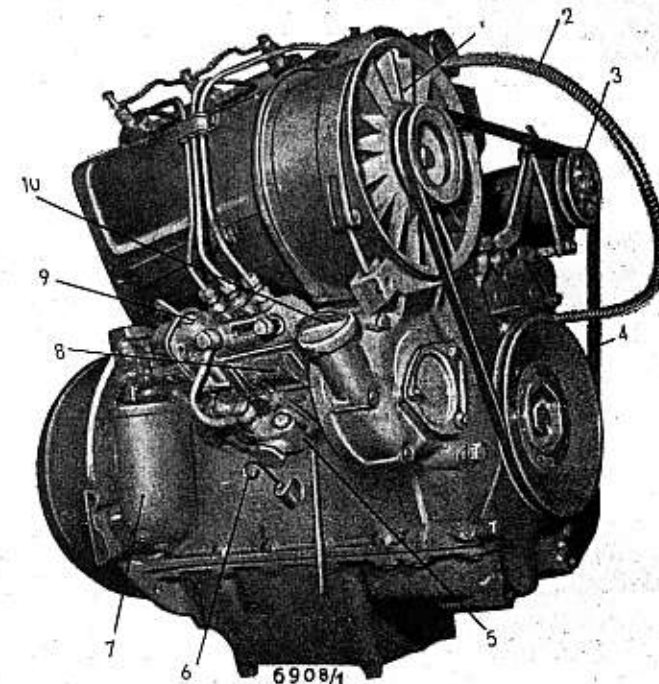


Störungstabelle		
Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor springt nicht an	Kraftstoffbehälter leer Luft in der Kraftstoffeinspritzanlage Drehzahlverstellhebel steht auf Leerlauf bzw. auf Halt Kraftstofffilter verstopft; im Winter durch Paraffin- Ausscheidungen Kraftstoffleitungen undicht Lade-Kontrolleuchte leuchtet nicht auf, obgleich die Glühlampe nicht defekt ist Glühüberwacher leuchtet trotz gut geladener Batterie nicht auf	Behälter füllen und entlüften Entlüften Auf Vollast bzw. Betrieb stellen Filtzrohrfilter reinigen; Winterkraftstoff verwenden Alle Leitungsanschlüsse auf Dichtheit prüfen und Verschraubungen festziehen Kontaktschlüssel tief genug einstecken, Anschlußklemmen an der Batterie festziehen, Leitungsanschlüsse prüfen Anschlußklemmen an der Batterie festziehen, Glühspirale im Glühüberwacher erneuern.
Motor springt schlecht an	Batterieleistung zu gering, Batterieklemmen locker und oxydiert, wodurch sich der Anlasser nur langsam dreht Besonders im Winter: Zu zähes Motorenöl verwendet 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 säurefreiem Fett überstreichen Der Außentemperatur entsprechendes Motorenöl verwenden Kraftstofffilter reinigen, Leitungsanschlüsse auf Dichtheit prüfen und Verschraubungen festziehen. Bei Kälte Winterkraftstoff verwenden Vom Fachmann prüfen lassen
Motor arbeitet unregelmäßig bei schlechter Leistung	Kraftstoffzufuhr zu gering Überströmventil an der Einspritzpumpe arbeitet nicht einwandfrei Vorgeschriebenes Ventilspiel stimmt nicht, Ventildfeder gebrochen Düsenadeln klemmen	Kraftstofffilter reinigen, Leitungsanschlüsse auf Dichtheit prüfen und Verschraubungen festziehen Vom Fachmann prüfen lassen (Einstelldruck 1,8 atü) Ventilspiel einstellen, Ventildfeder erneuern lassen Vom Fachmann prüfen lassen
Auspuff raucht stark	Ölstand im Motor zu hoch Ölstand im Ölbadluftfilter zu hoch Schlechte Verdichtung durch festgebrannte oder gebrochene Verdichtungsringe oder falsches Ventilspiel	Öl bis zur oberen Meßstabmarke ablassen Öl bis zur Ölstandmarke ausschütten Verdichtungsringe und Kolben vom Fachmann prüfen lassen, Ventilspiel richtig einstellen
Motor wird zu heiß	Kühlrippen an den Zylindern und Zylinderköpfen stark verschmutzt Einspritzdüsen defekt Füllmenge 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 Verschraubungen festziehen. Sonst Fachmann aufsuchen.
Ladekontrolleuchte glüht während des Betriebes auf	Lichtmaschinendrehzahl zu gering Lichtmaschine ladet die Batterie nicht auf, weil Lichtmaschine oder Reglerschalter defekt	Keilriemenspannung prüfen Vom Fachmann prüfen lassen

BESCHREIBUNG

Der Deutz Radschlepper D 40 S ist eine Universal-Maschine, die für die verschiedenen Arbeiten, wie Pflügen, Kulturarbeiten, Dreschen, Transport usw. verwendet werden kann.



- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Kühlgebläse | 6. Ölmeßstab |
| 2. Traktormeter Antriebswelle | 7. Schmierölfilter |
| 3. Lichtmaschine | 8. Einspritzpumpe mit Regler |
| 4. Keilriemen | 9. Öleinfüllschraube |
| 5. Kraftstoff-Förderpumpe | 10. Öleinfüllstutzen |

Als Antriebskraft dient ein stehender luftgekühlter **Dreizylinder-Diesel-Motor** Bauart **F 3 L 812**, der im Viertakt nach dem Wirbelkammerverfahren arbeitet. Das Kurbelgehäuse ist das Rückgrat des Motors, in welchem die Kurbelwelle in austauschbaren Fertiglagern läuft. Alle Lagerstellen werden durch eine Zahnradpumpe mit Drucköl versorgt.

Der Öldruck wird durch einen Öldruckschalter überwacht, der an eine Querbohrung des Schmierölkreislaufes angeschlossen ist und bei weniger als 0,5 atü Öl Druck über einen Federkontakt die grüne Öl Druckkontrolleuchte am Schaltbrett aufleuchten läßt.

Pleuelstangen mit Fertiglagern verbinden Kurbelwelle und Leichtmetallkolben. Nach unten ist das Kurbelgehäuse durch eine Ölwanne abgeschlossen.

Die Leichtmetallzylinderköpfe werden gemeinsam mit den Zylindern durch je vier lange Dehnschrauben auf das Kurbelgehäuse befestigt. In den Zylinderköpfen ist die Wirbelkammer eingegossen, in welche Einspritzdüsenhalter und Glühkerze eingeschraubt werden. Die hängenden Ventile werden durch Stoßstangen und Kipphebel betätigt. Eine Zylinderkopfhaube schließt den Kipphebelraum öldicht nach oben ab.

An dem vorderen Deckel des Kurbelgehäuses sind Kühlgebläse, Keilriemenspannrolle und Lichtmaschine befestigt. Nach Abnahme des Deckels sind sämtliche Zahnräder des Motors zugänglich. Der Antrieb des Kühlgebläses erfolgt über einen Keilriemen. Hinter dem Kühlgebläse befindet sich die mehrteilige abnehmbare Luftführungshaube. Darunter sind die Einspritzpumpe mit Regler und Kraftstoff-Förderpumpe am Kurbelgehäuse angeflanscht. Am Regler befindet sich auf der Außenseite der Drehzahlverstellhebel und entgegengesetzt dem Kurbelgehäuse zugewandt der Abstellhebel. Die mittleren Drehzahlen werden durch entsprechende Betätigung des von Hand oder Fuß bedienten Reguliergestänges eingestellt.

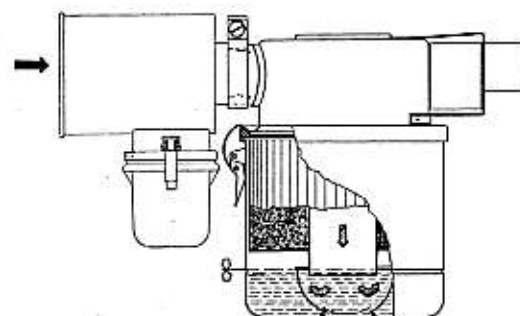
Außerdem sind auf dieser Motorseite der Ölmeßstab, die Öleinfüllung, die Ablasschraube sowie das Schmierölfilter zugänglich. Das hintere Kurbelwellenende trägt das Schwungrad mit Anlasserzahnkranz. Auf der Abluftseite des Motors ist das Saugrohr und Auspuffrohr angeordnet. Hier befinden sich ebenfalls Anlasser, Lichtmaschine, das Entlüftungsrohr sowie die angeflanschte Ölpumpe für den hydraulischen Kraftheber.

In den Hauptstrom der Schmierölleitung ist ein Feinfilter eingebaut. Das Öl wird durch den Einsatz aus Papier und Filterstoffen gedrückt. Bei Verstopfung der Filterpatrone öffnet sich ein Überdruckventil, so daß das Schmieröl ungefiltert zu den Lagerstellen gelangen kann. Das Schmierölfeinfilter läßt sich durch Auswaschen nicht säubern, sondern ist bei jedem Ölwechsel zu erneuern.

Die für die Kühlung des Motors erforderliche Luftmenge wird von einem axial wirkenden Kühlgebläse von vorn angesaugt und mit hoher Geschwindigkeit durch die Rippenspalten der Zylinder und Zylinderköpfe hindurchgedrückt. Die Luftführungshaube und die vorgesehenen Leitbleche sorgen für die richtige Aufteilung des Kühlluftstromes.

Der Antrieb des Kühlgebläses erfolgt durch einen Keilriemen, der durch Ausschwenken der Lichtmaschine in richtiger Spannung gehalten wird.

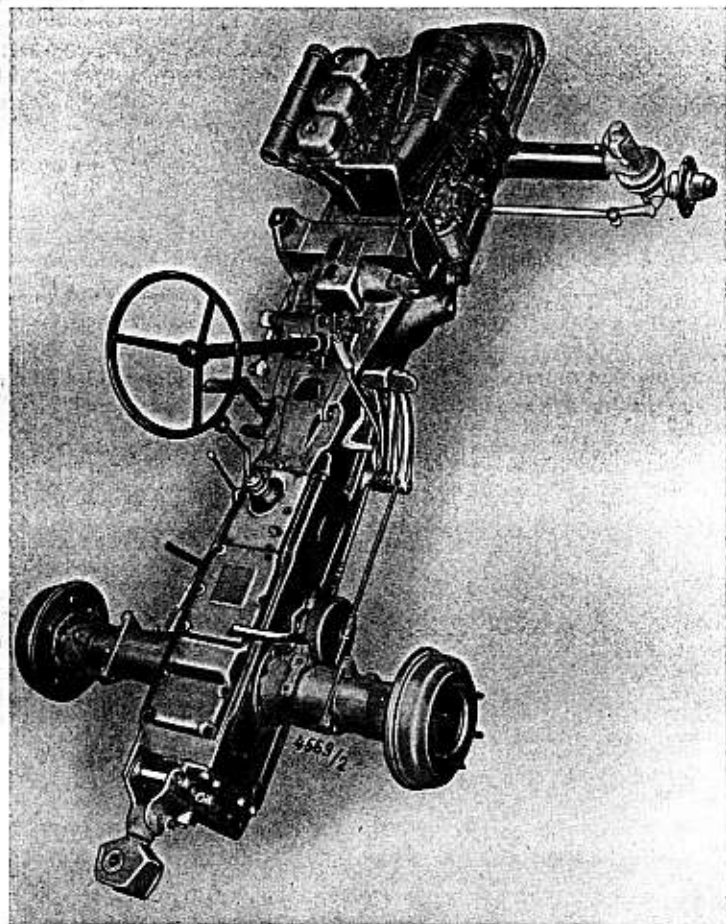
Einwandfreier Zustand des Keilriemenantriebes für das Kühlgebläse ist für den Motor von größter Wichtigkeit, da er sonst überhitzt werden könnte.



Die vom Motor angesaugte Luft wird durch ein unter der Motorhaube sitzendes Ölspülluftfilter geleitet und dadurch entstaubt.

Fahrgestell und Getriebe

Der Deutz-Radschlepper D 40 L ist eine Universal-Maschine, die für verschiedene Arbeiten wie Pflügen, Kulturarbeiten, Dreschen, Transporte usw. verwendet werden kann.

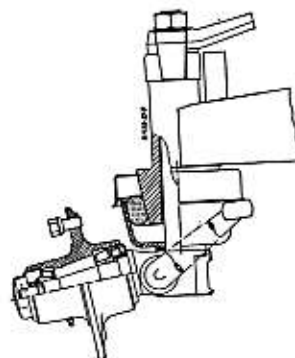


Der Schlepper ist in Blockbauart ausgeführt, d. h. Vorderachslagerbock, Motor und Getriebe sind unmittelbar miteinander verflanscht und bilden das Trag-

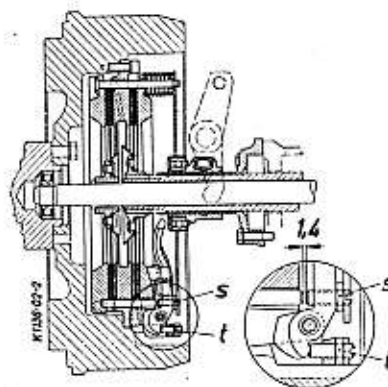
gerüst des Schleppers. Es dient gleichzeitig auch zur Aufnahme der Lenkung, der Kupplungs- und Bremsbetätigung sowie des Fahrersitzes und der Blechverkleidung. Der Vorderachslagerbock ist am Motorgestell angeschraubt und nimmt die pendelnd angeordnete Vorderachse auf. Der Rumpf des Schleppers wird aus Kupplungsgehäuse und dem anschließenden Getriebegehäuse gebildet.

Durch die Kombination von Gruppengetriebe und Wechselgetriebe ergeben sich 8 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge, die durch entsprechende Stellung des Gruppenschalthebels und des Schalthebels des Wechselgetriebes gewählt werden können. Das Schaltbild ist auf dem Knopf des Schalthebels eingepreßt.

Mit der Vorgelegewelle des Wechselgetriebes ist eine Zapfwelle verbunden, die bei der Doppelkupplung als Motorzapfwelle geschaltet wird.

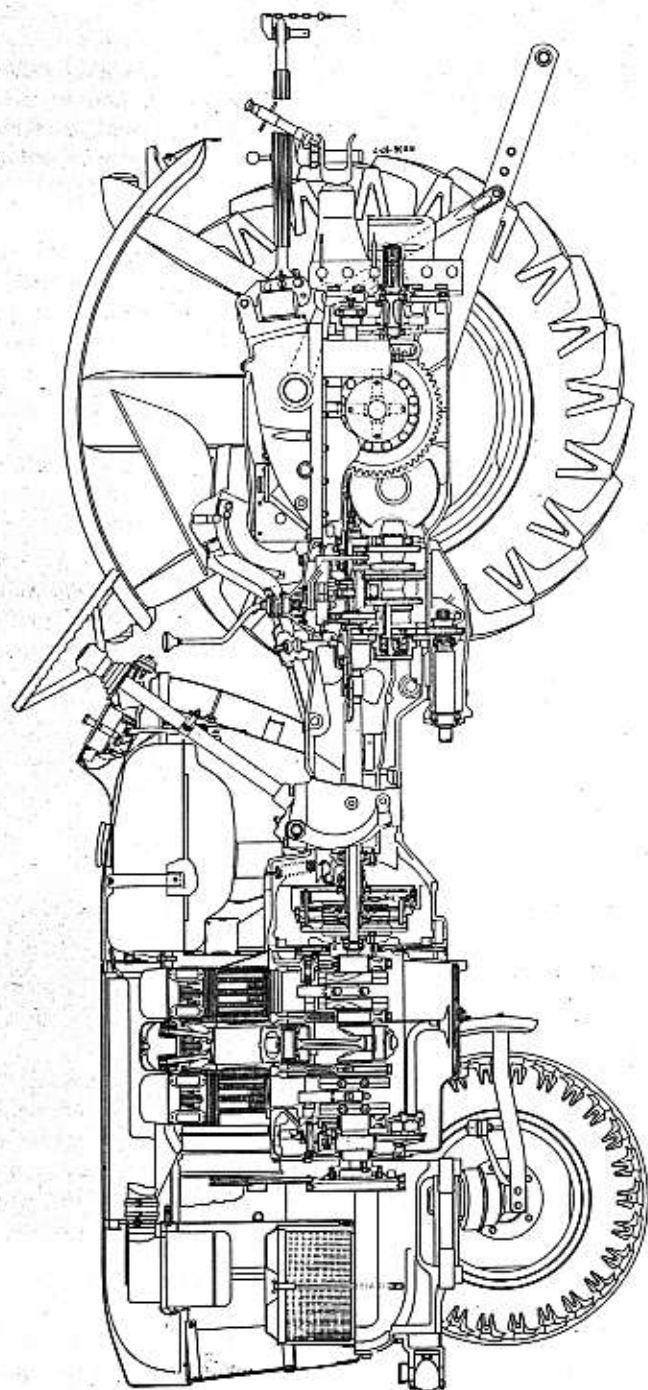


Die Vorderräder laufen auf nachstellbaren Kegelrollenlagern. Sie sind durch gummi-gefederte Lenkschenkel drehbar mit den Faustlagern der Lenkachse verbunden und werden durch eine Einfinger-Schneckenlenkung über Spurstange und Lenkstoßstange mit wartungsfreien Vullkolanschalen betätigt.



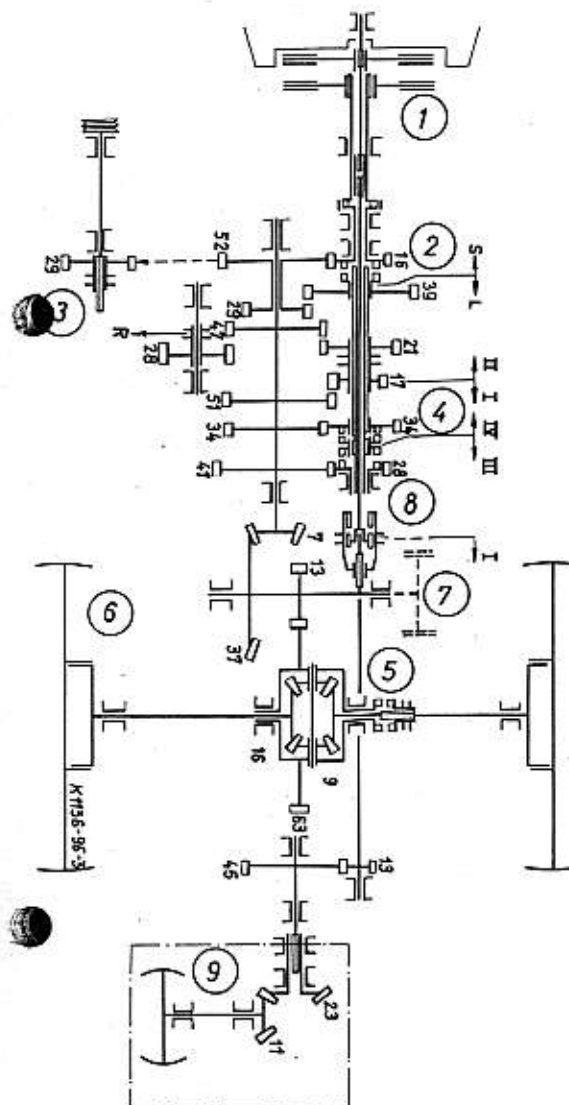
Das Kupplungsgehäuse nimmt die Lenkung auf und umschließt das Schwungrad des Motors mit der Doppelkupplung, die von einem Fußhebel über einen Kugellagerausrücker betätigt wird.

Der Kraftfluß vom Motor verläuft über Kupplung und Antriebswelle auf das Gruppengetriebe und weiter über Wechselgetriebe, Zwischenwelle, Ausgleichgetriebe auf die Antriebsräder.



Im Getriebegehäuse sind die Teile der Gruppenschaltung und des Wechselgetriebes mit den Vorwärts- und Rückwärtsgängen, die Hin- und Rückumkehr, das Ausgleichgetriebe, die Ausgleichgetriebe- sperre sowie die Nebenantriebe untergebracht.

Getriebeschema – Variante „NF“ – „UF“

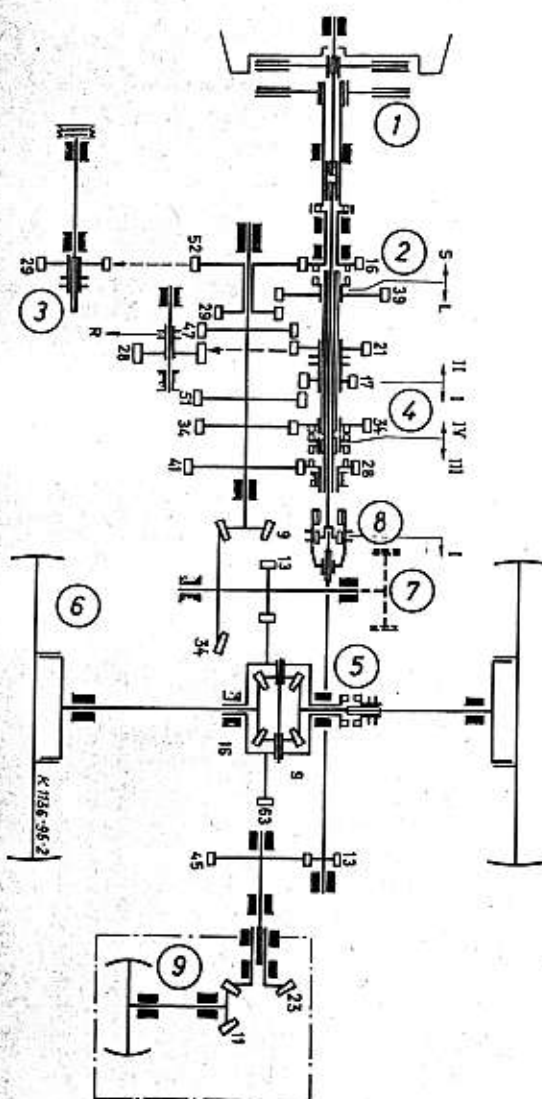


Geschwindigkeiten km/h
bei Kegelradübersetzung 7:37
und Bereifung

	11-28		9-36	
	L	S	L	S
1. Gang	1,5	6,5	1,6	7,0
2. Gang	2,0	8,7	2,1	9,3
3. Gang	3,0	13,3	3,3	14,3
4. Gang	4,3	18,9	4,6	20,0
R.-Gang	2,0	8,7	2,1	9,3

- ① Doppelkupplung
- ② Gruppenschaltung
- ③ Mähbalkenantrieb
- ④ Wechselgetriebe
- ⑤ Ausgleichgetriebe-
sperre
- ⑥ Hinterradbremse
- ⑦ Getriebebremse
- ⑧ Zapfwellenschaltung
- ⑨ Riemenscheibenantrieb

Motorzapfwelle
n = 540 U/min. (rechts)
bei 1875 U/min des Motors



Geschwindigkeiten km/h

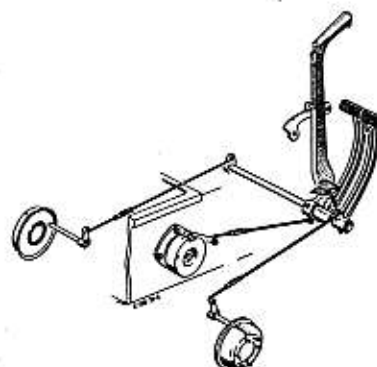
bei Kegelradübersetzung 9:34
und Bereifung

	11-28		9-36	
	L	S	L	S
1. Gang	2,1	9,1	2,2	9,8
2. Gang	2,8	12,1	3,0	13,1
3. Gang	4,2	18,6	4,6	20,0
4. Gang	6,0	26,4	6,5	28,4
R.-Gang	2,8	12,1	3,0	13,1

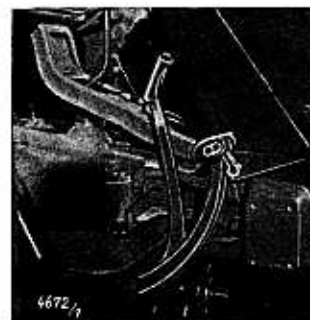
- ① Doppelkupplung
- ② Gruppenschaltung
- ③ Mähbalkenantrieb
- ④ Wechselgetriebe
- ⑤ Ausgleichgetriebesperre
- ⑥ Hinterradbremse
- ⑦ Getriebebremse
- ⑧ Zapfwellenschaltung
- ⑨ Riemenscheibenantrieb

Motorzapfwelle

$n = 540 \text{ U/min. (rechts)}$
bei 1875 U/min des Motors



Die feststellbare Handbremse wirkt als Innenbackenbremse auf die Zwischenwelle des Getriebes.

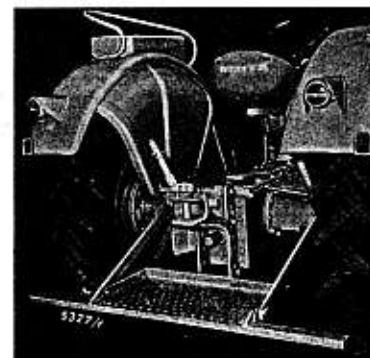


Die Fußbremse ist als 2 Pedalbremse ausgebildet und wirkt auf die mit Innenbackenbremsen versehenen Hinterräder.

Zur Unterstützung des Lenkvorganges können die Pedale nach Umlegen des Flexierhebels einzeln betätigt werden. Sie dienen zum kürzeren Wenden auf dem Acker. Auf der Straße ist die Benutzung wegen Unfallgefahr nicht statthaft.

Zum Schutz gegen Witterungseinflüsse ist der vordere Teil des Schleppers mit einer aufklappbaren Motorhaube abgedeckt. An diese schließt sich der Kraftstoffbehälter mit dem darunter liegenden Werkzeugkasten an. Auf dem Kupplungsgehäuse ist der gummigefederte Fahrersitz befestigt.

Die Vorderräder sind mit Kotschützern versehen, während die Hinterräder durch Kotflügel abgeschildert werden.



Bei Benutzung eines Einachsanhängers muß das Zugmaul wie auf nebenstehender Abbildung gezeigt angebracht sein. Der sichtbare Schmiernippel muß in Fahrtrichtung nach rechts liegen. Zugmaul und Anhängervorrichtung sind am Ende des Getriebes befestigt und in der Höhe verstellbar.

TECHNISCHE DATEN

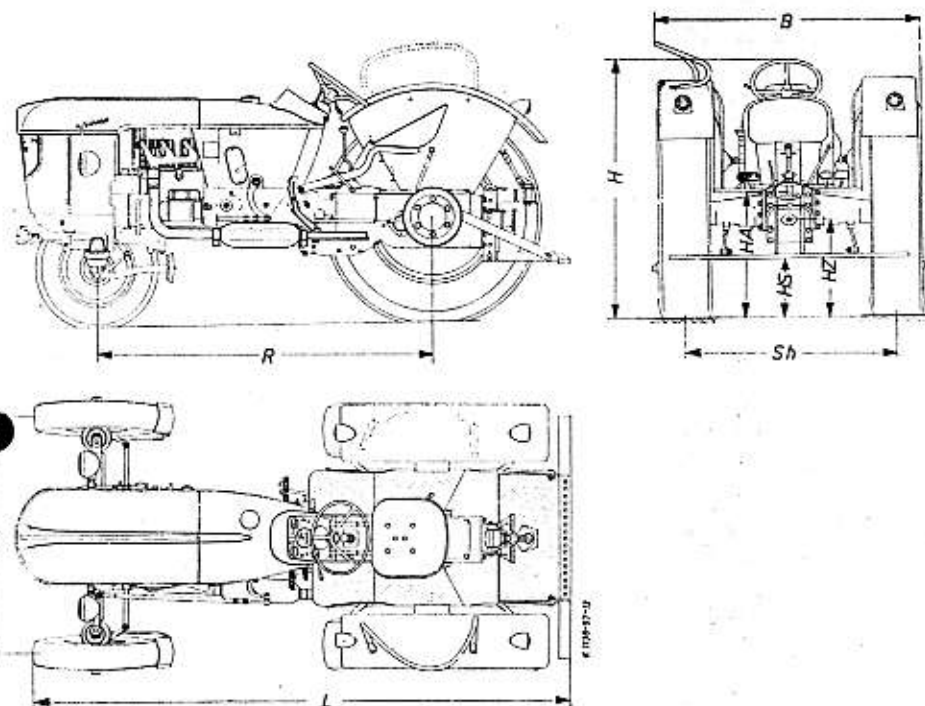
Motor-Bauart:	F 3 L 812
Zylinderzahl	3 stehend
Bohrung	95 mm Ø
Hub	120 mm
Hubraum	2550 cm³
Arbeitsweise	Viertakt-Diesel mit Wirbelkammer
Drehzahl:	2150 U/min
Leistung:	35 PS
Kraftstoffverbrauch bei max. Drehmoment	185 g/PS/h
im Jahresdurchschnitt	2,5–3,7 kg/h
Kühlung:	Luftkühlung durch Axialgebläse
Antrieb des Gebläses	1 Keilriemen 12,5×1500 H 3701 St
Luftreiniger	Ölsplüßfilter, Vorreiniger (auf Wunsch)
Schmierung:	Druckumlaufschmierung
Schmieröldruck bei warmem Motor	mind. 0,5 atü bei Leerlauf (600 Upm)
Schmierölrreiniger	Feinfilter im Hauptstrom
Ölinhalt:	
Neufüllung (Erstfüllmenge)	ca. 10,5 Liter
Ölwechsel	ca. 9 Liter
Einspritzpumpe	Bosch-Kolbenpumpe PE S 3 A 70 C 410 RS 1117
mit mech. Regler	Bosch EP/RSV 300-1150 A 8 B 85 D
Kraftstoff-Förderpumpe	Bosch FP/KS 22 AD 5/2
Düsenhalter	Bosch KD 45 SDA 45/1
Einspritzdüse	Bosch DNOSD 211
Einspritzdruck	125 atü
Kraftstoff-Filter	2 Filzrohrfilter im Kraftstoffbehälter
Förderbeginn	16°–18° v.o.T. = 3,0–3,8 mm Kolbenweg
Zündfolge	1–2–3
Ventilspiel bei kaltem Motor	0,1–0,15 mm
Kolbenabstand vom Zylinderkopf	1,25–1,5 mm

Elektrische Ausrüstung:

Anlasser	Bosch JD 12 V 3 PS 9 U
Lichtmaschine mit	Bosch EH(R) 14 V 11 A 19
Reglerschalter	RS/TBA 75... 90/12 A 2
Glühstiftkerze	S 10,5 H 7,631
Glühüberwacher 17 Volt	D DIN 72525
Glühwiderstand	B DIN 72525
Batterie	2×6 V 112 AH 72311

Füllmengen:

Kraftstoff	49 l
Schmieröl:	
Motor Neufüllung	10,5 l
Ölwechsel	9 l
Getriebe	14 l
Mähantrieb (zusätzlich)	1,6 l
Lenkung	0,5 l
Ölsplüßfilter	1,14 l
Riemenscheibenantrieb	0,75 l



Schlepper	Variante:	„NF“ / „UF“ – „NFS“ / „UFS“							
Eigengewicht (einschl. hydr. Anlage) . . . ca. kg		1610		1620					
Bereifung: vorn hinten		5,50-16 AS Front 4ply 14.4/11-28 AS 4ply 9.5/9-36 AS (6ply)							
Länge: (L) mm				3210					
Breite: (B) mm		1560-1800		1540-1740					
Höhe bis Beifahrersitzbügel (H) mm		1630		1550					
Radstand: (R) mm				1950					
Durchfahrthöhe (m. Wetterdach) mm		2200		2250					
Spurweiten:									
vorn (Sv) mm		1312-1468							
Teleskopachse mm		1312-1412-1512-1612-1712							
(Rad gedreht) mm		1468-1568-1668-1768-1868							
hinten (Sh) mm		1250/1500							
Stufenrad (auf Wunsch) . . . mm		1226-1326-1426-1526-1626-1726							
Bodenfreiheit:									
unter der Vorderachse mm				430					
unter der Hinterachse mm		500		550					
unter dem Rumpf mm		410		425					
Spurkreisdurchmesser:									
ohne Lenkbremse: m		6,8							
mit Lenkbremse: m		6,0							
Zugvorrichtung: (HA)									
Höhe verstellbar mm		420-750		480-810					
Anhängervorrichtung: (HS)									
Höhe verstellbar mm		340/405		405/470					
Geschwindigkeiten: km/h		L	S	L	S	L	S	L	S
Kegelradübersetzung 7:37 / 9:34		7:37		9:34		7:37		9:34	
Endübersetzung 13:63									
1. Gang		1,5	6,5	2,1	9,1	1,6	7,0	2,2	9,8
2. Gang		2,0	8,7	2,8	12,1	2,1	9,3	3,0	13,1
3. Gang		3,0	13,3	4,2	18,6	3,3	14,3	4,6	20,0
4. Gang		4,3	18,9	6,0	26,4	4,6	20,0	6,5	28,4
R.-Gang		2,0	8,7	2,8	12,1	2,1	9,3	3,0	13,1
Zapfwelle: Ø×Länge		1 3/8"×75							
Höhe (H) mm		570		620					
Drehzahl: Motorzapfwelle U/min. (bei 1875 U/min des Motors)		540 (rechtsdrehend)							
Mähantrieb:		1185 rechts				mit Vorgelege 1245 rechts			
Riemenscheibe: Ø×Breite×Drehzahl		320×140×1300							
Hydraulische Hubvorrichtung:		Regelhydraulik DEUTZ-TRANSFERMATIC-SYSTEM 3-Punkt-Kupplung							

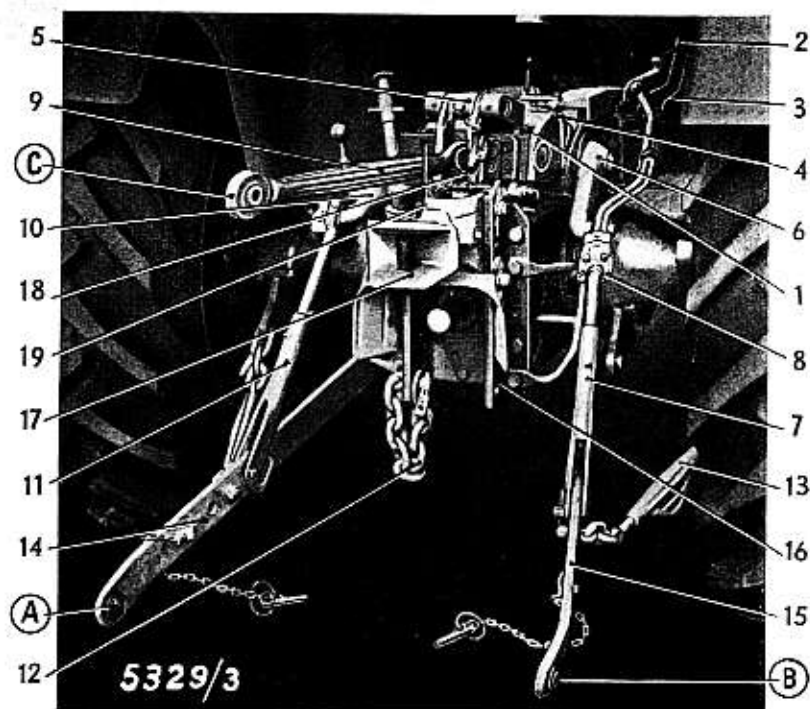
Ölhydraulische Kraftheberanlage

DEUTZ-TRANSFERMATIC-SYSTEM

An diesem Schlepper ist eine „Regelhydraulik“ angebaut, bei der eine selbsttätige hydraulische Regulierung des an die 3-Punkt-Kupplung angebauten Arbeitsgerätes entweder auf **gleiche Arbeitstiefe** (Höhenlage) (**Lagerregelung, Position-control**) oder auf **gleichen Zugwiderstand** (**Zugkraftregelung, Draft-control**) eingestellt werden kann.

Bei diesen Regel-Systemen wird das Gerät während der Arbeit vollständig vom Schlepper getragen, wodurch eine maximale Hinterachsbelastung erreicht und damit eine volle Übertragung der Motorkraft auf die Triebäder erzeugt wird. Das Stützrad am Gerät ist hierbei überflüssig.

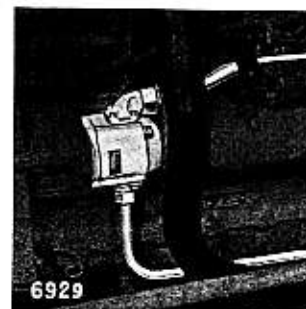
In der untersten Steuerhebelstellung (Richtung „Senken“) ist die Funktion des Geräte-Tragens (genannt „hydr. Fesselung“) aufgehoben. Das Gerät bzw. die 3-Punkt-Lenker sind dabei, entsprechend den bisherigen hydr. Anlagen dieses Schleppers, freibeweglich. Man hat in dieser Stellung wieder den „Freigang“, für den das Gerät wie früher zur Tiefenhaltung ein Stützrad benötigt (so genannte „Schwimmstellung“).



A, B, C Kugelukplungspunkte

- | | |
|--|--|
| 1 Kraftheber | 11 linke Hubstange |
| 2 Hauptsteuerhebel | 12 Stabilisierungskette |
| 3 Zusatzsteuerhebel | 13 Ketten mit Spannschloß |
| 4 Vorwählhebel | 14 linker unterer Lenker mit Kugel-Kupplungspunkt „A“ |
| 5 Geber | 15 rechter unterer Lenker mit Kugel-Kupplungspunkt „B“ |
| 6 rechter Hubarm | 16 Lochschiene mit höhenverstellbarem |
| 7 rechte Hubstange mit | 17 Zugmaul |
| 8 Handrad | 18 Anlenkpunkte für den oberen Lenker |
| 9 oberer Lenker (Toplenker mit Kugel-Kupplungspunkt „C“ und Spannschloß) | 19 Geber-Feder |
| 10 linker Hubarm | |

Die Ölpumpe



Als Ölpumpe wird eine Bosch-Zahnradpumpe verwendet, die über Zahnräder von der Motorkurbelwelle angetrieben wird. Die Pumpe arbeitet dadurch unabhängig von der Fahrkupplung des Schleppers.

Die Förderleistung der Pumpe beträgt bei voller Motordrehzahl 27 l/min. Der Betriebsdruck beträgt 150 atü. Die Förderleistung der Pumpe ist abhängig von der Antriebsdrehzahl. Je weniger Touren der

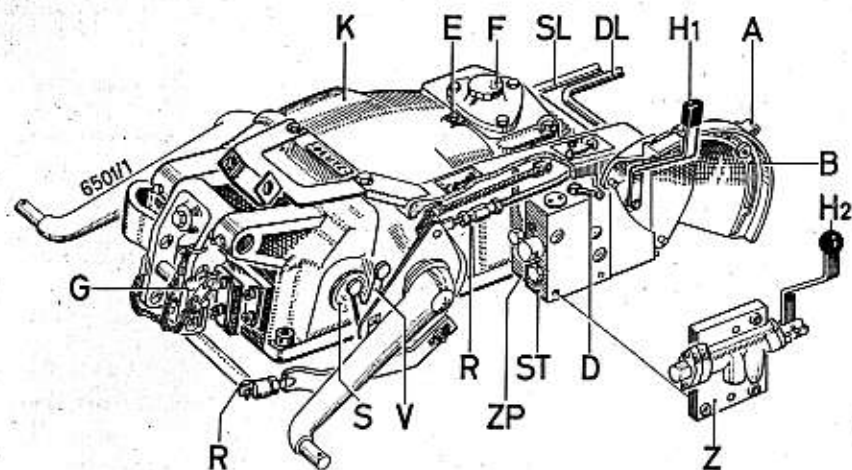
Motor macht, umso geringer ist die Förderleistung, also umso geringer sind die Kraftheber-Bewegungen.

Zur Beachtung:

Bei kalter Witterung ist nach Anlassen des Schleppermotors zunächst einige Zeit mit **geringer** Motordrehzahl der Ölumlaufl der hydraulischen Anlage einlaufen zu lassen, ehe auf volle Motordrehzahl übergegangen wird. Verliert die hydr. Anlage durch eine plötzliche Leckage Öl, z. B. durch eine defekte Rohrleitung, so ist der Motor sofort stillzusetzen bis der Schaden beseitigt ist.

Der Kraftheber (Regelhydraulik)

Der Kraftheber ist in Blockkonstruktion ausgeführt. Er besitzt einen ins Getriebegehäuse ragenden einfach wirkenden Hubzylinder und an seinem rückwärtigen Teil den sogenannten „Geber“ mit der Geber-Feder und den Anlenkpunkten für den oberen Lenker. Ein Regelsteuergerät, das über das Regelgestänge mit dem Geber verbunden ist, und ein Zusatzsteuergerät sind rechts seitlich angeflanscht. Das Krafthebergehäuse dient gleichzeitig als Öltank und ist mit einer Ölfiltereinrichtung ausgerüstet. Ein Schauglas rechts hinten gibt die richtige Ölfüllung an. Der Ölspiegel muß bis zur unteren Schauglasbegrenzung stehen; bei Frontladerbetrieb bis zur oberen. Die Entlüftung des Ölraumes erfolgt in das Getriebegehäuse.



K Kraftheber	V Vorwählhebel (selector lever)	SL Saugleitung
G Geber	Z Zusatz-Steuergerät	DL Druckleitung
St Regelsteuergerät	H2 Steuerhebel zu Z	S Schauglas
B Segmentbogen	F Filter	E Entleerungsschraube
H1 Steuerhebel zu St	R Regelgestänge	D Senkdrossel
A Verstellanschlag	RK Verriegelungsknopf	ZP Zwischenplatte mit Hubzylinder-Sicherheitsventil

Das Regelsteuergerät

Das Regelsteuergerät „St“ steht über das Regelgestänge „R“ mit dem Geber „G“ in Verbindung. An dem Geber wird der obere Lenker (Toplenker) der 3-Punkt-Kupplung angeschlossen.

A) Zugkraftregelung

Sobald ein Arbeitsgerät (Pflug, Kultivator etc.) an der 3-Punkt-Kupplung angeschlossen ist und der Steuerhebel „H1“ im Segment-Bereich „Senken“ steht, wird das Regelsteuergerät von dem Arbeitsgerät gesteuert, man nennt dies **Zugkraftregelung** (Draft-control).

Der Vorwählhebel „V“ muß immer in die Endstellung gebracht werden, sonst ist eine einwandfreie Regelung der Kraftheberanlage nicht gewährleistet.

a) VORWÄHLHEBEL „V“ (selector lever) steht nach oben:

ZUGKRAFTREGELUNG (Draft control).

b) VORWÄHLHEBEL „V“ liegt nach hinten:

LAGEREGELUNG (Position control).

Für eine mit dem Steuerhebel eingestellte Arbeitstiefe (Pflugtiefe) soll die Zugkraft des Schleppers unabhängig von der Bodenbeschaffenheit (Struktur) und dem Bodenzustand des Ackers gleich bleiben. Die aus unterschiedlicher Struktur und unterschiedlichem Zustand sich ergebenden Änderungen des Bodenwiderstandes im Acker verursachen dann, da ja die Zugkraft konstant bleiben soll, Änderungen in der Arbeitstiefe des Gerätes, was bei einem homogenen Feld nicht in Erscheinung tritt. Bei genauer Kenntnis des Feldes wird man an den schweren Stellen von Hand nachregeln, um ein Flacherwerden der Arbeitstiefe zu verhindern, wobei natürlich eine höhere Motorbelastung in Kauf genommen werden muß.

Dieses von **Hand-Nachregeln** geschieht zweckmäßigerweise durch geringe kurzzeitige Abwärts- und Aufwärtsbewegung des Steuerhebels mit der rechten Hand, wobei man den Knopf des Verstellanschlages „A“ mit Daumen und Zeigefinger festhält. Beim Abwärtsbewegen ist dabei durch Zur-Seite-Drücken des Steuerhebels der Verstellanschlag zu überfahren. Die bei Zugkraftregelung entstehenden Tiefenschwankungen sollen bei richtiger Pflugeinstellung (auch Toplenkereinstellung) in einem für den Pflanzenwuchs zulässigen Bereich von ca. $\pm 10\%$ liegen.

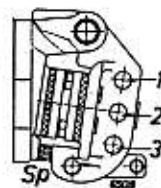
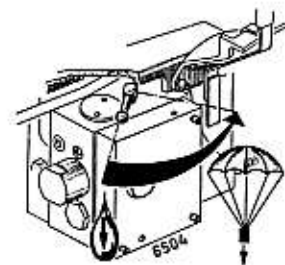
Die **Reaktionsgeschwindigkeit** des Arbeitsgerätes (Pflug) während der Fahrt durch weiche oder leichte Bodenstellen kann durch die **Senkdrossel** „D“ beeinflusst werden.

Fallschirm = langsame Reaktion
= langsames Absinken des Gerätes,
Tropfen = schnelle Reaktion
= schnelles Absinken des Gerätes.

Sie ist von Anschlag zu Anschlag stufenlos verstellbar und richtet sich nach Gewicht der Geräte sowie den Bodenverhältnissen.

Die **Ansprech-Empfindlichkeit** der Regelungen kann durch Einstecken des oberen Lenkers in die verschiedenen Bohrungen des **Gebers** „G“ verändert werden.

Loch 1: unempfindlich. Für Arbeiten in Lagerregelung (Positions-control).
Loch 2: empfindlich.
Loch 3: sehr empfindlich.



Beim Tiefpflügen wird man im allgemeinen den Toplenker in Loch 2, beim Flachpflügen oder Kultivieren im Loch 3 befestigen. Welche Lage die bessere ist, wird zweckmäßigerweise jeweils für das betreffende Feld bzw. Gerät ermittelt.

B) Lagerregelung

Durch Umlegen des Vorwählhebels „V“ nach hinten wird die Einwirkung der unteren Regelstange vom Geber her ausgeschaltet.

Das Arbeitsgerät hängt jetzt an der 3-Punkt-Kupplung hydraulisch gehalten in der Höhenlage, die mit dem Steuerhebel am Segmentbogen eingestellt wurde.