100 = 2000 \text{ U/min.}$

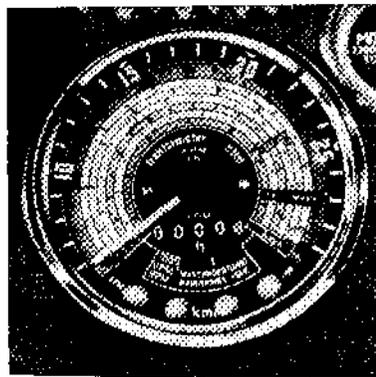


Bild 14

Weiterhin sind die Drehzahlen – 540 und 1000 U/min – für die Zapfwelle markiert. Die Anzeige für die Fahrgeschwindigkeit im größten Gang befindet sich auf der Glasscheibe. Ein Zählwerk registriert die Wartungsstunden des Motors. Da im Normalbetrieb nur geringe Differenzen zwischen den Betriebszeiten des Motors und des Schleppers auftreten, kann die Wartung des gesamten Schleppers nach diesen Zeiten vorgenommen werden.

Auf der Skala des Traktormeters befinden sich vier farbige Kontrolleuchten.

Rot = Ladekontrolleuchte (muß bei laufendem Motor erlöschen).

Grün = Öldruckkontrolleuchte (muß bei laufendem Motor erlöschen).

Blau = Fernlicht (wird mit dem Mehrzweckschalter betätigt).

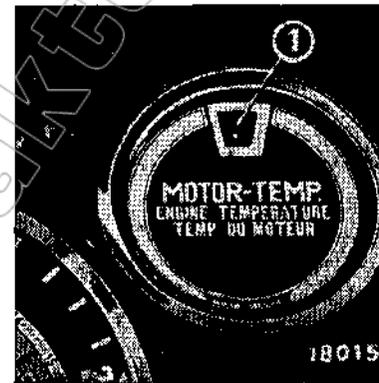


Bild 15

Fernthermometer

Das Fernthermometer zeigt mit einem grünen Feld im Kontrollfenster ① die zulässigen Motortemperaturen an. Erscheint während des Betriebes das rote Feld, muß der Motor sofort abgestellt und die Ursache der Störung ermittelt werden.

(Störungstabelle Seite 84 zu Hilfe nehmen.)

Fahrkupplung (Variante – F –) (SKFD)

Zum Einlegen des Gruppenwählhebels, des Anfahranges und beim Gangwechsel während der Fahrt, wird der Fußhebel ① durchgedrückt, bis sich ein fühlbarer Widerstand bemerkbar macht, was ungefähr dem halben Weg des Kupplungsfußhebels entspricht.

Das Wechselgetriebe ist dann ausgeschaltet, und der gewünschte Gang kann eingelegt werden.

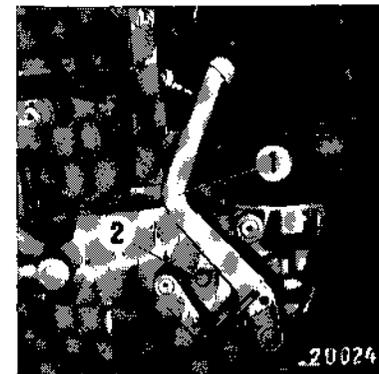


Bild 16

Zapfwellenkupplung (Variante – F –)

(SKFD)

Das Einschalten der Zapfwelle darf nur bei ausgerückter Zapfwellenkupplung erfolgen. Zum Auskuppeln wird der Fußhebel ① bis zum Anschlag ② durchgedrückt (Bild 16) und nach einer kleinen Pause der Schalthebel der Zapfwelle betätigt (siehe Seite 21).

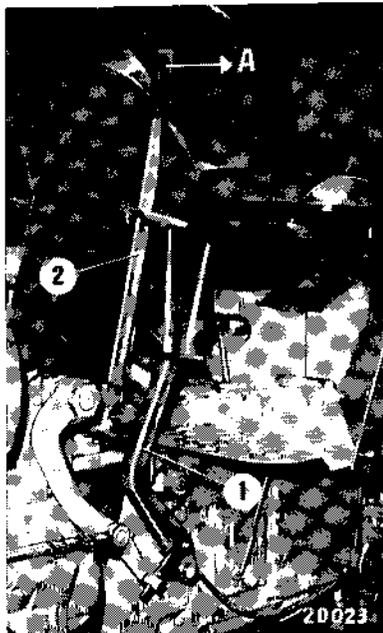


Bild 17

Fahrkupplung (Variante – U –)

(z. B. SKULD)

Zum Einlegen des Gruppenwählhebels und zum Schalten der Fahrgänge wird der Fußhebel ① bis zum Anschlag durchgedrückt.

Unabhängige Zapfwellenkupplung

(Variante – U –)

Durch die unabhängige Zapfwellenkupplung kann die Zapfwelle bei stehendem oder fahrendem Schlepper zu- oder abgeschaltet werden. Die Zapfwellenkupplung ist unabhängig von der Fahrkupplung und wird mit dem Handhebel ② betätigt. Zum Einschalten der Zapfwelle wird der Hebel angezogen und eingerastet (A). Nach einer kleinen Pause wird der Zapfwellenschalthebel betätigt. Hebel ② dann wieder nach vorn führen.

Durch eine federbelastete Raste kann der Hebel bei getrennter Zapfwellenkupplung vorübergehend arretiert werden (z. B. zum Wenden mit zapfwellenangetriebenen Arbeitsgeräten). Bei Nichtgebrauch der Zapfwelle muß die Zapfwellenkupplung ein- und die Zapfwelle ausgeschaltet sein.

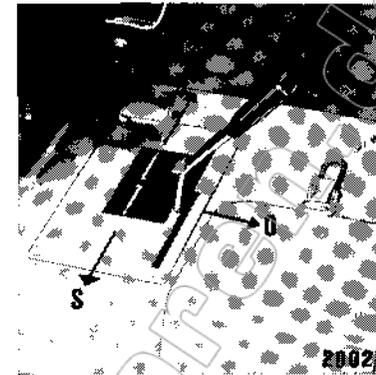


Bild 18

Zapfwellenschaltung

(Variante – FUD –)

Die Zapfwelle kann in 2 Antriebsgeschwindigkeiten geschaltet werden. Der Schalthebel ist an der linken Seite des Getriebes angebracht und wird vom Fahrersitz aus betätigt.

Die Schaltstellungen sind auf dem Getriebegehäuse markiert.

N = normale Drehzahl 540 U/min

S = erhöhte Drehzahl 1000 U/min

0 = Zapfwelle ausgeschaltet.

Zum Einschalten der Zapfwelle muß die Zapfwellenkupplung vollständig getrennt werden. Nicht mit Gewalt schalten, sondern den Eingriffspunkt evtl. durch langsames Kommenlassen der Kupplung suchen. Motordrehzahl soweit wie möglich verringern.

Sollte im Getriebe zufällig Zahn gegen Zahn stehen, muß die Zapfwellenkupplung kurz aus- und eingerückt – und dann der Zapfwellenschalthebel eingelegt werden.

Kriechganggruppe (Variante – K –)

Die Kriechganggruppe wird mit dem Schalthebel ① geschaltet. Das Ein- und Ausschalten darf nur bei getrennter Fahrkupplung und stehendem Schlepper erfolgen.

K = Kriechganggruppe eingeschaltet

N = Kriechganggruppe ausgeschaltet.

Hand- oder Feststellbremse

Die Handbremse wirkt unabhängig von der Fußbremse über 2 zusätzliche Bremssysteme auf die Hinterräder. Der Handhebel ② ist rechts vom Fahrersitz angebracht und über ein Gestänge mit den Bremshebeln verbunden.



Bild 19

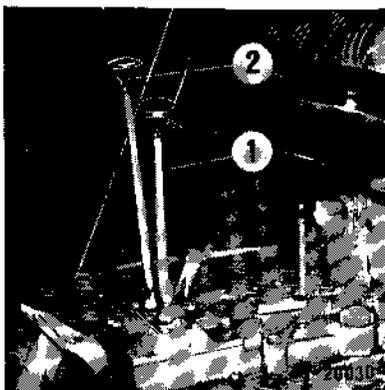


Bild 20

Gruppen- und Gangschalthebel

Variante SKFD, A-SKFD
(nicht synchronisiert)

Die auf den Knöpfen der Schalthebel eingepprägten Schaltbilder haben folgende Bedeutung:

① Gruppenschalthebel

Str = Straßengruppe = schnell
A = Ackergruppe = langsam
R = Rückwärtsgruppe

② Gangschalthebel

1 = 1. Gang
2 = 2. Gang
3 = 3. Gang
4 = 4. Gang

Die 4 Fahrgänge können in jeder Gruppe gefahren werden, so daß sich 8 Vorwärts- und 4 Rückwärtsgänge ergeben.

Bei eingeschalteter Kriechganggruppe sind nur der 1. und 2. Gang schaltbar und können in der Straßen-, Acker- oder Rückwärtsgruppe gefahren werden.

Zum Anfahren wird zuerst die gewünschte Gruppe bei ausgerückter Kupplung eingeschaltet und dann der Anfahrang. Der Gruppenschalthebel ① darf nur bei stehendem Schlepper betätigt werden.

Das Schalten während der Fahrt ist von der angehängten Last und dem Rollwiderstand abhängig. Deshalb gehört eine gewisse Übung und etwas Gefühl dazu, geräuschlos auf- und abwärts zu schalten.

Variante: SKULD – A-SKULD (synchronisiert).

① Gruppenschalthebel

N = Normalgruppe = schnell
Z = Zwischengruppe = langsam
R = Rückwärtsgruppe

Alle Gruppen sind synchronisiert
(Gruppen-Synchronschaltung)

Der 6. Gang ist für Rückwärtsfahrt gesperrt. Es ergeben sich somit 12 Vor- und 5 Rückwärtsgänge.

Bei eingebauter Kriechganggruppe erhöht sich die Gangzahl auf 16 Vor- und 7 Rückwärtsgänge.

Durch die Gruppensynchronschaltung ist es möglich, während der Fahrt von der Normal- in die Zwischengruppe (schnell – langsam) und umgekehrt zu schalten. Dies gilt auch für die beiden nicht synchronisierten Gänge (1. u. 2. Gg.).

Achtung

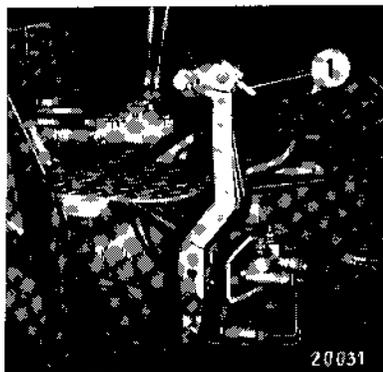
Zum Einlegen der Fahrgänge und zur Betätigung der Gruppenschaltung muß die Fahrkupplung vollständig getrennt werden.

Das Umschalten von Vorwärts auf Rückwärts und umgekehrt wird nach vollständiger Trennung der Fahrkupplung im **Stillstand** durchgeführt.

Hinweise zum Schalten des synchr. Getriebes

1. Fahrtrieb vollständig auskuppeln.
2. Gangschalthebel nicht umklammern, sondern wie bei einem PKW mit offener Hand betätigen.
3. Beim Gangwechsel den Schalthebel nicht ruckartig einschalten, sondern den Hebel andrücken und einlegen.
4. Im Interesse der Lebensdauer der Synchronisierung wird dringend empfohlen, das Zurückschalten auf den nächstniedrigeren Gang erst dann vorzunehmen, wenn sich die Fahrgeschwindigkeit des Schleppers bereits soweit verringert hat, daß sie im Bereich des niedrigeren Ganges liegt. Beim Aufwärtsschalten ist sinngemäß zu verfahren.

(Bitte beachten Sie die Geschwindigkeitstabelle Seite 6.)

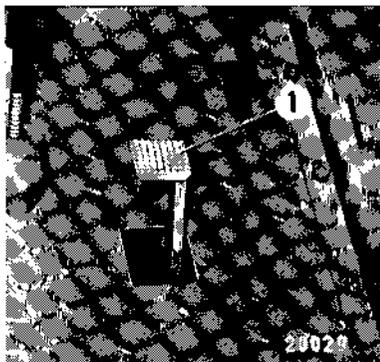


Fuß- und Lenkbremse

Die Fußbremse ist als Zweipetalbremse ausgeführt und wirkt hydraulisch als Fahr- oder Lenkbremse auf die Hinterräder. Während der Straßenfahrt müssen beide Pedale mit dem Sperrhebel ① verriegelt sein, damit bei Betätigung die Bremswirkung gleichmäßig auf die Hinterräder übertragen wird. Zur Unterstützung des Lenkvorganges bei Feldarbeiten oder beim Rangieren können die Fußhebel nach Lösen des Sperrhebels einzeln betätigt werden. Vor Betätigung der Lenkbremsen ist die Motordrehzahl zu verringern und der

Lenkvorgang mit dem Lenkrad einzuleiten. Dann wird der linke oder rechte Fußhebel mehr oder weniger stark – dem Wenderadius entsprechend – durchgetreten.

Die Lenkbremse darf keinesfalls bei eingeleger Differentialsperr, höheren Geschwindigkeiten und Straßenfahrten benutzt werden.



Ausgleichsgetriebesperre (Differentialsperr)

Die Ausgleichsgetriebesperre erleichtert das Fahren auf schmierigen und mo-rastigen Böden. Bei eingeschalteter Sperre wird der Antrieb gleichmäßig auf beide Hinterräder übertragen.

Die Sperre soll vor Eintritt von un-gleichmäßigem Schlupf der beiden Hin-terräder eingeschaltet werden.

Der Schalthebel ① ist rechts neben dem Fahrersitz angeordnet und wird durch Niederreten mit dem Fuß betätigt. Es ist darauf zu achten, daß die Sperre vollständig einrastet.

Bild 22

Dreht bereits ein Rad durch, muß zum Einschalten die Fahr-Kupplung aus- und langsam eingerückt werden.

Nicht mit Gewalt schalten. Sperre vollständig einrasten. Die Sperre rastet selbsttätig aus, wenn der Hebel losgelassen wird. Evtl. Kupplung kurz aus-rücken.

Achtung:

Die Ausgleichsgetriebesperre darf nur für Geradeausfahrt benutzt werden.

Vor Benutzung der Lenkbremse muß die Ausgleichsgetriebesperre ausrasten.

Heizung (auf Wunsch)

Die Heizanlage ist an der Abflutseite des Motors angebracht. Die Warmluft wird durch ein Rohr mit Strahldüse in den Fahrerstand geleitet. Die Bedienung erfolgt mit dem unter dem Heizkasten angebrachten Hebel ②.

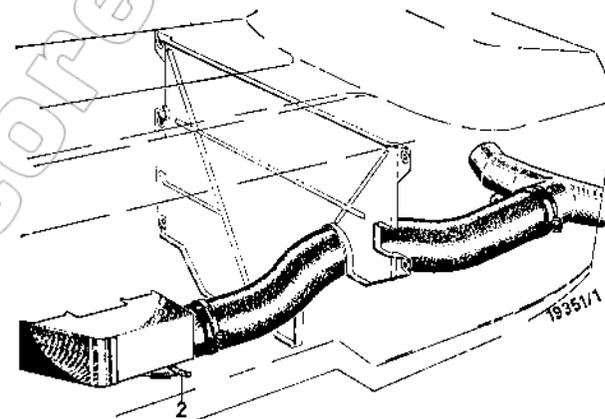


Bild 23

Inbetriebnahme des Schleppers

Überzeugen Sie sich vor dem Anlassen des Motors, ob alle Schalthebel in Leerlaufstellung stehen und der Tank genügend Kraftstoff enthält. Die Handbremse muß angezogen sein.

Anlassen

1. Anlassen bei normalen Temperaturen

- Handhebel der Drehzahlverstellung auf Leerlauf stellen (A – Bild 10). Zündschlüssel einstecken und in Startstellung Pos. 1 drehen.
- Start- und Abstellknopf ④ (Bild 11) mit der linken Hand bis zum 1. Anschlag (ca. $\frac{2}{3}$) herausziehen und festhalten.
- Anlaßzugschalter mit der rechten Hand bis zum Anschlag herausziehen – Motor springt an –. Nach dem Anspringen Knopf sofort loslassen.
- Start- und Abstellknopf ④ (Bild 11) solange festhalten, bis der Motor im langsamen Leerlauf regelmäßig arbeitet.

Achtung

Während des bisher beschriebenen Startvorganges keinesfalls die Fußdrehzahlverstellung betätigen.

- Nach Einpegelung eines regelmäßigen Motorlaufes – Start- und Abstellknopf loslassen.

2. Anlassen bei tiefen Temperaturen

Der Anlaßvorgang erfolgt in derselben Reihenfolge wie unter Absatz 1 beschrieben. Jedoch muß vor Betätigung des Anlassers (Punkt c) der Anlaßzugschalter zuerst bis zur 1. Raste herausgezogen und ca. 2 Minuten vorgeglüht werden. (Glühüberwacher beobachten.) Dann den Zugschalter bis zum Anschlag herausziehen (Anlassen).

Springt der Motor trotz mehrmaliger Versuche nicht an, kann angenommen werden, daß Luftblasen in den Einspritzleitungen den Startvorgang erschweren. Die Einspritzanlage muß daher nach den Angaben auf Seite 62 entlüftet werden.

Allgemein

Ist der Motor vom vorausgegangenen Betrieb noch warm, braucht bei erneutem Anlassen nicht vorgeglüht zu werden.

Zur Schonung der Batterie muß zwischen den Startversuchen eine kurze Pause von ca. 1 Minute eingelegt werden.

Anmerkung!

Zur Starterleichterung und zur Schonung der Batterie kann auch bei Temperaturen vorgeglüht werden, bei denen eigentlich noch keine Starthilfe erforderlich ist.

Bei Temperaturen unter -30°C sind zum besseren Anlassen dem Motoröl der Viskosität SAE 10 W etwa 5 % Benzin beizumischen. Dies ist jedoch nur dann zulässig, wenn der Motor nach dem Start mindestens 1 Stunde lang in Betrieb gehalten wird. Keinesfalls Dieselkraftstoff verwenden, da dieser beim Motorlauf nicht vollkommen ausdunstet.

Für das nächste Anlassen soll das Beimischen des Benzins zweckmäßigerweise noch bei warmem Motor geschehen. Ein hieran anschließender Motorlauf von etwa 1 Min. sorgt für genügende Durchmischung.

Die Ölwechselzeiten sind 20 bis 40 Betriebsstunden kürzer auszuführen als die auf Seite 52 angegebenen normalen Ölwechselzeiten.

Abstellen des Motors

Zum Temperatenausgleich ist es vorteilhaft, den Motor vor dem Abstellen noch einige Minuten im niedrigen Leerlauf weiterlaufen zu lassen. Handhebel der Drehzahlverstellung nach oben stellen – Knopf des Abstellzuges ganz herausziehen, Zündschlüssel auf 0 oder P stellen und abziehen.

Soll der Schlepper längere Zeit stillgelegt werden – z. B. Überwinterung – muß er nach den Angaben auf Seite 82 behandelt werden.

Der Zahnkranz am Schwungrad ist bei Umgebungstemperaturen unter -20°C evtl. nach Abnahme des Anlassers durch das Ritzelloch von Zeit zu Zeit mit kältebeständigem Fett, z. B. Bosch-Fett FT 1 V 31 zu schmieren, um das volle Einsparen des Anlasserritzels zu erleichtern.

Fahrbetrieb

Anfahren

- Auskuppeln.
- Gruppenwählhebel in die gewünschte Gruppe einlegen.
- Für Transportfahrten Gangschalthebel in den der Anfahrlast entsprechenden Gang einlegen.
Zum Arbeitseinsatz den der erforderlichen Geschwindigkeit entsprechenden Gang wählen.
- Motordrehzahl erhöhen, Kupplungsfußhebel langsam zurücknehmen und gleichzeitig die Handbremse lösen.
- Nach dem Anfahren Fuß vom Kupplungshebel nehmen.

Achtung: Die Kupplung nicht länger schleifen lassen, als zum stoßfreien Anfahren des Schleppers erforderlich ist.

Aufwärtsschalten

- Auskuppeln und gleichzeitig Drehzahl verringern.
- Schalthebel über Leerlaufstellung in den nächsthöheren Gang einlegen.
- Einkuppeln und Drehzahl erhöhen.

Zurückschalten – nichtsynchronisierte Ausführung

- Auskuppeln und den Schalthebel in Leerlaufstellung bringen.
- Wieder einkuppeln und Motordrehzahl mit dem Fußhebel kurzzeitig erhöhen, schnell auskuppeln und den kleineren Gang einlegen.
- Einkuppeln und Drehzahl erhöhen.

Das Schalten vom Vorwärts- in den Rückwärtsgang oder umgekehrt darf nur bei stehendem Fahrzeug erfolgen.

Synchronisierte Ausführung (Variante – L –)

- Auskuppeln und den Schalthebel mit leichtem Druck in die Schaltkulissee des nächstkleineren Ganges einlegen.
- Einkuppeln und Drehzahl erhöhen.

Anmerkung:

Die Wahl des richtigen Getriebeganges ist von den Arbeitsbedingungen abhängig und muß dem Fahrer überlassen werden.

Bei Talfahrten mit Anhängelasten rechtzeitig den kleineren Gang einschalten. Im Gefälle niemals auskuppeln und schalten (Unfallgefahr).

Bergab nicht schneller fahren als es bergauf gehen würde.

Bei Bergfahrt vor Beginn der Steigung auf den erforderlichen kleineren Gang zurückschalten.

Anhalten

- Fahrgeschwindigkeit durch Zurücknehmen der Drehzahl verringern.
- Auskuppeln und wenn erforderlich abbrem sen. Gang- und Gruppenschalthebel auf Leerlauf stellen. Handbremse anziehen. (Bei Frostgefahr Schlepper nicht mit der Handbremse feststellen, sondern einen kleinen Gang einlegen.)

Bereifung

Der Luftdruck in den Reifen soll täglich geprüft und, wenn nötig, berichtet werden.

Der Reifendruck muß betragen:	auf dem Acker	auf der Straße
Vorderräder	2,0 atü	2,0 atü
Hinterräder 6 PR	1,1 atü	1,4 atü
Hinterräder 8 PR		
Hinterräder – bei Regelhydraulik	1,1 atü	1,4 atü

Zu niedriger Luftdruck führt zum Wandern der Reifen, zu Gewebebrüchen und Schlauchschäden. Fahren ohne Luft zerstört die Reifen und führt bei Stoßbelastung zu Gewebebrüchen. Zu hoher Luftdruck beeinträchtigt die Zugkraft. Nicht in ausgefahrenen Wagenspuren fahren.

Bei abgestelltem Schlepper sind die Reifen gegen Sonnenbestrahlung zu schützen. Eingedrungene Fremdkörper wie Nägel, kleine Steine oder dergleichen entfernen.

Bei längerer Betriebsunterbrechung sind die Reifen von Zeit zu Zeit nachzupumpen oder der Schlepper aufzubock en.

Bereifungsgrößen

Vorderräder

Standard: 7,50–18 AS 6 ply – Felge 5,50 F×18
nach Wahl: 7,50–20 AS 6 ply – Felge 5,50 F×20

Hinterräder

Standard: 16,9/14–34 AS 6 ply – Felge DW 14×34 (Inld.)
18,4/15–30 AS 8 ply – Felge DW 14×30
18,4/15–34 AS 8 ply – Felge DW 14×34
nach Wahl: 23,1/18–26 AS 8 ply – Felge DW 20×26 (Exp.)
nur Scheibenrad: 15,5–38 8 ply – Felge W 14 L×38 (Exp.)
nur Spurverstellrad:

Ballastgewichte (auf Wunsch)

Zur Erhöhung des Schleppergewichtes können zusätzlich Ballastgewichte am Vorderachslagerbock und an die Hinterräder angebaut werden.

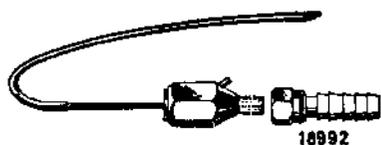
Am Vorderachslagerbock	550 kg (11 mal je 50 kg)
Hinterräder	
hinten – außen	
für Spurverstellräder	125 kg
	250 kg
	375 kg
	500 kg
passend zu den Felgen	DW 14×34, DW 14×30, DW 16×34, DW 20×26, W 14 L×38
für Scheibenräder	200 kg
	330 kg
	445 kg
	580 kg
passend zu den Felgen	DW 14×34, DW 14×30, DW 16×34, DW 20×26, W 14 L×38

Die Ballastgewichte sind auch für die Allradausführung verwendbar.

Wasserballast

Unabhängig von den Ballastgewichten können zur Erhöhung des Hinterachsdrukkes die Hinterreifen mit Wasser gefüllt werden.

Zubehör:



Kombiniertes Wasserfüll- und Entleerungsventil (Hanauer Maus).

Bild 24

Einfüllen des Wassers (Bild 25)

Schlepper aufbocken und Rad drehen, damit das Schlauchventil nach oben kommt. Ventileinsatz herausschrauben und das Wasserfüllventil auf das Schlauchventil aufschrauben. Wasserschlauch anschließen und so viel Wasser einlaufen lassen, bis es am Entlüftungsröhrchen – L – austritt. Anschließend Wasserfüllventil abnehmen. Ventileinsatz einschrauben und den Reifen bis zum vorgeschriebenen Druck aufpumpen.

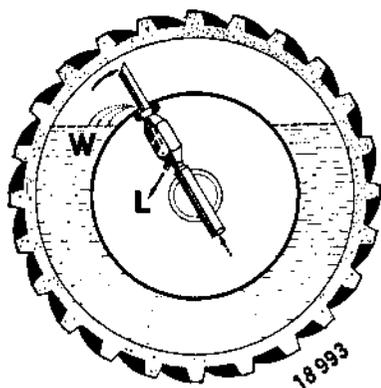


Bild 25

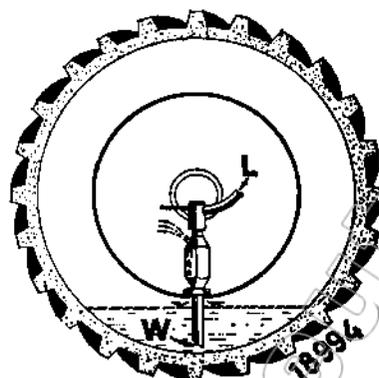


Bild 26

Entleeren der Reifen (Bild 26)

Schlepper hochbocken, Ventileinsatz herausschrauben und Wasser ablaufen lassen. Zum vollständigen Entleeren kombiniertes Ventil aufschrauben und Luft auffüllen. Durch den Druck entweicht das letzte Wasser aus dem Entlüftungsröhrchen. Anschließend das kombinierte Ventil entfernen, Ventileinsatz einschrauben und Reifen bis zum erforderlichen Druck aufpumpen.

Wasserfüllung im Winter

Bei Frostgefahr ist dem Wasser ein Frostschutzmittel zuzusetzen, weil sonst das Wasser gefriert und die Reifen zerstört werden. **Chlormagnesium** ist ein sehr gut geeignetes Frostschutzmittel. Die Mischung wird in einem größeren Behälter vorgenommen. Das Chlormagnesium muß dem Wasser unter ständigem Umrühren beigegeben werden. Nach vollständiger Auflösung wird die Lösung mit Hilfe einer Pumpe oder eines hochgestellten Eimers mit Schlauch eingefüllt.

(Die „Hanauer Maus“ ist zu beziehen bei der Firma EHA Ventilfabrik W. Fritz KG, Mülheim (Main), West-Deutschland.)

Gewichtserhöhungen von Ackerschlepperreifen durch Wasserfüllung

Reifengröße AS	Gewichtserhöhung für 1 Reifen durch Wasserfüllung ca. kg	Angaben zur Bereitung der Frostschutzlösung		Gewichtserhöhung für 1 Reifen mit Frostschutzlösung ca. kg
		Bedarf an Chlormagnesium ca. kg	Menge des benötigten Wassers Liter	
14 –34	241	108	184	292
15 –30	285	121	207	328
15,5–38	245	104	180	284
15 –34	360	130	310	440

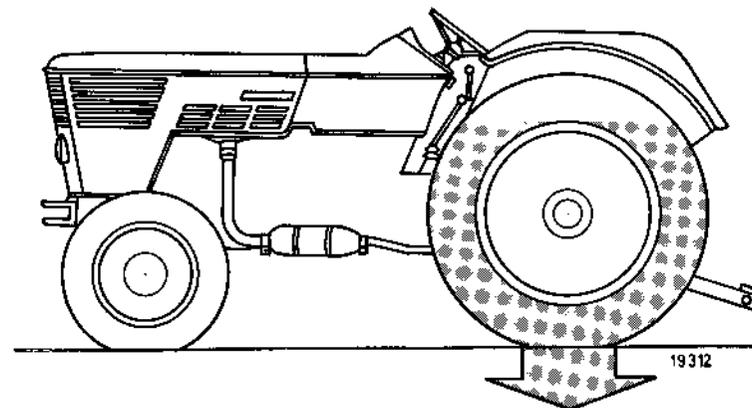


Bild 27

Spurverstellung

Hinterradspurverstellung bei Scheibenrädern

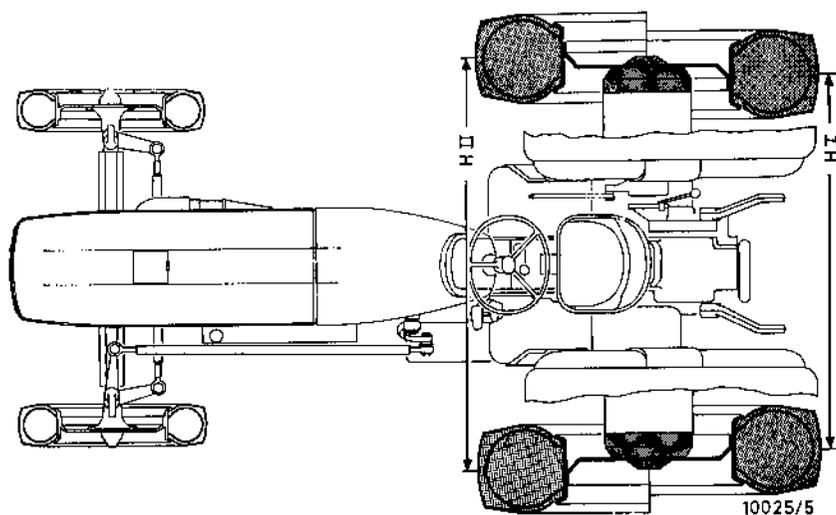


Bild 28

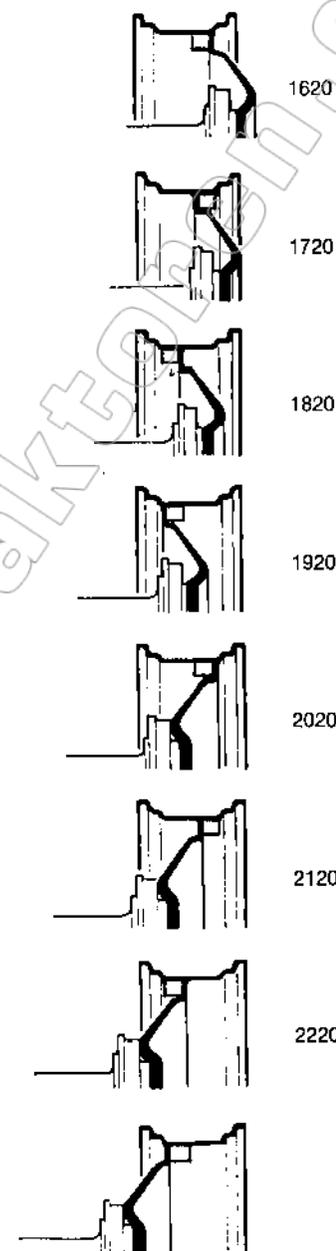
Scheibenräder

Bei Bereifung: 14-34 AS, 15-30 AS, 15-34 AS wird die Spur durch Umdrehen der Räder von H I 1640 auf H II 1900 mm erweitert.

Für weitere Spurveränderungen werden Spurverstellräder verwendet, die Spurweiten von 1520 bis 2120 mm zulassen. Zur Verbesserung des Geräteanbaues und der Lenkfähigkeit beim Pflügen mit großen Arbeitsbreiten – insbesondere bei Aufsattelpflügen – ist es zweckmäßig, die Spurweite 1640 bei Scheibenrädern – oder 1620 bzw. 1720 mm bei Spurverstellrädern, zu verwenden.

Bei Transport-Arbeiten erlaubt die Spurweite 1640 mm bei Scheibenrädern, bzw. 1620 mm bei Spurverstellrädern, den einwandfreien Nachlauf auch breiter Anhängerreifen (Anhängespur 1500 mm) in der Fahrbahn der Hinterräder.

Beispiel:



Bei Bereifung 14-34 AS und 15,5-38 AS können nebenstehende Spurweiten gewählt werden.

Bei Bereifung 15-30 AS und 15-34 AS kann mit Rücksicht auf den Freiraum zwischen Reifen und Kotflügel die kleine Spurweite – 1620 mm – nicht verwendet werden.

Nach jeder Spurverstellung müssen die Sechskantmuttern der Räderbefestigung gut angezogen werden. Die Sechskantschrauben sind so zu montieren, daß die Muttern außen liegen.

Nach ca. 10 Betr.-Std. müssen die Muttern nachgezogen werden.

Bild 29

Vorderradspur

Zum Verstellen der Spurweite muß der Schlepper vorne hochgebockt werden. Die beiden Klemmschrauben ③ der Spurstange werden gelöst und der Federstecker ② herausgezogen. Nach Entfernen der beiden Halteschrauben ① je Seite der Teleskopachse, können die Vorderräder mit den Faustarmen – entsprechend der gewünschten Spurweite – aus der Mittelachsbrücke gezogen werden.

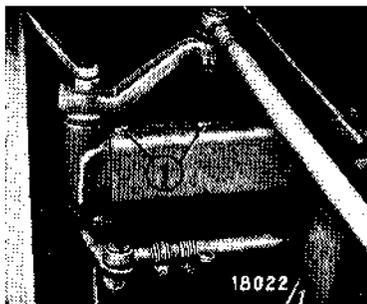


Bild 30 Kleinste Spurweite

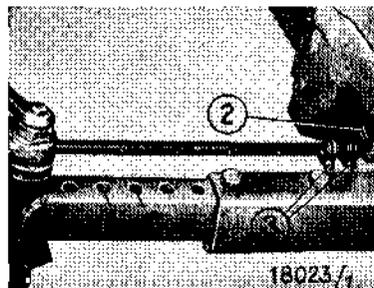


Bild 31 Größte Spurweite

Die Bohrungen im Faustarm haben einen Abstand von 50 mm, so daß bei Verstellung um eine Bohrung auf jeder Seite, eine Spuränderung von 100 mm erreicht wird. Durch Vergleich der freien Bohrungen auf jeder Seite kann die seitengleiche Verstellung überprüft werden.

Bei Bereifung 7,50–18 und 7,50–20 können nachstehende Spurweiten gewählt werden:

1420 – 1520 – 1620 – 1720 – 1820 – 1920 – 2020 mm

Die Spurstange ist auf ihrem ausziehbaren Teil im Abstand von je 100 mm mit Bohrungen versehen ④, die eine einfache Anpassung an die jeweilige Spurweite ermöglichen. Zur Fixierung dient der Federstecker ②.

Nach erfolgter Einstellung werden die Haltebolzen ① wieder eingesetzt und die Muttern gut festgezogen. Bei der Spurstange zuerst den Federstecker einsetzen, dann die Muttern ③ anziehen.

Bei der Einstellung der Lenkstange muß darauf geachtet werden, daß der Lenkstockhebel bei geradestehenden Vorderrädern möglichst senkrecht steht, da sonst die Lenkfähigkeit beeinträchtigt wird. Zur Fixierung der Länge dienen ein Federstecker und die beiden Klemmschrauben. Nach erfolgtem Anpassen werden die Klemmschrauben der Lenkstange wieder gut angezogen.

(Bei Allradantrieb ist die Vorderradspur nicht verstellbar.)

Verstellbarer Fahrersitz



Bild 32

Der Fahrersitz kann der Größe und dem Gewicht des Fahrers angepaßt werden. Die Einstellung erfolgt bei belastetem Sitz.

(Fahrer sitzend.)

Wird der Hebel ① angehoben, kann der Sitz auf seinen Gleitschienen nach vorn oder hinten verschoben werden.

Hebel nach erfolgter Anpassung des Sitzes wieder einrasten. (Nach hinten drücken.)

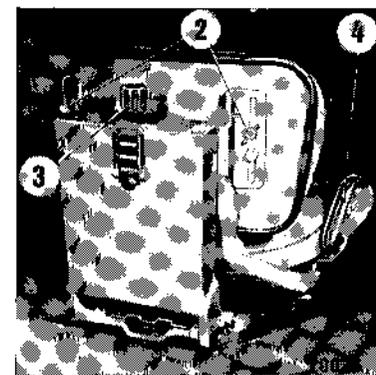


Bild 33

Nach Lösen der beiden Flügelmuttern ② kann die Rückenlehne in der Höheverstellt werden.

Die Einstellung der Federung (Fahrergewicht) erfolgt mit der Handschraube ③ hinter der Rückenlehne.

Die Breite der Sitzbank kann durch Verstellen der beiden seitlich angebrachten Beckenstützen ④ verändert werden. Die Schrauben dazu befinden sich unter der Sitzfläche.

DEUTZ-TRANSFERMATIC-SYSTEM

(Kraftheberanlage)

Mit dem DEUTZ-TRANSFERMATIC-SYSTEM kann die Leistung des Schleppers optimal ausgenutzt werden, da das Arbeitsgerät im wesentlichen vom Schlepper getragen wird und damit die bestmögliche Übertragung der Motorkraft auf die Triebräder erfolgt.

Es stehen 3 Funktionen der Regelhydraulik zur Verfügung

- a) Lageregelung
- b) Zugkraftregelung
- c) Freigang (Schwimmstellung)

Sie können dem Einsatz des Schleppers und dem vorhandenen Gerät entsprechend gewählt werden.

Die Zugkraftregelung des Schleppers **D 100 06** erfolgt über die unteren Lenker. Bei diesem System werden die vom Arbeitsgerät ausgehenden Impulse von den unteren Lenkern über die Geberschwingen, dem Meßwertgeber und einem in Kraftheberblock liegenden Übertragungsgestänge, dem Regelsteuergerät zugeleitet. Von da erfolgt die Steuerung des Krafthebers, welcher den Ausgleich-Regelvorgang (Heben oder Senken) über die Hubarme, Hubstangen und die unteren Lenker an das Arbeitsgerät zurückgibt. Der obere Lenker dient nur als oberer Anschlußpunkt für die Dreipunkt Kupplung.

Die Unterlenkerregelung gestattet den Anbau aller für die Hydraulikregelung vorgesehenen Arbeitsgeräte. Die Mindesthubkraft des Krafthebers von ca. 2400–3400 kg erlaubt die Verwendung schwerer Anbau- und Aufsattelgeräte.

Für Aufsattelpflüge kann eine Fernhydraulik („Remote-control“) angebaut werden. Mit ihr wird das hintere Stützrad unabhängig von der Dreipunkt-Kupplung hydraulisch angehoben oder gesenkt und damit das schnelle und sichere Einsetzen sowie Ausheben des Pfluges erreicht. Die Fernhydraulik besteht aus einem Zusatzsteuergerät und einer Abreißkupplung für den Hochdruckschlauch des Aufsattelpfluges. Für zusätzliche, hydraulisch zu bedienende Arbeitsgeräte können bis zu 5 Abreißkupplungen angebaut werden. Das DEUTZ-TRANSFERMATIC-SYSTEM ist von der Betätigung des Kupplungspedals unabhängig.

Zur Beachtung:

Bei kalter Witterung Motor nach dem Anlassen einige Minuten mit niedriger Motordrehzahl laufen lassen, damit das Öl der hydraulischen Anlage umlaufen und sich etwas erwärmen kann.

Dreipunkt-Kupplung – Kategorie II

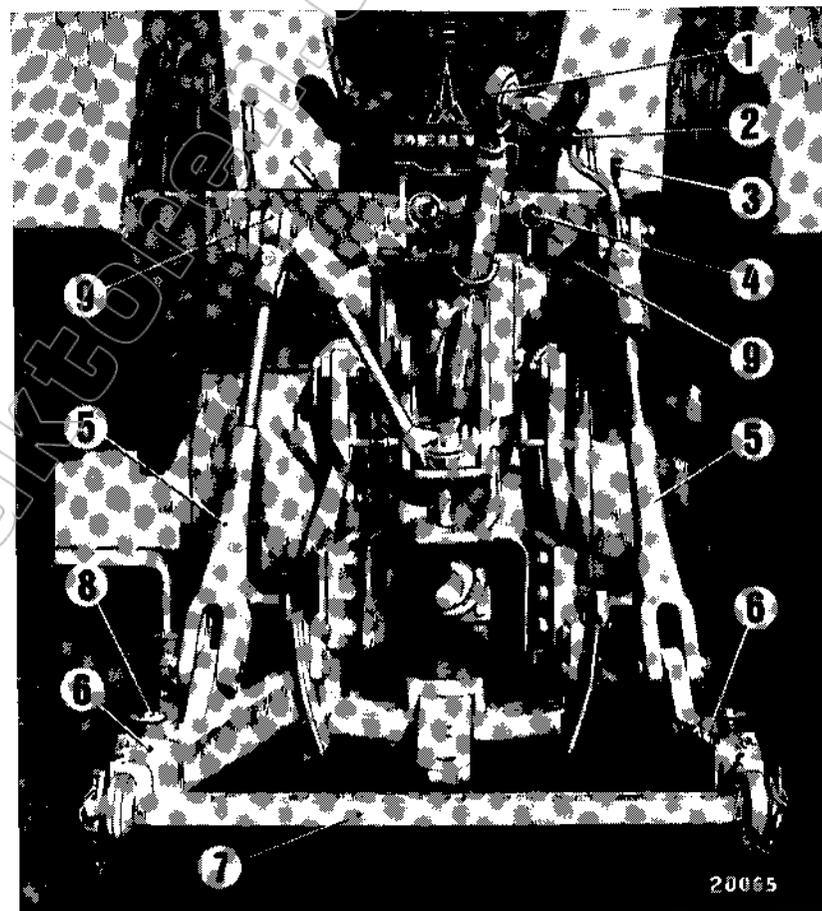


Bild 34

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| 1 = Oberer Lenker | 6 = Unterer Lenker – rechts |
| 2 = Handkurbel | 7 = Anhängeschiene |
| 3 = Steuerhebel | 8 = Stabilisierungsstange |
| 4 = Vorwählhebel | 9 = Hubarme – links und rechts |
| 5 = Hubstange – rechts | |

Hubkräfte an den Koppelpunkten der unteren Lenker bei mittlerer Hubstangenlänge: 2400–3400 kg.

Dreipunktkupplung

Die Dreipunktkupplung besteht aus den beiden unteren Lenkern ⑥ u. ⑧, dem oberen Lenker ①, der Anhängeschiene ⑦ und den beiden Verbindungsstangen ⑤ ⑨ (siehe Bild 34 auf Seite 35). Die rechte Verbindungsstange besitzt eine Handkurbel, die ein Verkürzen oder Verlängern der Stange zum Anpassen des rechten unteren Lenkers an die Koppelhöhe des Arbeitsgerätes und den waagerechten Ausgleich der beiden unteren Lenker ermöglicht. Die linke Verbindungsstange kann durch Verdrehen ebenfalls in der Länge verstellt werden. Ringmarkierungen auf den Schäften der Stangen erlauben eine genaue Einstellung. Der obere Lenker ist zwischen den Führungsschienen der Anhängervorrichtung gelagert und wird bei Nichtgebrauch hochgestellt und von einem Federbügel gehalten. Die Länge des oberen Lenkers kann verändert werden, wenn die Flügelschraube gelöst und die Führungshülse verdreht wird. Flügelschraube anschließend wieder festziehen.

Zum Anhängen von Geräten, die keinen eigenen Anschluß für die unteren Lenker besitzen, kann die Anhängeschiene benutzt werden. (Siehe auch Zugpendel Seite 51.)

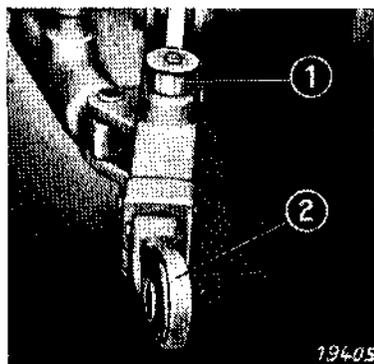


Bild 35

Durch die ausziehbaren unteren Lenker wird das Ankoppeln der Arbeitsgeräte sehr erleichtert. Nach Anheben der federbelasteten Sperren ① können die Einsätze ② bis zum Anschlag herausgezogen werden. Nach erfolgtem Anschluß wird der Schlepper zurückgesetzt bis die Sperren wieder einrasten. Dann wird der obere Lenker angeschlossen.

Kraftheberanlage

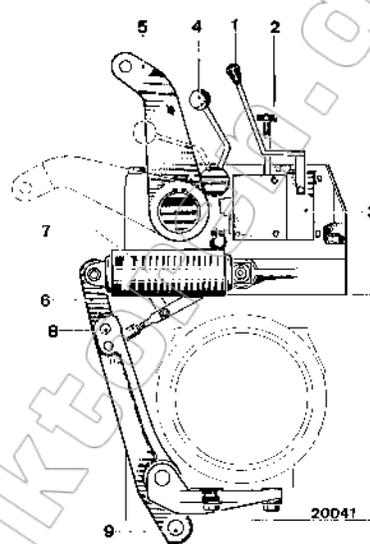


Bild 36

- 1 = Steuerhebel – Regelsteuergerät
- 2 = Betätigung – Senkdrossel
- 3 = Regelsteuergerät
- 4 = Umschalthebel – Zugkraft – Lageregelung
- 5 = Hubarm
- 6 = Geberschwinge
- 7 = Federpaket
- 8 = Anschlußbohrung – unempfindlich für Federpaket
- 9 = Anschlußbohrung für unteren Lenker

Achtung

An der vom Werk festgelegten Einstellung des Krafthebers darf nichts verändert werden.

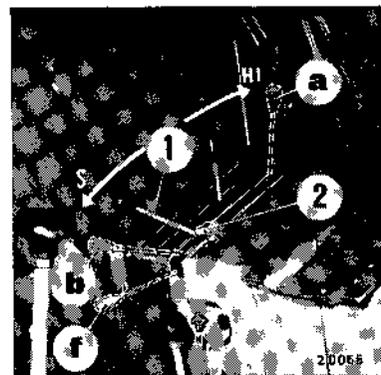


Bild 37

Regelsteuergerät

Mit dem Steuerhebel ① wird die Arbeitstiefe im Boden bzw. die Höhe des Gerätes über dem Boden eingestellt. Der Steuerhebel kann durch seitliches Abdrücken über den Verstellanschlag ② hinweg nach unten oder oben geführt werden. Das ist notwendig, wenn während der Arbeit mit der Hand nachgeregelt werden soll. Der Verstellanschlag ermöglicht das einfache Wiederfinden der eingestellten Tiefe oder Höhe.

Die Stellung (a) des Steuerhebels ① ist die Transportstellung. Ein evtl. Absinken des Gerätes wird sofort wieder ausgeglichen, solange der Motor läuft.

Die Regelfunktionen

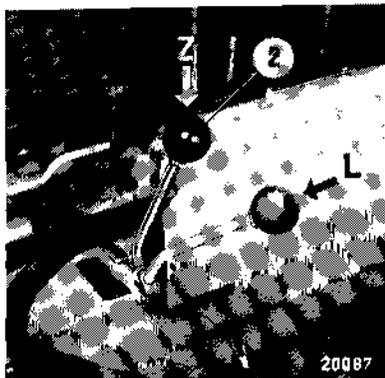


Bild 38

1. Lageregelung (Position-control)

Die Wahl der Regelfunktionen erfolgt mit dem Vorwählhebel ②.

Position L = Lageregelung

Das Arbeitsgerät wird an der Dreipunkt-Kupplung hydraulisch in der Höhenlage gehalten, die mit dem Steuerhebel 1 (Bild 36) eingestellt wurde. Ein etwaiges Absinken wird durch automatische Nachregelung von einer Kurvenscheibe auf der Hubwelle über das Regelgestänge zum Steuergerät sofort wieder berichtigt. Das Arbeitsgerät behält somit die einmal eingestellte Höhenlage zum Schlepper bzw. Arbeitstiefe bei.

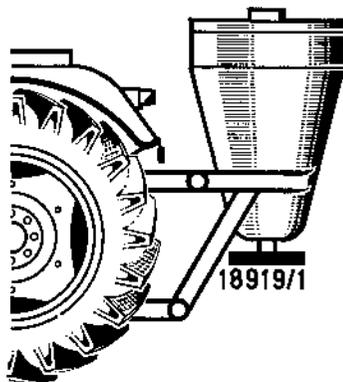


Bild 39

Geräte, die über dem Boden getragen werden, sind grundsätzlich in Lage-regelung zu fahren und müssen mit der Stabilisierungsstange gegen seitliches Ausschwenken gesichert werden. Darüber hinaus gibt es einige Bodenbearbeitungsgeräte, die zwar mit Lageregelung, jedoch ohne seitliche Stabilisierung gefahren werden müssen (z. B. Eggen).

2. Zugkraftregelung (Draft-control)

Position Z = Zugkraftregelung

Mit dem Steuerhebel 1 wird nach dem Einsetzen des Arbeitsgerätes die gewünschte Arbeitstiefe eingestellt und mit dem Verstellanschlag fixiert.

Die Zugkraftregelung gestattet den wirtschaftlichen Einsatz von Geräten, die im Boden arbeiten, wie Pflüge, Grubber usw. Nach dem Einsetzen des Gerätes erfolgt die Regelung der Arbeitstiefe entsprechend der mit dem Steuerhebel vorgenommenen Einstellung selbständig nach dem Zugwiderstand des Bodens.

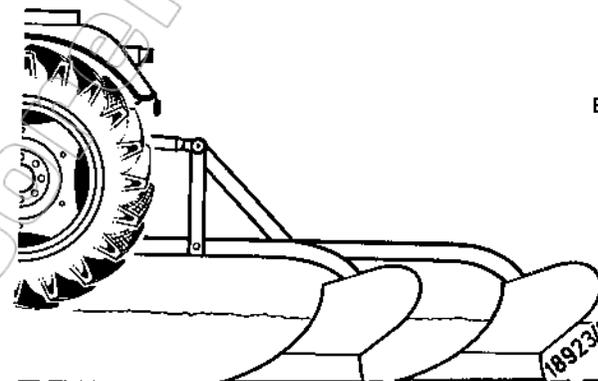


Bild 40

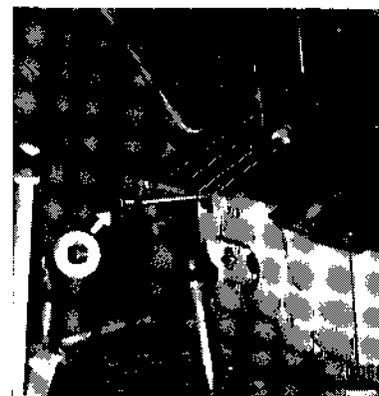


Bild 41

3. Freigangstellung (Schwimmstellung)

Zur Einstellung des Freiganges wird der Steuerhebel bis zum Endanschlag des Segmentbogens nach unten gebracht (Hebelstellung c). Die Stellung des Vorwählhebels braucht nicht berücksichtigt zu werden.

Die Freigangstellung ist für Geräte vorgesehen, die mit einem eigenen Fahrgestell oder Kufen auf dem Boden geführt werden.

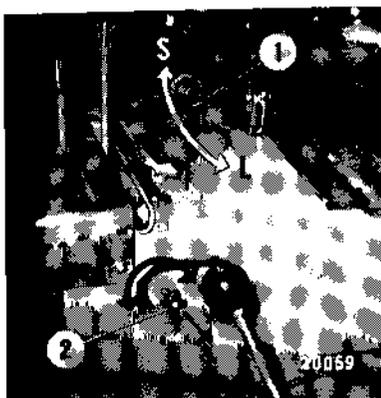


Bild 42

Die Regulierung erfolgt durch Verdrehen des Knopfes in Richtung L oder S.
L = langsame Reaktion S = schnelle Reaktion

In der vorderen Endlage des Knopfes (L) wird der Ölstrom in Richtung – Senken – gesperrt.

Achtung. Die Sperrstellung der Senkdrossel darf keinesfalls als Transportsperrung für ausgehobene Geräte benutzt werden, da der unter hohem Druck stehende Ölstrom das Steuergerät beschädigen könnte.

Senksperre ②

Diese Sperre wird benötigt, um Arbeitsgeräte mit einseitig wirkenden Zylindern in ausgehobener Stellung zu halten (z. B. Frontlader).

Knopf ② nach vorne herausziehen und nach links oder rechts drehen. Zum Entsperren Knopf zurückdrehen und Stange eindrücken.

Stabilisierung der unteren Lenker

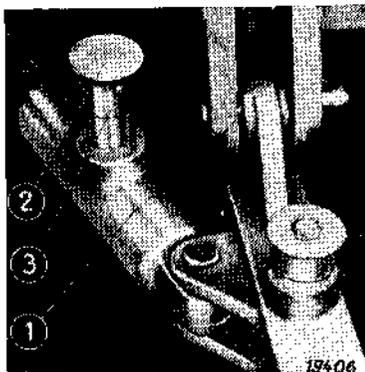


Bild 43

Senkdrossel

Mit der Senkdrossel ① kann die Absinkgeschwindigkeit des angebauten Gerätes und die Folge der Regelimpulse verringert werden. Das ist vorteilhaft beim Pflügen in wechselnden Böden, wo die Regelimpulse (bei Zugkraftregelung) aufgrund der sich ständig ändernden Verhältnisse sehr schnell aufeinander folgen können.

Zum Festlegen der unteren Lenker gegen seitliches Ausschwenken ist am linken unteren Lenker eine Stabilisierungsstange ① angebracht, welche mit dem Arretierbolzen ② starrgesetzt werden kann. Das ist notwendig bei Aufsattelpflügen und Geräten, die über dem Boden arbeiten und eine genaue seitliche Führung benötigen. Bei Dreipunktpflügen dürfen die unteren Lenker nicht festgelegt werden, d. h. die Führungsstange muß in der Führungshülse frei beweglich sein. Dazu wird der Arretierbolzen am Handgriff hochgezogen und um 90° verdreht, so daß der Kerb-

nagel ③ quer zur Stabilisierungsstange steht. Die Beweglichkeit ist auch beim Ankoppeln der Geräte notwendig. Zum Arretieren wird der Handgriff angehoben und so verdreht, daß er in Längsrichtung der Stange zeigt. Beim seitlichen Ausschwenken rastet die Sperre dann selbsttätig ein.

Normalerweise führen sich die Arbeitsgeräte auf oder im Boden selbst und benötigen deshalb keine Seitenstabilisierung. Die Führungsstange muß dann in der Führungshülse frei beweglich sein.

Würden diese Geräte durch die Stabilisierung seitlich blockiert, käme es zu Verspannungen, die die Lenkfähigkeit behindern und zu Schäden führen könnten. An der Gleitschiene für das Zuggpendel und an den unteren Lenkern sind Abweiser angebracht, die das seitliche Ausschwenken der unteren Lenker bei ausgehobenem Gerät verhindern. (Drehen auf dem Vorgewende und Transportfahrten.)

Bei abgebautem Gerät und nicht vorhandener Ackerschiene werden die beiden unteren Lenker mit den Ketten der Vorstecker verbunden.

Achtung!

In Anbetracht der hohen Gewichte und des weit hinten liegenden Schwerpunktes der für den wirtschaftlichen Einsatz dieses Schleppers zu verwendenden Anbaugeräte muß zur Erhaltung der Lenksicherheit, in Abstimmung auf das jeweilige Gerät, der Schlepper mit ausreichendem Frontballast versehen werden.

Bei Kurvenfahrten muß der Fahrer die weite Ausladung der Geräte und ihre Schwungmassen unbedingt beachten.

Arbeitseinsatz Arbeiten mit der Regelhydraulik

Ankoppeln der Geräte

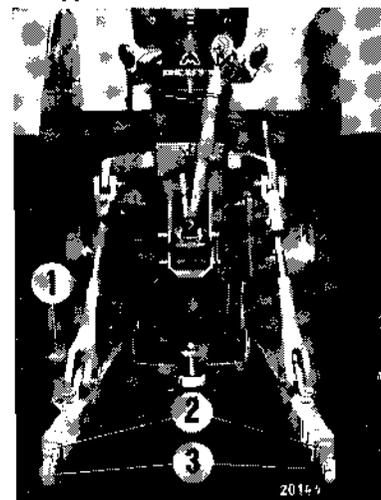
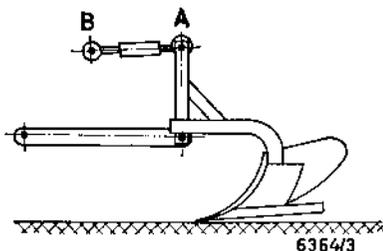


Bild 44

Das Ankoppeln von Geräten erfolgt grundsätzlich im Regelbereich Lage-regelung.

1. Stabilisierungsstange ① ausrasten, damit die unteren Lenker beweglich sind. Lenkereinsätze ② herausziehen.
2. Schlepper rückwärts an das Gerät fahren bis die Kugelumkopplungspunkte ③ der unteren Lenker mit den Kuppelungzapfen der Tragachse des Gerätes übereinstimmen. Handbremse anziehen. Durch Betätigen des Steuerhebels können die unteren Lenker in günstige Anschlußstellung gebracht werden. Anschließend die Verbindungen mit Vorsteckern sichern.
3. Handbremse lösen und Schlepper zurücksetzen, bis die Lenkereinsätze wieder einrasten.



6364/3

Bild 45

4. Oberen Lenker (soweit nicht schon angebaut) mit einem Bolzen zwischen die Führungsleisten des Zugmauls einsetzen und mit einem Federstecker sichern. (Die zu wählende Bohrung richtet sich nach dem Gewicht des anzubauenden Gerätes und der Höhenlage des oberen Anschlußpunktes (A) am Gerät. Dieser soll bei waagrecht angehobenem Gerät etwas höher liegen als der Anschlußpunkt am Schlepper (B). Bei schweren Geräten ist es vorteilhaft, die oberste Bohrung zu wählen.

5. Kupplungspunkt des oberen Lenkers mit dem Anschlußpunkt des Rahmen-Aufsatzes am Gerät (A) verbinden und sichern. Bei Bedarf kann der obere Lenker durch Verdrehen der Führungshülse verkürzt oder verlängert werden. Die Einsätze dabei nicht weiter als bis zur inneren Ringmarkierung heraus-schrauben. Durch die Längenveränderung des oberen Lenkers wird die Nei-gung des Arbeitsgerätes in Fahrtrichtung bestimmt und damit der gleiche Tiefgang aller hintereinanderliegenden Arbeitswerkzeuge (z. B. Pflugschare) eingestellt.

Durch Veränderung der Hubstangenlänge kann der gesamte Hubbereich höher oder tiefer gelegt werden. Beim Verkürzen erhält man eine größere Ausbebehöhe z. B. für Transportfahrten, beim Verlängern dagegen einen größeren Tiefgang des Arbeitsgerätes. Zum seitlichen Ausgleich wird nur die rechte Hubstange mit der Handkurbel verstellt.

Zum Transport wird das Arbeitsgerät durch Hochstellen des Steuerhebels ausgehoben (Motordrehzahl erhöhen).

Um Unfälle zu vermeiden, muß das Arbeitsgerät vor Abstellen des Motors abgesenkt werden.

Achtung! Beim Arbeiten mit der Regel-Hydraulik darf sich außer dem Fahrer niemand auf dem Schlepper befinden (Unfallgefahr). (Der Beifahrersitz dient nur zur Personenbeförderung bei Straßenfahrt.)

Einstellen des Dreipunkt-Pfluges

a) Beetpflug

1. Tiefgang des Pfluges mit Steuerhebel H 1 einstellen. Horizontale Lage des Pfluges am oberen Lenker ein-stellen:

Rechtsdrehung = Verkür-zung des Lenkers – Schar-spitze abwärts bzw. vorderer Körper tiefer.

Links-drehung = Ver-länge-rung des Lenkers – Schar-spitze aufwärts bzw. hinterer Körper tiefer.

Bei richtig eingestelltem Pflug muß die Scharspitze des 1. Pflugkörpers einige cm über der Standfläche liegen, wenn Schlepper und Pflug auf ebener Fläche stehen.

2. Arbeitstiefe des Pfluges durch Verstellen der Ex-zenterwelle am Pflug ein-stellen.

3. Einstellen der senkrechten Stellung des angekuppelten Pfluges zum (mit den rechten Rädern in der Vorfurche laufenden) Schlepper durch Verkürzen der rechten Hub-stange mittels des Hand-rades D (Rechtsdrehung).

Achtung! Die unteren Len-ker dürfen beim Arbeiten mit Dreipunkt-Pflügen nicht mit der Stabilisierungs-stange festgesetzt werden, sondern müssen frei be-weglich sein.

Bei rechtswendenden Beet-pflügen kann der linke Ge-ber ausgeschaltet werden. Bei linkswendenden Pflü-ge umgekehrt.

Dies erfolgt durch Aushän-gen des Übertragungs-ge-stänges am Bolzen der Ge-berschwinge (4) (Bild 53 u. 54).

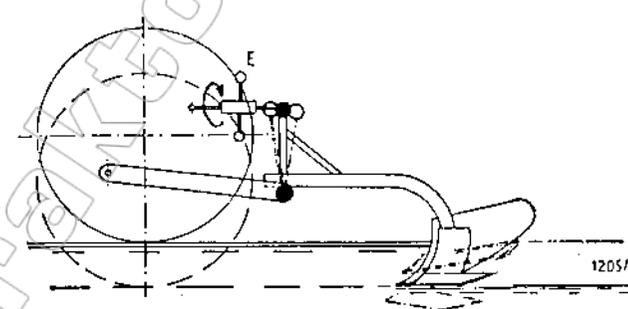
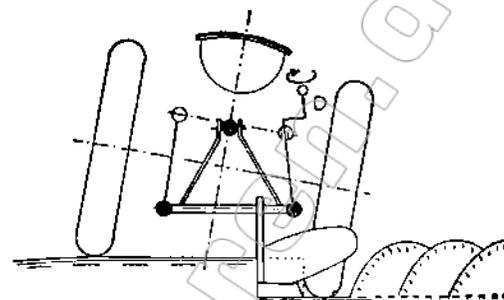


Bild 46

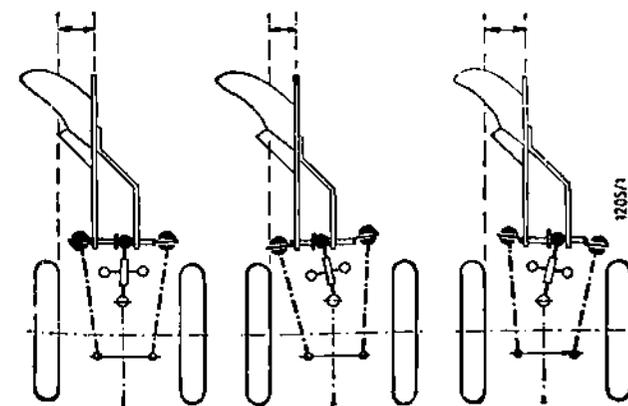


Bild 47

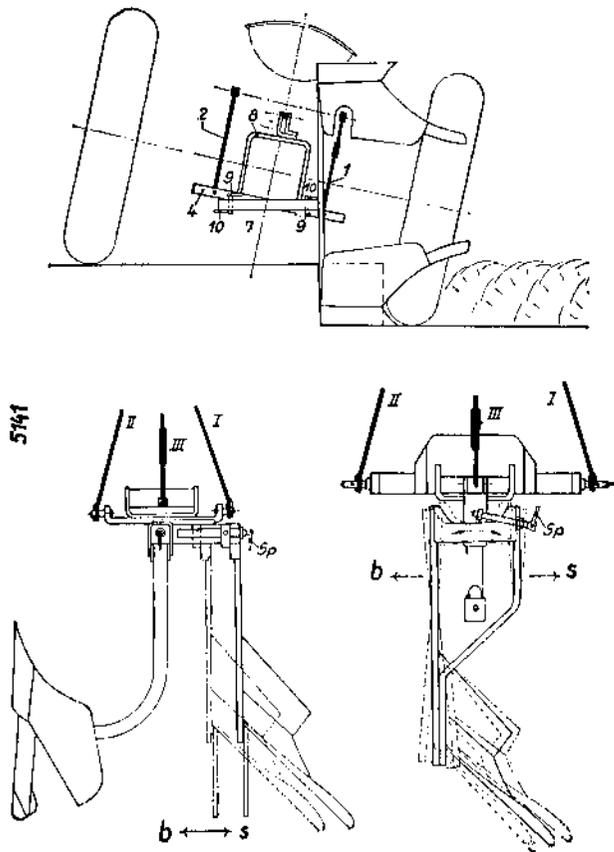


Bild 48

Schnittbreitenverstellung
 a) Winkeldrehpflug b) Voll-drehpflug
 s = schmaler
 b = breiter

b) Drehpflug

1. Tiefgang und horizontale Lage wie vor.
2. Der Neigungsausgleich wird bei Drehpflügen am Pflug eingestellt. Beim Anbau ist deshalb darauf zu achten, daß am Dreipunkt-Gestänge die beiden unteren Lenker gleich hoch stehen, d. h. die beiden Hubstangen (1 u. 2) gleich lang sind. Die Tragachse (4) am Drehpflug muß in jedem Fall parallel zur Schlepperhinterachse liegen. Das Neigen geschieht durch Verdrehen des Pflugrahmens (7) gegenüber dem Anschlußkopf (8) und der Tragachse (4), wobei mittels Spindel (9) das Anschlagstück (10) für die Drehbegrenzung verstellt wird. Diese Einstellung wird getrennt für den rechts- und linkswendenden Pflugteil vorgenommen.
3. Die Schnittbreitenverstellung wird bei Winkeldrehpflügen (je nach Bauart) durch Schwenken oder Verschieben des Rahmens am Anschlußkopf mittels Spindel (Sp) eingestellt, und zwar nach außen schmaler, nach innen breiter. Die Einstellung muß für die rechts- und die linkswendende Hälfte vorgenommen werden.

Bei Voll-Drehpflügen wird der Rahmen je nach Konstruktion mittels Spindel oder Verschraubungen in Langlöchern nach außen gebracht. Der Pflug schneidet dadurch schmaler. Diese Einstellung ist für beide Hälften gemeinsam.

Die richtige Schnittbreite ist erreicht, wenn alle Körper gleich breit schneiden. Beim Anbau von Drehpflügen müssen beide Geber in Funktion bleiben.

Arbeiten mit Aufsattelpflügen

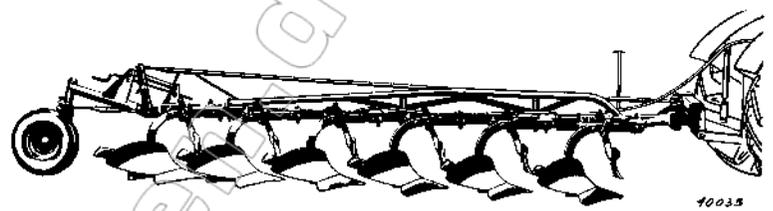


Bild 49

Der Schlepper **D 100 06** ist für Aufsattelpflüge geeignet. Der Anschluß erfolgt mit der Tragschiene des Pfluges an den unteren Lenkern. Der obere Lenker wird bei den meisten Aufsattelpflügen nicht benötigt. Da Aufsattelpflüge eine senkrechte Drehachse besitzen, müssen die unteren Lenker mit der Stabilisierungsstange gegen seitliches Ausschwenken gesichert werden. Der linke Geber wird, da er aufgrund der linksseitig angebrachten Stabilisierung ungenaue Regelpulse geben würde, ausgeschaltet. Das geschieht durch Abnehmen des Übertragungsgestänges von der Geberschwinge (siehe Seite 48).

DEUTZ-Fernhydraulik

Remote-Anschlüsse (für Schlepper mit Kraftheberanlage)

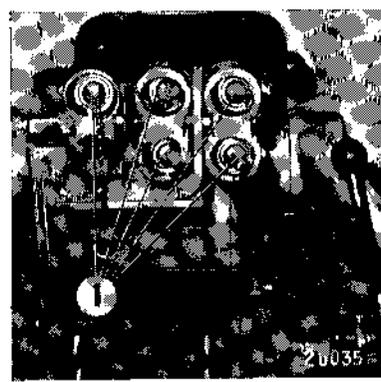


Bild 50

Bei Schleppern mit Kraftheberanlage muß zum hydraulischen Heben oder Senken des Stützrades ein sogenannter „Remote-Anschluß“ angebaut werden. Dieser besteht aus einem Zusatzsteuergerät, welches am Regelsteuergerät angeflanscht ist, und einem Hochdruckschlauch mit Abreißkupplung. Soll das Ausheben und Absenken des Stützrades hydraulisch erfolgen, muß ein doppelwirkendes Zusatzsteuergerät mit 2 Hochdruckschläuchen und 2 Abreißkupplungen angebaut werden.

Der Anschluß an den auf dem Pflug befindlichen Arbeitszylindern erfolgt mit einem weiteren Hochdruckschlauch. Durch Betätigung des Steuerhebels am Zusatzsteuergerät wird das Stützrad gehoben oder gesenkt. Insgesamt sind 5 Anschlußmöglichkeiten vorgesehen.

Die Einstellung der Arbeitstiefe erfolgt für den vorderen Teil des Pfluges mit dem Steuerhebel wie bei normalen Dreipunkt-Pflügen. Der Tiefgang der hinteren Schare wird am Stützrad eingestellt. Das Stützrad wird beim Lenken des Schleppers durch ein Übertragungsgestänge nachgeführt, so daß der Pflug nachläuft und nicht ausschwenkt.

Bei Pflügen mit hydraulischer Aushebung für das Stützrad wird zuerst der vordere Teile des Pfluges mit dem Steuerhebel 1 (Bild 36) abgelassen, damit die vorderen Schare auf die eingestellte Tiefe einziehen können. Danach wird durch Betätigung des Steuerhebels am Zusatzsteuergerät der Pflug hinten abgesenkt, so daß auch die hinteren Schare gleichmäßig mit einziehen und die eingestellte Tiefe schnell erreicht wird. Das Ausheben des Pfluges erfolgt ebenfalls zuerst vorne, dann hinten.

Da bei Aufsattelpflügen der Tiefgang des hinteren Pflugteils durch das Stützrad gesteuert wird, kann die Zugkraftregelung nur von den vorderen Scharen des Pfluges beeinflusst werden. Abweichungen im Tiefgang der vorderen Schare können daher beim Arbeiten in Zugkraftregelung bei Aufsattelpflügen größer sein als bei Anbaupflügen. Je nach Bodenoberfläche und Zustand werden Aufsattelpflüge in Lageregelung gefahren.

Steuergeräte und Schlauchanschlüsse

- 1 = Einfachwirkendes Endsteuergerät
- 2 = Einfachwirkendes Zusatzsteuergerät
- 3 = Doppeltwirkendes Anflanschgerät
- 4 = Doppeltwirkendes Zwischengerät
- 5 = Schlauchanschlüsse (Abreißkupplungen)

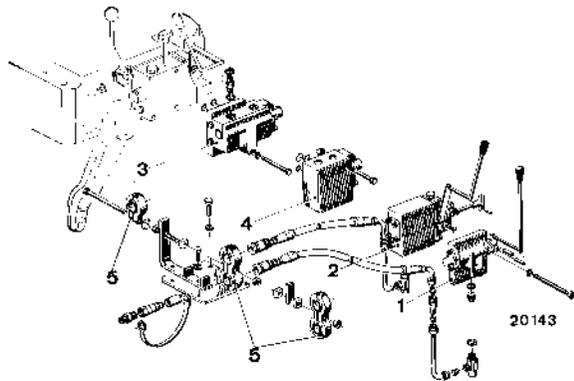


Bild 51

Kombinationsmöglichkeiten:

Anschlüsse	Steuergeräte			
	1	2	3	4
1	x			
2	x			
3		x		
4		x	x	
oder		2	x	
5		x	x	x

46

Remote-Control (für Schlepper ohne Kraftheber)

Für Schlepper ohne Kraftheber ist die **Remote-Control** vorgesehen. Sie ermöglicht die hydr. Bedienung von landwirtschaftlichen Maschinen und schweren Bodenbearbeitungsgeräten mit eigenen Arbeitszylindern. Die Remote-Control schafft die ideale Kombination von schwerem Schlepper und schwerem Arbeitsgerät. Beim Arbeiten mit der Remote-Control kann ein kleineres Vorgewende erzielt werden, weil die Hydraulik schnell reagiert und das Ausheben des Pfluges unabhängig vom Schlupf und den Greifereinrichtungen des Landrades erfolgt.

Es können 2 oder 4 Abreißkupplungen mit den entsprechenden Steuergeräten angebaut werden.

Steuergeräte und Schlauchanschlüsse

- 1 = Zwischenplatte
- 2 = Doppeltwirkendes Zwischensteuergerät
- 3 = Doppeltwirkendes Anflanschgerät
- 4 = Schlauchanschlüsse (Abreißkupplungen)

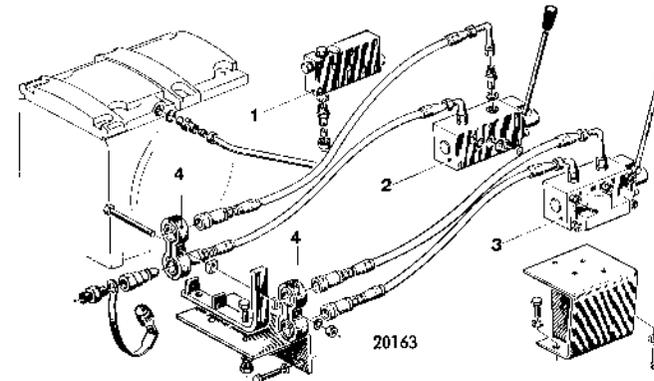


Bild 52

Kombinationsmöglichkeiten:

Anschlüsse	Steuergeräte		
	1	2	3
2	x		x
4	x	x	x

47

Einstellung der Regelempfindlichkeit

Durch die Möglichkeit des Umsteckens der Federpakete ① in die Bohrungen ② oder ③ der Geberschwingen besteht die Gewähr, die hydraulische Steuerung so zu beeinflussen, daß bei Zugkraftregelung – entsprechend den Bodenverhältnissen, der Furchentiefe und dem Gewicht des Pfluges – eine optimale Arbeit erzielt wird.

Die Wahl der Position der Federpakete hängt von den jeweiligen Gegebenheiten ab und erfolgt am besten bei der Arbeit. Das Umstecken der Federpakete muß – zur Entlastung der Geberschwingen – bei spannungsfrei abgelassenem Gerät erfolgen (Steuerhebel in Freigangstellung).



Bild 53

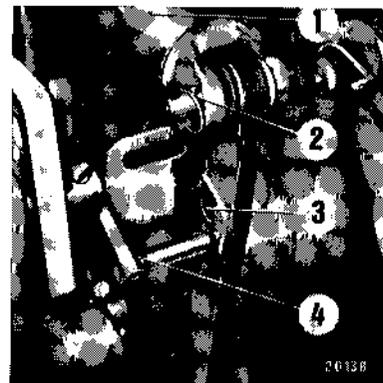


Bild 54

Federpaket in Position 2 (unempfindlich)

Federpaket in Position 3 (empfindlich)

Beispiele:

Die Position 2 muß dann gewählt werden, wenn der Geberbereich für die gewünschte Arbeitstiefe nicht ausreicht, d. h., wenn die Arbeitstiefe trotz tiefer Einstellung des Steuerhebels nicht erreicht wird.

Die Position 3 kann dann gewählt werden, wenn die Regelhäufigkeit gering und die Tiefenänderungen beim Regeln groß sind.

Vorgang

1. Federbügel hochklappen, Vorstecker herausziehen und Haltebolzen des Federpaketes entfernen.
2. Federpaket ausheben und in die andere Bohrung einsetzen. Anschließend wieder sichern.

Zapfwellenbetrieb

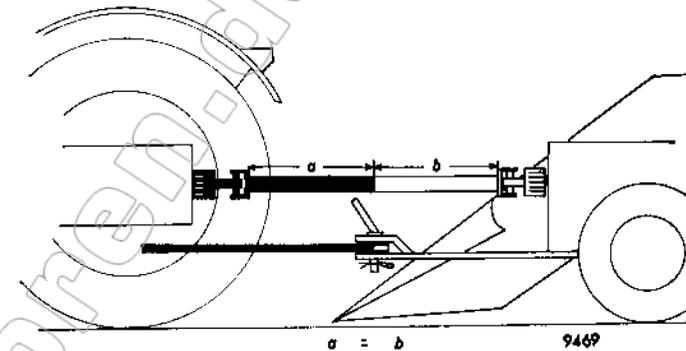


Bild 55

Beim Arbeiten mit zapfwellengetriebenen Anhängegeräten muß darauf geachtet werden, daß der Drehpunkt des Gerätes möglichst in der Mitte der Gelenkwelle liegt. Vor dem Wenden – Anheben oder Absenken zapfwellengetriebener Dreipunkt-Geräte muß die Zapfwelle ausgeschaltet werden, weil sonst durch unzulässige Gelenkwinkel Schäden entstehen können.

Die Zapfwelle ist für ein max. Drehmoment von 160 kp zugelassen. Bei Geräten mit höheren Belastungsspitzen muß eine Absicherung durch eine entsprechend eingestellte Rutschkupplung erfolgen.

Gelenkwelle

Beim Anbau der Gelenkwelle muß darauf geachtet werden, daß unter allen Einsatzbedingungen eine genügend lange Rohrüberdeckung vorhanden ist. Zu lange Rohre, die sich bei Kurvenfahrt nicht weiter ineinanderschieben lassen, führen zu Schäden an Zapfwelle und Kreuzgelenken. Zu kurze Rohre können sich auseinanderziehen und Unfälle verursachen. Beim Aufschieben der Gelenkwelle keine Gewalt anwenden.

Achtung

Gelenkwelle gut schmieren und vor Beschädigungen schützen. Bei 1000 U/min nur gut ausgewuchtete, noch nicht verschlissene Gelenkwellen benutzen. Vor dem Aufschieben der Gelenkwellen – Zapfwelle säubern.

Riemenscheibenantrieb

Der Schlepper **D 100 06** kann auf Wunsch mit einem Riemenscheibenaggregat ausgerüstet werden. Der Antrieb erfolgt über die Zapfwelle. Der nachträgliche Anbau muß in einer KD-Werkstatt vorgenommen werden, da eine genaue Zentrierung des Anschraubringes erforderlich ist. Bei einem evtl. späteren Abbau des Aggregates verbleibt der Anschraubring am Getriebegehäuse, so daß der Wiederanbau ohne vorherige Zentrierung möglich ist. Vor Inbetriebnahme ist der Ölstand zu prüfen.

Zur Inbetriebnahme der Riemenscheibe Handbremse feststellen und den Schlepper durch metallische Verbindung mit dem Boden erden (elektrische Funkenbildung). Der Antriebsriemen darf nicht zu stramm gespannt sein, da sonst die Lager Schaden leiden. Zum Einschalten der Riemenscheibe Zapfwelle auskuppeln und den Schalthebel der Zapfwelle auf 1000 Upm einlegen. Zur Vermeidung von Unfällen Riemetrieb in geeigneter Form schützen.

Seilwindenbetrieb (nur bei Schleppern ohne hydr. Kraftheber)

Der Antrieb einer angebauten Seilwinde (auf Sonderwunsch) erfolgt ebenfalls über die Zapfwelle.

Mit der Seilwinde wird von der Herstellerfirma eine gesonderte Bedienungsanleitung geliefert. Machen Sie sich mit den Anweisungen und Vorschriften vertraut, bevor Sie die Winde in Betrieb nehmen. Bei Seilwinden mit eingebauter Rücklaufsperre darf die Zapfwelle nur bei laufendem Motor und stillstehendem Fahrzeug eingeschaltet werden. Starten bzw. Abstellen des Motors oder Fahrt mit eingerückter Zapfwelle kann die Getriebebeschaltung blockieren und die automatische Rücklaufsperre der Winde beschädigen.

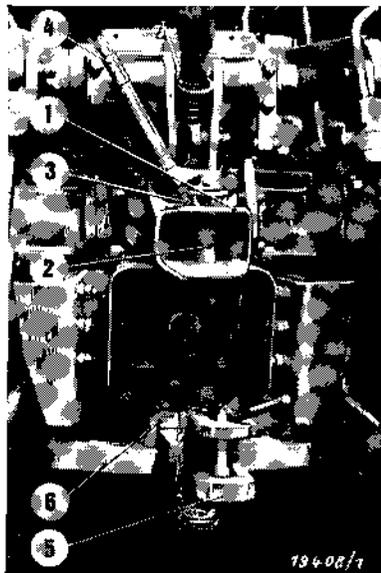


Bild 56

Zugmaul

Das Zugmaul dient zum Anhängen schwerer oder deichsellastiger Maschinen bzw. Anhänger, deren Koppelhöhe über dem Zugpendel liegt. Durch Versetzen kann die Ankoppelhöhe verändert werden. Der Vorsteckbolzen ② ist mit einem federbelasteten Stift ③ gesichert (selbstsichernd), welcher unter den Wulst der Bolzenführung greift. Zum Entkoppeln muß der Stift am Griff ④ hochgehoben werden, bevor der Vorsteckbolzen entfernt werden kann.

Zugpendel

Das Zugpendel ① ist unter dem Schlepperrumpf schwenkbar aufgehängt und erleichtert dadurch die Kurvenfahrt mit angehängtem Gerät. Zur einseitigen Anhängung oder bei Verwendung zapfwellengetriebener Geräte kann der Schwenkbereich reduziert oder das Pendel festgelegt werden. Außerdem ist es in der Länge verstellbar.

Für Schlepper ohne Dreipunkt-Kupplung kann auf Wunsch ein Zugpendel mit größerem Schwenkbereich geliefert werden.



Bild 57

Zugpendelhöhe vom Boden

Reifen 15-30 = 381 mm
15-34 = 436 mm

Stützlast

Zugpendel verlängert 350 kg
Zugpendel nicht verlängert . . . 650 kg

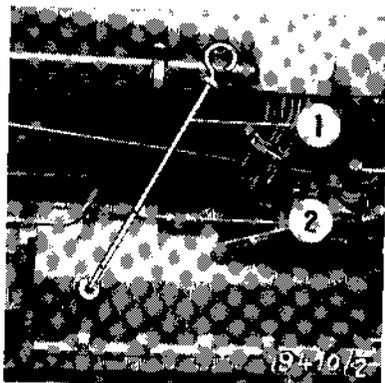


Bild 58

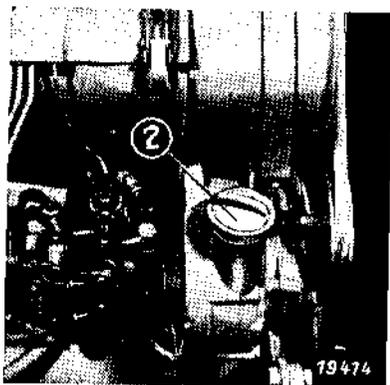


Bild 59

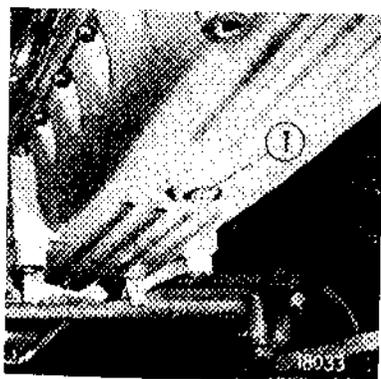


Bild 60

Wartung und Pflege

1. Motor

Alle Wartungsarbeiten sind bei stehendem Motor durchzuführen.

Ölstandskontrolle

Der Ölstand ist täglich, mindestens alle 10 Betriebsstunden, mit dem Meßstab ① bei stillstehendem Motor zu prüfen. Der Schlepper darf hierbei nicht schräg stehen. Der Meßstab muß vorher mit einem faserfreien Lappen abgewischt werden. Der Ölstand ist richtig, wenn er innerhalb der Markierungszeichen liegt. Reicht der Ölstand nur bis zur unteren Markierung, muß sofort Öl nachgefüllt werden.

Öleinfüllstutzen ②, Bild 59.

Ölwechsel

1. Ölwechsel nach 20 Betriebsstunden
2. Ölwechsel nach weiteren 40 Betriebsstunden.

Die weiteren Ölwechsel sind wie folgt vorzunehmen:

Bei normalen Betriebsverhältnissen – nach 120 Betriebsstunden bei **HD-S 1-Öl** nach 240 Betriebsstunden bei **HD-B Öl**

Bei schweren Betriebsverhältnissen – nach 120 Betriebsstunden bei **HD-B Öl** (siehe auch Seite 10).

Zum Ölwechsel soll der Motor betriebswarm sein, damit das Altöl gut abläuft. Das Frischöl wird durch den Öleinfüllstutzen eingefüllt, nachdem die Ablassbohrung ① wieder verschlossen ist.

Einfüllmenge: 13,5 Liter

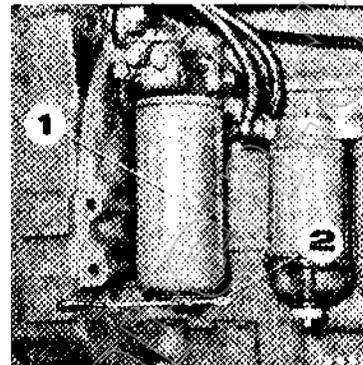


Bild 61

Schmierölfilter

Die Filterpatrone ist bei jedem Ölwechsel, erstmalig bei 60 Betriebsstunden und dann bei jedem Ölwechsel, auszutauschen. Hierzu ist die Filterpatrone ① mit Hilfe eines Schraubenziehers ② oder dergl. zu lösen und mit der Hand herauszuschrauben.

Beim Anschrauben der neuen Patrone, Gummidichtring leicht einölen und mit der Hand bis zum Anliegen des Dichtungsringes aufschrauben. Dann die Patrone noch mit einer halben Umdrehung festziehen.

Wartung der Luftfilteranlage

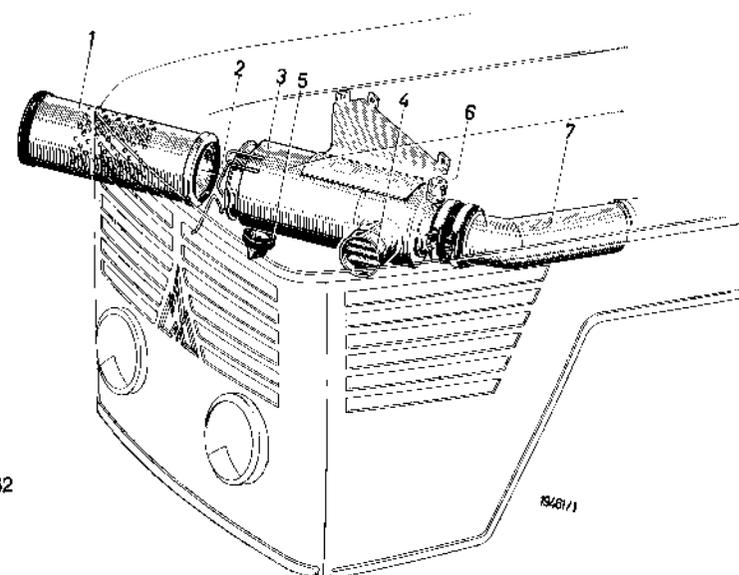


Bild 62

- | | | |
|-------------------|-------------------|----------------------|
| 1 = Filterpatrone | 4 = Ansaugstutzen | 6 = Wartungsanzeiger |
| 2 = Klemmbügel | 5 = Staubauswurf | 7 = Verbindungsrohr |
| 3 = Filtergehäuse | | |

Die Filterpatrone kann nach Abklappen und Aushängen des Klemmbügels –2– aus dem Filtergehäuse gezogen werden.

Filteranlage mit Wartungsanzeiger

Mit zunehmender Filterverschmutzung erscheint während des Betriebes ein rotes Feld im Sichtfenster des Wartungsanzeigers. Bleibt dieses Feld auch bei abgestelltem Motor sichtbar, dann ist die Filterpatrone so stark verschmutzt, daß sie gereinigt oder gegen eine neue ausgetauscht werden muß.

Bemerkung

Das eingerastete Warnsignal kann durch leichten Fingerdruck auf den Druckknopf, auf dem Oberteil des Wartungsanzeigers, gelöst werden.

Zur Beachtung

1. Wartungsarbeiten an der Luftfilteranlage dürfen nur bei abgestelltem Motor durchgeführt werden.
2. Es ist vorteilhaft, stets eine Ersatzpatrone in Reserve zu halten, damit der Arbeitseinsatz nicht durch den Zeitaufwand der Filterreinigung oder Beschaffung unterbrochen wird.

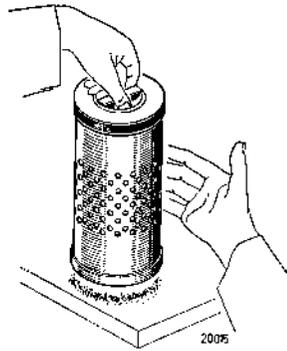


Bild 63

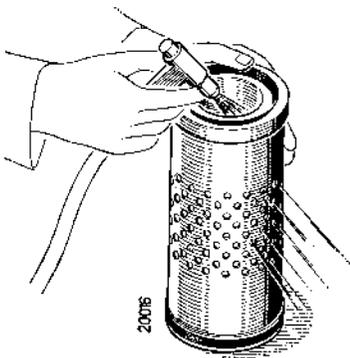


Bild 64

Reinigen der Filterpatrone

1. Ausklopfen

Filterpatrone ausbauen und mit der offenen Seite nach unten gegen den Handballen oder irgend eine andere elastische Unterlage ausklopfen.

2. Ausblasen

Nach dem Ausklopfen die Filterpatrone von innen nach außen mit Preßluft bei einem Abstand von 10–15 cm ausblasen. (Druck nicht über 5 atü.)

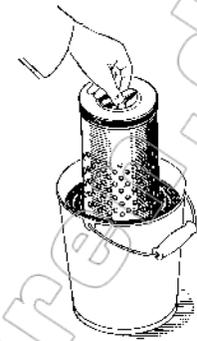


Bild 65

Achtung!

Zum Auswaschen keinesfalls Benzin, scharfe Laugen oder heiße Flüssigkeit verwenden.

Nach dem Ausblasen oder Auswaschen muß die Filterpatrone mit einer Lampe von innen nach außen durchleuchtet werden, um evtl. Beschädigungen feststellen zu können. Beschädigte Filter müssen ausgetauscht werden. Die Patrone sollte nach 4 bis 6-maligem Auswaschen oder spätestens nach einem Jahr erneuert werden.

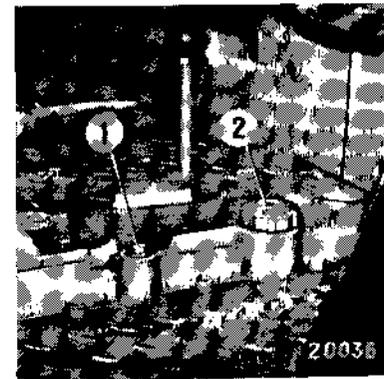


Bild 66

3. Auswaschen

Filterpatrone nach dem Ausklopfen in einem Behälter mit handwarmem Wasser, evtl. unter Beigabe eines nicht stark schäumenden Haushalts-spülmittels, auswaschen.

Dann in klarem Wasser gut nachspülen und das Restwasser mit Preßluft (nicht über 5 atü) von innen nach außen ausblasen. Filtereinsatz abschütteln und gut trocknen lassen.

2. Schaltgetriebe

Ölstandskontrolle

Ölstand alle 240 Betriebsstunden prüfen und wenn erforderlich, ergänzen. Maßgebend sind die Markierungen am Ölmeßstab ①.

Erster Ölwechsel nach 600 Betriebsstunden, weitere Ölwechsel nach je 1200 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich.

(Zur Kontrolle den Meßstab nicht einschrauben, sondern nur auf dem Gewinde ansetzen.)

Öleinfüllschraube = ②.

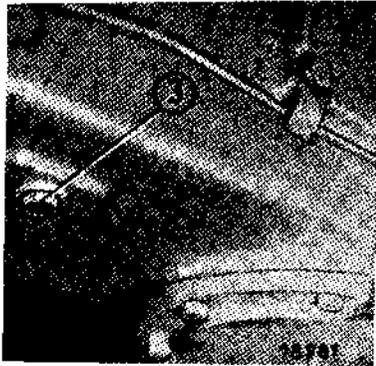


Bild 67

Der Ölwechsel wird zweckmäßig unmittelbar nach der Arbeit durchgeführt, wenn das Triebwerk noch warm ist und das Öl leichter abfließt.

Zum Ablassen des alten Öles muß die Ablassschraube ③ entfernt werden.

Das neue Öl wird durch die Öleinfüllbohrung ② (Bild 66) auf der Oberseite des Getriebeblocks eingefüllt.

Füllmenge: T 330 II ca. 40 Lit. o. Synchr. mit Vorderradantrieb: ca. 45 Liter
T 330 II ca. 36 Liter, mit Synchr. mit Vorderradantrieb: ca. 42 Liter

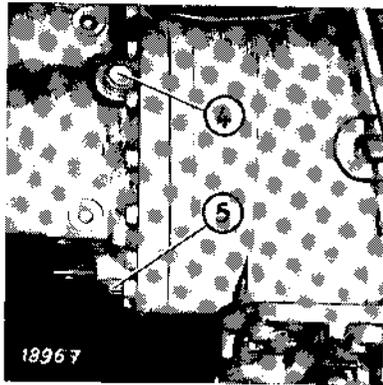


Bild 68

3. Planetenrieb

Die Ölstandskontrolle und der Ölwechsel beim Planetenrieb werden zeitlich wie beim Schaltgetriebe durchgeführt. Reicht der Ölstand bei der Kontrolle nicht mehr bis zur Bohrung der Kontrollschraube ④, muß entsprechend Öl aufgefüllt werden.

⑤ = Ölablassschraube.

Füllmenge je Seite: 6,5 Liter

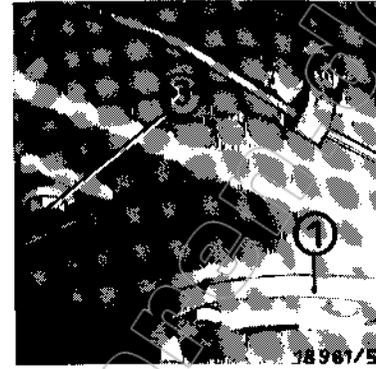


Bild 69

Hydraulik-ÖlfILTER

Die Hydraulik des Schleppers D 100 06 wird aus dem Getriebe mit Öl versorgt. Die Reinigung des Öles erfolgt durch ein Filter ①, welches im Getriebegehäuse eingebaut ist.

Die Wartung des Filters muß mit dem vorgeschriebenen Getriebe-Ölwechsel vorgenommen werden (s. auch S. 59).

Demontage und Wartung

1. Öl aus dem Getriebe ablassen (③, Bild 69).
2. Getriebedeckel ① vom Getriebe abbauen (das Filter ist am Deckel befestigt). Auf Dichtung ⑨ achten.
3. Die beiden Sechskantmutter ② abschrauben und den Siebeinsatz ③ von der Glocke ④ abheben.
4. Distanzhülsen ⑤, Glocke ④ und Siebeinsatz ⑥ abnehmen, dabei auf Dichtung ⑦ achten.
5. Siebeinsatz ③ und ⑥ in sauberem Dieselöl oder Waschbenzin mit einem Pinsel reinigen. Zur besseren Reinigung ist es vorteilhaft, die Siebeinsätze von innen nach außen mit Druckluft (ca. 3–5 atü) auszublasen.

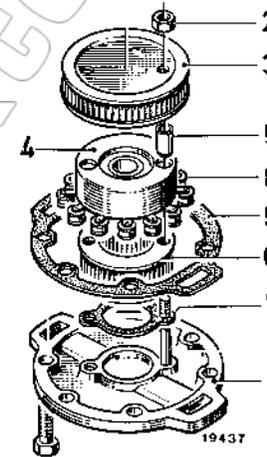


Bild 70

6. Die Permanentmagnete ⑧ mit einem Putzlappen reinigen.
7. Eventuell auf dem Getriebedeckel ① abgelagerten Schmutz abwischen.
Achtung! Keinen Schmutz in die Kanäle des Deckels bringen.

Montage

8. Siebeinsatz ⑥, Glocke ④, Distanzhülsen ⑤ und Siebeinsatz ③ über die beiden Stiftschrauben auf Getriebedeckel ① aufsetzen. Vorher Lage und Zustand der Dichtung ⑦ überprüfen.
9. Sechskantmutter ② festziehen.
10. Getriebedeckel ① an Getriebe anbauen. Auf Dichtung ⑨ achten.

Schmierplan

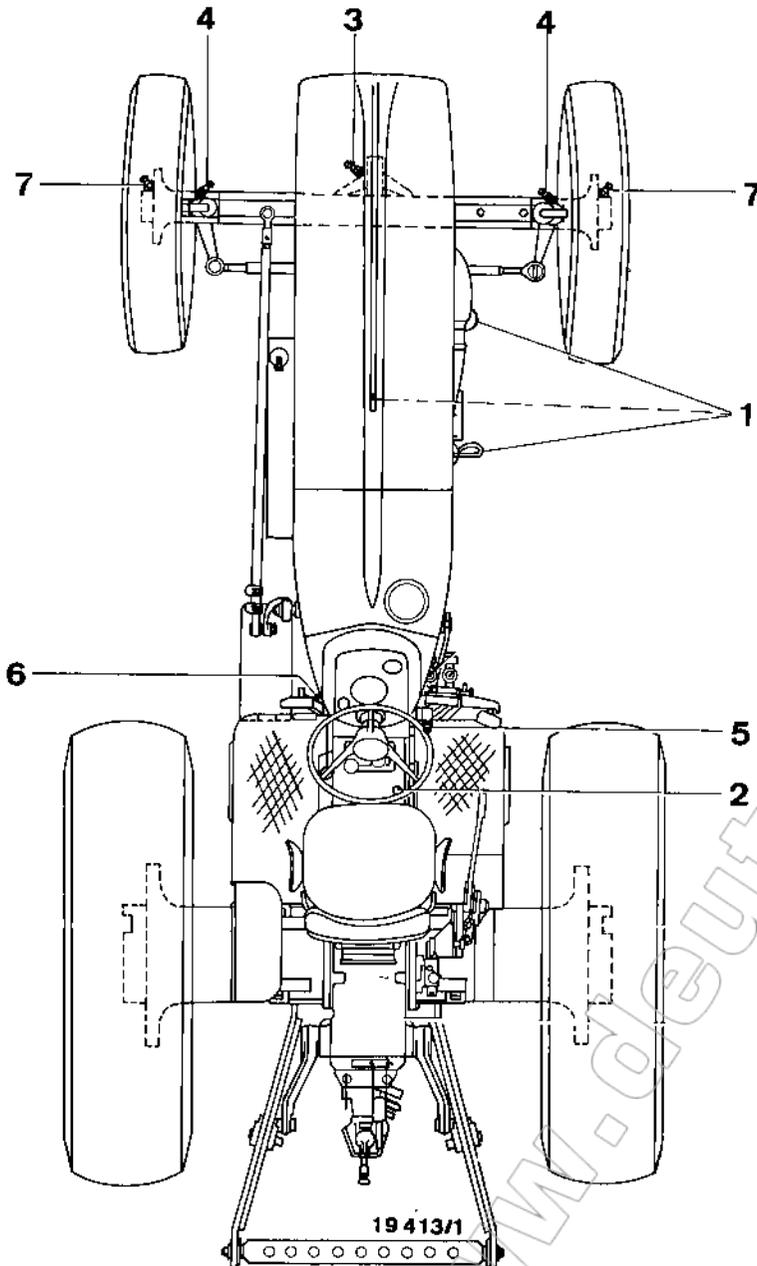


Bild 71

58

Ölschmierung

1 Motor	Ölstand-Kontrolle Ölwechsel	täglich = ca. 10 Betr.-Std. 1. Wechsel n. 20 Betr.-Std. 2. Wechsel n. 60 Betr.-Std. Weitere Ölwechsel nach je 100–240 Betr.-Std. (Seite 52)
3 Triebwerk	Ölstand-Kontrolle Ölwechsel Nach den ersten 60 Betr.- Std. ist das Öl aus dem Getriebe abzulassen und das Filter zu reinigen. Achtung Öl in einem sauberen Ge- fäß auffangen und nach der Filterreinigung durch ein feines Sieb wieder in das Getriebe einfüllen. Ölstand ergänzen!	nach je 240 Betr.-Std. 1. Wechsel n. 600 Betr.-Std. Weitere Ölwechsel nach je 1200 Betr.-Std. – mindestens jedoch 1 x jährlich
Riemenscheiben- antrieb (wenn ständig angebaut)	Ölstand-Kontrolle 1. Ölwechsel Weitere Ölwechsel	Nach je 200 Betr.-Std. Nach je 100 Betr.-Std. Nach je 1000 Betr.-Std. 3,5 l Getriebeöl SAE 90

Fettschmierung

5 Vorderachslagerung 6 Lenkschenkellagerung links und rechts 7 Fußbremshebel und Bremswelle 8 Kupplungsfußhebel und Bremswelle 9 Vorderradlagerung 10 Hinterradlagerung Alle Gelenke	Alle 60 Betr.-Std.
--	--------------------

59

Tanken

Der Kraftstoffbehälter des Schleppers darf nie ganz leergefahren werden, da sonst Luft in die Einspritzleitungen gelangt und der Kraftstoffzufluß unterbrochen wird.

Beim Einfüllen von Kraftstoff in den Kraftstoffbehälter darf das in der Einfüllöffnung befindliche Sieb nicht entfernt werden. Gefährlicher als grobe Schmutzteile sind feiner Staub und Schlamm für den Motor.

Sowelt vom Faß abgefüllt wird, müssen nachstehende Hinweise beachtet werden:

Das Faß ist an einem vor Witterungseinflüssen geschützten Ort auf einem stabilen Unterbau zu lagern, damit die abgesetzten Verschmutzungen nicht durch Erschütterungen aufgewirbelt werden. Der Lagerort sollte so gewählt werden, daß etwa verschütteter Kraftstoff keine Schäden verursachen kann.

Keinesfalls das Faß vor dem Abfüllen zum Abfüllort rollen.

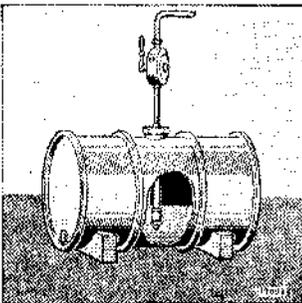


Bild 72

Wird eine Handpumpe verwendet, muß diese so eingeschraubt werden, daß die Sauglöcher ca. 10 cm über dem Faßboden liegen, damit die abgelagerten Verschmutzungen nicht angesaugt werden. Die Verwendung eines Filters in der Abfülleitung ist empfehlenswert.

Der Rest des Faßinhaltes wird durch einen Hahn oder das Spundloch abgelassen und für Reinigungszwecke verwendet. Eine Verwendung für den Motor ist aufgrund der unbedingt erforderlichen mehrmaligen Filterung nicht ratsam.

Alle Geräte, die zum Abfüllen des Kraftstoffes benötigt werden, dürfen nicht verschmutzt sein.

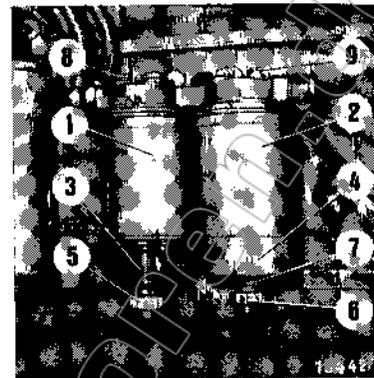


Bild 73

Dazu die Schrauben ⑤ und ⑥ lösen, Wasser ablaufen lassen und anschließend wieder mit der Hand festdrehen.

Der Filtereinsatz des Stufenfilters ① muß alle 240 Betr.-Std. und die Filterpatrone des Stufenfilters ② alle 1200 Betr.-Stunden ausgewechselt werden.

Der Filtereinsatz der Stufe 1 wird wie nachstehend beschrieben ausgewechselt:

1. Wasser – Ablaßschraube ⑤ und Wasserbehälter ③ entfernen.
2. Mit einem Schraubenzieher oder dergl. quer in die unteren Laschen des Filtergehäuses eingesetzt – Filtergehäuse abschrauben.
3. Filtereinsatz austauschen.
4. Vor dem Zusammenbau des Filters evtl. beschädigte Dichtungen auswechseln, dann die Dichtflächen leicht mit Öl bestreichen und das Filtergehäuse mit der Hand bis zur Anlage anschrauben, etwa 1/4 Umdrehung lösen und etwas kräftiger nachziehen.

Die Filterpatrone von Stufe 2 wird kompl. ausgetauscht.

Mit einem Schraubenschlüssel SW 22 wird die Patrone am Sechskant ⑦ gelöst und abgeschraubt. Vor dem Anschrauben der neuen Patrone Dichtung kontrollieren, einölen und Patrone wie das Filtergehäuse der Stufe 1 anschrauben.

Filtereinsatz Stufe 1 Nr.: 1 457 434 052

Filterpatrone Stufe 2 Nr.: 1 457 434 061

Bei anschließendem Probelauf des Motors muß die Dichtheit nochmals überprüft werden.

Entlüften

Das Entlüften ist nach allen Arbeiten an der Kraftstoffanlage – oder nach Auffüllen des leergefahrenen Kraftstoffbehälters erforderlich.

Zum Entlüften werden zuerst die Schrauben ⑧ und ⑨ (Bild 74) auf den Kraftstofffiltern herausgeschraubt. Danach solange Kraftstoff herausfließen lassen, bis er blasenfrei austritt. Schrauben ⑧ und ⑨ anschließend wieder eindrehen und kontern.

Kraftstofffilter

Der Kraftstoff durchfließt, vom Kraftstoffbehälter kommend, ein Stufenfilter (zwei hintereinander geschaltete Kraftstofffilter ① und ②) mit je einem angebaute Wasserabscheider ③ und ④.

Wasser ist schwerer als Kraftstoff und sammelt sich somit an der tiefsten Stelle des Filtergehäuses. Außerdem ist das Wasser an der helleren Färbung gegenüber dem Kraftstoff zu erkennen.

Das evtl. angesammelte Wasser muß nach jedem Tanken abgelassen werden.

Dazu die Schrauben ⑤ und ⑥ lösen, Wasser ablaufen lassen und anschließend wieder mit der Hand festdrehen.

Der Filtereinsatz des Stufenfilters ① muß alle 240 Betr.-Std. und die Filterpatrone des Stufenfilters ② alle 1200 Betr.-Stunden ausgewechselt werden.

Der Filtereinsatz der Stufe 1 wird wie nachstehend beschrieben ausgewechselt:

1. Wasser – Ablaßschraube ⑤ und Wasserbehälter ③ entfernen.
2. Mit einem Schraubenzieher oder dergl. quer in die unteren Laschen des Filtergehäuses eingesetzt – Filtergehäuse abschrauben.
3. Filtereinsatz austauschen.
4. Vor dem Zusammenbau des Filters evtl. beschädigte Dichtungen auswechseln, dann die Dichtflächen leicht mit Öl bestreichen und das Filtergehäuse mit der Hand bis zur Anlage anschrauben, etwa 1/4 Umdrehung lösen und etwas kräftiger nachziehen.

Die Filterpatrone von Stufe 2 wird kompl. ausgetauscht.

Mit einem Schraubenschlüssel SW 22 wird die Patrone am Sechskant ⑦ gelöst und abgeschraubt. Vor dem Anschrauben der neuen Patrone Dichtung kontrollieren, einölen und Patrone wie das Filtergehäuse der Stufe 1 anschrauben.

Filtereinsatz Stufe 1 Nr.: 1 457 434 052

Filterpatrone Stufe 2 Nr.: 1 457 434 061

Bei anschließendem Probelauf des Motors muß die Dichtheit nochmals überprüft werden.

Entlüften

Das Entlüften ist nach allen Arbeiten an der Kraftstoffanlage – oder nach Auffüllen des leergefahrenen Kraftstoffbehälters erforderlich.

Zum Entlüften werden zuerst die Schrauben ⑧ und ⑨ (Bild 74) auf den Kraftstofffiltern herausgeschraubt. Danach solange Kraftstoff herausfließen lassen, bis er blasenfrei austritt. Schrauben ⑧ und ⑨ anschließend wieder eindrehen und kontern.

Zum Entlüften der Einspritzpumpe muß nach Entfernen der Schraube ③ der Anlasser solange betätigt werden, bis auch hier blasenfreier Kraftstoff austritt. Dann Schraube ③ wieder eindrehen und kontern.

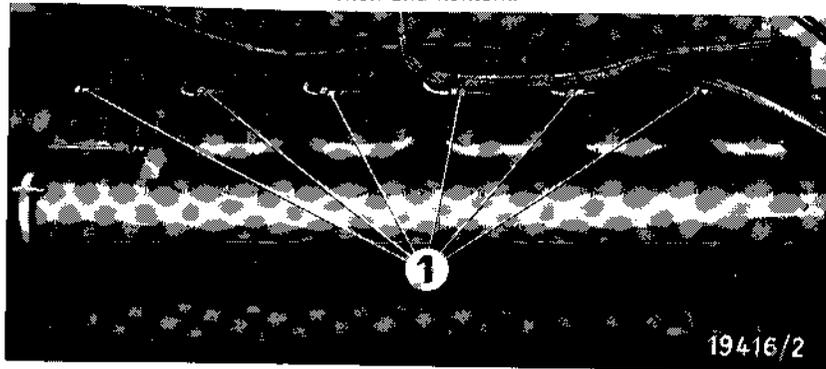


Bild 74

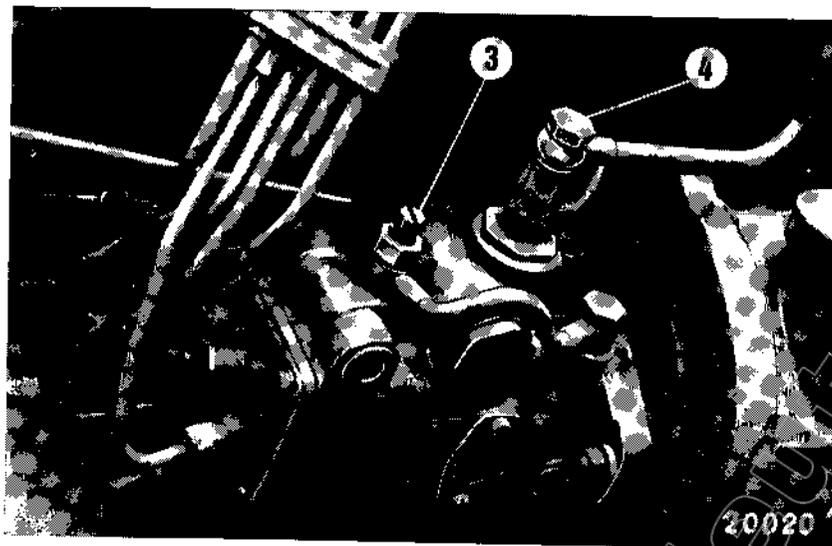


Bild 75

Um die Einspritzleitungen luftfrei zu bekommen, müssen die Überwurfmutter ① (Bild 75) um 2–3 Umdrehungen gelöst werden. Tritt auch hier der Kraftstoff blasenfrei aus, nachdem der Motor mehrmals mit dem Anlasser durchgedreht wurde – Überwurfmutter wieder gut festziehen. Während des Entlüftens muß der Drehzahlverstellhebel auf Vollast stehen. Nach Auswechseln der Kraftstofffilter muß die Entlüftung an den Schrauben ⑧ und ⑨ sowie an Schraube ③ vorgenommen werden. Wenn Einspritzpumpe und Leitungen entfernt, muß nach dem Wiederaufbau die Entlüftung auch an der Schraube ④ vorgenommen werden.



Bild 76

Hydr. Fußbremse

Der Flüssigkeitsstand der beiden Bremsflüssigkeitsbehälter ① muß bei jedem Motorenölwechsel kontrolliert werden. Die Behälter sind richtig gefüllt, wenn die Bremsflüssigkeit bis zum unteren Rand des Einfüllstutzens steht. Die beiden Verschlussdeckel ② dürfen nur mit der Hand ab- und aufgeschraubt werden.

Bremsflüssigkeit: ATE blau.

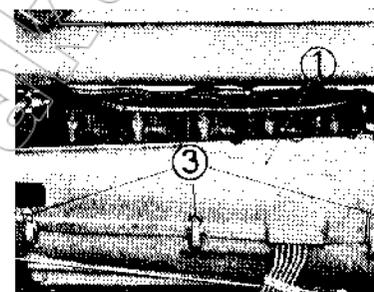


Bild 77

Luftkühlung

Die Reinigung der Kühlrippen von Zylindern und Zylinderköpfen, sowie die Säuberung des Ölkühlers bei jedem Ölwechsel, ist für die einwandfreie Funktion der Luftkühlung sehr wichtig. Staubiger Niederschlag in Verbindung mit Öl oder Kraftstoff vermindert die Wärmeabgabe und führt zur Überhitzung des Motors.

Zum Reinigen sind das Luftführungsoberteil auf der Einspritzpumpenseite und die Abschirmbleche ② auf der Abluftseite abzunehmen (Bild 78).

Das Luftführungsoberteil kann nach Lösen der 3 Klappverschlüsse ③ abgenommen werden (Bild 77).

Die Reinigung der Kühlrippen erfolgt am besten mit Hilfe von Pinsel, Draht und Druckluft.

Wird mit Dieseldieselkraftstoff gereinigt, muß mit einer Sodaauslösung gründlich nachgewaschen werden, um den Fettniederschlag zu beseitigen. Anschließend den Motor warmlaufen lassen, damit die Wasserrückstände verdampfen. Die senkrechten Kühlrippen am Zylinderkopf müssen besonders saubergehalten werden.

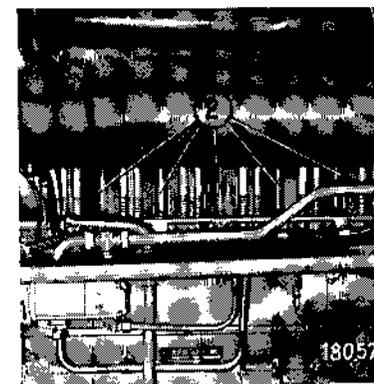


Bild 78

Nachstararbeiten

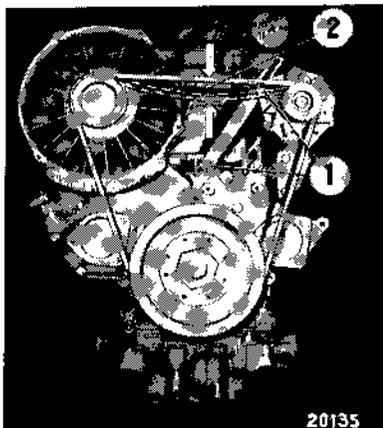


Bild 79

Nachstehend aufgeführte Arbeiten erfordern eine gewisse Erfahrung und sollten daher nach Möglichkeit von einer Kundendienstwerkstatt ausgeführt werden.

Spannung des Keilriemens

Die Spannung des Keilriemens kann durch Schwenken der Lichtmaschine korrigiert werden (dazu die Schrauben ① lösen). Die Spannung ist richtig, wenn sich der gespannte Keilriemen mit dem Daumen etwa 1,0 bis 1,5 cm eindrücken läßt ②. Diese Prüfung ist bei jedem Motorölwechsel vorzunehmen.



Bild 80

Vorderradlagerung

Die Kegelrollenlager müssen von Zeit zu Zeit auf spielfreien Lauf geprüft und rechtzeitig nachgestellt werden. Hierzu ist das betreffende Rad hochzubocken und nach Abnahme der Radkappe und des Splintes die Kronenmutter nachzuziehen, bis sich das Rad spielfrei drehen läßt. Zur Vermeidung von Spannungen wird die Mutter wieder um eine Viertelumdrehung gelockert und dann versplintet. Die Nachstellung erfordert Erfahrung und sollte deshalb in einer KD-Werkstatt vorgenommen werden.

Nachstellen der Bremsen

Achtung! Aus Gründen der Verkehrssicherheit ist es unbedingt erforderlich, daß beide Bremssysteme alle 600 Betriebsstunden einer gründlichen Überprüfung unterzogen werden. Diese Arbeit **muß** in einer KD-Werkstatt durchgeführt werden.

Eine zwischenzeitliche Nachstellung ist erforderlich, wenn aufgrund abgenützter Beläge der Fußhebelweg zu groß geworden ist oder durch häufiges Betätigen der Lenkbremsen, die Bremsen einseitig wirken.

Die Bremsen sind in den Tragrohren untergebracht und von unten, durch Aussparungen im Guß, zum Nachstellen zugänglich.

Die Nachstellung wird wie folgt vorgenommen:

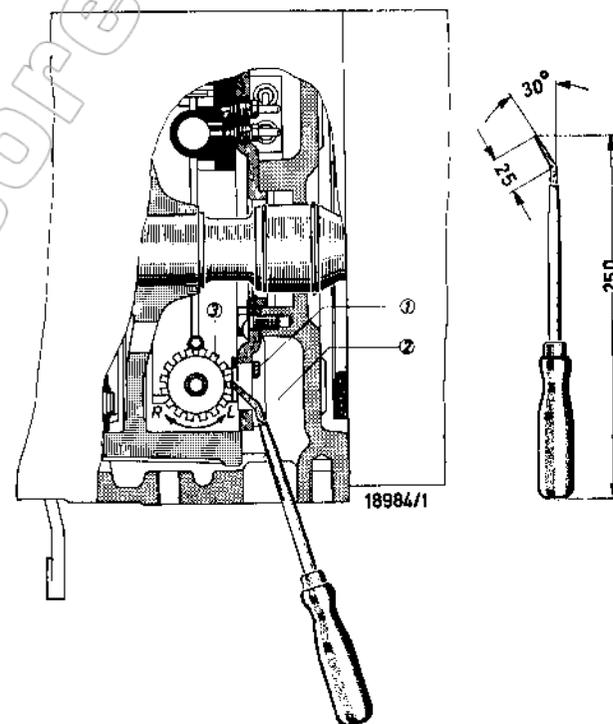


Bild 81

Schlepper hinten hochbocken und gegen Wegrollen sichern. Handbremse lösen.

Mit einem 10 mm Schraubenschlüssel die beiden Schrauben ① ca. 2 Umdrehungen lösen.

Mit einem abgewinkelten Schraubenzieher ② das Stellrad ③ soweit in Richtung - R - drehen, bis beide Bremsbacken an der Bremstrommel anliegen. (Hinterrad darf sich nicht mehr drehen.) Dann die Schrauben ① wieder festziehen und das Stellrad 2 Rasten zurückdrehen.

Das Nachstellen muß bei beiden Bremsen vorgenommen werden.



Bild 82

Entlüften der Bremse

Die Bremsanlage muß entlüftet werden, wenn sich die Bremsfußhebel weich und weit durchtreten lassen und die Bremswirkung zu gering ist. Zuerst werden die beiden Bremsflüssigkeitsbehälter ① (Bild 76) nach Abnahme der Verschlusskappen bis zum unteren Rand der Öffnung mit Bremsflüssigkeit Ate – blau aufgefüllt.

Danach überprüft man die richtige Einstellung der Bremsen, wie auf Seite 65 beschrieben.

Das Entlüften wird für jedes System einzeln durchgeführt.

Ein Bremspedal wird ca. 30 bis 60 mm (gemessen an Pedaloberkante) durchgetreten und in dieser Stellung arretiert. Die Arretierung erfolgt am zweckmäßigsten durch Einlegen eines Distanzstückes zwischen Bodenblech und Bremsfußhebel.

Dann wird mit dem nicht arretierten Bremspedal wie folgt entlüftet: Nach Abnahme der Schutzkappe vom Entlüfterventil ④ wird ein Stück Schlauch ⑤ aufgesetzt und dessen Ende in ein ca. 1/2 mit Bremsflüssigkeit gefülltes sauberes Gefäß gelegt ⑥.

Anschließend wird das entsprechende Bremspedal durchgetreten bis sich ein Widerstand bemerkbar macht und in dieser Position gehalten. Durch Linksdrehung öffnet man nun das Entlüfterventil ④ und tritt das Bremspedal bis zum Anschlag durch. Danach schließt man das Entlüfterventil und läßt das Bremspedal langsam zurückkommen. Diesen Vorgang wiederholt man so oft, bis blasenfreie Bremsflüssigkeit am Schlauchende austritt. Dann wird das Entlüfterventil bei ganz durchgetretenem Bremspedal geschlossen.

Beim Entlüften Flüssigkeitsstand im Ausgleichbehälter beobachten und evtl. auffüllen.

Schlauch vom Entlüfterventil abnehmen und Schutzkappe aufsetzen. Die Ausgleichbehälter müssen anschließend wieder bis zum unteren Rand der Einfüllöffnung mit Ate – blau aufgefüllt werden.

Abgelassene Bremsflüssigkeit nicht wieder verwenden.

In der gleichen Weise ist auch die andere Seite zu entlüften.

Abschleppen

Muß der Schlepper aus irgendeinem Grund abgeschleppt werden, sind nachstehende Hinweise zu beachten:

1. Zum Abschleppen dient das vordere Zugmaul.
2. Gang- und Gruppenschalthebel in Leerlaufstellung bringen.
3. Die Abschleppgeschwindigkeit darf 10 km/h nicht übersteigen.

Bei Nichtbeachtung können schwere Getriebebeschäden eintreten.

Nachstellung der Kupplung

Durch Abnutzung der Beläge auf der Kupplungsscheibe verringert sich im Laufe der Zeit der Totgang des Kupplungsfußhebels. Ist kein Totgang mehr vorhanden, wird die Kupplung zerstört, da sie die volle Motorleistung nicht mehr übertragen kann. Um diesen Zustand nicht eintreten zu lassen, muß der Totgang des Kupplungsfußhebels von Zeit zu Zeit kontrolliert und nachgestellt werden.



Bild 83

Fahrkupplung (Variante – F –)

Spannschloßmuttern ③ lösen und die Stange ② soweit verstellen, daß das Spiel – A – = 35 mm wieder erreicht wird. Muttern wieder festziehen.

(Gilt auch für die Fahrkupplung der Variante – U –.)

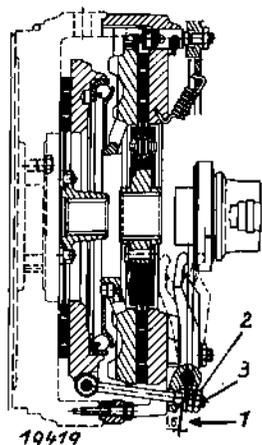


Bild 84

Zapfwellenkupplung (Variante - F -)

Falls die Zapfwellenkupplung nach dem Einstellen der Fahrkupplung zu früh ausrückt, muß das Spiel ① = 1,6 mm an den 3 Fingern der Kupplung neu eingestellt werden.

Dazu die Muttern ② lösen und die Schraube ③ unter Zuhilfenahme einer entsprechenden Fühllehre verstellen. Die Nachstellschrauben sind durch das Handloch an der Unterseite des Kupplungsgehäuses zugänglich. Die Muttern ② anschließend wieder festziehen und den Handloch-Verschlußdeckel anschrauben.

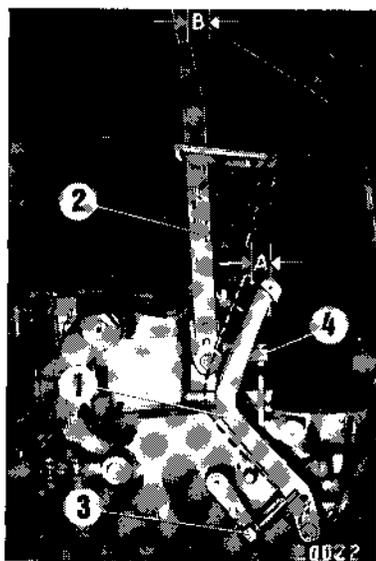
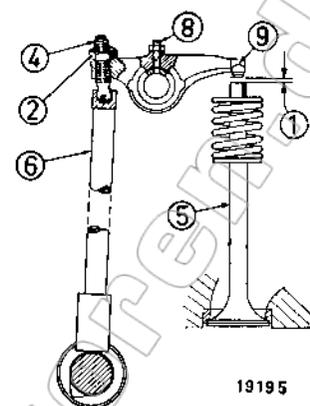


Bild 85

Unabhängige Zapfwellenkupplung

(Variante - U -)

Gelenkstück ④ so einstellen, daß am Handhebel ein Spiel von 33-34 mm erreicht wird - B -.



Ventilspiel

Beim 2. Motorölwechsel prüfen und später - bei normalen Betriebsverhältnissen - alle

240 Betr.-Std.,

bei nur halbtägigem Einsatz ca. alle

600 Betr.-Std.

Liegen allerdings ungünstige Betriebsverhältnisse vor, z. B. stark wechselnde Belastung, öfteres tägliches Starten bzw. ungewöhnliche Staubverhältnisse, sind kürzere Kontrollzeiten erforderlich. Das Ventilspiel ist bei kaltem Motor mit einer Fühllehre zu prüfen. Hierzu ist die Kurbelwelle mit einem Steck-

Bild 86

schlüssel von 36 mm Schlüsselweite am vorderen Kurbelwellenende so zu drehen, daß beide Ventile eines Zylinders geschlossen sind, das heißt, daß sich die Stoßstangen ⑥ der zu prüfenden Ventile ⑤ leicht mit dem Finger drehen lassen. In den vorhandenen Spalt ① zwischen Kipphebeldarmen und Ventil muß sich nun die Fühllehre sowohl am Einlaßventil als auch am Auslaßventil eben einschieben lassen. Ist dieser Spalt zu eng oder zu weit, Gegenmutter ② um ca. 1 bis 2 Umdrehungen lösen und die Einstellschraube ④ mit einem Schraubenzieher so regulieren, daß bei wieder angezogener Gegenmutter ② die Fühllehre sich ohne Widerstand herausziehen läßt (Wert = 0,15 mm).

Der Körnerschlag auf der Öldüse ⑧ muß immer zum Kipphebeldarmen ⑨ weisen, damit auch im niedrigen Leerlauf die Schmierung der Ventile gewährleistet ist.

Elektrisches Schaltbild mit Warnblinkanlage

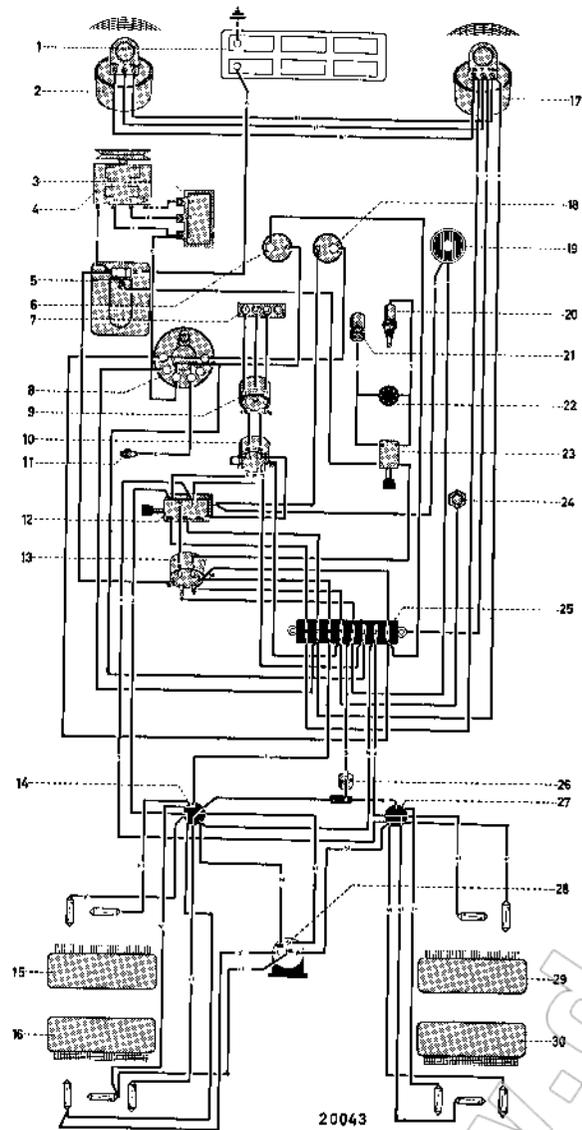


Bild 90

Erläuterungen zum Schaltplan (mit Warnblinkanlage)

- 1 = Batterie
- 2 = linker Scheinwerfer
- 3 = Regler
- 4 = Lichtmaschine
- 5 = Anlasser
- 6 = Tankanzeige
- 7 = Blinkkontrolle
- 8 = Traktormeter
- 9 = Warnblinkschalter
- 10 = Blinkgeber
- 11 = Öldruckschalter
- 12 = Mehrzweckschalter
- 13 = Schaltschloß
- 14 = linker Leitungsverbinder
- 15 = linke Blinklicht-Positionsleuchte
- 16 = Schluß-Brems-Blink-Kennzeichenleuchte
- 17 = rechter Scheinwerfer
- 18 = Fernthermometer
- 19 = Hupe
- 20 = Flammglühkerze
- 21 = Magnetventil
- 22 = Glühüberwacher
- 23 = Anlaßschalter
- 24 = Anhängersteckdose
- 25 = Sicherungskasten
- 26 = Bremslichtschalter
- 27 = rechter Leitungsverbinder
- 28 = Anhängersteckdose
- 29 = rechte Blink-Positionsleuchte
- 30 = rechte Schluß-Brems-Blinkleuchte

Kabelplan

Leitung	von	nach	mm ²	Farbe
x1	Einbauschlewerfer links Kl. 56A	Einbauschlewerfer rechts Kl. 56A	1,5	weiß
w1	Einbauschlewerfer links Kl. 56B	Einbauschlewerfer rechts Kl. 56B	1,5	gelb
v1	Einbauschlewerfer links Kl. 31	Einbauschlewerfer rechts Kl. 31	1,5	grau
r1	Schlußleuchte links	Anhängesteckdose Kl. 58L	1	grau-schwarz
q1	Blinkleuchte links	Anhängesteckdose Kl. L	1,5	schwarz-gelb-weiß
p1	Leitungsverbinder links	Blinkleuchte links vorne	1	schwarz-weiß
n1	Leitungsverbinder links	Positionslleuchte links vorne	1	grau
m1	Leitungsverbinder links	Schlußleuchte links	1	grau-rot
l1	Leitungsverbinder links	Bremsleuchte links	1	schwarz-gelb
k1	Leitungsverbinder links	Anhängesteckdose Kl. 54	1,5	schwarz-rot
h1	Leitungsverbinder links	Anhängesteckdose Kl. 58R	1	grau-rot
g1	Leitungsverbinder rechts	Blinkleuchte rechts hinten	1	schwarz-rot
f1	Leitungsverbinder rechts	Bremsleuchte rechts	1	schwarz
e1	Leitungsverbinder rechts	Blinkleuchte rechts vorne	1	schwarz-weiß
d1	Leitungsverbinder rechts	Schlußleuchte rechts	1	grau-rot
c1	Leitungsverbinder rechts	Positionslleuchte rechts vorne	1	grau
a1	Bremslichtschalter	Leitungsverbinder rechts	1	schwarz-rot
b1	Leitungsverbinder	Anhängesteckdose Kl. R	1,5	schwarz-weiß-grün

Leitung	von	nach	mm ²	Farbe
y	Mehrzweckschalter Kl. R	Leitungsverbinder Blinkleuchte rechts	1,5	schwarz-grün
x	Mehrzweckschalter Kl. L	Leitungsverbinder Blinkleuchte links	1,5	schwarz-weiß
w	Sicherung Kl. 2	Leitungsverbinder Anhängesteckdose Kl. 58R	1	grau-schwarz
v	Glühanlaßschalter Kl. 19	Magnetventil	2,5	weiß
u	Sicherung Kl. 2	Leitungsverbinder Schlußleuchte rechts	1	grau-rot
t	Sicherung Kl. 6	Leitungsverbinder Schlußleuchte links	1	grau
s	Sicherung Kl. 4	Bremslichtschalter	1,5	schwarz
q	Flammrohrglühkerze	Glühüberwacher	4	schwarz
p	Öldruckschalter	Öldruckkontrolle (Traktormeter)	1	hellblau-grün
o	Regler Kl. D+	Ladekontrolle (Traktormeter)	1	hellblau
n	Anlasser Kl. 30	Schaltenschloß Kl. 30	2	rot
m	Anlasser Kl. 50	Glühanlaßschalter Kl. 50A	1	schwarz
h	Horn	Mehrzweckschalter Signalknopf	1	braun
g	Horn	Sicherung Kl. 4	1	schwarz-gelb
f	Regler Kl. B+	Anlasser Kl. 30	2,5	rot
e	Regler Kl. DF	Lichtmaschine Kl. DF	1,5	rot-grün
d	Regler Kl. D-	Lichtmaschine Kl. D-	1,5	braun
c	Regler Kl. D+	Lichtmaschine Kl. D+	2,5	schwarz-rot
b	Batterie -	Masse	50	CU-Geflecht
a	Batterie +	Anlasser Kl. 30	50	schwarz
L	Scheinwerfer Kl. 56B	Sicherung Kl. 8	1,5	gelb
R	Scheinwerfer Kl. 56A	Sicherung Kl. 7	1,5	weiß
I	Scheinwerfer Kl. 31	Sicherungskasten Masse	1,5	braun

Kabelplan

Anmerkung

Bei den Varianten mit dem Endbuchstaben - E - ist kein Blinkgeber und keine Warnblinkanlage eingebaut. Die Blink- und Blinkkontrolleuchten sind nicht angeschlossen.

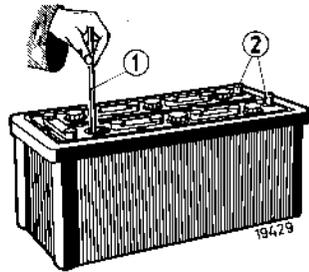


Bild 92

Batterie

Die Flüssigkeitsverluste infolge Gasentwicklung und Verdunstung sind wöchentlich zu überprüfen und durch destilliertes Wasser zu ergänzen, niemals durch Säure. Hierzu ein sauberes Gefäß verwenden.

Der Säurespiegel muß 10 bis 15 mm über Plattenoberkante stehen ①. (Mit einem sauberen Holzstab messen.) Polköpfe ② und Klemmen stets sauber halten und mit Korrosionsschutzfett einschmieren. Schwache Batterien sind sofort bei einer Ladestation in Ordnung bringen zu lassen. Bei abgestelltem Schlepper muß die Batterie spätestens alle 4 Wochen nachgeladen werden.

Zur Beachtung: Um Kurzschlüsse zu vermeiden, die zu einer Zerstörung der Batterien führen können, ist beim Abklemmen der Batterie immer zuerst die Masseleitung vom Minuspol zu entfernen. Beim Anschließen der Batterie ist zuerst die Plusleitung am Pluspol anzuschließen.

Auf festen Anzug der Flügelschraube am Haltebügel achten.

Die auf Seite 24 genannten Startgrenztemperaturen setzen einen guten Ladezustand der Batterie voraus und gelten für Batterietemperaturen, die den Startgrenztemperaturen entsprechen.

Durch Anwärmen der Batterie auf ca. +20° C (Ausbau der Batterie nach dem Abstellen und Aufbewahren in einem warmen Raum) können die Starttemperaturen um weitere 4–5° C gesenkt werden.

Flammglühanlage

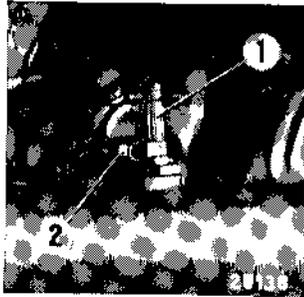


Bild 93

Zur Überprüfung der elektr. Funktion der Flammglühkerze ist zunächst auf Schaltstufe 1 des Glühanschalters ca. 1 Minute vorzuglühn. Danach muß am Heizrohr in der Mitte des elektr. Leitungsanschlusses ① eine deutliche Erwärmung mit der Hand spürbar sein. Der Glühüberwacher muß hell aufleuchten. Zur Kontrolle der Kraftstoffversorgung der Flammglühkerze ist die Rohrverschraubung am Anschlußstutzen ② einige Umdrehungen zu lockern. Danach ist, ohne erst auf Schalt-

Sollte trotz austretenden Kraftstoffes der Motor nicht starten, so ist die Flammglühkerze auszubauen und auf freien Durchgang zu überprüfen. Dabei ist die Kraftstoffleitung wieder an die ausgebaute Kerze anzuschließen und der Motor kurzzeitig zu starten.

Verstopfte Flammglühkerze durch neue ersetzen.

Bei einwandfrei funktionierender Flammglühanlage muß das Saugrohr beim Startvorgang in der Nähe der Flammglühkerze handwarm werden.

Vor Eintritt der kalten Jahreszeit sollte die Flammglühkerze überprüft werden.

Drehstrom-Lichtmaschine

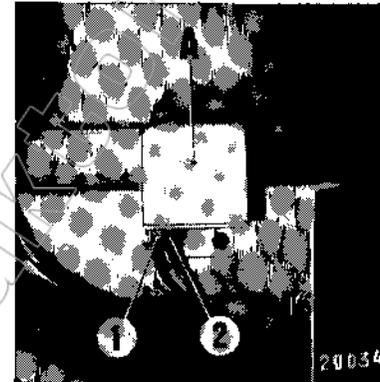


Bild 94

Nachstehende Punkte müssen unbedingt beachtet werden:

1. Bei laufendem Motor dürfen die Anschlüsse an Batterie, Lichtmaschine und Regler nicht gelöst werden (Gleichrichterbauteile werden sonst durch Überlastung zerstört).
2. Defekte Lade-Kontrollampe sofort ersetzen (sonst ungenügende Leistungsabgabe der Lichtmaschine).
3. Muß der Motor bei ausgebaute Batterie gestartet werden, darf die Fremdbatterie erst dann angesetzt werden, wenn die Stecker ① und ② vom Regler – A – abgezogen sind. (Lichtmaschine gibt dann keine Spannung ab).
4. Bei Schweißarbeiten am Schlepper, die Masseklemme des Schweißgerätes direkt an das zu schweißende Fahrzeugteil anschließen (bei Nichtbeachtung können Schweißströme über Regler und Lichtmaschine fließen und die Halbleiterbauteile durch thermische Überlastung zerstören).
5. Das Antippen von Leitungen gegen Masse, um festzustellen, ob Spannung vorhanden ist, **muß unbedingt** unterbleiben, da sonst die Halbleiter zerstört werden.

Anheben des Kraftstoffbehälters

Zur Kontrolle der Ventileinstellung muß der Kraftstoffbehälter auf einer Seite angehoben werden.

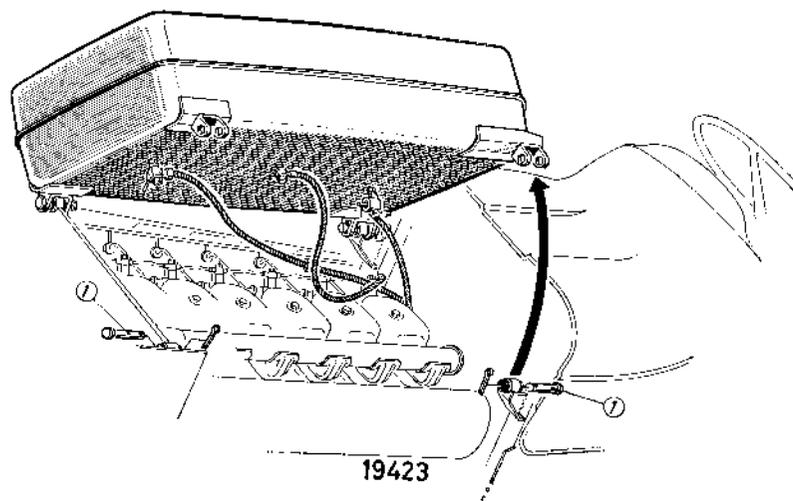


Bild 95

Zwei Haltebolzen ① entfernen – Behälter anheben und mit einem geeigneten Gegenstand gegen Abkippen sichern. (Hilfskraft erforderlich.)

Achtung

Nachdem der Kraftstoffbehälter wieder in die Normallage zurückgebracht wurde, müssen die Kraftstoffleitungen bis zum Wasserabscheider entlüftet werden.

Allradantrieb

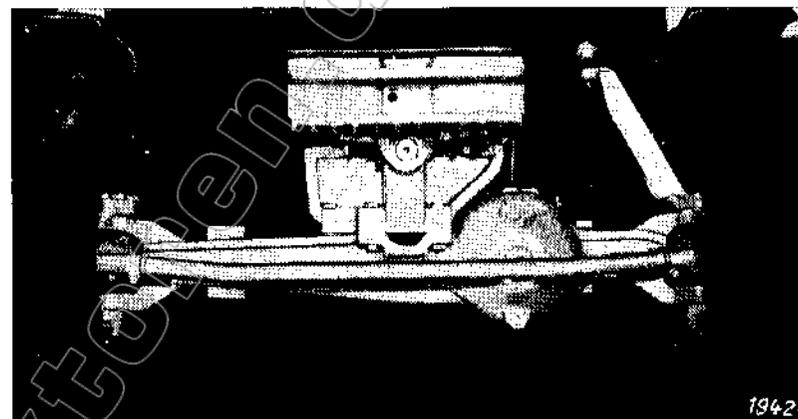


Bild 96

Beschreibung: APL 3050

Pendel-Lenkachse mit Kegeltrieb und Planetenrieb als Endvorgelege.

Der Antrieb erfolgt vom Wechselgetriebe aus über Zwischengetriebe und Gelenkwelle zur Vorderachse.

Technische Daten:

Spurweite	1644 mm
Bodenfreiheit vorn	290 mm
Bereifung vorn	10,5–20 extra Spezial 6 PR oder 12,5–20 extra Spezial 8 PR
Bereifung hinten	14–30 AS oder 15–30 AS
Luftdruck vorn	2,0 atü
Luftdruck hinten	siehe Seite 26

Um unnötigen Verschleiß der Reifen und der Triebwerksteile zu vermeiden, ist es ratsam, den Vorderradantrieb nur bei Bedarf einzuschalten. Z. B. zur Verbesserung der Zugkraft im unwegsamen Gelände und auf schmierigem Acker oder bei Querpflügen an Hanglagen, wenn mit einer Abdrift der Vorderräder gerechnet werden muß.

Bei normaler Straßenfahrt sollte der Vorderradantrieb nicht eingeschaltet werden.

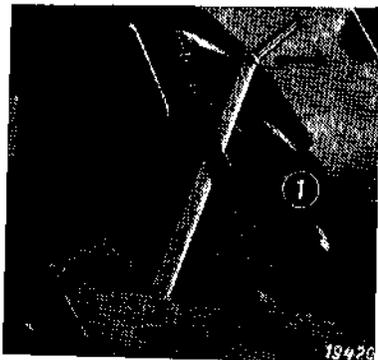


Bild 97

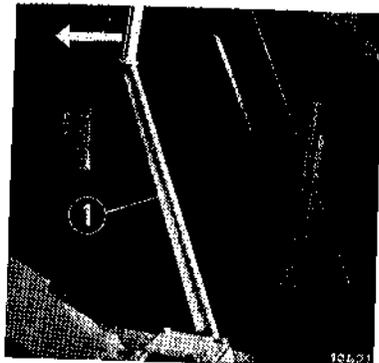


Bild 98

Bedienung:

Der Vorderradantrieb kann während der Fahrt unter Last zu- und abgeschaltet werden.

1. Einschalten

Hebel ① mit der Hand über die federnde Raste nach vorn führen (Bild 97, Pfeil).

2. Ausschalten

Hebel ① bis zum Anschlag zurückziehen (Bild 98, Pfeil).

Wartung:

Das Zwischengetriebe wird vom Schaltgetriebe aus mit Öl versorgt.
Die Ölkontrolle und der Ölwechsel erfolgen zeitlich wie beim Triebwerk.

Füllmenge:

Getriebe mit Zwischengetriebe bei T 300 II ca. 42,0 Liter Getriebeöl SAE 90.

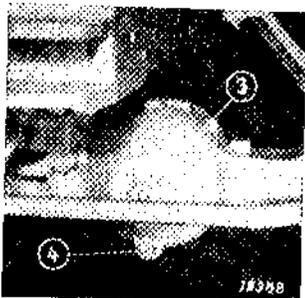


Bild 99

Die Öleinfüllöffnung ③ der Vorderachse dient gleichzeitig zur Ölkontrolle.

Das Öl muß bis zum unteren Rand der Bohrung stehen.

Die Vorderachse erhält eine Ölfüllung von ca. 7,5 Liter SAE 90 Hypoidöl.

Ölablaßschraube = ④.



Bild 100

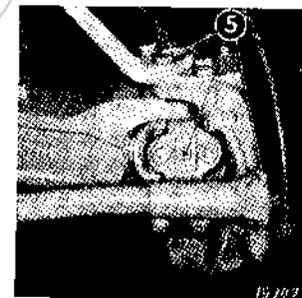


Bild 101



Bild 102

Die Schmierstellen ⑤ an der Vorderachse und der Gelenkwelle sind mit roter Farbe kenntlich gemacht und müssen alle 60 Betr.-Std. mit Mehrzweckfett abgeschmiert werden.

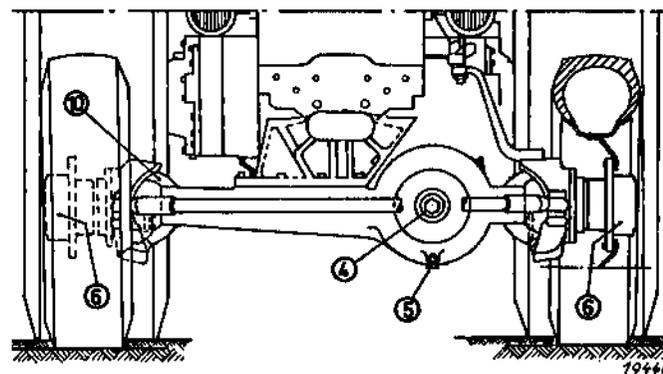


Bild 103

Die beiden Planetentriebe ⑥ müssen mit je 0,5 Liter Getriebeöl SAE 90 gefüllt werden.

Schlepper-Konservierung

Soll Ihr Schlepper für längere Zeit stillgesetzt werden (z. B. Überwinterung), so empfehlen wir gegen innere und äußere Rostbildung folgende Maßnahmen:

1. Altes Öl aus Getriebe ablassen und frisches Öl SAE 90 einfüllen. Den Schlepper eine kurze Strecke fahren, damit Zahnräder und Lager mit dem neuen Öl überzogen werden. Öl aus dem Kraftheber ebenfalls ablassen und Motorenöl mit 10 % Konservierungsöl (z. B. DEUTZ Öl-MK) gemischt, einfüllen.
2. Motoröl ablassen und Öl aus Einspritzpumpe und Regler absaugen. Dann frisches Öl mit 10 % Konservierungsöl auffüllen.
3. Kraftstoff aus Behälter ablassen, diesen mit 10 % Konservierungsöl gut mischen und wieder einfüllen.
4. Dann Motor 15 Minuten laufen lassen, so daß Leitungen, Filter, Pumpe und Düsen mit der Konservierungs-Mischung gefüllt sind und sich das neue Motoröl auf alle Teile verteilt hat.
5. Nach diesem Motorlauf Zylinderkopphauben abnehmen und Kipphebelräume mit einer Mischung aus Diesekraftstoff und 10 % Konservierungsöl einsprühen.
Danach Hauben wieder aufschrauben.
6. Nun Motor mehrmals langsam von Hand zwecks Einsprühung der Brennräume durchdrehen.
7. Ansaugöffnung am Ölbadluftfilter sowie Auspufföffnung gut verschließen.
8. Motor und Schlepper äußerlich gründlich reinigen. Roststellen beseitigen, evtl. mit Farbe ausbessern. Festgerostete Schrauben und Muttern mit Hilfe eines rostlösenden Mittels wieder gängig machen.

Diese Konservierungsmaßnahmen gelten je nach Witterungseinfluß für eine Schutzdauer von ca. 6–12 Monaten.

An Stelle von Deutz Öl-MK kann auch ein anderes gleichwertiges Marken-Konservierungsöl verwendet werden.

Es ist zweckmäßig, die Blechverkleidung und alle sonstigen freiliegenden Teile mit einem Pflegemittel zu konservieren.

Anschließend den Schlepper an einem vor Witterungseinflüssen geschützten Ort hochbocken und mit einer Plane abdecken. Zuvor Batterie ausbauen und am besten einer Ladestation zur Wartung übergeben. Ist eine entsprechende Einrichtung vorhanden, kann die Batterie gemäß Vorschrift der Herstellerfirma selbst gewartet werden.

Bei Wiederinbetriebnahme muß das Konservierungsmittel aus dem Motor entfernt und frisches Motorenöl eingefüllt werden. In Getriebe und Kraftheber kann das Konservierungsmittel bis zum nächsten Ölwechsel verbleiben.

Störungstabelle Motor

Störung	Mögliche Ursache
Motor springt nicht an	Kraftstoffbehälter leer Luft in der Kraftstoffeinspritzanlage Kraftstofffilter verstopft; im Winter durch Paraffin-Ausscheidungen Kraftstoffleitungen undicht
Motor springt schlecht an	Batterieleistung zu gering. Batterieklemmen los oxydiert, Anlasser dreht sich nur langsam Im Winter: Zu zähes Motorenöl eingefüllt Kraftstoffzufuß zu gering; Verstopfungen im Kraftstoffsystem durch Paraffin-Ausscheidung (im Winter) Grobe Undichtigkeiten an Kolben und Zylinder
Motor arbeitet unregelmäßig bei schlechter Leistung	Kraftstoffzufuhr zu gering Luftfilteranlage verschmutzt Überströmventil an der Einspritzpumpe arbeitet einwandfrei Vorgeschriebenes Ventilspiel stimmt nicht. Ventil gebrochen Düsenadeln klemmen
Auspuff raucht stark	Ölstand im Motor zu hoch Schlechte Verdichtung durch festgebrannte oder Verdichtungsringe oder falsches Ventilspiel Einspritzzeitpunkt verstellt
Motor wird zu heiß	Kühlrippen an den Zylindern und Zylinderkopf verschmutzt Einspritzdüsen defekt Fördermenge an der Einspritzpumpe nicht genügend Kühlluftmangel am Kühlluftgebläse
Motor hat keinen Öldruck Öldruckkontrolleuchte glüht	Undichtigkeiten im Schmiersystem Kurbelwellen-Lagerspiel zu groß Öldruckschalter defekt oder Fehler an der elektrischen Verbindung
Ladepolekontrolleuchte glüht während des Betriebes auf	Keilriemen lose oder gerissen Lichtmaschine ladet die Batterie nicht auf, weil Lichtmaschine oder Reglerschalter defekt
Ladepolekontrolleuchte glüht vor dem Start nicht auf	Schlechte Leitungsverbindung. Glühlampe der Batterie entladen

Störungstabelle Motor

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor springt nicht an	Kraftstoffbehälter leer Luft in der Kraftstoffeinspritzanlage Kraftstofffilter verstopft: im Winter durch Paraffin-Ausscheidungen Kraftstoffleitungen undicht	Behälter füllen und Kraftstoffleitungen entlüften Kraftstofffilter erneuern; Winterkraftstoff verwenden Alle Leitungsanschlüsse auf Dichtheit prüfen und Verschraubungen festziehen
Motor springt schlecht an	Batterieleistung zu gering, Batterieklemmen locker und oxydiert, Anlasser dreht sich nur langsam Im Winter: Zu zähes Motorenöl eingefüllt Kraftstoffzufluß zu gering; Verstopfungen im Kraftstoffsystem durch Paraffin-Ausscheidung (im Winter) Grobe Undichtigkeiten an Kolben und Zylinderköpfen	Batterie prüfen lassen. Anschlußklemmen reinigen, festziehen und mit säurebeständigem Fett überstreichen Der Außentemperatur entsprechendes Motorenöl verwenden Kraftstofffilter erneuern. Leitungsanschlüsse auf Dichtheit prüfen und Verschraubungen festziehen. Bei Kälte Winterkraftstoff verwenden Vom Fachmann prüfen lassen
Motor arbeitet unregelmäßig bei schlechter Leistung	Kraftstoffzufuhr zu gering Luftfilteranlage verschmutzt Überströmventil an der Einspritzpumpe arbeitet nicht einwandfrei Vorgeschriebenes Ventilspiel stimmt nicht. Ventildfeder gebrochen Düsenadeln klemmen	Kraftstofffilter erneuern. Leitungsanschlüsse auf Dichtheit prüfen und Verschraubungen festziehen Vom Fachmann prüfen lassen Luftfilteranlage reinigen Ventilspiel einstellen lassen, Ventildfeder erneuern lassen Vom Fachmann prüfen lassen
Auspuff raucht stark	Ölstand im Motor zu hoch Schlechte Verdichtung durch festgebrannte oder gebrochene Verdichtungsringe oder falsches Ventilspiel Einspritzzeitpunkt verstellt	Öl bis zur oberen Meßstabkante ablassen Verdichtungsringe und Kolben vom Fachmann prüfen lassen Ventilspiel richtig einstellen Vom Fachmann prüfen lassen
Motor wird zu heiß	Kühlrippen an den Zylindern und Zylinderköpfen stark verschmutzt Einspritzdüsen defekt Fördermenge an der Einspritzpumpe nicht genau eingestellt Kühlluftmangel am Kühlluftgebläse	Kühlrippen reinigen, besonders die senkrechten am Zylinderkopf Vom Fachmann prüfen lassen Vom Fachmann richtig einstellen lassen Luftzuführung frei machen
Motor hat keinen Öldruck Öldruckkontrolleuchte glüht	Undichtigkeiten im Schmiersystem Kurbelwellen-Lagerspiel zu groß Öldruckschalter defekt oder Fehler an der elektr. Leitung	Verschraubungen an Ölleitungen und Schmierölfilter auf Dichtheit prüfen und Verschraubung festziehen Sonst Fachmann aufsuchen
Ladekontrolleuchte glüht während des Betriebes auf	Keilriemen lose oder gerissen Lichtmaschine ladet die Batterie nicht auf, weil Lichtmaschine oder Reglerschalter defekt	Keilriemenspannung prüfen, Keilriemen erneuern Vom Fachmann prüfen lassen
Ladekontrolleuchte glüht vor dem Start nicht auf	Schlechte Leitungsverbindung. Glühlampe defekt Batterie entladen	Anschlußklemmen an der Batterie festziehen. Leitungsanschlüsse prüfen, Batterie prüfen lassen