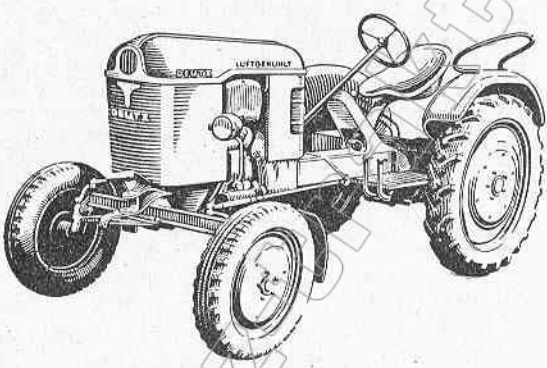
KLÖCKNER - HUMBOLDT - DEUTZ AG · KÖLN

Bedienungsanleitung und Ersatzteilliste für



11 PS Deutz-Bauernschlepper

Bauart: F1L 612, luftgekühlt

Gültig ab Schlepper Nr. 7401/1

Es ist unerläßlich, die Bedienungsanleitung von Zeit zu Zeit aufmerksam durchzulesen und die gegebenen Anleitungen zu beachten. Die Betriebszuverlässigkeit wird dadurch gesichert, so daß Unkosten, Zeitverlust und Verdruß erspart werden.

H 1055-7/2

www.deutz-traktoren.de

Inhaltsverzeichnis

Seite

I. Vorbemerkung 5
II. Übernahme des Schleppers 6
III. Technische Daten 7
A. Allgemeines 7
B. Motordaten 7
C. Schlepperdaten 9
D. Füllmengen 9
IV. Aufbau des Schleppers 10
A. Motor 10
1. Allgemeiner Aufbau 10
2. Einzelheiten des Aufbaues 10
a) Kurbelgehäuse, Zylinder, Zylinderkopf 10
b) Kurbeltrieb 11
c) Steuerung 11
d) Kühlung 11
e) Kraftstoff-Filter 12
f) Einspritzpumpe und Regler 12
g) Düsenhalter und Einspritzdüse 12
h) Luftfilter 13
i) Schmierung 13
k) Schmierölfilter 14
B. Fahrgestell 14
1. Allgemeiner Aufbau 14
2. Einzelheiten des Aufbaues 14
a) Vorderachse 14
b) Stahlrumpf 15
c) Triebwerk 15
d) Elektrische Anlage 16
e) Verkleidung 17
f) Sonstige Ausrüstung 17
V. Inbetriebnahme und Bedienung des Schleppers 19
A. Allgemeines 19
B. Vorschriften für den Betrieb des Motors 19
1. Vorbereitungen zum Anlassen 19
2. Anlaßvorgang 20
3. Maßnahmen zum Anlassen im Winter 20
4. Anlassen von Hand 21
5. Betrieb 22
6. Abstellen 22
C. Fahrgestell. Vorschriften für den Betrieb des Schleppers 23
1. Fahrbetrieb 23
2. Lenkbremse und Ausgleichgetriebesperre 23
3. Riemenscheiben- und Zapfwellenbetrieb 24
4. Mähantrieb 25
5. Pflügen 25

www.deutz-traktoren.de

Seite

VI. Pflege und Instandhaltung 25
A. Allgemeines und Wahl der Schmierstoffe 25
B. Wartungsvorschriften und Montagehinweise für den Motor 28
1. Schmierung 28
a) Ölstandskontrolle 28
b) Ölwechsel 28
c) Schmierölfilter 29
d) Öldruckmanometer 29
e) Schmieröldruck 29
f) Kipphebel- und Ventilschmierung 29
g) Schmierung von Einspritzpumpe und Regler . . . 30
h) Schmierung von Lichtmaschine und Anlasser . . . 30
2. Die Kraftstoffeinspritzanlage 30
a) Kraftstoff 30
b) Tanken 31
c) Kraftstoff-Filter 31
d) Luftfilter 32
e) Entlüften 33
f) Einstellung der Einspritzpumpe 34
g) Düsenhalter und Einspritzdüse 34
3. Einstellung der Ventilsteuerung 35
4. Kurbelwelle 36
5. Nockenwelle 36
6. Kolben 36
7. Aus- und Einbau von Zylinder und Zylinderkopf . . 37
8. Zylinderkopf-Instandsetzung 38
9. Belüftung der Zylinderkopfhaube 39
10. Aus- und Einbau der Schmierölpumpe 39
11. Gebläse 39
C. Wartungsvorschriften und Montagehinweise für das Fahrgestell 39
1. Kupplung 39
2. Ölwechsel im Getriebe 40
3. Mähantrieb 40
a) Ölwechsel 40
b) Spannen der Keilriemen 41
c) Auswechseln der Keilriemen 42
4. Lenkung 42
5. Vorderradlagerung 45
6. Spurverstellung 46
7. Pflege der Luftreifen 48
8. Hinterradbremse 49
a) Duplex-Bremse 49
b) Servo-Bremse 50

www.deutz-traktoren.de

Seite

1. Neueinstellung der Bremse 50
2. Nachstellen der Bremse 52
9. Drehzahlverstellung 53
10. Fahrersitz 53
11. Elektrische Anlage 53
a) Batterie 53
b) Lichtmaschine 54
c) Anlasser 54
d) Glühkerze 54

VII. Anhang und Abbildungen

1. Ansicht des Motors 59
2. Blick in den Motor 61
3. Querschnitt des Motors 63
4. Längsschnitt des Motors 65
5. Schmierölkreislauf des Motors 67
6. Darstellung der Steuerräder 69
7. Verlauf der Kraftstoffleitungen 71
8. Kraftstoff-Filter 73
9. Einspritzpumpe und Regler 75
10. Deutz-Einspritz-Pumpenelement im Schnitt bei verschiedenen Kolbenstellungen 77
11. Düsenhalter mit Einspritzdüse 79
12. Dekompression 81
13. Ölbad-Luftfilter mit Vorabscheider 83
14. Tankvorschriften 85
15. Getriebeschema 87
16. Schaltbild der elektrischen Anlage 89
17. Wartungstabelle 93
18. Störungstabelle 97
19. Schmierplan 105

www.deutz-traktoren.de

I. Vorbemerkung

Die Bedienungsanleitung enthält neben einer ausführlichen Beschreibung des Schleppers Angaben über den Betrieb, die notwendigen Pflegearbeiten sowie Instandsetzungshinweise. Die im Text eingeklammerten Zahlen weisen auf die Bildnummern des Ersatzteilverzeichnisses hin.

Es ist wichtig, sich durch sorgfältiges Durchlesen dieser Anleitung mit der Wirkungsweise und Handhabung des Schleppers vertraut zu machen. Es wird empfohlen, die Bedienungsanleitung von Zeit zu Zeit aufmerksam durchzulesen und die Hinweise genau zu beachten.

Um ein Versagen des Schleppers auf Grund unsachgemäßer Bedienung zu vermeiden, ist es zweckmäßig, mit der Führung und Wartung nur zuverlässige und angelernte Personen zu beauftragen. In der Zeit, in der der Schlepper nicht benutzt wird, soll er nicht im Freien allen Witterungseinflüssen ausgesetzt sein, sondern in einem geeigneten Raum abgestellt werden.

Sofern Instandsetzungsarbeiten notwendig werden, empfehlen wir, hierfür die Werkstätten unserer Verkaufsstellen oder Vertragswerkstätten in Anspruch zu nehmen (siehe Umschlagseite).

Sollten Garantieansprüche geltend gemacht werden, so sind diese gleich nach Feststellung des Schadens der zuständigen Verkaufsstelle oder Vertragswerkstatt mitzuteilen. Es ist unbedingt erforderlich, hierbei Schlepper- und Motornummer sowie Bildnummern des Ersatzteilverzeichnisses für die notwendigen Ersatzteile anzugeben. Außerdem muß das beanstandete Teil eingesandt werden.

Aus grundsätzlichen Erwägungen müssen wir eine Haftung auf Grund dieser Anleitung ablehnen.

KLÖCKNER-HUMBOLDT-DEUTZ AG · KÖLN

www.oldtimer-traktoren.de

II. Übernahme des Schleppers

Vor Verlassen des Werkes wird jeder Schlepper einer Prüfung unterzogen, damit er in einwandfreiem Zustand in die Hand des Kunden gelangt. Es wird empfohlen, bei Übernahme des Schleppers sich von dem guten Zustand aller Teile zu überzeugen und etwaige Mängel direkt der zuständigen Verkaufsstelle bekanntzugeben. Spätere Beanstandungen können nicht mehr berücksichtigt werden. In der gleichen Weise überzeugt man sich von der Vollständigkeit der Zubehörteile.

Von Wichtigkeit ist auch der Vergleich des Kraftfahrzeugbriefes mit dem am Schlepper angebrachten Typenschild sowie der eingeschlagenen Schlepper- und Motornummer.

Das Typenschild ist auf der rechten Seite des Stahlrumpfes befestigt. Außerdem ist dicht daneben die Schleppernummer in den Stahlrumpf eingeschlagen. Die Motornummer befindet sich oben auf dem Kurbelgehäuse, rechts neben dem Zylinder und ist weiterhin im Motorgestell, rechts neben dem Schmierölfilter, eingeschlagen.

Zur schnellen Erledigung von telefonischen und schriftlichen Mitteilungen ist es vorteilhaft, jeweils anzugeben:

F 1 L 612, Schlepper- und Motornummer.

Zylinderrippen trocken und sauber halten!

www.deutz-forum.de

III. Technische Angaben

A. Allgemeines

Der 11 PS Deutz-Bauernschlepper F 1 L 612 ist durch den Stahlrumpf gekennzeichnet, der als Geräteträger vorgesehen ist und den am Vorderachslagerbock angeflanschten luftgekühlten Motor mit der Hinterachse und dem dahinter angeordneten Getriebe verbindet.

Mit 6 Gangstufen des Schaltgetriebes für die Vorwärtsfahrt und 3 Gangstufen für die Rückwärtsfahrt ist in Verbindung mit der Drehzahlregulierung des Motors jede beliebige Fahrgeschwindigkeit innerhalb des in der Tabelle angegebenen Bereichs möglich.

Die Riemenscheibe mit einer Drehzahl von 1040 Upm. in beiden Drehrichtungen und einer weiteren Drehzahl von 3000 Upm. ermöglicht den Antrieb einer Reihe von Arbeitsmaschinen. Die fahrunabhängige, aber auch auf die einzelnen Gangstufen einschaltbare Zapfwelle genügt den verschiedenen Anforderungen.

Der Schlepper erfüllt damit alle Voraussetzungen einer neuzeitlichen Antriebs- und Arbeitsmaschine für die Landwirtschaft, so daß die beliebigsten Arbeiten ausgeführt werden können:

Mähen in Vorwärtsfahrt mit seitlich angebautem Mähwerk,

Mähen in Rückwärtsfahrt mit stirnseitig angebautem Mähwerk,

Pflügen, Grubbern, Eggen, Drillen, Hackfruchtbearbeitung, Dreschen, Laden und Transporte.

B. Motordaten

1. Hauptdaten

Typ	F 1 L 612
Zylinderzahl	1
Bohrung	90 mm
Hub	120 mm
Hubraum	763 cm³

Auf Öldichtheit zwischen Zylinderkopf und Haube achten!

www.deutz-traktoren.de

Arbeitsweise	Viertakt-Diesel mit Deutz-L'Orange-Wirbelkammer
Drehzahl	2100 U/min

2. Leistung und Verbrauch

Dauerleistung	11 PS
Kraftstoffverbrauch im Jahresdurchschnitt für sämtliche in der Landwirtschaft vorkommenden Arbeiten	1—1,2 kg/h

3. Kühlung und Schmierung

Kühlung	Luftkühlung durch Schwungradgebläse
Luftreiniger	Ölbadluftfilter
Schmierung	Druckumlaufschmierung
Ölinhalt des Kurbelgehäuses	max. 4 l, min. 3 l
Schmierölreiniger	Siebfilter
Schmieröldruck bei warmem Motor	0,5 atü b. Leerlauf (500 U/min) ca. 2,5—3 atü bei 2100 U/min

4. Kraftstoffeinspritzanlage

Einspritzpumpe	Deutz mit Schrägschlitzsteuerung
Regler	Deutz-Fliehkraftfilter
Kraftstoffreiniger	Filzplattenfilter
Düsenhalter	Bosch KD 45 SDA 37/1
Einspritzdüse	Bosch DNOSD 211
Einspritzdruck	125 atü
Förderbeginn	26—28° v. o. T. gemessen auf dem Umfang der Keilriemenscheibe 37—38 mm

5. Einstelldaten

Ventilspiel bei kaltem Motor	0,1—0,2 mm
Einlaßventil öffnet	16° v. o. T.
Einlaßventil schließt	40° n. u. T.
Auslaßventil öffnet	52° v. u. T.
Auslaßventil schließt	16° n. u. T.
Kolbenabstand vom Zylinderkopf	1—1,2 mm

6. Elektrische Ausrüstung

Anlasser	Bosch EGE 1,3 R 12
Lichtmaschine mit Regler	Bosch REE/75/12-1800 AR 1
Antrieb der Lichtmaschine	1 Keilriemen 10×800 DIN 2215
Glühkerze	Bosch oder Beru B DIN 72520
Glühüberwacher	D DIN 72525
Glühwiderstand	DIN 72525

7. Gewicht des Motors . . . . . ca. 200 kg

Öldruckmanometer beachten!

www.deutztraktoren.de

C. Schlepperdaten

11 PS Bauernschlepper F 1 L 612	Normalspur			Schmalspur
Eigengewicht (betriebsfertig) . . kg	800	860	940	780
Größte Länge:				
normal . . . . . mm	2780	2780	2780	2630
Sonderausführung . . . . . mm	2630	2630		
Größte Breite:				
(einschl. Beifahrersitz) . . . mm	1520	1520	1520	1100
Größte Höhe (üb. Lenkrad gem.) mm	1365	1440	1510	1365
Radstand:				
normal . . . . . mm	1800	1800	1800	1650
Sonderausführung . . . . . mm	1650	1650		
Bodenfreiheit:				
unter der Vorderachse . . . mm	370	430	490	370
unter dem Stahlrumpf . . . mm	480	540	610	480
Höhe der Anhängevorrichtung:				
für Wagen . . . . . mm	570	630	700	570
für Ackergeräte . . . . . mm	190-280	260-350	320-410	190-280
Spurweite von Mitte zu Mitte Reifen . . . . . mm	1250-1500	1250-1500	1250-1500	vorn 956 hinten 914
Reifenbezeichnung und Abmessung: vorn	4,00-16; 625×112			4,00-16
Reifenbezeichnung und Abmessung: hinten . . .	7 od. 8-24 AS 935×185 oder 990×210	7-30 AS 1090×185	7-36 AS 1240×185	7 od. 8-24 AS 935×185 oder 990×210
Fahrgeschwindigkeiten:				
6 Vorwärtsgänge . . . . km/h	1,7-3,3-5,4 5-10-16	2-4-6,5 6-11,5-19	2,2-4,4-7 6,5-12,5-20	1,7-3,3-5,4 5-10-16
3 Rückwärtsgänge . . . . km/h	1,7-3,3-5,4	2-4-6,5	2,2-4,4-7	1,7-3,3-5,4
Größte Zugkraft am Haken . . kg (lt. Marburg-Test)	1335			
Größte zul. Bruttoanhängelast . t	7 Tonnen			
Riemenscheibe:				
Durchmesser und Breite . . mm	140 und 110			
Drehzahlen . . . . . Upm	1040 (in beiden Drehrichtungen) und 3000			
Zapfwelle:				
Durchmesser × Länge, Zoll × mm	$1^3/_8$×75			
Drehzahl . . . . . Upm	560 und 1650 *)			
Mähantrieb:				
Drehzahl der Mähkurbel . . Upm.	1235			

*) motorabhängige Drehzahlen. Gangabhängige Drehzahlen siehe Seite 24.

D. Füllmengen

Kraftstoff: 20 l.

Schmieröl: Motor . . . . . ca. 3,5 l
Getriebe . . . ca. 4,5 l
Mähantrieb . . . 0,3 l

www.deutz-traktoren.de

Der Motor ist für die angegebene Leistung und Drehzahl von uns eingestellt und plombiert. Ein Lösen der Plomben und eine Änderung in der Blockierung ist nicht zulässig, da hierdurch schwere Schäden an Motor und Getriebe auftreten können. Wir möchten ausdrücklich darauf hinweisen, daß Plomben nur von unseren Monteuren oder den von uns anerkannten Außendienststellen gelöst werden dürfen, andernfalls erlischt unsere Gewährleistungspflicht.

IV. Aufbau des Schleppers

A. Motor

1. Allgemeiner Aufbau

Der Motor ist ein stehender, luftgekühlter Einzylinder-Dieselmotor, der im Viertakt nach dem Deutz-L'Orange-Wirbelkammerverfahren arbeitet und folgenden Grundaufbau zeigt: Kurbelgehäuse mit aufgesetztem Zylinder und Zylinderkopf, Einspritzpumpe, Stoßstangenantrieb der hängenden Ventile durch die im Kurbelgehäuse gelagerte Nockenwelle, Luftkühlung durch Schwungradgebläse, Massenausgleich durch besonderes, gegenlaufendes Gewicht. Regler und Einspritzpumpe sind in einem Deckel seitlich aufgesetzt.

2. Einzelheiten des Aufbaues

a) Kurbelgehäuse, Zylinder, Zylinderkopf

Das Kurbelgehäuse ist ein Tunnelgehäuse, in welches der untere Schaft des Zylinders von oben eingesetzt und durch einen Gummiring abgedichtet wird. Gleichzeitig mit dem Zylinderkopf wird der Zylinder durch 4 lange, in das Kurbelgehäuse durchgehende Schrauben befestigt. Hinter dem vorderen Kurbelgehäusedeckel ist der umlaufende Massenausgleich gelagert. Auf der rechten Seite wird das Kurbelgehäuse durch den Einspritzpumpendeckel, der auch Öleinfüllung, Peilstab, Entlüftung, Regler und Dekompressionsvorrichtung trägt, abgeschlossen. Schwungradseitig schließt sich an das Kurbelgehäuse die Schwungradverkleidung an, deren Spiralform die vom Schwungrad erzeugte Luftströmung aufnimmt und den Kühlflächen des Zylinders zuführt.

www.klöckner-traktor.de

In den Zylinderkopf ist die Wirbelkammer eingegossen. Die Ventilsitzringe für das Ein- und Auslaßventil sowie die Ventilführungen sind eingeschrumpft. Die auf dem Zylinderkopf angeordneten Steuerungsteile werden durch die Zylinderkopfhaube abgedeckt und über ein Filter mit Kühlluft belüftet.

Die öldichte Verbindung der Stoßstangenschutzrohre im Zylinderkopf und Kurbelgehäuse wird durch Gummiringe hergestellt. In den Zylinderkopf sind Düsenhalter mit Einspritzdüse und Glühkerze eingeschraubt.

b) Kurbeltrieb

Die Kurbelwelle ist zweifach gelagert und mit Gegengewichten versehen. Sie trägt auf dem hinteren Ende das Schwungrad mit Anlasser- und Schaufelkranz, auf dem vorderen das Zahnrad zum Nockenwellen-, Ölpumpen- und Gegengewichtsantrieb sowie die Keilriemenscheibe zum Antrieb der Lichtmaschine.

Haupt- und Pleuellager haben auswechselbare Lager aus Stahl mit Bleibronzeguß.

Der Kolben ist aus Leichtmetall und mit 3 Verdichtungs- und 2 Ölschlitzringen versehen. Der Kolbenbolzen ist entgegen der Drehrichtung aus der Mitte versetzt. Auf ihm wird der Pleuelstangenkopf in einer Bronzebüchse geführt.

c) Steuerung

Von der Kurbelwelle wird über schrägverzahnte Stirnräder die Nockenwelle mit halber Motordrehzahl angetrieben. Vorn auf der Nockenwelle sitzt eine Klauenmutter zum Anlassen des Motors von Hand. Ein- und Auslaßventil sind hängend angeordnet und arbeiten in auswechselbaren Ventilführungen.

d) Kühlung

Die für die Kühlung erforderliche Luftmenge wird vom radial wirkenden Schwungradgebläse angesaugt und mit hoher Geschwindigkeit durch die Spiralluftführung an Zylinder und Zylinderkopf vorbeigedrückt.

Alle Filter regelmäßig, rechtzeitig, richtig reinigen!

www.deutz-traktoren.de

e) Kraftstoff-Filter

Das Kraftstoff-Filter ist im Kraftstoffbehälter untergebracht. Vergleiche hierzu Bild der Ersatzteilliste.

Die Filzplatten des Filters sind zusammen mit dem Filtersieb auf einer Spindel befestigt. Das Filter drückt im eingebauten Zustand auf ein von unten in den Behälter eingeschraubtes Ventil und gibt dadurch die Kraftstoffzufuhr zum Motor frei. Bei ausgebautem Filter wird durch den Federdruck des Ventils der Ablauf des Kraftstoffes aus dem Behälter unterbunden. Deshalb bei **Arbeiten an der Kraftstoffleitung zur Einspritzpumpe zuerst Kraftstoff-Filter herausnehmen!**

f) Einspritzpumpe und Regler

Die Einspritzpumpe arbeitet mit fest eingestelltem Spritzbeginn. Sie wird von der Nockenwelle angetrieben und arbeitet ohne Saugventil nach dem Prinzip der Schrägkantensteuerung. Durch Verdrehen des Pumpenkolbens wird eine Bohrung im Zylinder von der schrägen Steuerkante des Kolbens früher oder später freigegeben und verändert so das Förderende und dadurch die Fördermenge. Mit der Einspritzpumpe ist ein Fliehkraftregler mittels Gestänge gekuppelt. Er wird von dem Nockenwellenzahnrad angetrieben und regelt selbsttätig je nach Drehzahl und Belastung die richtige Einspritzmenge durch Verschieben der Regelstange in der Einspritzpumpe.

g) Düsenhalter mit Einspritzdüse

Der Düsenhalter dient zur Aufnahme der Einspritzdüse mit Nadel, die unter Federdruck steht und sich im Moment der Einspritzung von ihrem Sitz abhebt. Die Federspannung wird durch eine Schraube eingestellt. Im Anschlußstück der Kraftstoffleitung befindet sich ein Stabfilter. Das austretende Lecköl wird durch eine am Düsenhalter angeschlossene Leckölleitung in den Kraftstoffbehälter zurückgeführt.

Der Kraftstoff wird von der Einspritzdüse fein zerstäubt in die Wirbelkammer eingespritzt. Diese steht durch einen verhältnismäßig großen Kanal mit dem Hauptbrennraum in Verbindung. Die Einspritzdüse ist hierbei so angeordnet, daß

www.traktorenkuehn.de

ein Teil des Kraftstoffes beim Auslassen durch diesen Kanal direkt in den Hauptbrennraum gelangt. Dadurch wird ein leichtes Zünden des Motors begünstigt.

h) Luftfilter

Die vom Motor angesaugte Luft wird durch ein Ölbadluftfilter geleitet und dadurch ausreichend entstaubt. Bei besonders staubhaltiger Luft wird zusätzlich der Anbau eines Vorabscheiders empfohlen.

i) Schmierung

Der Ölkreislauf ist schematisch im Bild „Ölkreislauf" dargestellt. Eine Zahnradpumpe, vom Zahnrad auf der Kurbelwelle angetrieben, saugt das Öl durch einen Siebtrichter aus dem Kurbelgehäuse und drückt es zum Ölfilter. Von hier gelangt das Öl am Regelventil vorbei zum vorderen Kurbelwellenlager, durch die Kurbelwelle weiter zum Pleuel- und hinteren Kurbelwellenlager.

Eine Abzweigung führt durch das vordere Nockenwellenlager zu den Stößeln, weiter durch die hohlen Stoßstangen, die durchbohrten Kugelpfannen zu den Lagerstellen der durchbohrten Kipphebel. Die Ventilschäfte werden durch Spritzöl geschmiert. Durch die Stoßstangenschutzrohre läuft das Spritzöl zurück ins Kurbelgehäuse. Die Schmierung der Zahnräder, des Reglers und der Einspritzpumpe geschieht selbsttätig durch Spritzöl.

In den Ölkreislauf sind 2 Ventile eingebaut:

Sicherungsventil im Ölfilter:

Schützt die Ölpumpe und das Filter vor zu hohem Druck bei Verstopfen des Filters.

Endregelventil im Kurbelgehäusedeckel, vorn:

Regelt den Öldruck auf den richtigen Betriebswert ein. Tritt Überdruck auf, so wird der federbelastete Kolben angehoben und das überschüssige Öl fließt in das Kurbelgehäuse zurück.

Durch die Verschraubung unter dem Kurbelgehäuse wird das Schmieröl abgelassen. Zur Reinigung des Gehäuses muß der untere Deckel abgenommen werden..

Öldruckmanometer beachten!

www.klöckner-humboldt-deutz.de

k) Schmierölfilter

Das zu den Lagerstellen gedrückte Öl fließt vorher durch das Ölfilter, ein Siebfilter mit Tressengewebe und Sicherungsventil, wobei sich der Schmutz außen am zylindrischen Siebmantel absetzt.

B. Fahrgestell

I. Allgemeiner Aufbau

Der Schlepper ist in Blockbauart ausgeführt. Ein Stahlrumpf verbindet Motor und Getriebe.

Zum Fahrgestell gehören:

Vorderachsbock mit Vorderachse.

Stahlrumpf mit Lenkung, Kupplungs- und Bremsbetätigung und Fahrersitz.

Triebwerk mit Schaltgetriebe, Ausgleichgetriebe, Ausgleichgetriebesperre, Hinterachse, Bremsen und Triebräder.

Elektrische Anlage, bestehend aus: Lichtanlage, Anlasser, Batterie, Signalanlage und Glühkerzenanlage.

Verkleidung mit Kraftstoffbehälter, Werkzeugkasten, Schaltbrett und Anhängevorrichtung.

Sonstige Ausrüstung (nur auf Wunsch):

Teleskop-Vorderachse, Riemenscheibe, Zapfwelle, Mähantrieb und Mähwerk, Kotflügelsitze, hydraulische Hubvorrichtung, Ballastgewichte vorn und hinten, Reifenfüllpumpe und vordere Kotschützer.

2. Einzelheiten des Aufbaues

a) Vorderachse

Der mit dem Motor verflanschte Vorderachsbock nimmt über eine in Längsrichtung des Fahrzeuges angeordnete Blattfeder die Vorderachse auf. Diese ist so ausgeführt, daß neben einer guten Federung ein Anpassen des Fahrzeuges an alle Schräglagen und Unebenheiten des Bodens ermöglicht wird. Kräftige Faustlager nehmen die Achsschenkel auf. Auf diesen laufen in nachstellbaren Kegelrollenlagern die Radnaben.

Auf Ödichtheit zwischen Zylinderkopf und Haube achten!

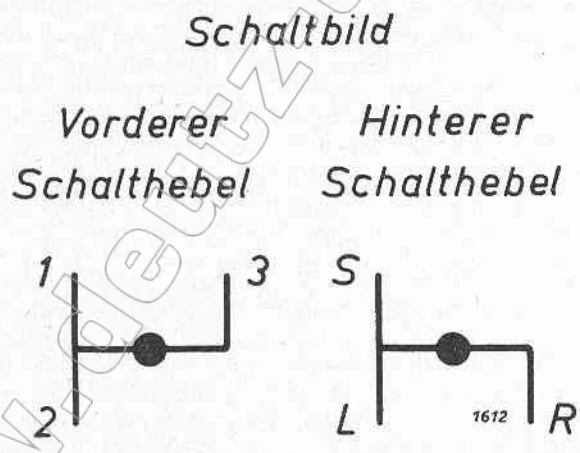
www.deutz-traktoren.de

b) Stahlrumpf

Auf dem zwischen Motor und Getriebe befindlichen Stahlrumpf sind Lenkung, Schaltbrett und Fahrersitz befestigt. Die Lenkung ist über zwei Lenkstoßstangen mit den Vorderrädern verbunden. Der Fahrersitz ist umsteckbar, und bietet somit bessere Sichtverhältnisse bei Arbeiten in den Rückwärtsgängen. Unter dem Stahlrumpf sind die Pedale für die Betätigung der Bremsen und der Kupplung gelagert.

c) Triebwerk

Das hinter der Hinterachse angeordnete Schaltgetriebe ermöglicht durch 6 Vorwärts- und 3 Rückwärtsgänge ein zweckmäßiges Anpassen der Zugkraft und Geschwindigkeit an die Erfordernisse der Ackerarbeit und des Lastentransportes. Für die Vorwärtsgänge sind zwei und für die Rückwärtsfahrt eine Schaltgruppe mit je drei Fahrgeschwindigkeiten vorgesehen. Der erste Gang in der unteren Gruppe ist als Kriechgang anzusehen. Durch Herabsetzung der Motordrehzahl wird eine Fahrgeschwindigkeit von ca. 0,9 km/h erreicht. Der 2., 3. und 4. Gang sind für die Ackerarbeit sowie für Mäharbeiten bestimmt.



Der 5. und 6. Gang dienen zu Transportzwecken. Die Schaltbilder sind aus den Markierungen am Schaltbrett ersichtlich.

Öldruckmanometer beobachten!

www.deutz-traktoren.de

Die drei Rückwärtsgänge ermöglichen in Verbindung mit dem umsteckbaren Fahrersitz den Betrieb eines Frontschnitt-Mähwerkes auf der Hinterseite des Schleppers, eines Stoßbinders oder einer Drillmaschine und dergleichen.

Die Schaltung ist seitlich am Getriebe angebracht, von wo aus 2 Schalthebel ein leichtes Schalten ermöglichen. Der vordere Schalthebel dient zum Schalten der einzelnen Gänge, der andere zum Einschalten der Gruppen.

Das am Rahmen angeflanschte Hinterachsgehäuse umschließt das Ausgleichgetriebe, welches in dem dahinterliegenden Zwischengehäuse gelagert ist. Dieses Gehäuse nimmt gleichzeitig die Ausgleichgetriebesperre auf.

An den beiden Hinterrädern, die auf den Hinterradachshälften sitzen, befinden sich die Hinterradbremstrommeln. Die am Hinterachsgehäuse angeflanschten Bremsen können als Fahr- und Feststellbremsen verwendet werden.

d) Elektrische Anlage

Die elektrische Anlage (siehe auch Bild Seite 89) wird mit einer Spannung von 12 Volt betrieben. Als Stromquelle dient eine Lichtmaschine mit 75 Watt Leistung, die eine Batterie von 12 Volt, 70 Ah speist. Die Batterie ist auf dem Vorderachslagerbock befestigt und wird durch die Motorhaube abgedeckt. Die Lichtmaschine wird von der Kurbelwelle über einen endlosen Keilriemen angetrieben. Die Spannung von 12 Volt wird durch einen Regler, unabhängig von Drehzahl und Belastung, auf gleicher Höhe gehalten. Die Aufladung der Batterie erfolgt selbsttätig.

Die Beleuchtungsanlage besteht aus zwei Scheinwerfern, einem Schlußlicht und einer Schlußkennzeichenleuchte.

Bei eingestecktem Schaltschlüssel sind Steckdose, Signalhorn, Ladeanzeigeleuchte und Glühanlaßschalter an das Stromnetz angeschlossen. In Schaltstellung 1) des Schaltschlüssels brennen Standlicht und Rücklicht, in Stellung 2) Fernlicht, Standlicht und Rücklicht. Der Schaltschlüssel kann in jeder Stellung abgezogen werden.

Reifendruck genau nach Vorschriften einhalten!

Mit dem Glühanlaßschalter wird die Glühkerzenanlage eingeschaltet, die aus Glühkontroller, Vorschaltwiderstand und Glühkerze besteht.

Bei Schaltstellung 1) des Glühanlaßschalters wird die Glühkerze eingeschaltet, bei Stellung 2) zusätzlich auch der Anlasser.

Mit dem auf dem Schaltbrett befestigten Druckknopf wird das Signalhorn betätigt.

e) Verkleidung

Zum Schutz gegen Witterungseinflüsse und Verschmutzung ist der vordere Teil des Schleppers mit einer Blechverkleidung, der Motorhaube, abgedeckt. An der Stirnseite ist die Motorhaube durchbrochen, damit das unter der Motorhaube befindliche Ölbadluftfilter die für den Motor notwendige Luft ungehindert ansaugen kann. Nach Lösen der Haubenhalter läßt sich die Motorhaube hochklappen, womit alle Teile des Motors zugänglich sind. Nach hinten schließt sich der Werkzeugkasten mit dem darauf befindlichen Kraftstoffbehälter an. Neben dem Werkzeugkasten befinden sich in der Verkleidung zwei mit Drahtnetzen versehene Öffnungen, durch die vom Kühlgebläse die zur Motorkühlung erforderliche Luft angesaugt wird.

Das auf dem Stahlrumpf befestigte Schaltbrett ermöglicht dem Schlepperfahrer die hierauf angeordneten Schaltgeräte bequem zu bedienen. Es stützt gleichzeitig die Lenksäule ab.

Am Getriebegehäuse ist die Zugvorrichtung angeflanscht. Sie besteht aus einem Kupplungsmaul mit Steckbolzen zum Mitführen von Wagen. Zum Ziehen landwirtschaftlicher Geräte dient der ebenfalls am hinteren Schlepperteil befestigte Schwingrahmen. Außerdem ist zum Abschleppen des Fahrzeuges oder dergleichen ein weiteres Zugmaul am Vorderachslagerbock angebracht.

f) Sonstige Ausrüstung

Für Sonderzwecke kann der Schlepper mit einer **Teleskop-Vorderachse** ausgerüstet werden, durch die vier Spur-

www.schlepper-klassiker.de

weiten bis zu etwa 1900 mm möglich sind. Zur Erreichung der entsprechenden Hinterradspuren müssen besondere Hinterräder und Zwischenstücke verwendet werden.

Die **Riemenscheibe** wird am Getriebe angeflanscht und kann mit Drehzahlen von 1040 Upm in beiden Richtungen und 3000 Upm in einer Richtung betrieben werden.

Einen besonderen Vorzug bietet die **Zapfwelle,** mit zwei motorabhängigen Drehzahlen von 560 und 1650 Upm. Sie kann außerdem in Abhängigkeit von den einzelnen Gangstufen betrieben werden.

Für den **Anschluß eines Mähwerkes** ist ein besonderes Triebwerk vorgesehen, dessen Antrieb von einer Riemenscheibe am Schwungrad abgenommen und über zwei Keilriemen und eine Sicherheits-Rutschkupplung auf die Antriebswelle (11714), die sich in einem zur Keilriemenspannung exzentrisch gelagerten Gehäuse befindet, übertragen wird. Der Mähwerkantrieb ist unterhalb der Kupplungsglocke unmittelbar hinter dem Motor angeordnet. Mit dem Mähwerkhebel läßt sich der Mähwerkantrieb über eine Zahnstange ein- und ausschalten. Bei Anheben des Mähwerkes über die Schwadstellung hinaus schaltet sich der Antrieb automatisch aus.

In Verbindung mit der **hydraulischen Hubvorrichtung** lassen sich eine Reihe von Arbeitsgeräten am Schlepper anbauen, worüber Näheres in einem Sonderheft berichtet wird.

Je nach Art der Bodenverhältnisse können zur **Erhöhung des Schleppergewichtes** an den Vorder- und Hinterrädern **Ballastgewichte** angeschraubt werden. Darüber hinaus ist auch eine Erhöhung des Gewichtes durch **Auffüllen der Schläuche mit Wasser** möglich.

www.deutz-traktoren.de

V. Inbetriebnahme und Bedienung des Schleppers

A. Allgemeines

Neben der allgemeinen Instandhaltung der einzelnen Teile ist besonders für die Verwendung eines einwandfreien Kraftstoffes und für ausreichende Schmierung des gesamten Schleppers zu sorgen.

Vor jeder Inbetriebnahme, besonders nach längerer Unterbrechung, ist der Schlepper einer Durchsicht zu unterziehen. Die Schrauben, insbesondere die Radmuttern, sind auf festen Sitz zu prüfen, alle beweglichen Teile abzuschmieren und, falls nötig, gut gängig zu machen.

Bei dem Betrieb von Schleppern in landwirtschaftlichen Gebäuden oder in der Nähe von leicht brennbaren Gegenständen ist auf den einwandfreien Zustand der Auspuffanlage besonders zu achten. Bei der Verwendung alter durchgebrannter Auspufftöpfe besteht, hervorgerufen durch Funkenflug, Brandgefahr. In diesem Zusammenhang weisen wir besonders auf die zu beachtenden Feuerschutzvorschriften der einzelnen Länder der Bundesrepublik hin.

B. Vorschriften für den Betrieb des Motors

1. Vorbereitungen zum Anlassen

a) Prüfen, ob Kraftstoff im Behälter vorhanden und Kraftstofffilter richtig eingesetzt ist.
b) Ölstand im Motor prüfen und, wenn notwendig, Öl nachfüllen. Vorgeschriebene Schmierstellen abschmieren.
c) Abstellhebel auf dem Einspritzpumpendeckel in Stellung „B" legen. (Hebel im Uhrzeigersinn drehen.)
d) Drehzahlverstellung auf hohe Drehzahl stellen.
e) Prüfen, ob die Schalthebel des Getriebes in Leerlaufstellung stehen und Nebenantriebe (Riemenscheibe, Zapfwelle und Mähantrieb) ausgeschaltet sind.
f) Bremsen im Stand auf Gängigkeit und kurz nach dem Anfahren auf Bremswirkung prüfen.
g) Reifendruck prüfen.
h) Spannung des Keilriemens zur Lichtmaschine prüfen bzw. nachstellen.

Zylinderrippen trocken und sauber halten!

www.deutz-traktoren.de

2. Anlaßvorgang

a) Lichtschlüssel eindrücken, wobei rotes Anzeigelicht aufleuchten muß.

b) Glühanlaßschalter in Stellung „1" drehen (Vorglühen).

c) Aufleuchten des Glühüberwachers beobachten. Bei kaltem Motor etwa eine Minute vorglühen, bei betriebswarmem Motors ist dies nicht notwendig.

d) Anlaßschalter in Stellung „2" drehen. Hierbei wird der Anlasser eingeschaltet. Sobald der Motor anspringt, Anlaßschalter loslassen (maximale Betätigung des Anlassers ca. 10 Sek.). Bei Stellung „2" erlischt der Glühüberwacher, die Glühkerze glüht weiter.

e) Öldruckmanometer und Ladekontrolleuchte beachten. Falls der Motor nicht anspringt, Stillstand abwarten. Dann Anlaßvorgang a) bis d) wiederholen, jedoch höchstens drei- bis viermal. **Solange der Motor sich noch dreht, darf nicht angelassen werden, da sonst schwere Schäden eintreten können.**

Nach vergeblichen Versuchen Ursache nach Störungstabelle feststellen und beheben. **Vor allem sorgfältige Entlüftung des Einspritzsystems beachten.**

3. Maßnahmen zum Anlassen im Winter

a) Bei Temperaturen unter —20° C dünnflüssiges Schmieröl SAE 10 verwenden.

b) Batterie über Nacht warmhalten; evtl. ausbauen und in geheiztem Raum unterbringen. Für guten Ladezustand der Batterie sorgen.

c) Nach dem Stillsetzen des Motors Abstellhebel langsam im Uhrzeigersinn in Stellung „B" legen, sodann fünf- bis zehnmal von Hand vorpumpen und den Motor nach dem Vorpumpen einige Male von Hand oder mit dem Anlasser durchdrehen.

d) Vor dem Start Vorpumpen wiederholen und Motor mit dem Anlasser etwa 10 Sekunden lang durchdrehen. Bei älteren Motoren muß der Dekompressionsknopf in Stellung III stehen

Zylinderrippen trocken und sauber halten!

www.deutz-fahr-forum.de

und der Glühanlaßschalter sofort in Stellung II gebracht werden. Neuere Motoren besitzen auf dem Einspritzpumpendeckel einen Druckknopf, der nicht gedreht, sondern vor dem Anlassen **von Hand** hineingedrückt werden muß. Die Dekompressions-Einrichtung schaltet sich während des Anlaßvorganges nach 5 bis 6 Umdrehungen der Kurbelwelle automatisch wieder aus.

e) Bei Temperaturen unter 0° C ca. 1 Minute lang vorglühen (Anlaßschalter in Stellung I); falls Motor nach dem Anlaßvorgang nicht durchzieht, Vorglühen wiederholen.

4. Anlassen von Hand

Bei Ausfall der Batterie kann der Motor mit Hilfe der Andrehkurbel von Hand angeworfen werden. Diese ist hierzu durch eines der beiden Langlöcher an der Stirnseite des Schleppers einzuführen und bis zu der dahinterliegenden Klaue auf der Kurbelwelle oder Nockenwelle durchzustecken. Beim Andrehen über die Nockenwelle verdoppelt sich die Drehzahl der Kurbelwelle, was den Startvorgang erleichtert; jedoch muß hierbei die Batterie ausgebaut sein.

Nach Herbeiführen der notwendigen Gängigkeit des Motors ist bei älteren Motoren der Dekompressionsknopf in Stellung II zu legen. Sodann ist die Handkurbel anzusetzen und schnell durchzudrehen. Nach etwa 6 Umdrehungen der Kurbelwelle schaltet die eingerückte Dekompression automatisch aus, wobei der Knopf in Stellung „0" zurückgeht. Beim Drehen des Knopfes keine Gewalt anwenden. Bei neueren Motoren ist, wie unter 3. d) auf vorhergehender Seite beschrieben, zu verfahren.

Falls Widerstand spürbar, Kurbelwelle um etwas weiter durchdrehen, dann Knopf in gewünschte Stellung bringen.

Keinesfalls darf der Dekompressionsknopf bei laufendem Motor betätigt werden, da sonst Schäden an der Dekompressionsvorrichtung eintreten.

Springt der Motor nicht sofort an, so ist zu prüfen, ob die Einspritzpumpe entlüftet ist. Das Andrehen ist dann zu wiederholen.

Auf Öldichtigkeit zwischen Zylinderkopf und Haube achten!

www.deutz-oldtimer.de

Bei fehlender Batterie kann das Vorglühen mit Hilfe von Glimmpapier vorgenommen werden. Hierzu ist ein Glimmpapierhalter an Stelle der Glühkerze einzusetzen. Vor dem Anlassen ist der Glimmpapierhalter jeweils mit Glimmpapier zu versehen und dann in den Zylinderkopf einzuschrauben. Bei Verwendung von benzinhaltigen Kraftstoffen z. B. Leicht-Dieselkraftstoff oder Sonder-Dieselkraftstoff 1 darf nur selbstzündendes Glimmpapier verwendet werden. Nach dem Einführen des Glimmpapiers darf nicht mehr von Hand vorgepumpt werden.

5. Betrieb

Sofort nach dem Anspringen soll sich der Öldruck auf 3 bis 4 atü einstellen. Bei betriebswarmem Motor im niedrigen Leerlauf (500 Upm) sollen mindestens 0,5 atü erreicht werden. Nach dem Anspringen kann der Motor sofort mäßig und nach etwa 1 bis 2 Min. voll belastet werden. Ladekontrolleuchte beachten, diese darf nur bei eingestecktem Schaltschlüssel und stillstehendem Motor aufleuchten, andernfalls liegt ein Schaden an der Lichtmaschine oder im Leitungssystem vor. Der Auspuff soll nicht qualmen, sondern unsichtbar sein, sonst ist der Motor überlastet oder hat eine Störung.

Zur Vermeidung von Überlastungen des Motors muß bei starker Beanspruchung rechtzeitig auf einen kleineren Gang umgeschaltet werden. Auch wenn die Motordrehzahl zu niedrig eingestellt ist, ergeben sich Überlastungen, weshalb zu empfehlen ist, den Motor möglichst im oberen Drehzahlbereich zu fahren.

6. Abstellen

Drehzahlverstellhebel in Leerlaufstellung setzen und Schaltschlüssel herausnehmen.

Abstellhebel am Einspritzpumpendeckel von der Betriebsstellung „B" in die Stellung „H" bringen.

Absperrventil am Kraftstoffbehälter offen lassen, weil sonst Luft in das Einspritzsystem gelangt.

Bei Stillstand des Motors Abstellhebel wieder in Stellung „B" bringen.

Vor längerer Betriebsunterbrechung ist das Einsprühen von Korrosionsschutzöl durch die Glühkerzenbohrung zweckmäßig.

Öldruckmanometer beachten!

C. Fahrgestell

1. Fahrbetrieb

a) Um Kupplung auszurücken, **Kupplungshebel nach vorne treten** und festhalten.

b) Den **gewünschten Gang schalten** und Fußhebel zur Drehzahlverstellung niederdrücken.

c) **Bremse lösen und Kupplung** durch allmähliches Nachlassen des Fußhebels **langsam einrücken.** Der Schlepper setzt sich dann in Bewegung. Je langsamer die Kupplung eingerückt wird, um so weniger werden Triebwerk und Reifen beansprucht. **Nach dem Einrücken** ist der **Fuß sofort vom Kupplungspedal** zu nehmen. Nach kurzer Fahrt Bremswirkung kontrollieren.

d) Vom Vorwärts- in den Rückwärtsgang oder umgekehrt darf nur bei stillstehendem Fahrzeug geschaltet werden.

e) Bei Talfahrten im kleinen Gang fahren und kleinste Motordrehzahl einstellen. Bei Bergfahrten vor Beginn der Steigung auf den erforderlichen kleinen Gang umschalten. Im Gefälle und auf Steigungen niemals auskuppeln und schalten.

f) „Mahlen" der Reifen vermeiden! Hierbei greifen die Reifen nicht und die Räder drehen sich auf der Stelle. Deshalb bei schlüpfrigen oder vereisten Wegen mit verringerter Last fahren, gegebenenfalls Ketten auflegen. Der Anhänger muß gut wirkende Bremsen haben.

2. Lenkbremse und Ausgleichgetriebesperre

Zum kürzeren Wenden auf dem Acker kann die **Lenkbremse** durch Niedertreten der äußeren Pedale benutzt werden. Hierbei ist nach folgenden Richtlinien vorzugehen:

a) Motordrehzahl herabsetzen. Vor Betätigen der Lenkbremse prüfen, ob Differentialsperre ausgerückt ist. Falls nicht, Ausrückbewegung durch Zwischenkuppeln auslösen.

b) Bremspedal der Seite betätigen, nach der hin gewendet werden soll.

c) Auf der Straße darf wegen Unfallgefahr die Lenkbremse nicht benutzt werden. Nur inneres Bremspedal (rechts), das auf beide Bremsen gleichzeitig wirkt, betätigen.

Bleibt der Schlepper auf glattem, schmierigem Boden stecken, indem ein Rad rutscht und das andere sich infolge

Reifendruck genau nach Vorschriften einhalten!

www.Oldtimer-Traktoren.de

der Wirkung des Ausgleichgetriebes nicht dreht, so kann **vorübergehend die Ausgleichgetriebesperre** eingeschaltet werden. Hierdurch wird eine gleichmäßige Umdrehung beider Hinterräder erreicht. Es ist unbedingt darauf zu achten, daß die Ausgleichgetriebesperre **nur unter kurzzeitigem Ausrücken der Kupplung** eingeschaltet werden darf. Auch beim Ausschalten muß kurz ausgekuppelt werden. Von der Ausgleichgetriebesperre darf nur bei besonderen Anlässen, nicht im normalen Fahrbetrieb, Gebrauch gemacht werden.

3. Riemenscheiben- und Zapfwellenbetrieb

Vor Gebrauch der Riemenscheibe ist der Schlepper durch Feststellen der Bremse und dergleichen fest zu verankern. Es ist auch zweckmäßig, das Fahrzeug durch metallische Verbindung zu erden. Beim Dreschen ist der Schlepper möglichst so aufzustellen, daß der Staubanfall in der Ansaugeluft des Motors gering ist. Zum **Einschalten des Riemenscheibenantriebes** ist **unter gleichzeitigem Durchtreten des Kupplungspedals** der neben der Riemenscheibe angeordnete Schalthebel nach hinten zu drehen. Beim Ausrücken ist ebenfalls auszukuppeln. Motordrehzahl beim Schalten herabsetzen.

Die beiden Schalthebel zum Getriebe müssen bei Betrieb der Riemenscheibe in folgenden Schaltstellungen stehen:

vorderer Hebel in Leerlaufstellung,
hinterer Hebel in Stellung „S" bei 3000 Upm (linksdrehend)
in Stellung „L" bei 1040 Upm (linksdrehend)
in Stellung „R" bei 1040 Upm (rechtsdrehend).

Die **Zapfwelle** wird durch eine hinter dem Getriebegehäuse angeordnete Schaltstange (107724) ein- und ausgerückt. Hierzu ist stets die Fahrkupplung zu betätigen.

Zur Erzielung der **motorabhängigen Drehzahlen** muß die Schaltstange **angehoben** werden. Es ergeben sich dann, ungeachtet dessen, ob der vordere Gangschalthebel (11209) in Stellung 1, 2, 3 oder Leerlauf steht, folgende

Zapfwellendrehzahlen:

560 Upm (rechtsdrehend) bei Stellung „L"
1560 Upm (rechtsdrehend) bei Stellung „S"
560 Upm (linksdrehend) bei Stellung „R"

des hinteren Schalthebels.

Zylinderrippen trocken und sauber halten!

Gangabhängige Drehzahlen ergeben sich durch **Niederdrücken** der Schaltstange (107724).

Hierbei sind folgende **Drehzahlen** möglich:

Stellung des vorderen Schalthebels	Stellung des hinteren Schalthebels		
	L *)	S *)	R **)
1	60	180	60
2	120	345	120
3	195	560	195

*) rechtsdrehend, **) linksdrehend.

Beim Arbeiten mit der Zapfwelle ist darauf zu achten, daß:

a) die Anschlußwelle am Binder bei Geradeausfahrt in der Richtung der Zapfwelle des Schleppers liegt;

b) der Anhängepunkt des Arbeitsgerätes am Schlepper sich in der Mitte zwischen den beiden Kreuzgelenken der Gelenkwelle befinden muß;

c) **zur Verhütung von Unfällen ein Schutzblech über dem Zapfwellenende am hinteren Deckel des Getriebes anzubringen ist.**

4. Mähantrieb

Benutzung des Mähwerks nur mit verminderter Motordrehzahl; hierzu **Handhebel** der Drehzahlverstellung (um etwa 8 Zähne) bis **auf Markierung zurückstellen.**

Fuß-Drehzahlverstellung nicht betätigen!

5. Pflügen

Die Pflugleistung hängt von der Arbeitsbreite und Tiefe des Pfluges sowie der Schwere des Bodens ab. Beim Pflügen mit einem einscharigen Pflug lassen sich bei einer Arbeitstiefe von 20 bis 25 cm auf mittelschwerem und ebenem Boden in 10 Stunden etwa 1 bis 1,2 ha bearbeiten.

VI. Pflege und Instandhaltung

A. Allgemeines und Wahl der Schmierstoffe

Der Wahl eines guten Schmieröles und Kraftstoffes, sowie deren sorgfältiger Filterung ist größte Aufmerksamkeit zu schenken. Ebenso ist die Filterung der angesaugten Frischluft

Nur bewährte Markenöle verwenden!

www.deutz-traktoren.de

für die Lebensdauer des Zylinders und Kolbens von maßgeblichem Einfluß. Nach der täglichen Arbeit soll der Schlepper einer kurzen Durchsicht und Reinigung unterzogen werden; vergleiche hierzu Schmierplan und Wartungstafel. **Vor allem Kühlrippen des Zylinders und Zylinderkopfes sauber halten.**

Am Wochenende soll eine gründliche Reinigung und eine genaue Durchsicht des Fahrzeuges stattfinden. Etwa schadhaft gewordene Teile sind unverzüglich auszutauschen. Alle Schrauben und Muttern, besonders die des Lenkhebels, der Spurstange, der Lenkschubstange, der Vorder- und Hinterräder usw. sind auf festen Sitz zu prüfen und gegebenenfalls festzuziehen.

Unbedingt nur gute Markenschmierstoffe verwenden. Als Anhaltspunkte für die Wahl der Schmieröle dienen folgende Werte:

Motorenöl:

Zur Schmierung unserer luftgekühlten Motoren schreiben wir die Verwendung von HD-Ölen vor, nachdem sich diese Öle bestens bewährt haben.

Die HD-Öle enthalten Zusätze, die die schädlichen Auswirkungen des Schwefelgehaltes der Kraftstoffe (Zylinderverschleiß und Schmierölzersetzung) weitgehend unterbinden. Sie halten aber auch die im Motor anfallenden Rückstände, wie Kraftstoffruß, Ölkohle und Alterungsstoffe in fein verteilter Form in Schwebe und verhindern pastenartige Ablagerungen auf dem Kolben, vor allem in den Nuten für die Kolbenringe, die zu Verkrustungen und zum Festsetzen der Kolbenringe führen. Gleichzeitig wird die unerwünschte Schlammablagerung in der Ölwanne des Motors vermieden.

Bei den zur Anwendung kommenden HD-Ölen muß es sich um anerkannte Markenöle führender Ölfirmen handeln. Es ist stets die gleiche HD-Ölsorte zu verwenden, weil Mischungen aus verschiedenen HD-Öl-Sorten die Schmiereigenschaften ungünstig beeinflussen können.

Unter Berücksichtigung der jeweiligen Außentemperaturen und Viskositätsgruppen sind für die Schmierung unserer luftgekühlten Motoren folgende Öle vorgeschrieben:

Im Sommer und in den Tropen

SAE 30, entspr. 6-9° E bei 50° C bzw. 40-55 cSt bei 54° C.

Öldruckmanometer beachten!

Im Winter und beim Übergang
SAE 20/20 W, entspr. 4-6° E bei 50° C bzw. 25-40 cSt bei 54° C.

Für Temperaturen unter —20° C
SAE 10 W, entspr. 2,4-2,7° E bei 50° C bzw. 16-18 cSt bei 54° C.

Sofern im Sommer keine sehr hohen Temperaturen auftreten, kann SAE 20/20 W während des ganzen Jahres verwandt werden.

Zur Gewährung einer sorgfältigen Schmierung ist es unumgänglich, daß die vorgeschriebenen Ölwechselzeiten unter allen Umständen eingehalten werden.

Getriebeöl:
im Sommer und Winter: Zähflüssigkeit SAE 80,
d. h. 6,5—8° E bei 50° C;
Mähantrieb: Ölfüllung im Sommer und Winter SAE 80,

Für alle Öle:
Stockpunkt unter —10° C;
Flammpunkt nicht unter 200° C.

Schmierfett:

Zum Füllen der Schmierpresse ist ein gutes Hochdruckfett zu verwenden. Vor dem Schmieren sind die Druckschmierköpfe stets sorgfältig zu reinigen.

Das Schmierfett muß frei von Harz, Säuren und sonstigen Fremdstoffen sein. Gewöhnliches Staufferfett ist ungeeignet. Bewährt haben sich handelsübliche Kugellager- oder Heißlagerfette. Tropfpunkt 160° C.

Die **Schmier- und Wartungszeiten** in Schmierplan und Wartungstafel sind auf durchschnittliche Betriebsverhältnisse zugemessen. Bei schwerem Dauerbetrieb oder starkem Staub- und Schmutzanfall müssen sie sinngemäß kürzer gehalten werden. Dies gilt insbesondere für die **Fettschmierung der Lenkschenkel, Vorderradlager und des Lenkgestänges. Nach Bedarf täglich abschmieren.**

Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die genannten Schmierölmengen Richtwerte darstellen. Maßgebend für den richtigen Ölstand im Motor und Getriebe sind die Markierungen an den zugehörigen Peilstäben bzw. die Überlauföffnungen.

Nur bewährte Markenöle verwenden!

www.deutz-traktoren.de

B. Wartungsvorschriften und Montagehinweise für den Motor

Die nachfolgend beschriebenen Instandsetzungs- und Montagehinweise sind nur von geschultem Fachpersonal durchzuführen. Dies gilt besonders bei Untersuchungen und Instandsetzungsarbeiten an der Kraftstoffeinspritzanlage und deren Elementen.

Es wird hiermit darauf hingewiesen, daß für Schäden, die durch unsachgemäßes Arbeiten und durch Beseitigung von Plomben an der Kraftstoffeinspritzanlage entstanden sind, keine Haftung übernommen wird. Im Interesse des Fahrzeughalters bitten wir, nur Original **DEUTZ**-Ersatzteile einzubauen, da wir andernfalls für das Betriebsverhalten nicht garantieren.

1. Schmierung

a) Ölstandskontrolle

Der Ölstand ist täglich mit dem Meßstab 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 am Meßstab liegt. Nach einem Ölwechsel soll der Motor erst kurze Zeit laufen, damit alle Räume des Ölkreislaufes gefüllt sind.

b) Ölwechsel

Der Ölwechsel ist bei neuem oder überholtem Motor wie folgt durchzuführen:

Erster Wechsel nach 20 Betriebsstunden,

zweiter Wechsel nach weiteren 40 Betriebsstunden,

dritter Wechsel nach weiteren 60 Betriebsstunden,

vierter und folgende Wechsel nach je weiteren 100 bis 120 Betriebsstunden.

Das Altöl ist im warmen Zustande an der Ablaßschraube des Motorgestells abzulassen. Nach dem Reinigen des Kurbelgehäuses mit Spülöl wird das Gehäuse wieder mit Frischöl bis zur oberen Marke am Meßstab aufgefüllt. Bei schlechter Verbrennung des Motors kann starke Schlammbildung in-

Öldruckmanometer beobachten!

www.deutz-traktoren.de

folge ungenügender Abdichtung aus dem Zylinder in das Kurbelgehäuse treten. Es ist zu empfehlen, dann auch den oberen Teil des Motorgehäuses und die hierin gelagerten beweglichen Teile gründlich zu reinigen.

c) Schmierölfilter

Beim Schmierölwechsel ist gleichzeitig das Siebfeinfilter mit Tressengewebe und Sicherungsventil auszubauen und im Dieselkraftstoff sauber auszuwaschen. Nach jeder Reparatur oder nach Arbeiten an den Triebwerkteilen und Ölleitungen des Motors empfiehlt es sich, den Motor 10—15 Minuten laufen zu lassen und das Ölfilter nochmals auszubauen und zu reinigen. Hierdurch werden etwaige Schmutzteile und Fasern endgültig beseitigt. Nach diesem Kurzlauf ist der Ölstand mittels Meßstab zu kontrollieren.

d) Öldruckmanometer

Die Öldruckanzeige erfolgt über eine Übertragungsleitung zum Zeigermanometer, das laufend überwacht werden soll. Bei Anbau des Manometers soll die Übertragungsleitung gut gelüftet sein. Die Anschlußstelle der Manometerdruckleitung befindet sich vorn am Kurbelgehäusedeckel in der Nähe des Endregelventils.

e) Schmieröldruck

Nach Inbetriebnahme soll der Öldruckmesser sofort Druck anzeigen. Bei kaltem Motor steigt dieser schon bei geringen Drehzahlen auf ca. 4 atü an. Bei betriebswarmem Motor und maximaler Motordrehzahl muß ein Druck von 2,5 bis 3 atü vorhanden sein. Im Leerlauf beträgt der Schmieröldruck mindestens 0,5 atü. Fällt der Druck unter diese Werte, so ist der Motor sofort abzustellen und der Fehler zu beseitigen.

Das Endregelventil, mit dem der Öldruck im Werk eingestellt ist, soll ohne Grund nicht verstellt werden.

Die Lagerstellen der Kipphebel sowie die übrigen Steuerungsteile auf dem Zylinderkopf werden automatisch geschmiert. Die Ölzufuhr erfolgt durch die hohlen Stoßstangen. Das Ablauföl fließt durch die Stoßstangenschutzrohre in das Kurbelgehäuse zurück.

Reifendruck genau nach Vorschriften einhalten!

www.deutz-ersatzteile.de

g) Schmierung von Einspritzpumpe und Regler

Regler und Einspritzpumpe werden automatisch durch Spritzöl aus dem Innern des Kurbelgehäuses geschmiert.

h) Schmierung von Lichtmaschine und Anlasser

Alle 600 Betriebsstunden sind die Lichtmaschine mit Heißlagerfett und die Antriebslager des Anlassers mit Winteröl in einer Spezialwerkstatt zu schmieren. Dabei ist der Anlasser einer gründlichen Reinigung zu unterziehen.

2. Die Kraftstoffeinspritzanlage

Bei allen Pflege- und Wartungsarbeiten an der Kraftstoffeinspritzanlage ist es wichtig, peinliche Sauberkeit walten zu lassen.

a) Kraftstoff

Guter Kraftstoff verlängert die Lebensdauer des Motors! Der geeignetste Kraftstoff ist Gasöl; der Motor arbeitet aber auch mit Petroleum und Traktorentreibstoff.

Der Kraftstoff muß in gut gereinigtem Zustand in Einspritzpumpe und Einspritzventil gelangen, da sonst vorzeitiger Verschleiß verursacht wird.

Im Winter nur kältebeständigen Kraftstoff verwenden, da sonst Kraftstoff-Filter durch Paraffinausscheidungen bei niedriger Temperatur verstopft wird. Zur Beurteilung des Kraftstoffes empfiehlt es sich, eine kleine Menge im Glasbehälter ins Freie zu stellen. Wenn sich der Kraftstoff trübt, liegen Paraffinausscheidungen vor; der Kraftstoff ist dann nicht für Winterbetrieb geeignet.

Durch 30%-ige Zumischung von Traktorentreibstoff oder Petroleum, notfalls auch Tankstellenbenzin (jedoch unverbleit und unvermischt), kann das Fließvermögen des Kraftstoffes verbessert werden. Die Mischung wird zweckmäßig vor dem Tanken in einem besonderen Gefäß vorgenommen.

Zugesetzte Filter und Leitungen sind durch Erwärmen aufzutauen.

Nur bewährte Markenöle verwenden!

www.klöckner-aktuell.de

b) Tanken

Beim Einfüllen von Kraftstoff darf das in der Einfüllöffnung befindliche Sieb nicht entfernt werden. Bei Entnahme von Kraftstoff aus einem Faß ist darauf zu achten, daß die am Boden sich ablagernden Schmutzteilchen nicht mit herausgepumpt werden. Nähere Hinweise hierzu sind aus dem Bild Seite 81 ersichtlich. Der Kraftstoff muß frei von Sand, Schlamm und Wasser sein, da sonst Einspritzpumpe und Einspritzventil verschmutzen sowie vorzeitiger Verschleiß verursacht wird. Deshalb nur gut gefilterten Kraftstoff einfüllen.

Verzinkte oder verzinnte Fässer oder Lagerbehälter sind nach Möglichkeit wegen chemischer Einwirkung nicht zu verwenden.

Es ist beim Tanken folgendes zu beachten:

a) Vorratsbehälter (Faß) mit Kraftstoff ruhig stehen lassen, damit sich der Schmutz am Boden absetzen kann.

b) Bei Verwendung einer Handpumpe nicht den Bodenschlamm aufrühren. Pumpe fest ins Faß einsetzen und Kraftstoff nicht unmittelbar vom Boden ansaugen. Die Sauglöcher müssen mindestens 5 cm vom Faßboden entfernt sein.

c) Den letzten Rest des Faß-Inhaltes nicht im Motor verwenden.

d) Alle Umfüllgefäße, wie Eimer, Kannen, Trichter, Flügelpumpen stets sauber halten und nicht auf staubigen Boden abstellen oder im Freien stehenlassen.

Es ist zu empfehlen, den Kraftstoffbehälter nach etwa 120 Betriebsstunden gründlich zu säubern. Je nach Sauberkeit des verwendeten Kraftstoffes, jedoch mindestens jährlich, ist der Kraftstoffbehälter abzubauen und zu reinigen.

c) Kraftstoff-Filter

Auf gute Filterung des Kraftstoffes kommt es an; denn die Lebensdauer des hochwertigen Pumpenkolbens und Druckventils hängt davon ab.

Alle Filter regelmäßig, rechtzeitig, richtig reinigen!

www.deutz-schlepper.de

Vorzeitiger Verschleiß bedeutet:
Erhöhte Reparaturkosten.
Höhere Ausfallzeiten des Motors bzw. Fahrzeuges.

Je nach dem Grad der Verschmutzung muß das Filter in bestimmten Zeitabständen gereinigt werden. Aus- und Einbau des Filters sind nach folgenden Punkten durchzuführen (siehe auch Bild im Ersatzteilverzeichnis):

Ausbau:

1. Nach Abnahme des Tankdeckels Siebeinsatz herausnehmen.
2. Den oben an der Spindel befindlichen und unter dem Rand des Einfüllstutzens liegenden Hebel nach innen schwenken.
3. Mit dem Hebel die Spindel und damit das Filter nach unten drücken, bis die Spindel durch die obere Führung am Einfüllstutzen freigegeben wird.
4. Spindel zur Mitte neigen und Filter herausziehen.

Nach Losschrauben der Spindel lassen sich die Filzplatten leicht herausnehmen. Die Reinigung der Filzplatten darf nur in reinem Dieselöl oder Benzin erfolgen. Hierzu sind die Platten nach kurzzeitigem Einweichen auszudrücken. Die Waschflüssigkeit muß dabei so oft erneuert werden, bis aus den Filzplatten kein Schmutz mehr austritt. Auch das Filtersieb muß entsprechend gereinigt werden. Nach Zusammensetzung des Filters kann der Einbau wieder erfolgen.

Einbau:

1. Filter in den Kraftstoffbehälter so einführen, daß es mit der unteren Führung auf dem Ventil zum Aufliegen kommt.
2. Filter wieder in die obere Führung einstecken und Hebel unter den Rand des Einfüllstutzens schwenken.
3. Spindel wieder in die obere Führung einstecken und Hebel unter den Rand des Einfüllstutzens schwenken.
4. Siebeinsatz einlegen.

d) Luftfilter

Das Luftfilter sorgt für Reinigung der vom Motor angesaugten Luft, damit durch eingedrungene Staubteilchen kein

www.deutz-oldtimer.de

vorzeitiger Verschleiß von Kolben, Zylinder und Ventilen eintritt.

Der Ölstand im Luftfiltergehäuse-Unterteil muß täglich kontrolliert und bis zur Markierung ersetzt werden. Das Nachfüllen des Öles soll grundsätzlich nur nach längerem Stillstand, am besten morgens vor Inbetriebnahme des Schleppers erfolgen, damit das in den Luftfiltereinsatz eingedrungene Öl Zeit hat, in den Filtertopf abzutropfen. Zur Erzielung eines richtigen Ölstandes ist eine Mindest-Abtropfzeit von etwa 2 Std. einzuhalten. Anderenfalls ergibt sich eine Überhöhung des Ölstandes, die zu schweren Schäden führen kann. Von Zeit zu Zeit muß der Filtertopf gereinigt werden und das Öl vollkommen ersetzt werden. Die Zeitabstände hierfür schwanken je nach der Staubhaltigkeit der Außenluft zwischen 5 und 30 Std. und sind daher vom Wartungspersonal den Verhältnissen entsprechend zu bemessen.

Normalerweise braucht der Filtereinsatz, der mit dem Filtergehäuseoberteil fest verbunden ist, nicht gereinigt zu werden, da das aus ihm abtropfende Öl für eine Abführung der angesetzten Staubteile aus dem Filtereinsatz sorgt. Nur bei eingetretener Verstopfung bei übermäßig verstaubter Luft muß das Filteroberteil abgenommen und mit dem Filtereinsatz in Gasöl ausgeschwenkt werden. Keinesfalls darf zum Ausspülen Benzin oder Benzol verwendet werden.

Die am Zylinderkopfaufsatz befindliche Filterpatrone für die Aufsatzbelüftung darf sich nicht zusetzen und ist etwa alle 50 Betriebsstunden daraufhin zu überprüfen bzw. zu reinigen.

e) Entlüften

Das Entlüften der Kraftstoffeinspritzanlage wird notwendig, wenn der Kraftstoff ausgeblieben oder durch Undichtigkeit Luft in die Pumpe gelangt ist. Hierbei ist zunächst die Leitung vor der Einspritzpumpe zu lösen und so lange Kraftstoff durchströmen zu lassen, bis dieser blasenfrei ausfließt. Die Leitung ist dann wieder festzuziehen. Die Kurbelwelle wird dann in die zum Vorpumpen notwendige Stellung gedreht, d. h. bis der Kipphebel des Einlaßventils

Auf Öldichtheit zwischen Zylinderkopf und Haube achten!

www.deutz-traktoren.de

von der Stoßstange gerade hochgedrückt wird. In dieser Stellung kann mit dem Vorpumphebel die größte Kraftstoffmenge gefördert werden. Der Abstellhebel muß beim Vorpumpen in Stellung „B" stehen und die Drehzahlverstellung auf Vollgas. Danach ist mit dem Vorpumphebel unter Ausnutzung des vollen Hubes so lange zu pumpen (20 Hübe und mehr), bis sich ein kräftiger Widerstand bemerkbar macht und das Abspritzen des Einspritzventils spürbar ist. Einspritzpumpe und Leitung sind dann entlüftet.

Springt der Motor daraufhin noch nicht an, so muß die Einspritzleitung am Einspritzventil gelöst und so lange vorgepumpt werden, bis Kraftstoff ausfließt. Die Leitung wird dann wieder verschlossen und weiter vorgepumpt, bis das Einspritzventil abspritzt.

f) Einstellung der Einspritzpumpe

Die Grundeinstellung der Einspritzpumpe ist schon durch richtige Einstellung der Steuerzeiten gegeben. Eine Feineinstellung durch Zulegen oder Fortnehmen von 0,2 mm dicken Paßblechen zwischen Einspritzpumpe und Einspritzpumpendeckel (0,2 mm Paßblech ergibt etwa 2° Kurbelwinkel) darf nur von Spezialkräften vorgenommen werden, da sich die endgültige Einstellung nach dem betrieblichen Verhalten des Motors richtet (Leistung, Auspuff, Zündgeräusch). Der Zeitpunkt für den Beginn der Kraftstoff-Förderung soll bei richtiger Einstellung bei etwa 25—27° v. o. T. liegen.

g) Düsenhalter und Einspritzdüse

Alle 600 Betriebsstunden ist die Einspritzdüse auf einwandfreies Abspritzen und den vorgeschriebenen Druck von 125 atü zu prüfen. Der Kraftstoff muß von der Einspritzdüse fein zerstäubt werden.

In einfacher Weise läßt sich die Einspritzdüse folgendermaßen kontrollieren: Der Düsenhalter wird nach Lösen der Überwurfmutter aus dem Zylinderkopf herausgenommen und so an die Druckleitung angeschlossen, daß die Düse ins Freie abspritzt und der austretende Strahl beim Betätigen des Vorpumphebels beobachtet werden kann.

Finger weg vom Einspritzstrahl, da schmerzhafte Verletzung die Folge!

Öldruckmanometer beobachten!

Der Einspritzdruck wird durch Spannen oder Entspannen der Düsenfeder eingestellt. Er darf um ± 5 atü abweichen. Der Düseneinsatz muß ausgetauscht werden, wenn die Zerstäubung schlecht ist oder wenn die Düse bereits bei 10 atü unter dem vorschriftsmäßigen Abspritzdruck liegt. Hängenbleiben der Düsennadel zeigt sich in klopfendem Motorlauf und rauchendem Auspuff. Es liegt dann meist eine Verschmutzung im Kraftstoffsystem vor; die betreffenden Organe (Kraftstoffbehälter, Filter, Stabfilter des Düsenhalters und Einspritzpumpe) sind zu reinigen.

Es empiehlt sich, das Gewinde der Überwurfmutter des Düsenhalters (auch das der Glühkerze) vor dem Einschrauben in den Zylinderkopf mit einer Mischung aus Schmieröl und kolloidalem Graphit zu bestreichen, um ein Festbrennen zu vermeiden.

Beim Wiedereinbau des Düsenhalters in den Zylinderkopf darf die Überwurfmutter nicht übermäßig stark angezogen werden, da sonst die Düsennadel verspannt wird.

Auch auf spannungsfreien Anbau der Einspritzleitung ist zu achten. Beim Anziehen der Überwurfmutter darf der Düsenhalter nicht mit einem Werkzeug festgehalten oder nach dem Anziehen gewaltsam in die zum Anschrauben der Druckleitung passende Lage gebracht werden.

3. Einstellung der Ventilsteuerung

Die Wartung und Pflege der Motoreinstellung beschränkt sich auf die laufende Kontrolle und evtl. Nachregulierung des Ventilspiels von Ein- und Auslaßventil. Das Ventilspiel ist bei jedem Ölwechsel zu prüfen und gegebenenfalls neu einzustellen. Das Einstellen ist bei geschlossenen Ventilen vorzunehmen, d. h. wenn die Stoßstangen von der Nockenwelle nicht angehoben sind. Die Gegenmutter der Kipphebelschraube ist zu lösen und dann eine Kontrollehre von 0,2 mm unter den Daumen des Kipphebels einzuschieben. Die Kipphebelschraube wird dann soweit abgezogen, bis sich die Kontrollehre stramm herausziehen läßt.

Das **Einstellen des Ventilspiels** ist **stets bei kaltem Motor** vorzunehmen.

Die richtige Einstellung der Ein- und Auslaßventile hängt neben dem richtigen Ventilspiel von 0,1—0,2 mm bei kaltem

Motor, vom richtigen Zahneingriff des Steuerungsantriebes ab. Beim Einbau der Zahnräder für Nockenwelle und Massenausgleich müssen diese mit den angeschrägten Zähnen zum Eingriff kommen.

4. Kurbelwelle

Bei Wiedereinbau der Kurbelwelle ist darauf zu achten, daß die Schmierbohrungen zum Kurbelzapfen und zum hinteren Lagerzapfen an den Kurbelwangen mit einem Gewinde- bzw. Aluminiumstopfen gut verschlossen sind. Die in den Bohrungen festgesetzte Ölkohle ist zu lösen und mit Luft gut aufzublasen. Waren die Gegengewichte demontiert, so sind sie in der alten Anordnung mit den gleichen Schrauben wieder gut festzuziehen.

5. Nockenwelle

Die Nockenwelle kann ohne Abbau des Schwungrades nach Entfernen des stirnseitigen Anlaufdeckels, Abbau der Einspritzpumpe, Abbau des Schaltbügels auf der Nockenwelle und Anheben der Stößel, ausgebaut werden.

Achtung!

Nach jeder größeren Montage (besonders an Triebwerksteilen) ist der Motor über 2 Umdrehungen von Hand durchzudrehen.

6. Kolben

Zum Nachprüfen des Kolbens genügt es, den Zylinderkopf zusammen mit dem Zylinder abzunehmen, worauf der Kolben freiliegt und Arbeiten an ihm vorgenommen werden können. Kolbenringe nicht abstreifen, wenn sie nur von Ölkohle gesäubert und leicht gängig gemacht werden sollen. Schlitze in den Ölabstreifringen sowie die Ölrücklaufbohrungen im Kolben ebenfalls reinigen und mit Gasöl durchspülen.

Bei allen Arbeiten am Kolben keine Gewalt anwenden. Derselbe kann schon bei geringen Drücken und Schlägen unrund bzw. beschädigt werden. Soll der Kolben ausgebaut werden, so kann dies ohne Lösen der Pleuelstangenschrauben und damit ohne Ausbau der Pleuelstangen geschehen. Der Kolbenbolzen ist nach vorsichtigem Erwärmen des Kolbenbodens mit einer Löt-

www.deutz-traktoren.de

lampe seitlich leicht herauszunehmen. Zum Zusammenbau ist der Kolben ebenfalls wieder zu erwärmen (im Öl- oder Wasserbad 60—80° C) und der Kolbenbolzen zum Einschieben in den Kolben leicht zu ölen.

Achtung!

Kolbenbolzen ist entgegen Drehrichtung aus der Mitte des Kolbens versetzt.

War die Pleuelstange auch ausgebaut, so sind beim Zusammenbau erst der Kolben mit Pleuelstange von oben einzusetzen, das Pleuellager festzuschrauben und dann Zylinder und Zylinderkopf mit Hilfe einer Kolbenringspannvorrichtung über den Kolben aufzusetzen. Pleuelstangenschrauben gut festziehen. Motor von Hand durchdrehen und prüfen, ob keine Klemmung vorhanden ist.

Kolben, Pleuelstange, Pleuelstangendeckel und Lagerschalen sind stets so einzubauen, wie sie bereits gelaufen haben.

Nach dem Einbau eines neuen Kolbens oder eines neuen Zylinders ist eine gewisse Einlaufzeit einzuhalten. (Ölwechselzeiten beachten, Motor nicht überlasten.)

Soll der Kolbenabstand bei montiertem Motor gemessen werden, so führt man einen auf 2 mm flachgedrückten Bleidraht so durch die Bohrung für die Glühkerze, daß der Bleidraht zwischen Mitte Zylinderkopfboden und Kolben zu liegen kommt und dreht den Motor mehrere Male langsam durch. Der hierbei gemessene Kolbenabstand soll dann 1—1,2 mm betragen. Ist der Kolbenabstand zu gering, so ist dieser durch entsprechende Beilagescheiben zwischen Zylinder und Kurbelgehäuse auszugleichen.

7. Aus- und Einbau von Zylinder und Zylinderkopf

Beim Ausbau von Zylinderkopf oder Zylinder sind folgende Teile abzubauen:

Luftführung, Einspritzleitung und Leckölleitung zum Düsenhalter, Stromzuführungskabel zur Glühkerze, Saugrohr und Auspuffkrümmer sowie Stoßstangen.

Bei Arbeiten am Kolben wird der Zylinder mit dem Zylinderkopf gleichzeitig abgehoben.

www.deutz-kloeckner.de

Beim Einsetzen des Zylinders darauf achten, daß der Rundgummiring unverletzt bleibt. Beim Aufsetzen des Zylinderkopfes bzw. der Stoßstangenschutzrohre dürfen die Gummiringe zur Abdichtung derselben nicht beschädigt werden. Vor dem Einführen der Zylinderkopfschrauben die Unterlegringe nicht vergessen. Auf sattes, d. h. gleichmäßiges Aufliegen des Zylinderkopfes auf dem Zylinder ist zu achten.

Das Festziehen der Zylinderkopfschrauben weicht von der sonst üblichen Regel ab und ist nach folgender Vorschrift durchzuführen:

1. Schrauben mit Steckschlüssel ohne Stecker über Kreuz gleichmäßig an- bzw. beiziehen.
2. Schrauben über Kreuz um $1 \times 45°$ und $2 \times 60°$ hintereinander festziehen.

Achtung!

Ein Nachziehen der Zylinderkopfschrauben, wie es bei anderen Bauarten üblich oder notwendig ist, darf keinesfalls erfolgen, da sonst Schäden am Zylinderkopf auftreten können. Bei Undichtigkeiten daher Schrauben nicht nachziehen, sondern alle 4 Schrauben lösen, notfalls Dichtung erneuern und nach obiger Vorschrift bei kaltem Motor neu anziehen.

8. Zylinderkopf-Instandsetzung

Bei der Instandsetzung von Zylinderköpfen ist darauf zu achten, daß undichte Ventile rechtzeitig nachgeschliffen werden. Sofern notwendig, ist hierbei der Ventilsitz mit einem 45° Fräser nachzufräsen, wobei jedoch mit der notwendigen Vorsicht vorzugehen ist, um den Ventilsitzring nicht zu beschädigen oder zu lockern.

Stark eingeschlagene Ventilsitzringe oder ausgeschlagene Ventilführungen sind nach Sondervorschrift zu entfernen. Diese Instandsetzung soll jedoch in den Werken der Klöckner-Humboldt-Deutz AG. durchgeführt werden. Verzogene oder am Schaft gefressene Ventile sind nicht mehr zu verwenden, sondern durch neue zu ersetzen. Nach dem Zusammenbau Federteller sorgfältig sichern und Ventilspiel neu einstellen.

Zylinderrippen trocken und sauber halten!

www.deutz-traktoren.de

9. Belüftung der Zylinderkopfhaube

Das oben auf dem Zylinderkopf angeordnete Filter zur Belüftung des Kipphebelraumes darf sich nicht zusetzen. Es ist daraufhin öfters zu überprüfen bzw. mit Dieselkraftstoff zu reinigen und mit einigen Tropfen Motorenöl zu benetzen.

10. Schmierölpumpe

Zum Ausbau der Schmierölpumpe ist der Kurbelgehäusedeckel vorne abzunehmen. Die Pumpe ist dann gut zugänglich. Beim Wiedereinbau ist auf fühlbares Zahnspiel zu achten.

11. Gebläse

Das Schwungradgebläse saugt die nötige Kühlluft durch das angeschlossene Kupplungsgehäuse radial an. Die vor den genannten Öffnungen befindlichen Siebe sind sauber zu halten. Die Schaufeln des Schwungradgebläses sowie das Schwungradgehäuse sind in größeren Zeitabständen zu säubern.

C. Wartungsvorschriften und Montagehinweise für das Fahrgestell

1. Kupplung

Bei starker Abnutzung der Mitnehmerscheibe zur Kupplung ist es notwendig, das Gestänge zur Kupplungsbetätigung nachzustellen. Werksseitig ist die Kupplung so eingestellt, daß der Abstand zwischen Ausrückbüchse (10224) und Graphitring (10221) 2 mm beträgt. Dementsprechend hat das Kupplungspedal einen gewissen Totgang. Die Abnutzung der Beläge zur Mitnehmerscheibe ist daran zu erkennen, daß der Totgang am Kupplungshebel kleiner wird. Das Nachstellen des Gestänges erfolgt durch das Spannschloß (10319), welches durch eine im Unterteil des Stahlrumpfes befindliche Aussparung zugänglich ist. Der Abstand zwischen Ausrückbüchse und Graphitring läßt sich nach vorherigem Abnehmen des linken Luftsiebes (15515) neben dem Werkzeugkasten nachmessen.

Der Einstellung der Kupplungsbetätigung muß unbedingt Beachtung geschenkt werden, weil sonst der Graphitring beschädigt wird.

Es ist aber keineswegs zulässig, die Kupplung an den Kugelmuttern 10214 zu verstellen, weil hierdurch Störungen an der Kupplung eintreten.

Auf Öldichtheit zwischen Zylinderkopf und Haube achten!

Sofern eine neue Mitnehmerscheibe eingebaut werden muß, oder Schäden an der Kupplung auftreten, ist der Schlepper auseinanderzufahren. Hierzu werden der Motor mit der Vorderachse kippsicher unterklotzt und die Verbindungsteile zwischen vorderem und hinterem Schlepperteil gelöst. Nach dem Losdrehen der Befestigungsschrauben zwischen Kupplungsglocke und Motorflansch kann das hintere Schlepperteil weggefahren werden. Beim Einbau der Kupplung muß die Mitnehmerscheibe unbedingt zentrisch ausgerichtet werden, damit die Flanschwelle mit dem Keilprofil sich einschieben läßt. Nach Einfahren des hinteren Schlepperteiles und Festziehen der Schrauben am Flansch werden die übrigen Verbindungsteile wieder angeschlossen. Auch hierbei ist auf genaue Einstellung der Kupplung zu achten.

2. Ölwechsel im Getriebe

Füllmenge: ca. 4,5 l

Nach Inbetriebnahme des Schleppers ist der erste Ölwechsel nach etwa 300 Betriebsstunden vorzunehmen. Die weiteren Ölwechsel haben mindestens jährlich, entsprechend 1500 Betriebsstunden, zu erfolgen. (Hierzu sind die auf Seite 26 aufgeführten Ölvorschriften zu beachten.) Das Ablassen des Altöles soll nur in warmem Zustand der Maschine erfolgen. Nach Ablassen des Altöles durch Lösen des unteren Verschlußstopfens ist das Getriebegehäuse mit Spülöl zu reinigen. Das Nachfüllen mit Frischöl erfolgt durch den rechts am Schaltdeckel befindlichen Einfüllstutzen nach vorherigem Entfernen des Verschlußstopfens.

Zur Prüfung des Ölstandes im Getriebe ist der an der linken Seite des Gehäuses angeordnete Verschlußstopfen zu entfernen. Es muß immer soviel Öl aufgefüllt sein, daß der Ölspiegel mit der Höhe dieser Öffnung übereinstimmt. Nach Kontrolle ist der Verschlußstopfen wieder fest einzuschrauben.

3. Mähantrieb

a) Ölwechsel

Füllmenge: 0,3 l, Wechselzeiten: jährlich.

Zum Ölwechsel muß, da die Ein- und Auslaßöffnung sich

auf der Unterseite des exzentrisch gelagerten Gehäuses befindet, das Lagergehäuse abgenommen werden. Nach folgenden Richtlinien ist hierbei zu verfahren:

1. Schutzkappe (11735) abnehmen.
2. Spannbügel (11719) entfernen.
3. Lagergehäuse nach vorherigem Abheben der Keilriemen herausnehmen.
4. Ablaßschraube (11720) lösen, Öl ablassen und Gehäuse mit dünnflüssigem Öl oder dergleichen ausspülen.
5. Frischöl einfüllen und Gehäuse wieder verschließen.
6. Antrieb in die Keilriemen einheben und den hinteren Spannbügel anschrauben, jedoch nicht festziehen.
7. Keilriemen, wie beschrieben, spannen und nach Anbringen des zweiten Spannbügels beide Bügel fest anschrauben.
8. Schutzkappe (11735) wieder anschrauben.

b) Spannen der Keilriemen

Wenn die Keilriemenspannung im Laufe der Zeit nachgelassen hat, müssen die Keilriemen nach folgenden Vorschriften nachgespannt werden:

1. Vorderen Spannbügel (11719) abnehmen und den anderen so weit lösen, bis Lagergehäuse (11709) sich drehen läßt.
2. Mit einem Dorn, der in die auf dem Umfang des Lagergehäuses angebrachten Bohrungen eingesteckt wird, das Gehäuse so weit drehen, bis die notwendige Spannung der Keilriemen vorhanden ist.
3. Vorderen Spannbügel wieder anschrauben, jedoch so, daß dieser mit der eingedrückten Warze über einer Bohrung liegt und dadurch das Gehäuse arretiert.
4. Beide Spannbügel festziehen.

Um Arbeiten am Mähbetrieb zu erleichtern, kann die Schale (11708) nach Lösen der beiden Bügel herausgenommen werden.

In der kalten Jahreszeit, in der der Mähantrieb nicht gebraucht wird, empfiehlt es sich, die Keilriemenspannung mit Rücksicht auf leichteres Anlassen herabzusetzen oder die Riemen abzunehmen.

Reifendruck genau nach Vorschriften einhalten!

www.oldtimerfarmer.de

c) Auswechseln der Keilriemen

Hierzu ist ein Auseinanderfahren des Schleppers nicht notwendig. Zum Auswechseln der Keilriemen sind im einzelnen folgende Arbeiten vorzunehmen:

1. Die oberhalb der Kupplungsglocke neben dem Werkzeugkasten befindlichen Luftsiebe herausnehmen.
2. Schutzkappe (11735) abnehmen und Bügel (11719) lockern.
3. Flanschverbindung zwischen Gelenkstück (12206) und Flanschwelle (12202) von unten durch das im Stahlrumpf befindliche Schauloch trennen.
4. Flanschwelle nach hinten in den Stahlrumpf durchschieben.
5. Kupplungsgestänge am Ausrückring lösen.
6. Keilriemenspannung durch Drehen des Lagergehäuses (11709) lockern.
7. Keilriemen von der Scheibe (11722) abheben und zwischen Ausrückbüchse (10224) und Graphitring (10221) hindurchführen und nach unten herausnehmen.
8. Der Einbau neuer Keilriemen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, wobei die Vorschriften für das Spannen der Keilriemen zu berücksichtigen sind.

4. Lenkung

a) Ausführung I

Zur Schmierung der Lenkung ist ein weiches, langfaseriges, natronverseiftes Getriebefett mit einem Tropfpunkt von etwa 120—135° der Ölschmierung vorzuziehen.

Tritt bei der Lenkung ein zu großes Spiel auf, so muß sie nachgestellt werden. Dies geschieht in einfacher Weise, indem man die exzentrische Schneckenlagerung verdreht. Hierzu werden die Schrauben (13736) entfernt und der Flansch (13706) entsprechend verdreht.

www.deutz-ersatzteile.de

Um eine einwandfreie Funktion der Lenkung zu gewährleisten, ist beim Nachstellen unbedingt nach folgenden Vorschriften vorzugehen:

1. Schrauben der Rohrschellenbefestigung leicht lösen.

2. Deckel (13706) am Lenkgehäuse nach Lösen der 4 Schrauben so weit drehen, bis ein kleinster Spielraum im Schneckenbetrieb fühlbar wird.

3. Prüfen, ob nach wieder angezogenem Deckel Längsspiel in der Lenkspindel noch vorhanden ist. Gegebenenfalls Paßbleche (13758) herausnehmen. Den bei wieder angezogenen Deckelschrauben zwischen Flanschfläche und Lenkgehäuse verbleibenden Spielraum mit der Fühllehre messen. Nach nochmaligem Lockern der Schrauben des Deckels Paßbleche (13758) in der Stärke des ermittelten Zwischenraumes zuzüglich 0,1 mm einschieben.

4. Deckelschrauben wieder fest anziehen.

5. Lenkspindel nach vorherigem Lockern der Rohrschellenbefestigung (13754/55) am Schaltkasten so weit bewegen, bis sich der Schneckentrieb spielfrei mit dem Handrad betätigen läßt.

Bei Ersteinstellung der Lenkung nach Reparaturfällen ist darauf zu achten, daß die Exzenterlage des Lenkspindellagers nach außen zeigt, um für die spätere Nachstellung den vollen Exzenterhub zur Verfügung zu haben.

Öldruckmanometer beobachten!

www.deutz-traktoren.de

b) Ausführung II

(ZF Einzelradlenkung)
Schmiermittel: Getriebeöl SAE 90
Füllmenge: bis zum Überlaufen. Wechselzeiten: wie Getriebe.

Das Nachstellen der Lenkung infolge zu großen Spieles hat nach folgenden Vorschriften zu erfolgen:

1. Lösen der 4 Befestigungsschrauben (33747) am Nachstellflansch (33745).
2. Abnehmen des Nachstellflansches (33745).
3. Herausnahme von Beilegeblechen (33746), entsprechend dem vorhandenen Spiel.
4. Befestigen des Nachstellflansches.

Sind zu viele Beilegebleche herausgenommen, so daß die Lenkspindel sich nicht leicht gängig drehen läßt, müssen wieder entsprechend starke Beilegebleche hinzugefügt werden.

Hinweise für Reparaturarbeiten:

Ist ein Zerlegen der Lenkung erforderlich, sind zuerst die Sechskantschrauben (33722) zu entfernen. Danach lassen sich die Gehäuselagerdeckel (33721) und Lenkwellen (33736) herausnehmen. Nach Abnahme der beiden Lenkmuttern (33734) und (33735) und Lösen des Nachstellflansches (33745) läßt sich die Lenkschnecke mit Lenkspindel aus dem Gehäuse herausziehen, wobei vorher das Lenkrad abzunehmen ist.

Beim Zusammenbau muß darauf geachtet werden, daß die beiden Lenkmuttern (33734/35) richtig eingebaut werden. Zwecks Erleichterung der Montage sind die Abstände von Mitte Kugelzapfenbohrung bis Vorderkante Lenkmutter kleiner gehalten als die Abstände bis Hinterkante Lenkmutter. Beide Lenkmuttern müssen immer so eingebaut sein, daß die kurzen Enden nach vorn liegen. Der Einbau hat so zu erfolgen, daß eine Lenkmutter am oberen Bund der Lenkschnecke zum Anliegen kommt, während die andere Lenkmutter am unteren Ende der Schnecke anliegt. Die beiden Lenkmuttern werden dann mit der Hand umfaßt, wobei gleichzeitig die Lenkspindel so lange gedreht wird, bis beide

Lenkmuttern einander genau gegenüberstehen. In Fahrtrichtung gesehen, muß die linksgängige Lenkmutter (33734) immer auf der linken Seite liegen. Beim Anbau der Gehäuselagerdeckel (33721) ist unbedingt darauf zu achten, daß die Lenkschnecke sich unterhalb der Gehäuselagerhälfte befindet. Nur hierdurch ist die Schwenkrichtung der beiden Lenkstockhebel (33740) in der richtigen Weise bestimmt.

Ist die Auswechslung des Gehäuses (33720) oder der Gehäuselagerdeckel (33721) notwendig, muß die Justierung der beiden Lagerhälse und das Bohren der Paßstiftlöcher (Paßstifte 33724) erfolgen, da bei Ersatzteilen die Paßstiftlöcher noch nicht gebohrt sind.

Hierzu werden Gehäuse und Gehäuselagerdeckel zusammengeschraubt und ein Lagerhals in das Drehbankfutter eingespannt. Der herausragende andere Lagerhals ist hierbei mit Hilfe einer Meßuhr auf Rundlauf genau auszurichten. Es ist zweckmäßig, die 4 Sechskantschrauben (33722) nicht ganz fest anzuziehen, um mit leichten Hammerschlägen das Ausrichten zu erleichtern. Nachdem die Sechskantschrauben (33722) fest angezogen sind, können die Paßstiftlöcher an den vorgesehenen Stellen gebohrt werden, so daß das Eintreiben der Paßstifte erfolgen kann.

5. Vorderradlagerung

Die Vorderräder werden von den Lenkschenkeln über je zwei Kegelrollenlager aufgenommen. 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 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 **monatliche Schmierung der Vorderradlager und wöchentliche Schmierung der Lenkschenkel,** wie auch im Schmierplan angegeben, ist an und für sich ausreichend. **Bei starker Beanspruchung und** Einsatz des Schleppers **bei schmutzigen Straßenverhältnissen muß entsprechend öfter geschmiert werden.**

Nur bewährte Markenöle verwenden!

6. Spurverstellung

a) Für Schlepper in Normalspur

Die Normalspur beträgt 1250 mm. Die Spur wird am Boden von Mitte zu Mitte Reifen gemessen. **Bei Pflug-, Mäh- und Transportarbeiten darf nur mit dieser Normalspur gefahren werden.**

Für besondere Arbeiten (Hackfruchtarbeiten) kann die Spur durch Umdrehen der Räder auf 1500 mm vergrößert werden.

Bei angebauter Teleskop-Vorderachse läßt sich die Spur bis auf etwa 1900 mm vergrößern.

Die entsprechende Vergrößerung der Hinterradspur wird durch Einsetzen von Zwischenstücken und Verwendung besonderer Räder erreicht.

Vor dem Abnehmen der Hinterräder muß der Schlepper so unterstützt werden, daß er nicht zur Seite kippen kann. Es sei darauf hingewiesen, daß die Vorderachse keinen Halt gegen seitliches Kippen bietet.

Aus der folgenden Übersicht gehen nähere Einzelheiten über die Spurverstellung hervor:

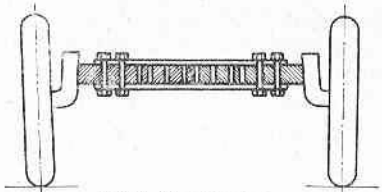
Das auf der nächsten Seite befindliche Bild gibt genauen Aufschluß darüber, wie die Räder bei den gewünschten Spurweiten angebaut werden müssen. Insgesamt lassen sich 8 Spurweiten bei den Hinterrädern einstellen.

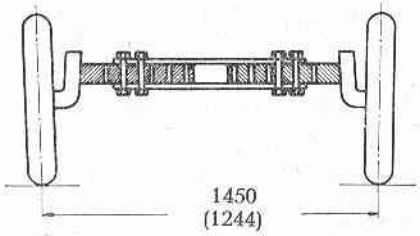
Die Teleskop-Vorderachse ist vierfach verstellbar. Dies geschieht in einfacher Weise, indem die Achsarme nach vorherigem Lösen der Schrauben (33311) aus der Mittelachsbrücke (33303) herausgezogen bzw. zusammengeschoben und anschließend wieder festgeschraubt werden.

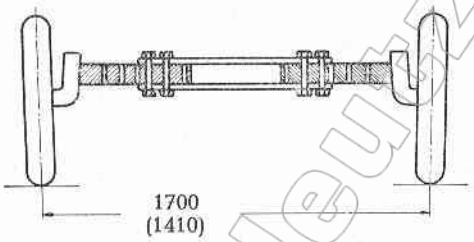
Bei Einstellung einer anderen Spurweite müssen auf jeden Fall die beiden Lenkschubstangen verlängert bzw. verkürzt werden. Die verschiedenen Einstellmaße sind hierauf durch Kerben gekennzeichnet.

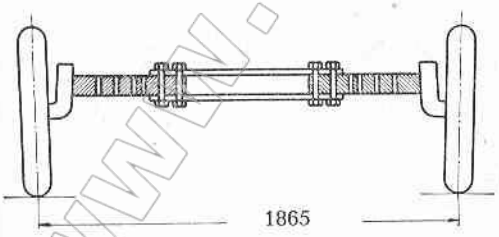
www.deutz-traktoren.de

Teleskop-Vorderachse

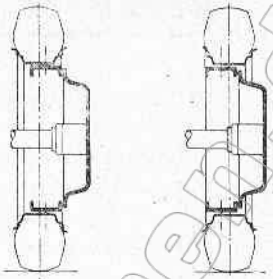


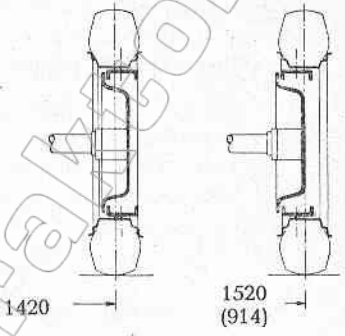


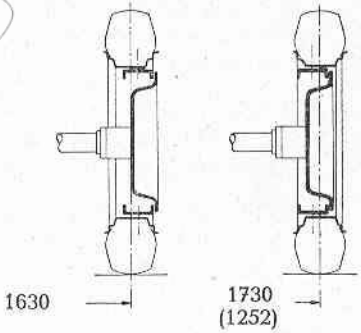


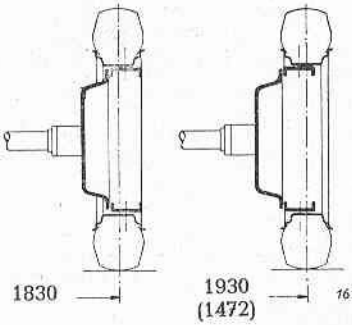


Hinterachse









www.deutz-traktoren.de

Beim Nachstellen der Lenkstoßstangen muß immer darauf geachtet werden, daß die Abstände zwischen dem Lenkstockhebel (13708) und den beiden an der Kupplungsglocke befestigten Anschlägen auf beiden Seiten übereinstimmen. Gegebenenfalls ist die Einstellung durch Verlängern bzw. Verkürzen der Lenkstoßstangen zu korrigieren.

Zu zwei hinteren Spurweiten gehört jeweils eine vordere Spur, so daß, wie aus den angegebenen Werten ersichtlich, eine Übereinstimmung zwischen Vorder- und Hinterradspur in jedem Falle möglich ist. **Umwenden der Vorderräder ist bei angebauter Teleskopachse nicht zulässig.**

Bei der Spurverstellung sowie nach Reparaturarbeiten an der Vorderachse muß auch die Vorspur richtig eingestellt sein. Bei nicht eingeschlagenen Rädern muß diese 2 mm betragen. Sie wird gemessen zwischen den Radnaben, vor und hinter der Achse. Zwischen den Felgen, am Felgenhorn gemessen, ergibt dies etwa 5 bis 6 mm.

b) Für Schlepper in Schmalspurausführung

Auch hierbei lassen sich Vorderachse und Hinterräder so verstellen, daß vorn und hinten je 3 Spurweiten erreicht werden können.

Die hierbei möglichen Anordnungen der Vorderachsarme und Hinterräder sind aus dem vorstehenden Bild zu entnehmen. Die eingeklammerten Zahlen entsprechen den Spurweiten.

Entgegen den Schleppern in Normalspur unter a) kommen Zwischenstücke mit der Bild-Nr. (105911) bei der Schmalspurausführung nicht zur Anwendung.

7. Pflege der Luftreifen

Um vorzeitigen Verschleiß oder sonstige Beschädigungen der Luftreifen zu verhindern, ist es zweckmäßig, folgende Punkte zu beachten:

a) Decken und Schläuche vor dem Zusammenbau sorgfältig reinigen. Eingedrungene Fremdkörper wie Nägel, kleine Steine, Sand oder dergleichen sind zu entfernen.

Zylinderrippen trocken und sauber halten!

www.deutz-traktoren.de

b) Es ist zweckmäßig, das Innere der Decke sowie den Schlauch mit Talkumpulver einzureiben. Auf faltenfreies Einlegen des Schlauches ist stets zu achten.

c) Auch die Felgen müssen vor dem Aufziehen der Decken mit einer Stahlbürste gründlich von allem Rost gereinigt und an den Flanken (Felgenhorn) angestrichen werden.

d) Der Luftdruck in den Reifen soll täglich geprüft, und, wenn nötig, die Reifen nachgefüllt werden.
Der Reifendruck muß betragen:

	auf dem Acker	auf der Straße
Vorderräder	1,5 atü	1,5 atü
Hinterräder	1,0 atü	1,5 atü

e) Zu niedriger Luftdruck führt zum Wandern der Reifen, zu Wulst- und Gewebebrüchen und zu Schlauchschäden. Fahren ohne Luft zerstört die Reifen.

f) Nicht in ausgefahrenen Wagenspuren fahren.

g) Beim abgestellten Schlepper sind die Reifen gegen Sonnenbrand zu schützen, weil sonst die Reifen Schaden nehmen.

h) Bei längerer Betriebsunterbrechung sind die Reifen von Zeit zu Zeit nachzupumpen.

i) Unbenutzte Reifen sind in einem kühlen, dunklen Raum aufzubewahren.

8. Hinterradbremse

a) Duplex-Bremse (Ausführung I)

Die Hinterradbremse ist eine kombinierte Fahr-, Lenk- und Feststellbremse. Nach Benutzung der Lenkbremse brauchen trotz des einseitigen Bremsbelagverschleißes die Bremsen nicht nachreguliert zu werden. Das Fußpedal für den normalen Fahrbetrieb wirkt auf einen Ausgleichbalken (13015), der die Verschleißdifferenz zum Teil aufnimmt. Hierdurch ist stets eine beiderseits gleichmäßige Bremswirkung gewährleistet.

www.deutz-traktoren.de

Wird der Totgang der Bremspedale dagegen zu groß, so muß das Bremsgestänge an den beiden Gabelköpfen (13037) gleichmäßig nachgestellt werden. Ein Nachlassen der Bremswirkung kann durch Verölen oder Abnutzung der Bremsbeläge eintreten. In solchen Fällen müssen stets die Beläge erneuert werden. Unrund gewordene oder riefige Bremstrommeln müssen schlagfrei ausgedreht und neu poliert werden.

b) Servo-Bremse (Ausführung II)

Als kombinierte Fahr-, Lenk- und Feststellbremse ist die Hinterradbremse unterschiedlichen Beanspruchungen ausgesetzt, so daß ungleiche Abnutzungen an den rechts- bzw. linksseitigen Bremsbelägen und Bremstrommeln eintreten. Um trotzdem eine gleichmäßige Bremswirkung auf beiden Seiten zu erhalten, ist ein Ausgleichsbalken (13015) angeordnet. Erst bei starker Abnutzung, insbesondere nach fortgesetztem, einseitigem Betätigen der Lenkbremse muß eine Nachstellung vorgenommen werden.

Nach größeren Reparaturen am Schlepper, Einbau einer neuen Bremse oder neuer Bremsbeläge ist es notwendig, die Bremse neu einzustellen. Hierbei ist in folgender Weise vorzugehen:

1. Neueinstellung der Bremse

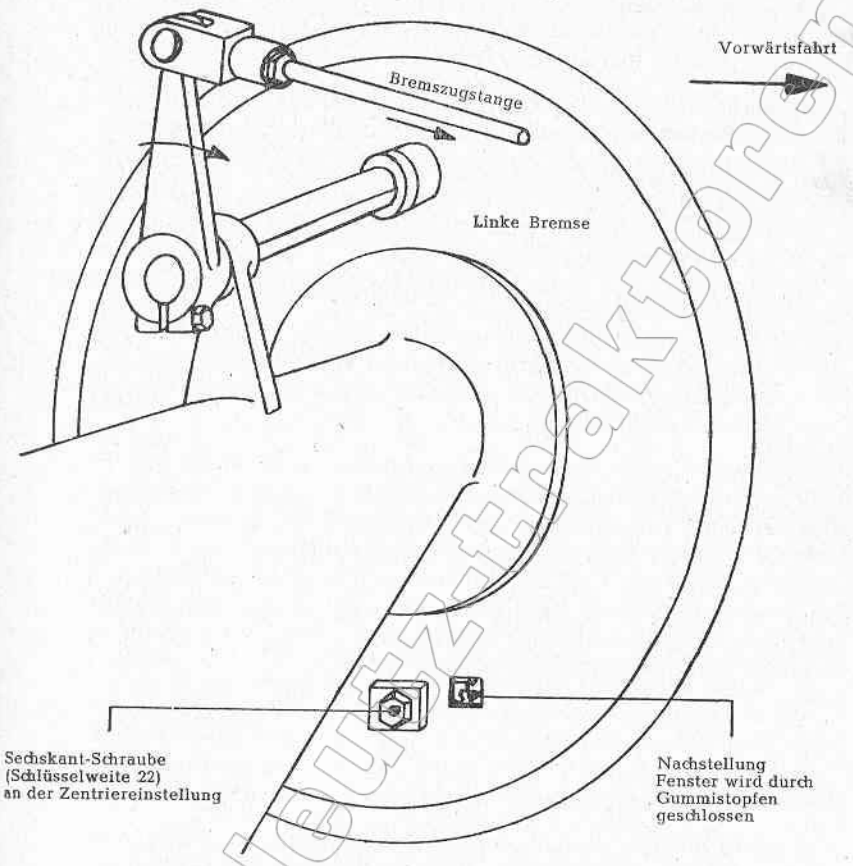
a) Gabelkopf (13037) der Bremszugstange (13018) aus den Bremspedalen rechts (13011) bzw. links (13007 aushängen.

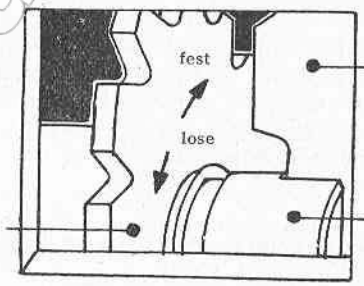
b) Bremse nachstellen, wie unter 2 angegeben.

c) Bremshebel (13086) in Pfeilrichtung (Zugrichtung) drehen bis schwacher Widerstand eintritt. Hiermit ist das Spiel zwischen Nocken (13077) und Bremsbackenköpfen beseitigt.
Bei Eintreten eines fühlbaren Widerstandes liegt der Nocken an den beiden Bremsbackenköpfen kraftschlüssig an. Weiter darf der Bremshebel nicht angezogen werden, da sonst das einwandfreie Nachstellen der Bremse erschwert wird. Anschließend muß die Länge der Bremsstange (13018) auf die gegebene Stellung des Bremshebels abgestimmt werden, bis sich der Bolzen (13040) leicht einschieben läßt. Der Bolzen ist dann durch einen Splint zu sichern.

Zylinderrippen trocken und sauber halten!

Nachstellen der Bremse
(Servobremse)





www.deutz-traktoren.de

2. Nachstellen der Bremse

Dies ist notwendig, wenn infolge Abnutzung der Bremsbeläge das Bremspedal bis zum Anschlag durchgetreten werden kann. Hierbei ist in folgender Weise zu verfahren:

a) Sechskantschraube (13083) an der Zentriereinstellung zwei Umdrehungen lösen und durch Hammerschlag lockern.

b) Gummistopfen (13080) abziehen. Nachstellzahnrad mit Hilfe eines Schraubenziehers in Pfeilrichtung „fest" drehen, bis Widerstand fühlbar ist. Beide Bremsbacken liegen dann an der Bremstrommel an.

c) Sechskantschraube (13083) festziehen.

d) Nachstellzahnrad (13068) um 5 Zähne in Pfeilrichtung „lose" drehen. Beide Bremsbacken sind hiernach von der Bremstrommel gelöst. Abstand etwa 0,5 mm. Gummistopfen eindrücken.

Bei unzureichender Bremswirkung sind die Bremstrommeln abzubauen und die Bremsen zu überprüfen. Verölte Bremsbeläge sind auf jeden Fall zu erneuern, da das in die Beläge eingedrungene Öl trotz Reinigung mit einem Lösungsmittel bei Erwärmung immer wieder austritt und die Bremswirkung herabsetzt, wodurch schwere Unfälle verursacht werden können. Abgenutzte oder gebrochene Beläge sind zu erneuern. Auch die Ursache des Verölens muß hierbei beseitigt werden.

Beim Zusammenbau der Bremsen ist unbedingt auf den richtigen Einbau der Bremsbacken zu achten. Die Bremsen sind nach Vorschrift einzustellen und zu zentrieren. Als Ersatz dürfen **nur Original-Bremsbeläge und Messingvollniete verwendet** werden.

Bremstrommeln, die in der Bremsfläche Riefen aufweisen, müssen schlagfrei ausgedreht, abgeschliffen und mit Schmirgelleinen geglättet werden.

Bei neubelegten Bremsbacken sowie bei Bremsen, deren Bremsleistungen infolge zu geringer Betriebsbeanspruchung im Reibwert nachgelassen haben, sind die Bremsbeläge einzuschleifen. Hierzu wird der Schlepper mit leicht angezogener Bremse etwa 300—400 m weit gefahren.

Alle Filter regelmäßig, rechtzeitig, richtig reinigen!

www.deutz-traktoren.de

Die Anhängelast soll bei Talfahrt nicht größer sein, als die Zugmaschine auf gleicher Steigung zu ziehen vermag. Beträgt die Anhängelast mehr als 500 kg, sind für den Anhänger gut wirkende Bremsen vorgeschrieben.

9. Drehzahlverstellung

Die Motordrehzahl und damit auch die Geschwindigkeit läßt sich mit dem Fußpedal (34626) regulieren. Hiermit ist der unterhalb des Schaltbrettes angeordnete Hebel (34619) verbunden, der an einer Zahnraste feststellbar ist und dadurch eine feste Einstellung der Motordrehzahl ermöglicht.

Auf richtige Einstellung des Pedals ist zu achten. Es muß in Vollgasstellung auf der Nabe des Bremspedals aufliegen und der am Motor befindliche Drehzahlverstellhebel an der Einstellschraube anschlagen.

10. Fahrersitz

Der Muldensitz ist durch eine kräftige Blattfeder, die sich auf einem Gummipolster abstützt, gefedert. Vor dem Abnehmen ist der Sitz leicht anzuheben und für Arbeiten in Rückwärtsfahrt in umgekehrter Richtung in den Sitzhalter einzustecken.

11. Elektrische Anlage

Um stets eine einwandfreie Funktion der elektrischen Anlage zu gewährleisten, ist es notwendig, sie regelmäßig zu überprüfen. Hierzu dienen folgende Hinweise:

a) Batterie

Die Batterie ist stets sauber zu halten und die Vergußmasse vor Öl, Kraftstoff und Säure zu schützen. Alle Metallteile, wie Klemmen und dergleichen, müssen gut eingefettet werden. Das Nachladen der Batterie hat rechtzeitig zu erfolgen. Der Säurespiegel ist durch Nachfüllen von destilliertem Wasser auf der richtigen Höhe, nämlich 10—13 mm über Plattenoberkante, zu halten. Säure soll nur dann nachgefüllt werden, wenn die ursprüngliche Füllung ausgelaufen oder verschüttet worden ist. Bei vollgeladener Batterie beträgt das spezifische Gewicht der Säure 1,28, bei vollständig ent-

Auf Öldichtheit zwischen Zylinderkopf und Haube achten!

www.klöckner-humboldt-deutz.de

ladener Batterie etwa 1,14. Entladene Batterien sind sofort bei einer Ladestation in Ordnung bringen zu lassen. Bei abgestellten Schleppern muß die Batterie spätestens alle 4 Wochen nachgeladen werden.

b) Lichtmaschine

Die Lichtmaschine lädt während des Motorlaufes die Batterie. Die Aufladung wird durch die Kontrollampe am Schaltbrett überwacht. Bei eingestecktem Schaltschlüssel und laufendem Motor darf die Kontrollampe nicht leuchten. Leuchtet sie dagegen auf, so lädt die Lichtmaschine nicht oder nur ungenügend auf. In den meisten Fällen ist dieser Umstand auf einen Fehler am Lichtmaschinenregler zurückzuführen. Es sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, daß bei ungenügender Ladung der Batterie die Spannung abfällt und dabei der Anlasser nicht mehr durchzieht.

Bei der Pflege der Lichtmaschine ist darauf zu achten, daß alle 600 Betriebsstunden Kollektor und Bürsten kontrolliert bzw. gereinigt werden und die Leistung bei einer Bosch-Dienststelle geprüft wird. Die Lager sind hierbei mit Heißlagerfett zu schmieren.

c) Anlasser

Nach jeweils 600 Betriebsstunden muß der Anlasser gereinigt und dessen Antriebslager mit Winteröl geschmiert werden. Es ist zweckmäßig, für diese Arbeiten eine Spezialwerkstatt in Anspruch zu nehmen.

d) Glühkerze

Der am Schaltbrett befindliche Glühüberwacher soll nach Einschalten der Glühkerze langsam aufglühen. Tritt das nicht ein, so liegt ein Fehler in der Stromzufuhr vor. Batterie, Kabel und Glühkerze sind dann nachzuprüfen. Es ist keinesfalls zulässig, die Glühkerze nach dem Anspringen des Motors eingeschaltet zu lassen, da hierbei in den meisten Fällen die Glühkerze durchbrennt. Die Ursache hier-

www.deutz-traktoren.de

für kann allerdings auch die Folge mangelhafter Arbeitsweise der Einspritzdüse sein. Glüht der Überwacher zu spät oder nur schwach auf, so ist die Batterie ungenügend geladen, oder es liegt ein Kontaktfehler in der Stromversorgung vor. Kurzschluß kennzeichnet sich durch sehr schnelles und helles Aufleuchten des Überwachers. Der Glühkerzenschalter ist dann sofort loszulassen und die Ursache des Kurzschlusses zu suchen.

Bei gewissenhafter Befolgung dieser Bedienungsanleitung sind Betriebsstörungen nicht zu erwarten. Treten trotzdem Störungen auf, so ist der Grund zu suchen und planloses Probieren zu vermeiden. Die Störungstabelle diene dazu als Anhalt.

Ernste Störungen und Schäden sind nur durch sachkundige Monteure beheben zu lassen.

www.deutz-traktoren.de

VII. Anhang

www.deutz-traktoren.de

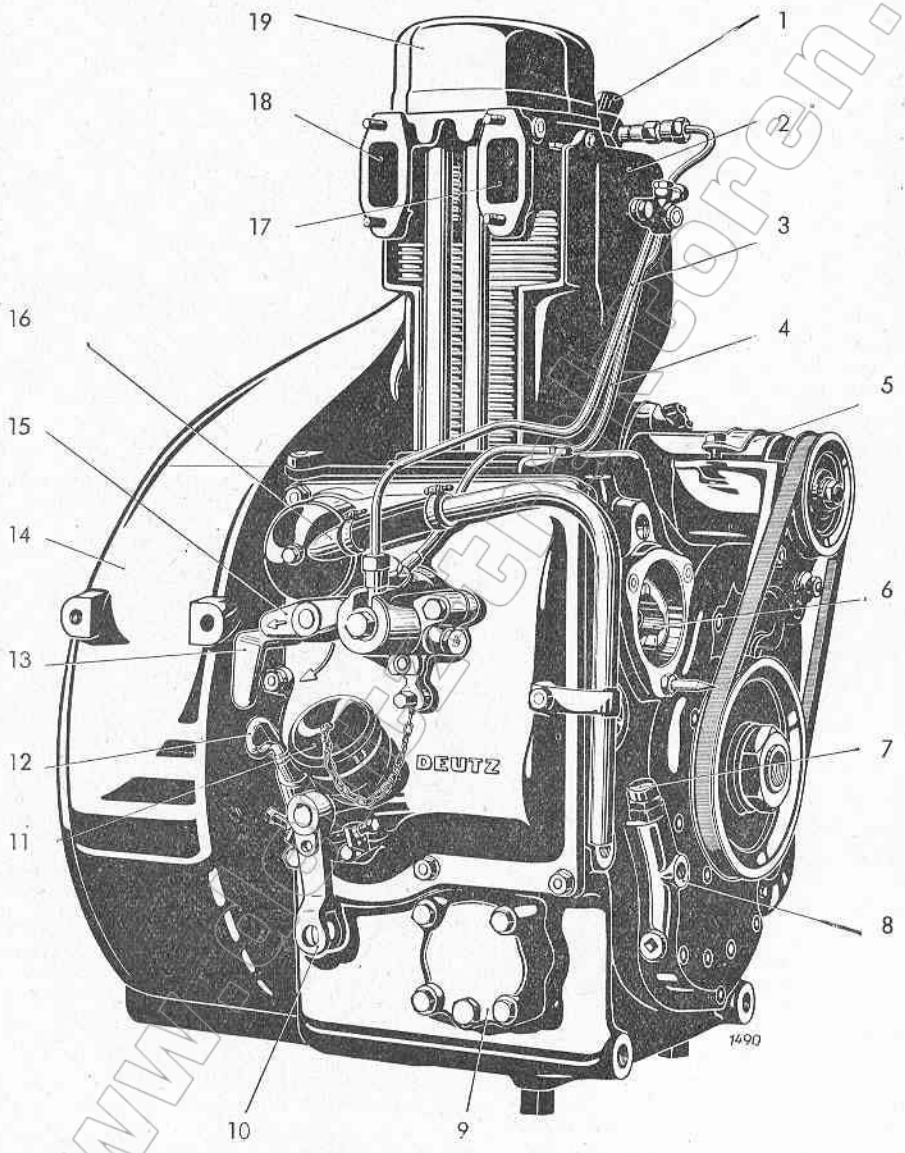
1. Ansicht des Motors

1 = Einspritzventil
2 = Kühlluftführung
3 = Einspritzleitung
4 = Leckölleitung
5 = Lichtmaschine
6 = Andrehklaue
7 = Öldruckregelventil
8 = Manometeranschluß
9 = Schmierölfilter
10 = Drehzahlverstellhebel
11 = Öleinfüllung
12 = Ölmeßstab
13 = Abstellhebel
14 = Spiralgehäuse
15 = Dekompression
16 = Entlüftung
17 = Einlaßkanal
18 = Auslaßkanal
19 = Zylinderkopfhaube

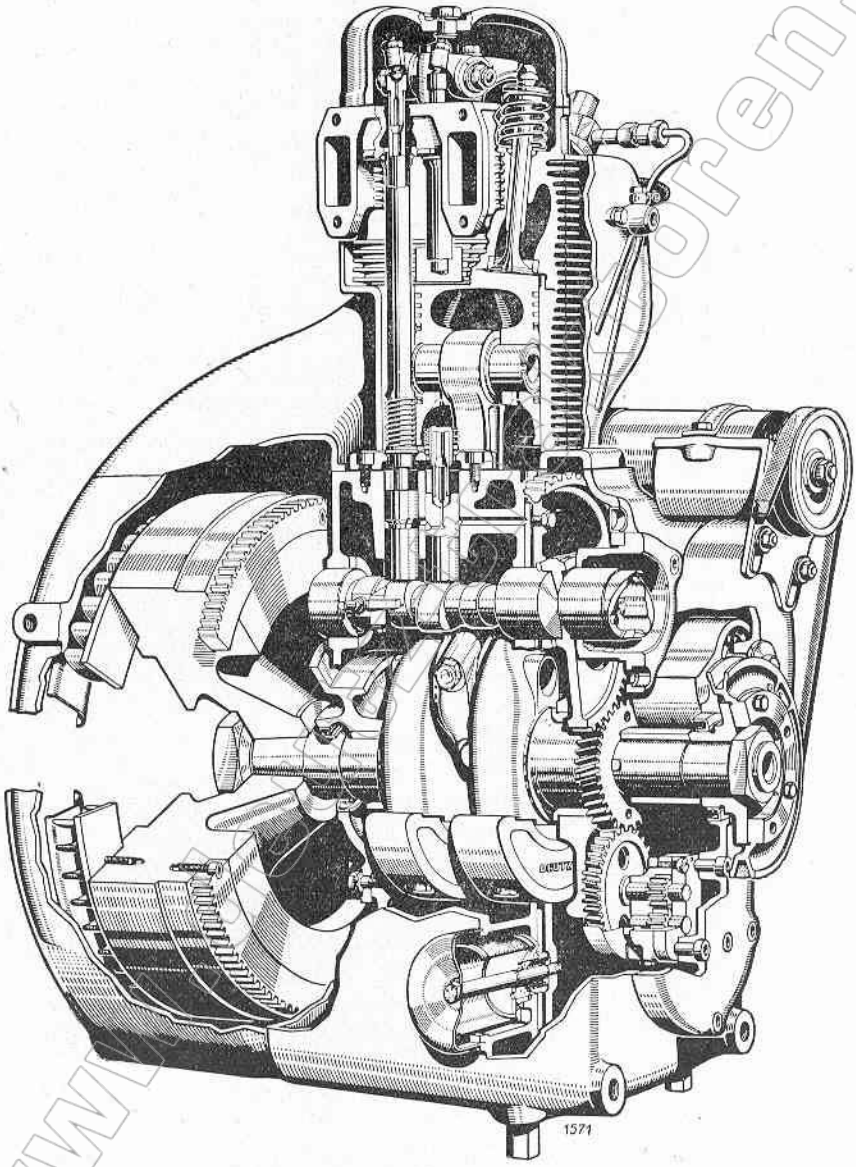
Ersatzteile genau noch obiger Liste benennen!

www.deutz-traktoren.de

1. Ansicht des Motors



2. Blick in den Motor



www.deutz-traktoren.de

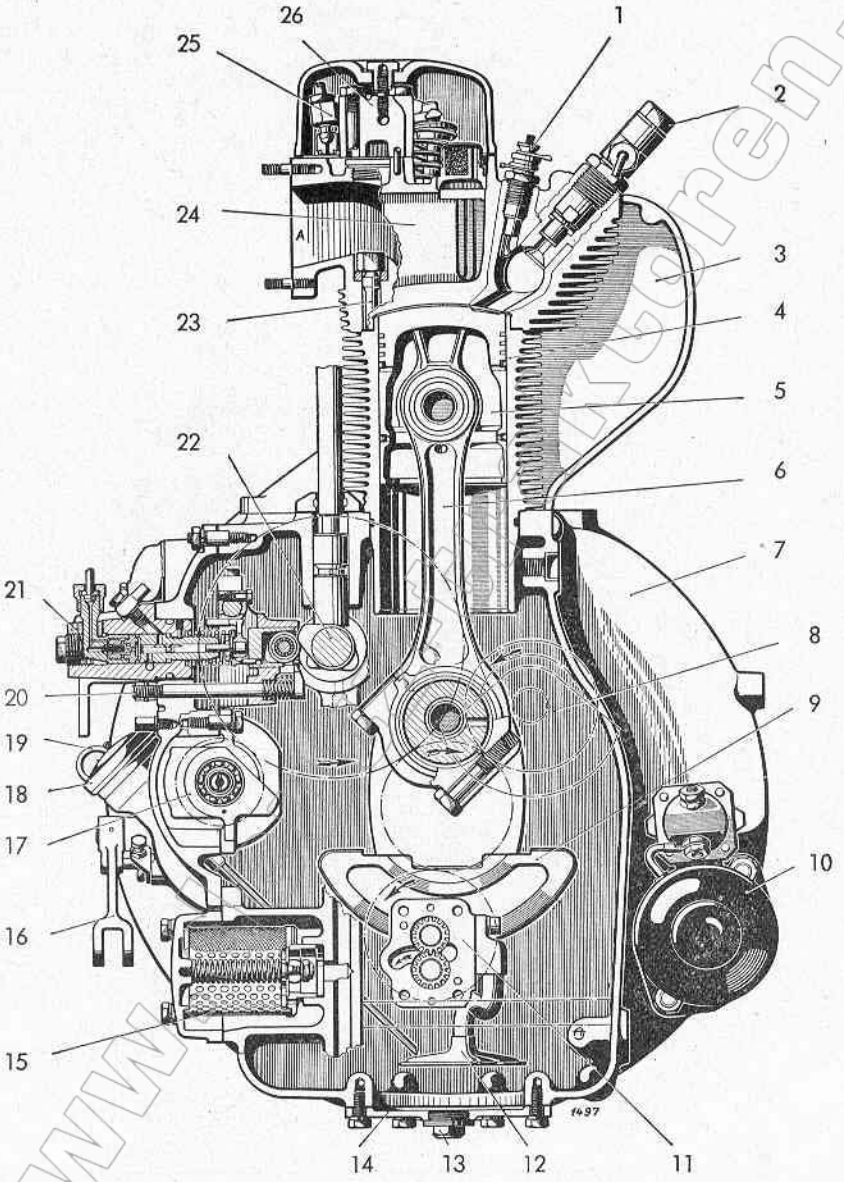
Querschnitt des Motors

1 = Glühkerze
2 = Einspritzventil
3 = Kühlluftführung
4 = Rippenzylinder
5 = Kolben
6 = Pleuelstange
7 = Spiralgehäuse
8 = Umlaufendes Gegengewicht zum Massenausgleich
9 = Gegengewicht auf der Kurbelwelle
10 = Anlasser
11 = Ölpumpe
12 = Ölansaugtrichter
13 = Ölablaßschraube
14 = Bodendeckel
15 = Ölsiebfilter mit Überdruckventil
16 = Drehzahlverstellhebel
17 = Regler
18 = Öleinfüllstutzen
19 = Peilstab
20 = Vorpumpstange
21 = Einspritzpumpe
22 = Nockenwelle
23 = Zylinderkopfschraube
24 = Zylinderkopf
25 = Kipphebel
26 = Kipphebelbock

Auf Öldichtheit zwischen Zylinderkopf und Haube achten!

www.deutz-traktoren.de

3. Querschnitt des Motors



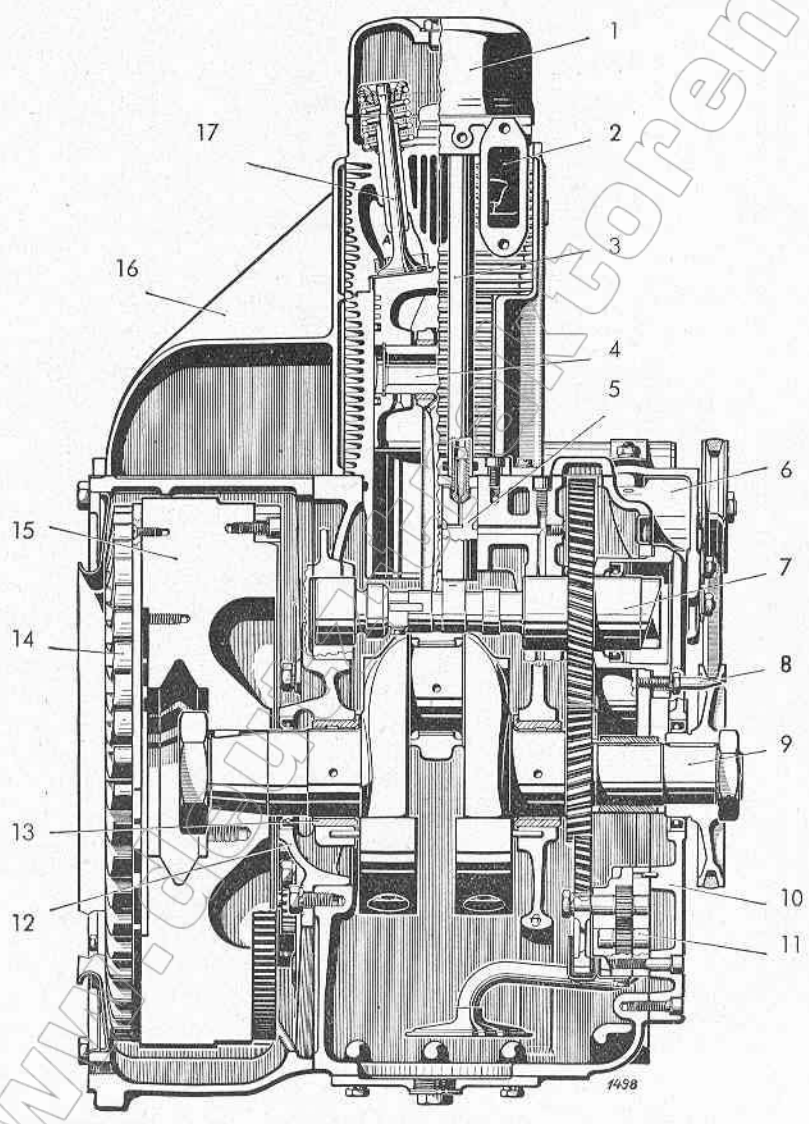
www.klockoren.de

Längsschnitt des Motors

1 = Zylinderkopfhaube
2 = Ansaugkanal im Zylinderkopf
3 = Stoßstangenschutzrohr
4 = Kolbenbolzen
5 = Stößel
6 = Lichtmaschine
7 = Andrehklaue auf der Nockenwelle
8 = Totpunktanzeiger
9 = Kurbelwelle
10 = Vorderer Gehäusedeckel
11 = Zahnradölpumpe
12 = Lagerdeckel
13 = Kurbelwellenlager
14 = Schaufelkranz (Kühlgebläse)
15 = Schwungrad
16 = Kühlluftführung
17 = Auslaßventil

www.deutz-traktoren.de

4. Längsschnitt des Motors



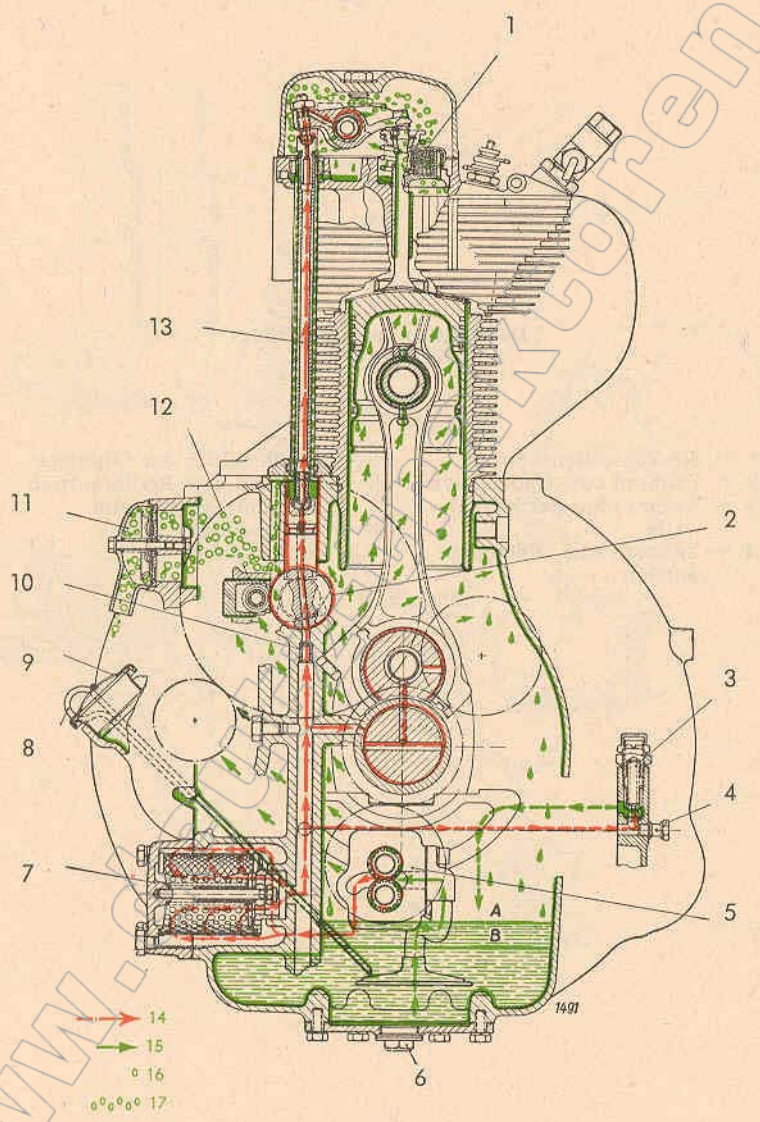
Schmierölkreislauf im Motor

1 = Belüftungsstopfen
2 = Ölsteuerungslager für Stößel und Kipphebelschmierung
3 = Öldruckregelventil
4 = Öldruckanzeigerverschluß
5 = Zahnradschmierölpumpe mit Ansaugeleitung
6 = Ölablaßschraube
7 = Schmierölfilter mit Sicherheitsventil
8 = Ölmeßstab
9 = Öleinfüllstutzen
10 = Dosierstopfen
11 = Entlüftung
12 = Rollenstößel der Einspritzpumpe
13 = Stoßstange, Kipphebel und Ventilschmierung
14 = Drucköl
15 = Spritzöl
16 = Tropföl
17 = Öldruck

Alle Filter regelmäßig, rechtzeitig, richtig reinigen!

www.deutz-traktoren.de

5. Schmierölkreislauf im Motor



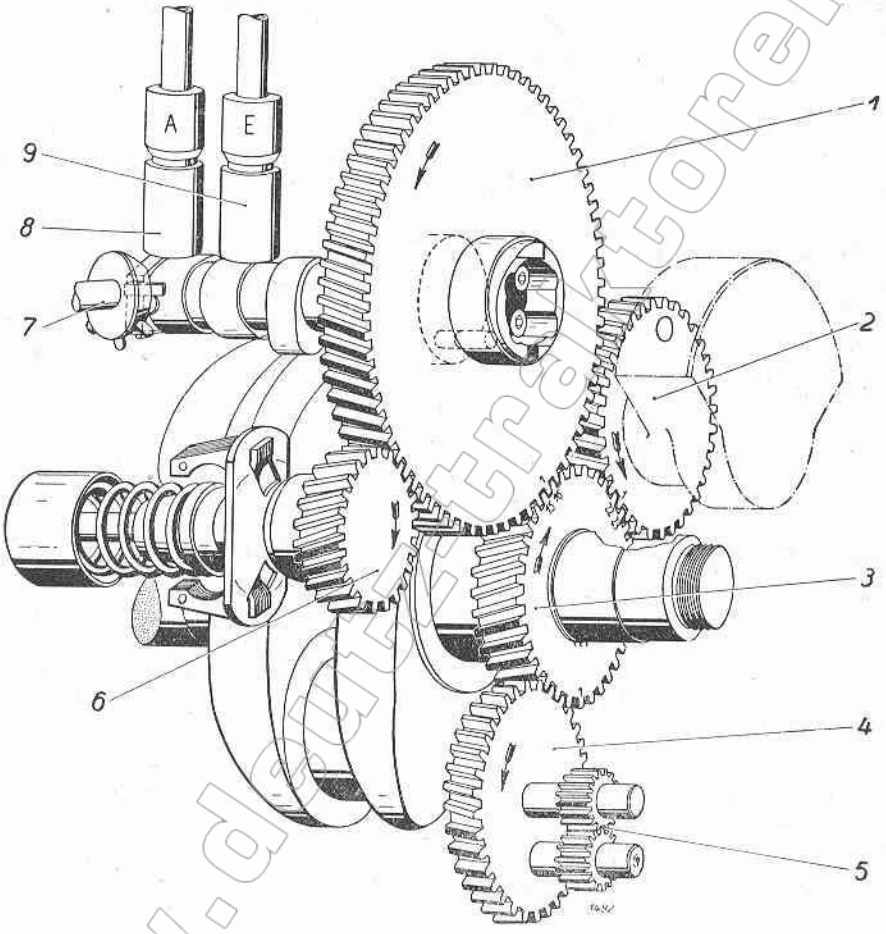
Nur bewährte Markenöle verwenden!

Darstellung der Steuerräder

1 = Nockenwellenzahnrad
2 = Zahnrad zum Gegengewicht
3 = Zahnrad auf der Kurbelwelle
4 = Zahnrad zum Ölpumpenantrieb
5 = Förderzähler der Ölpumpe
6 = Zahnrad zum Reglerantrieb
7 = Dekompressionswelle
8 = Anlaßstößel
9 = Einlaßstößel

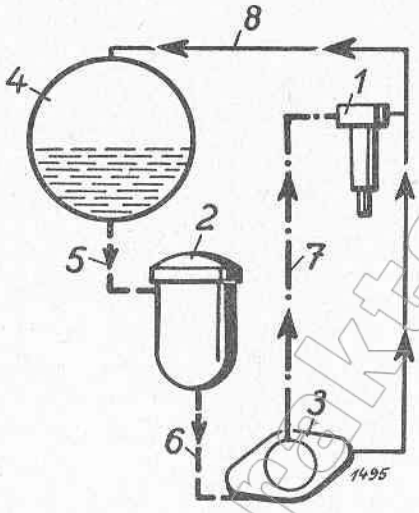
www.deutz-traktoren.de

6. Darstellung der Steuerräder



Zylinderrippen trocken und sauber halten!

www.deutz-traktoren.de



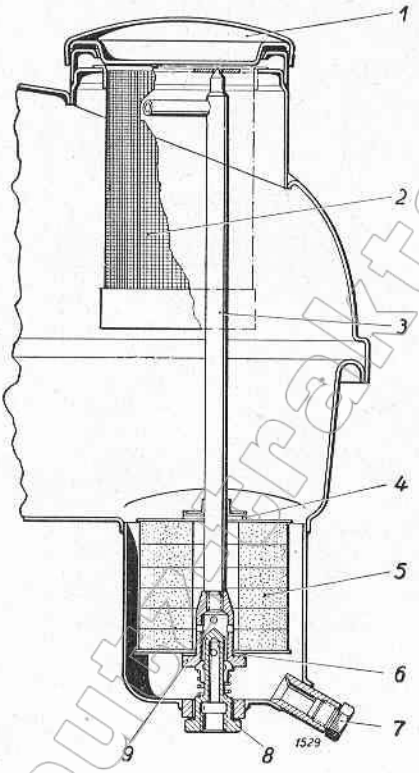
7. Verlauf der Kraftstoffleitungen

1 = Einspritzdüse
2 = Kraftstoff-Filter
3 = Einspritzpumpe
4 = Kraftstofftank
5 = Leitung vom Tank zum Filter
6 = Leitung vom Filter zur Einspritzpumpe
7 = Einspritzleitung
8 = Leckölleitung

Vom Kraftstoffbehälter, der ca. 200 mm höher als die Einspritzpumpe liegen muß, fließt der Kraftstoff durch ein Filzplattenfilter zur Einspritzpumpe. Der Überströmkraftstoff der Einspritzpumpe sowie der Leckkraftstoff der Einspritzdüse strömen zum Tank zurück.

Reifendruck genau nach Vorschriften einhalten!

www.deutz-traktoren.de



8. Kraftstoff-Filter (im Tank eingebaut)

1 = Deckel zum Kraftstoffbehälter
2 = Siebeinsatz
3 = Griffstück
4 = Filzscheibe
5 = Filterpaket
6 = Filzscheibe
7 = Schlammablaßschraube
8 = Bodenventil (Anschl. z. Motor)
9 = Verschraubung zum Filterpaket (Teil 4 und 6 sind auf Teil 5 aufgeklebt)

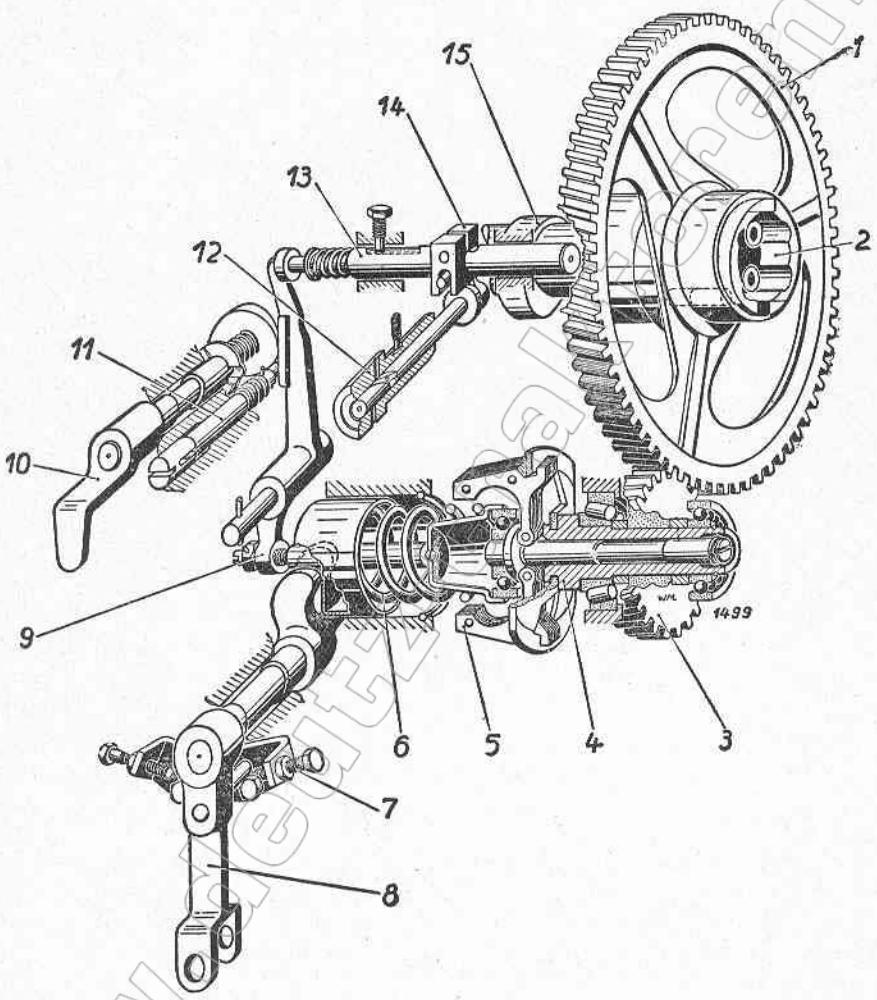
Auf Öldichtheit zwischen Zylinderkopf und Haube achten!

www.deutz-traktoren.de

9. Einspritzpumpe und Regler

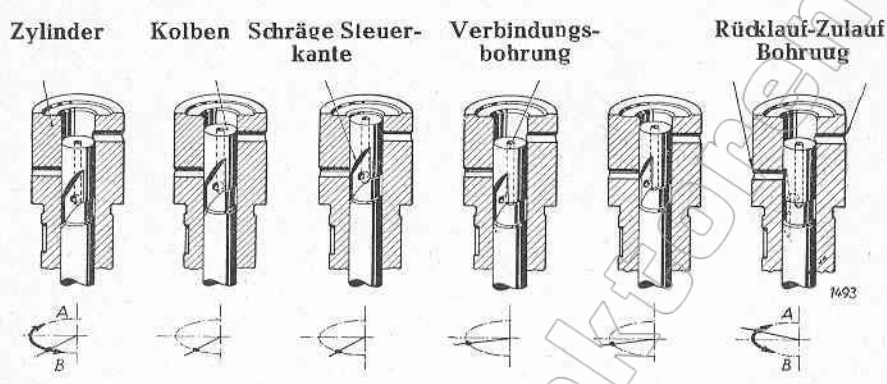
1 = Zahnrad auf der Nockenwelle
2 = Andrehklaue
3 = Zahnrad zum Reglerantrieb
4 = Nabe
5 = Reglergewichte
6 = Reglerfeder
7 = Anschlagschraube
8 = Drehzahlverstellhebel
9 = Übertragungshebel
10 = Abstellhebel
11 = Exzenterbolzen
12 = Einspritzpumpen-Kolben und -büchse
13 = Regelstange
14 = Klemmstück
15 = Einspritznocken

www.deutz-traktoren.de



Reifendruck genau nach Vorschriften einhalten!

www.deutz-schlepper.de

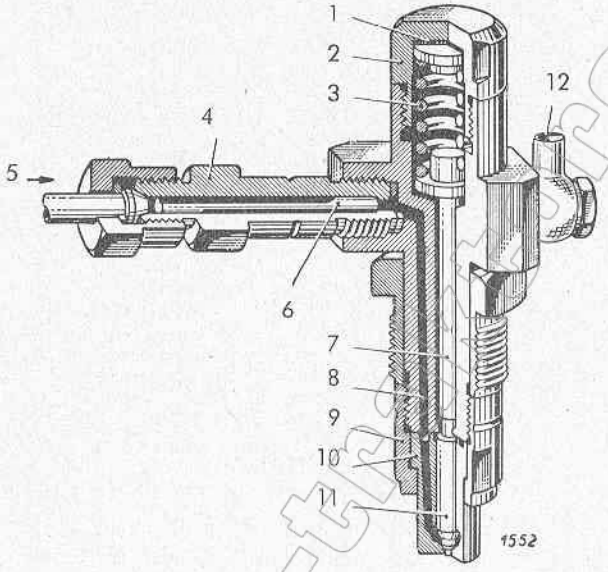


10. Deutz-Einspritz-Pumpenelement im Schnitt bei verschiedenen Kolbenstellungen

Die Einspritzpumpe arbeitet nach dem Prinzip der **Schräg-Kanten-Steuerungen.**

Durch Verdrehen des Pumpenkolbens wird die Rücklauf-Bohrung im Pumpenzylinder von der schrägen Steuerkante des Kolbens früher oder später freigegeben und verändert so das Förderende und somit die Fördermenge.

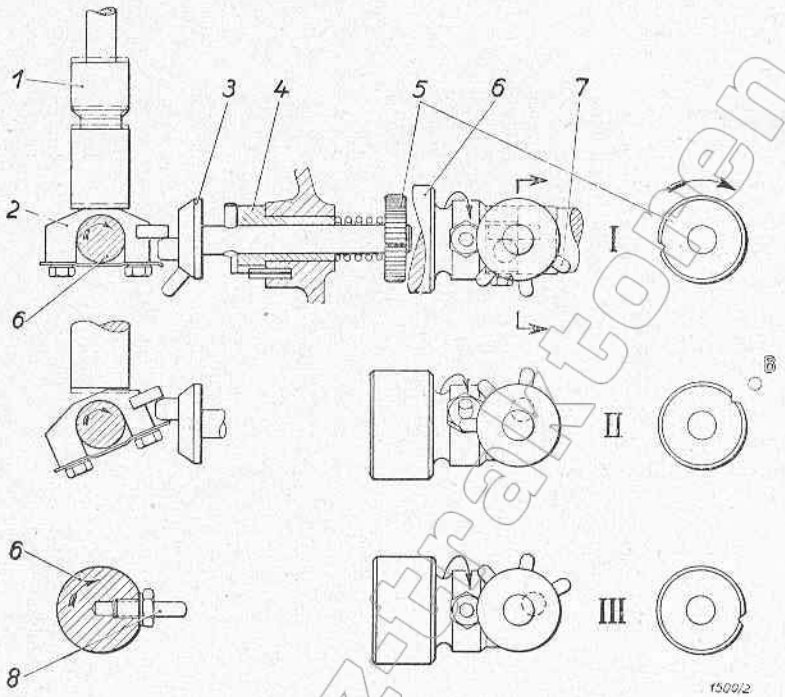
www.deutz-traktoren.de



11. Düsenhalter mit Einspritzdüse

1	= Einstellscheiben	7	= Druckbolzen
2	= Schraubenverschluß	8	= Druckkanal
3	= Druckfeder	9	= Überwurfmutter
4	= Anschlußstück	10	= Düsenkörper
5	= Anschluß d. Einspritzleitung	11	= Düsennadel
6	= Stabfilter	12	= Leckölanschluß

www.deutz-traktoren.de



12. Dekompression

1 = Stößel
2 = Schaltbügel
3 = Dekompressionschaltwelle
4 = Büchse zur Schaltwelle
5 = Knebel
6 = Nockenwelle
7 = Mitnehmerstifte auf der Dekompressionswelle
8 = Gewindestift auf der Nockenwelle

Stellung I = Dekompression ausgeschaltet.

Stellung II = Dekompression auf automatisches Ausschalten nach 5—6 Umdrehungen der Kurbelwelle eingestellt.

Stellung III = Dekompression dauernd eingeschaltet.

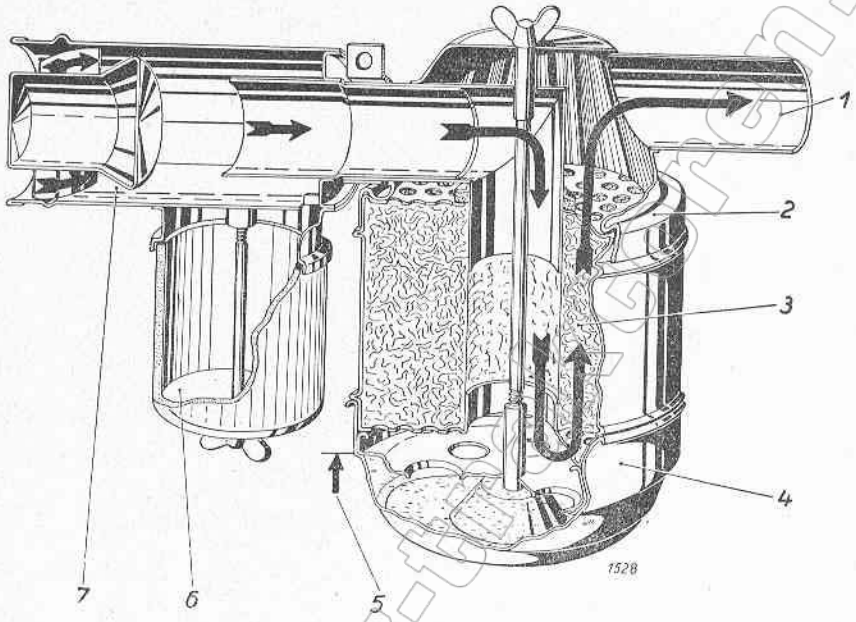
Das Einschalten der Dekompression darf nur im Stillstand des Motors durch Drehen des Knopfes aus Stellung I in die Stellung II erfolgen!

Beim Andrehen des Motors dreht sich der Knopf selbsttätig in Stellung I zurück.

Wird der Motor bei Stellung II des Knopfes durch Auspendeln in **verkehrter** Richtung gedreht, so schaltet sich der Knopf in Stellung III. In dieser Stellung, die auch durch **Handbetätigung** des Knopfes bei **Stillstand des Motors** erreicht werden kann, ist die **Dekompression eingeschaltet, die Automatik aber ausgeschaltet.** Der Motor kann beliebig oft durchgedreht werden.

Bleibt der Kolben nach Auslauf des Motors ausnahmsweise **im Zünd-Totpunkt stehen,** so ist das Einschalten der Dekompressions-Einrichtung **nicht möglich,** was durch **spürbaren, starken Widerstand** beim Versuch, die Dekompressionseinrichtung einzuschalten, erkennbar ist. Durch eine **Drehung der Kurbelwelle um etwa 50° in beliebiger Richtung ist dieses Hemmnis beseitigt.**

www.deutz-traktoren.de



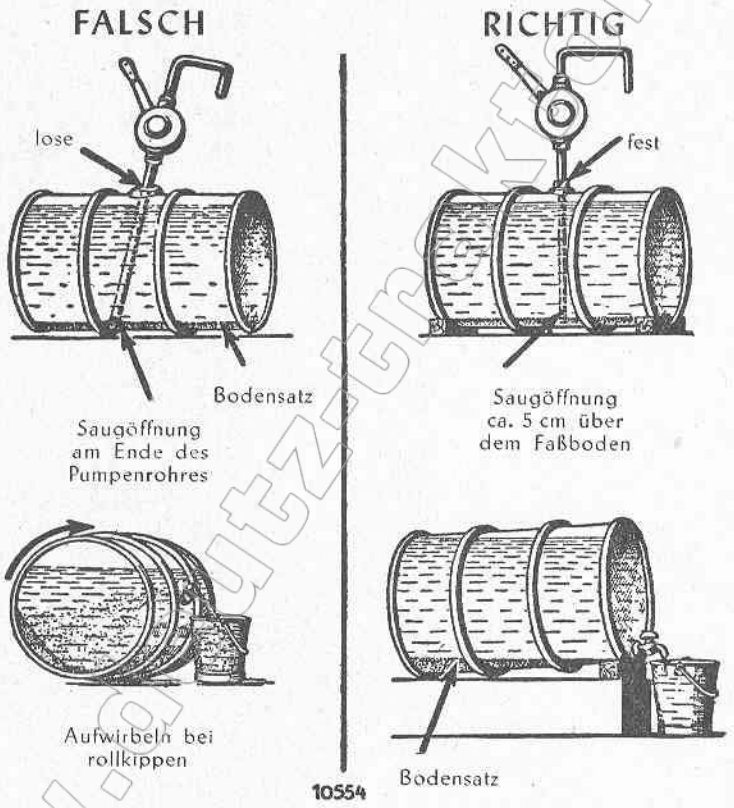
13. Ölbadluftfilter mit Vorabscheider
(schematische Darstellung)

1 = Anschlußstutzen
2 = Gehäuse
3 = Filterpackung
4 = Öltopf
5 = Normal-Ölstand
6 = Staubfänger
7 = Zyklon-Staubabscheider

Auf Öldichtheit zwischen Zylinderkopf und Haube achten!

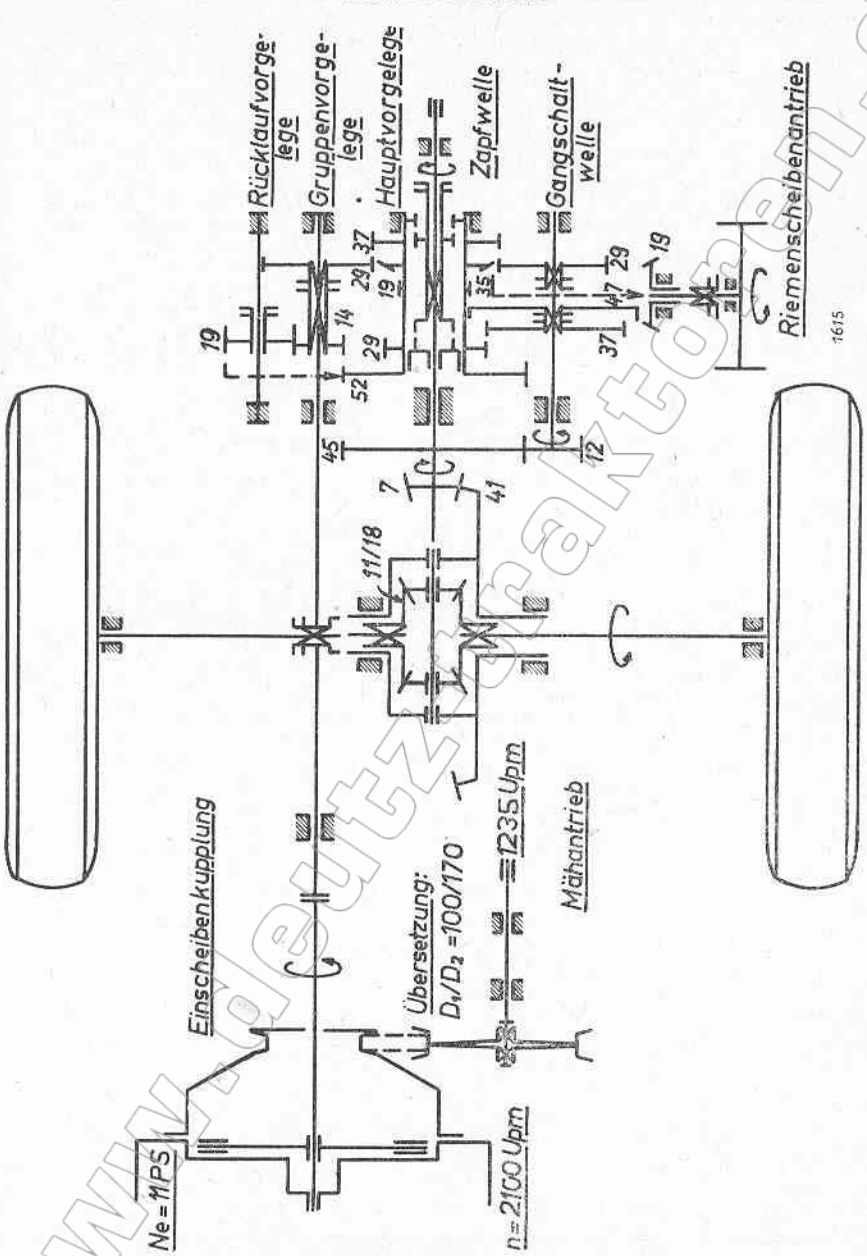
www.deutz-traktoren.de

14. Tankvorschriften



www.deutz-traktoren.de

15. Getriebeschema

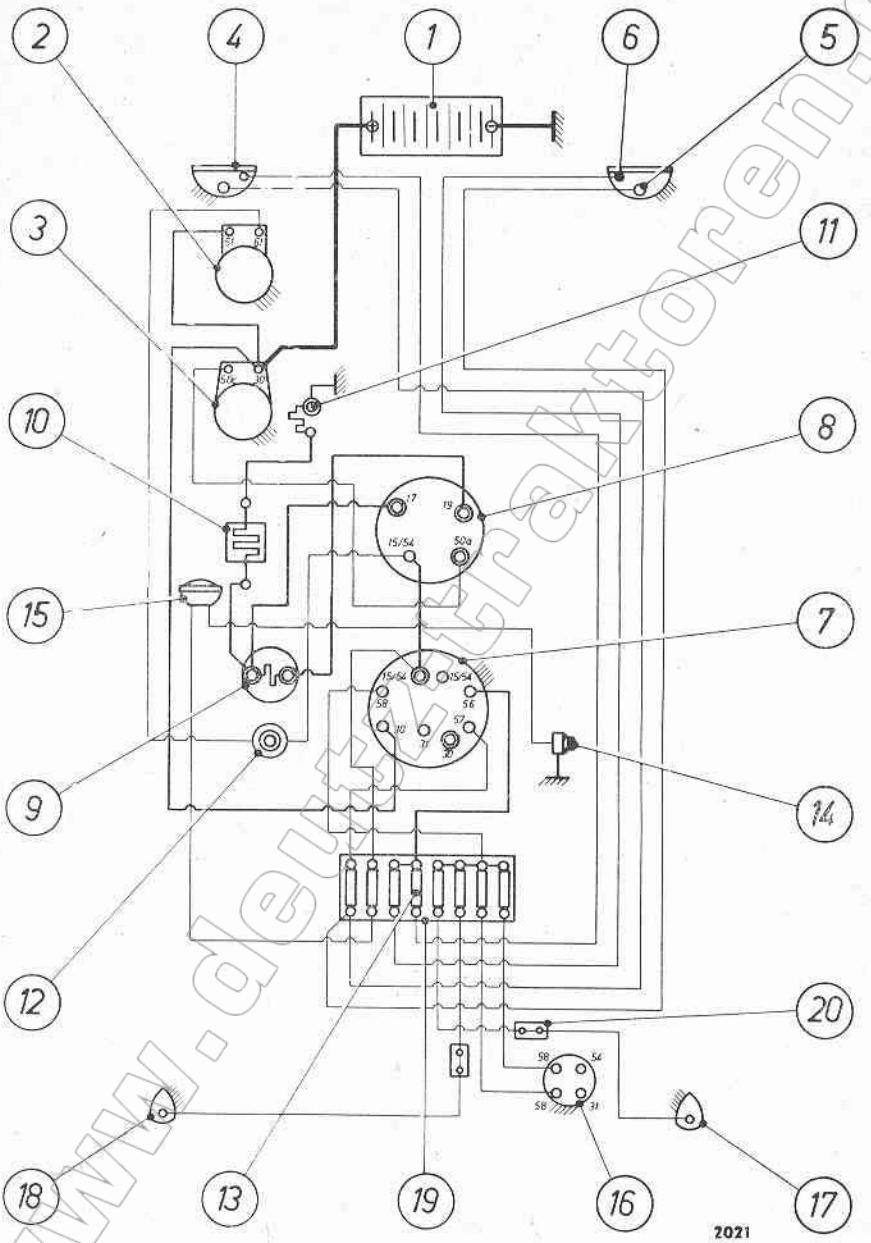


www.deutzfahrtomen.de

16. Schaltbild der elektrischen Anlage

1 = Batterie
2 = Lichtmaschine
3 = Anlasser
4 = Scheinwerfer
5 = Glühlampe für Fahrlicht
6 = Glühlampe für Standlicht
7 = Schaltkasten
8 = Glühanlaßschalter
9 = Glühüberwacher
10 = Glühkerzenwiderstand
11 = Glühkerze
12 = Ladeanzeigeleuchte
13 = Sicherungen
14 = Signaldruckknopf
15 = Signalhorn
16 = Anhängersteckdose
17 = Schlußleuchte
18 = Schlußkennzeichenleuchte
19 = Sicherungsdose
20 = Leitungsverbinder

www.deutztraktoren.de



www.deutz-traktoren.de

Wartungstafel zum 11 PS Deutz-Bauern-Schlepper F 1 L 612

	täglich	wöchentlich	monatlich	vierteljährlich	halbjährlich	jährlich
Schmierung des Motors	Ölstand bei stillstehendem Motor mit Peilstift prüfen und, wenn nötig, Öl auffüllen	**Erster** Ölwechsel nach 20 Betriebsstunden, **zweiter** Ölwechsel nach weiteren 40 Betriebsstunden, **dritter** Wechsel nach weiteren 60 Betriebsstunden, **vierter** und folgende Ölwechsel nach je weiteren **100 bis 120 Betriebsstunden, d. h. also 14-tägig,** Schmieröl e r n e u e r n, Kurbelgehäuse und Schmierölfilter reinigen!				Schmierpumpe und Ölleitungen reinigen
Ein- und Auslaßventil		Ventilspiel bei kaltem Motor prüfen und auf 0,1 bis 0,2 mm einstellen				Ventilführungen reinigen, Ventile einschleifen.
Kraftstoff-Filter		Nach Erfordernis reinigen				
Luftfilter	Öl auffüllen bis zur Marke $1^1/_2$-2 Std. nach Stillsetzen	Reinigen und Ölfüllung erneuern	Filtereinsatz in Gasöl auswaschen			
Kühlrippen			Reinigen			
Aufsatzbelüftung		Belüftungspatrone reinigen und mit 2—3 Tropfen Öl benetzen				
Getriebe	Ölstand bei stillstehendem Motor mit Peilstift prüfen und, wenn nötig, Öl auffüllen		Erster Ölwechsel nach 300 Betriebsstunden, dann nach je 1500 Betriebsstunden. Öl ablassen, solange Getriebe noch warm ist; vor Neufüllung Getriebe ausspülen.			
Bremsen	Auf Gängigkeit und Bremswirkung prüfen				Bremstrommeln abnehmen und Bremsbeläge kontrollieren, wenn nötig, erneuern	
Lenkschenkel	Schmieren					
Vorderräder	Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen	Schmieren				
Hinterräder	Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen	Schmieren				
Reifen	Luftdruck prüfen, wenn nötig, Reifen nachpumpen					Anstrich der Felgen in Bett und Horn kontrollieren, wenn nötig, erneuern
Ganzer Schlepper	Abschmieren (s. Schmierplan), Störungen u. Fehler beseitigen, Schrauben auf festen Sitz prüfen	(Siehe Schmierplan Schlepper reinigen und genauer durchsehen			Gründlich durch Überwachungsdienst durchsehen lassen. Lichtmaschine und Anlasser schmieren	
Batterie			Ladezustand prüfen, destilliertes Wasser ergänzen			
Hydraulischer Kraftheber	**siehe Sonderanleitung**					

www.deutz-traktoren.de

Betriebsstörungen und deren Abhilfe

Störung	Ursache	Abhilfe
Motor springt nicht oder schlecht an, arbeitet unregelmäßig.	Kraftstofftank leer, Kraftstoffleitungen undicht oder verschmutzt.	Tank auffüllen, Leitungen überprüfen, Kraftstoff reinigen.
Motor bleibt stehen,	Kraftstoffzufuhr unterbrochen.	Leitungen überprüfen, Kraftstoff-Filter reinigen.
oder hat mangelhafte Leistung:	Luft in der Kraftstoffeinspritzanlage.	Einspritzpumpe, Leitungen und Kraftstoff-Filter entlüften bzw. Kraftstoff-Filter reinigen.
a) infolge Kraftstoffmangels,	Drehzahlverstellhebel steht auf Leerlauf bzw. Abstellhebel steht auf H = Halt.	Auf Vollast bzw. Betrieb stellen.
b) infolge Kraftstoffmangels oder schlechten Einspritzens,	Regelstange in der Einspritzpumpe klemmt.	Gängigkeit überprüfen.
	Einspritzdüse bleibt hängen oder ist defekt.	Reinigen bzw. instandsetzen lassen.
c) infolge mangelhafter Verdichtung,	Spiel zwischen Ein- und Auslaßventil und Kipphebel zu gering.	Spiel bei kaltem Motor auf 0,2 mm einstellen.
	Ein- und Auslaßventil hängen oder sind undicht.	Ventil gängig machen.
	Undichtigkeit im Zylinderkopf.	Abdichtung des Zylinderkopfes und der Einspritzventile prüfen bzw. erneuern.
	Grobe Undichtigkeit am Kolben.	Kolben ausbauen, Kolbenringe gängig machen oder erneuern, Luftfilter prüfen bzw. reinigen.
d) infolge fehlerhaften Einspritzens,	Förderbeginn an der Einspritzpumpe hat sich verstellt.	Neu einstellen lassen.
e) jedoch infolge Versagens der elektrischen Anlage.	Schaltkastenschlüssel nicht tief genug eingesteckt.	Ladekontrollampe muß aufleuchten.
	Vorglühschalter nicht richtig betätigt oder defekt.	Aufleuchten des Glühüberwachers beobachten, überprüfen bzw. instandsetzen.
	Vorglühanlage arbeitet nicht.	Überprüfen bzw. instandsetzen.
	Schmelzeinsatz zum Glühüberwacher oder Glühkerze durchgebrannt.	Erneuern.
	Stromzuführung unterbrochen.	Überprüfen.
	Batterie hat keine Spannung. Anlasser zieht nicht durch.	Aufladen, Kabelanschlüsse überprüfen.
	Batterieklemmen haben keinen richtigen Kontakt.	Reinigen und prüfen. Schmelzeinsatz erneuern.
	Anlasserleitung unterbrochen.	Überprüfen oder instandsetzen lassen.
	Schmierölstand zu hoch.	Öl bis obere Marke am Ölmeßstab ablassen.
Auspuff blau oder grau bis schwarz.	Einspritzdüse zerstäubt nicht bzw. ist undicht.	Reinigen bzw. instandsetzen lassen.
	Förderbeginn zu spät eingestellt.	Richtig einstellen.
	Motor hat mangelhafte Verdichtung	Ventilspiel überprüfen bzw. neu einstellen.
	Maximale Füllung der Einspritzpumpe verstellt.	Richtig einstellen lassen.

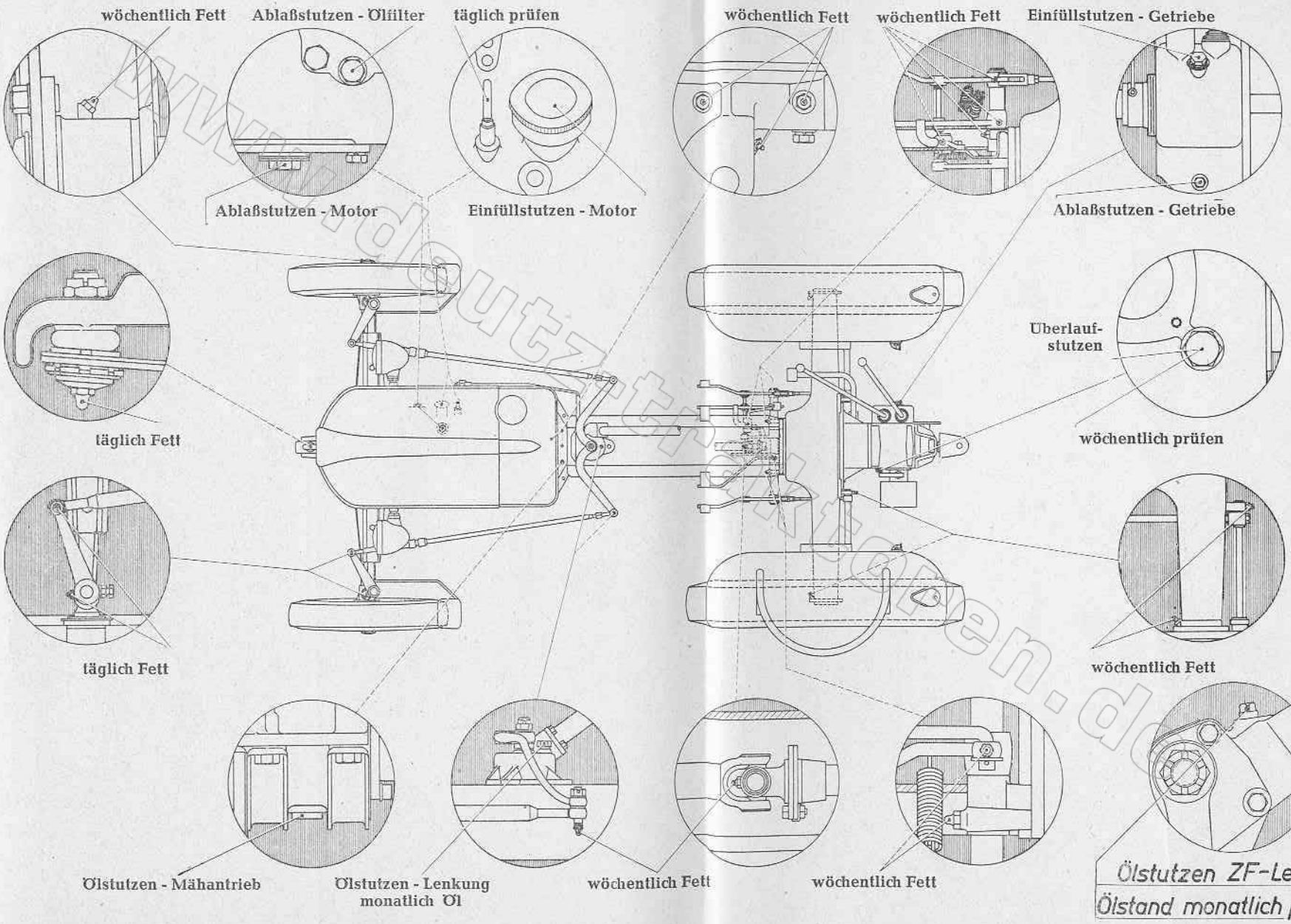
www.oldtimer-traktoren.de

Betriebsstörungen und deren Abhilfe

Störung	Ursache	Abhilfe
Auspuff blau oder grau bis schwarz.	Kolben der Ölabstreifringe sind festgebrannt.	Kolbenringe frei machen, evtl. durch neue ersetzen, Kolben überprüfen.
Motor geht durch.	Regler in der Einspritzpumpe klemmt.	Motor durch Unterbrechen der Kraftstoffzufuhr stillsetzen.
Motor wird heiß.	Kühlrippen stark verschmutzt.	Reinigen.
	Förderbeginn zu spät eingestellt.	Richtigstellen lassen.
	Einspritzdüse ist defekt.	Ersetzen.
	Maximale Füllung der Einspritzpumpe zu groß.	Richtigstellen lassen.
Motor hat ungenügenden Öldruck.	Motor-Ölfüllung zu gering.	Öl bis zur oberen Marke am Ölmeßstab einfüllen.
	Schmierölfilter verschmutzt.	Reinigen.
	Undichtigkeiten im Schmierölkreislauf.	Ölansaugleitung Anschlüsse, Dichtungen, Schmierölfilter, Druckregelventil und Öldruckpumpe auf Dichtigkeit prüfen.
	Kurbelwellenlager ist defekt.	Motor sofort abstellen und instandsetzen lassen.
Motor hat zu hohen Öldruck im warmen Zustand.	Endregelventil im vorderen Kurbelgehäusedeckel klemmt.	Störung beseitigen.

www.deutz-traktoren.de

Schmierplan zum 11 PS Deutz-Bauernschlepper



www.deutz-traktoren.de