

Allgaier

Diesel-Schlepper AP 17

KRAFTHAND **ARBEITS- ANLEITUNG** *für Instandhaltung und Instandsetzung*

in Gruppenordnung der „Arbeitspreisliste Kraftwagen“
unter Zugrundelegung der Vorschriften des Herstellerwerks



Allgemeine Beurteilung

Der Schlepper AP 17 zeichnet sich durch gefällige äußere Form sowie übersichtliche und solide Bauart aus. Für den Bauern ist er eine Arbeitsmaschine von großer Wirtschaftlichkeit bei geringsten Wartungs- und Betriebskosten. Die Luftkühlung des Motors macht ihn unempfindlich gegen Witterungseinflüsse, insbesondere Kälte, auch vereinfacht sie die Wartung des Traktors ganz wesentlich. Allen gleitenden Teilen wird ständig das von einer Ölschleuder gereinigte Öl zugeführt, wodurch sich Verschleißfestigkeit und Lebensdauer des Motors wesentlich erhöhen. Ein Regler sorgt für gleichbleibende Drehzahl bei wechselnden Belastungen, so daß der Fahrer seine volle Aufmerksamkeit dem Einsatz der Arbeitsgeräte zuwenden kann. Motor und Getriebe werden durch eine hydraulische Kupplung in Verbindung mit einer mechanischen Kupplung weitestgehend geschont. Die Lenkung mit Einzel-Hinterradabbremsung ermöglicht ein Wenden auf der Stelle. Der Schlepper hat hinten und vorn je eine Anhängerkupplung. Natürlich sind Anbaumöglichkeiten für alle bedeutenden Fabrikate von Arbeitsgeräten vorgesehen. Durch eine fahrerabhängige Zapfwelle kann der Schlepper mit dem Bindemäher, Kartoffel- oder Rübenroder und anderen Zapfwellengeräten arbeiten. Eine weitere fahrerabhängige Zapfwelle ermöglicht die Verwendung von Triebachsanhängern. Unterhalb des Fahrersitzes ist ein hydraulischer Kraftheber angebracht, so daß die Zuggunkte der Anbaugeräte direkt am Schlepper und unter der Hinterachse liegen.

A. Allgemeiner Aufbau

M. Motor

Arbeitsverfahren: Viertakt-Diesel mit direkter Strahleinspritzung in die Wirbelkammer. Bohrung und Hub 90/108. 2 Zylinder, Hubraum 1374 cm³. Verdichtungsverhältnis 19:1, 18 PS-Leistung bei 2000 U/min. Luftkühlung durch Gebläse. Einzelzylinder, auswechselbar mit Sitz im Kurbelgehäuse. Kurbelgehäuse bestehend aus Ober- und Unterteil (Silumin). Jeder Zylinder besitzt einen Zylinderkopf für sich. Kurbelwelle 3fach gelagert (auswechselbare Gleitlager). Mittleres Lager ist Führungslager mit Bund. Die Abdichtung der Kurbelwelle erfolgt: vorn durch Simmerring, hinten durch Rückfördergewinde und Ölfangring, Pleuellagerschalen aus Blei-Bronze haben keinen seitlichen Anlaufbund. Die Leichtmetallkolben sind mit 4 Verdichtungsringen und zwei Ölabstreifringen

ausgerüstet. Der obere Ring ist verchromt. Dieser Spezialring darf nur in die oberste Ringnute eingesetzt werden. Kolbenbolzen sind schwimmend gelagert. Die Nockenwelle ist dreifach gelagert. Ventile werden über Tellerstößel, Stoßstangen und Kipphebel betätigt. Ventilführungen sind auswechselbar. Je zwei Ventildfedern. Druckumlaufschmierung: Eine Zahnradölpumpe mit Überdruckventil max. auf 3 atü eingestellt und Ölsieb. Im Ölkreislauf ist eine Ölschleuder mit abnehmbarer Glocke eingebaut. Die Kipphebel erhalten ihre Schmierung über die Stoßstangen.

K. Kraftstoffanlage

Kraftstoffbehälter-Inhalt: 26 Liter. Eingebauter Kraftstofffilter, außerdem Wassersack mit Abflaßschraube am Kraftstoffbehälter angeordnet. Einspritzpumpen-Bauart: Bosch, PF 1 A 60 B 03, mit Handbetätigung zum Vorspritzen. Zwei Einspritzdüsen Bauart: Bosch DN 30 S 2. Zwei Glühkerzen Bauart: Beru Gen 318. Kupplung: Hydraulische Voith-Strömungskupplung in Verbindung mit einer Einscheibentrockenkupplung F. & S.

Die Strömungskupplung besteht aus der eigentlichen Schwungscheibe mit eingegossenen Schaufeln, und einem Läufer mit Schaufeln, das mittels Nutwelle mit der mech. Kupplung in Verbindung steht.

G. Getriebe und Differential

Getriebe und Differential ist in einem Gehäusekasten (Silumin) untergebracht. Bauart: Allgaier mit 5 Vorwärts- und 1 Rückwärtsgang. Übersetzungen:

Übersetzungen:

1. Gang	7,55 : 1	4. Gang	2,01 : 1
2. Gang	5,— : 1	5. Gang	1,— : 1
3. Gang	3,43 : 1	Rückwärtsgang	7,55 : 1

Das Getriebegehäuse ist direkt an den Motor angeblockt.

Das Differential weist eine Sperre auf, die mechanisch mit dem Fuß bedient werden kann.

Bereifung vorn 4,50—16, hinten 8—24, 8—32, 10—28.

Die fahrerabhängige Zapfwelle macht 540 U/min bei einer Motordrehzahl von 1870 U/min. Es kann ein Winkelantrieb mit einer Riemenscheibe, die bei der gleichen Motordrehzahl wie oben 1350 U/min. macht, angebaut werden. Die fahrerabhängige Zapfwelle wird mittels Handhebel ein- und ausgeschaltet.

V. Vorderachse

Es findet eine Pendelachse Verwendung.

Der Achsträgerbock ist zusammen mit dem Stoßbock am vorderen Deckel des Motorgehäuses befestigt. Die Vorderachse ist eine

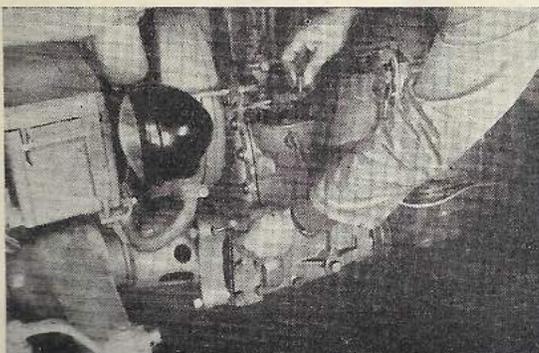


Bild 2 links: Die Regelwelle kann man auch ohne Motordemontage ausbauen durch Lösen der oberen durchgehenden Schraube M 8 x 155 am Reglergehäuse.

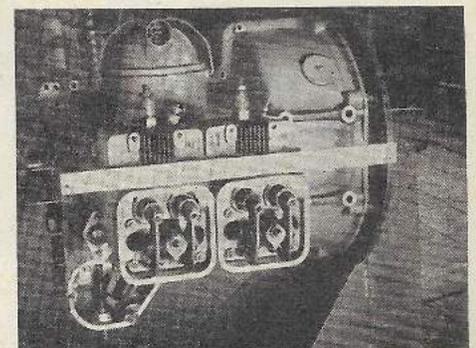


Bild 3 rechts: So werden die Zylinderköpfe nach dem Aussetzen mit dem Lineal ausgerichtet, bevor sie ordnungsgemäß über Kreuz angezogen werden.

gekröpfte Rohrkonstruktion, in der beiderseits die Vorderradtragarme eingeschoben sind. Diese Rohrkonstruktion ist beiderseits unten geschlitzt. Dadurch können mittels je zweier Schrauben die Vorderradtragarme festgeklemmt werden. Diese Konstruktionsart läßt eine 7malige Veränderung der Spurweite zu. Die Radnaben laufen auf je zwei Ringkegellagern.

H. Hinterachse

Starrachse. Am Getriebegehäuse sind an beiden Seiten die Achsträger angeflanscht. Am äußeren Ende der Achsträger befindet sich je in einem Gehäuse eine Hinterachsuntersetzung. Das Differential hat eine Sperre in Form einer verschiebbaren Klauenkupplung und wird vom Fahrer mittels Fußhebels bedient.

Diese Sperre ist in Tätigkeit, solange der Fahrer den Fuß auf dem Fußhebel stehen läßt. Zur Vermeidung von ungewolltem Einrücken ist an dem Fußhebel eine umklappbare Sicherung angeordnet.

Die Treibachsen sind Steckachsen und haben an der dem Differential zugekehrten Seite Nuten. Die andere Seite ist als Zahnrad ausgebildet und dient als Antriebsrad der Hinterachsuntersetzung.

Das größere bzw. getriebene Zahnrad des Untersetzungsgetriebes nimmt die Radachse auf. Beide Teile sind mit einem Keil verbunden. Der Flansch an der Radachse dient zur Befestigung der Bremsstrommeln und der Hinterradscheiben. Das Untersetzungsverhältnis des Differentials ist: 4,83 : 1; und das der Hinterachsuntersetzung: 3,17 : 1.

B. Bremsen und Räder

Fußbremse: Mech. Gestängebremse (Innenbackenbremse), auf die Hinterräder wirkend. Eine besondere Pedalanordnung ermöglicht Einzelradabbremse (Lenkbremse).

Handbremse: Mech. Außenbandbremse mit Wirkung auf das Getriebe.

Räder: Stahlblechscheibenräder.

L. Lenkung

Alte Ausführung: Schnecke mit Kalotten. Zwei Lenkstockhebel in Verbindung mit zwei verstellbaren Schubstangen.

Neue Ausführung: ZF Roßlenkung (Schnecke mit Lenk-Finger). Ein Lenkstockhebel in Verbindung mit einer geteilten und für die Spurverbreiterung verstellbaren Spurstange.

A. Aufbau

Blockbauweise, Blechverkleidung mit einem nach vorn aufklappbaren Verkleidungsoberteil.

Auf den hinteren Kotflügeln befinden sich Beifahrersitze.

Elektrische Anlage

Batterie 12 Volt, 84 (neu) und 75 Ah. Alle Stromverbraucher haben eine Spannung von 12 Volt. Spannungsregulierende Lichtmaschine: Bauart Bosch REE 75/12—2000 R 1. Anlasser: Bosch EJD 1,8/12 L 33. Glühkerzen: Beru Gen 318.

B. Maße und Einstelldaten

Kurbelwelle: Hauptlagerzapfen \varnothing	= 70 mm
Pleuellagerzapfen \varnothing	= 70 mm
Zulässige Unrunde der Haupt- und Pleuelzapfen	= 0,02 mm
Radialspiel	= 0,08/0,11 mm
Axialspiel (Führungslager)	= 0,13/0,30 mm

Pleuelstange: Länge von Mitte Auge zu Mitte Lager	= 216,1—0,1 mm
Radialspiel	= 0,08/0,11 mm
Axialspiel	= 0,2 /0,3 mm
Spiel in der Pleuelbüchse	= 0,04/0,067 mm
Zulässiger Gewichtsunterschied innerhalb des Motors	= 5 gr

Kolben: Fabrikat	Mahle/Nürail
Kolbenspiel	= 0,13
Gewichtsunterschied innerhalb eines Motors	= 5 gr
Zulässige Unrunde und Konizität der Zylinderbohrung	= 0,02 mm
Kolbenringstoßspiel	= 0,28/0,60 mm

Spaltmaß: 1 mm + 0,15

Einspritzdruck: 150 atü

Zylinderkopfschrauben mit 10 mkg angezogen

Einlaßventil öffnet	17° v. O. T.	} a. kalten Motor bei 0,2 mm Ventilspiel
Einlaßventil schließt	43° n. U. T.	
Auslaßventil öffnet	43° v. U. T.	
Auslaßventil schließt	17° n. O. T.	

Ventilspiel bei kalter Maschine:

Einlaßventil	0,2 mm
Auslaßventil	0,2 mm

Förderzeiten:

Bosch-Pumpe: Förderbeginn 34° v. O. T.

V. Vorderachse

Vorspur 3 mm

Sturz 4°

Gewichte:

Eigengewicht	950 kg
mit hinteren Belastungsgewichten	1060 kg
mit Belastungsgewichten vorn und hinten	1200 kg
mit Kraftheber und Dreipunktgestänge zus. etwa	1500 kg

Das Gewicht des Schleppers kann durch Wasserfüllung in die Hinterradreifen erhöht werden.

C. Instandsetzungsarbeiten

Motorausbau

Batterie abschließen und herausheben. Elektr. Leitungen und Gasgestänge lösen. Anlasserkabel von der Ölwanne abnehmen. Kraftstoffleitung entfernen. Vorderräder unterkeilen (z. Verhütung des Abrollens). Stoßbock auf Pendelachse auf beiden Seiten verkeilen (z. Verhütung des Kippens).

Komplette Lenkung ausbauen durch Herausrauben von 4 Schrauben, und Herausschlagen des Schwerspannstiftes an der Lenksäule. Motor mit Wagenheber oder Aufhängevorrichtung anheben. Auspuff entfernen. Motor vom Getriebe trennen durch Abschrauben von 8 Muttern M 12. Hinterachse mit Getriebe zurückfahren, unterbocken und Räder unterkeilen. Kupplung ausbauen durch Herausrauben von 18 Schrauben (Kupplungsöl ablassen). Man führt einen kräftigen Schraubenzieher in die Gehäuseaussparung des Anlassers hinter dem Anlasserzahnkranz ein und drückt durch mehrmalige Hebelwirkung den Lagerdeckel zusammen mit der mechanischen Kupplung ab. Schwingscheibe ausbauen (Sicherungsdraht entfernen, 6 Schrauben M 12 herausschrauben und Schwingscheibe mittels Abziehvorrchtung abziehen). Vorderachse vom Motor

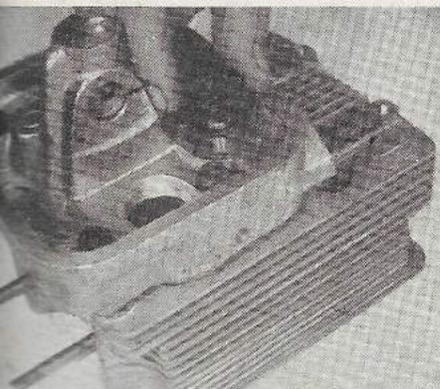


Bild 4: Der Gummidichtring und die Unterlegscheibe unter den Ventilliedern dürfen nicht vergessen werden.

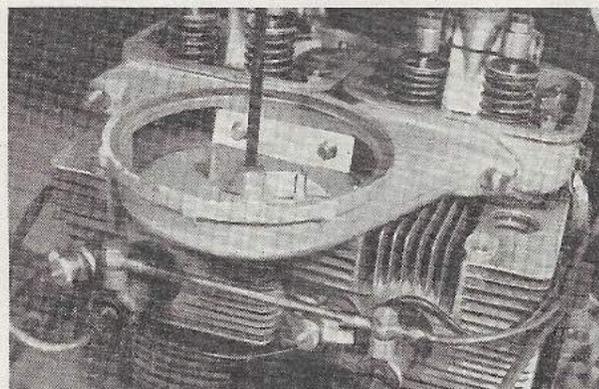


Bild 5: Beide im Ansaugkanal liegenden, zur Befestigung des Ölbadluftfilter-Unterteils dienenden Muttern dürfen aus Sicherheitsgründen nur mit Blechsicherungen gesichert werden.



Bild 6: Marke am Lagerdeckel muß unter Einüllöffnung der Schwingscheibe liegen.

trennen. Motor an Motorenmontagebock anbringen evtl. Aufhängevorrichtung entfernen. Luftführungskasten seitlich entfernen. Gebläsekorb mittels einer $\frac{1}{4}$ Umdrehung nach links abnehmen. Schwerverspannstift an Gebläseradnabe heraus schlagen. Stelling, Feder, Gebläserad und Gebläsegehäuse abnehmen. Die zwei Zylinderkopfhäuben lassen sich durch Lösen je einer Hutmutter abnehmen. Luftfilter mit Ansaugstutzen abschrauben. Einspritzleitungen und Leckölleitung abschrauben. Brücke für Glühkerzen entfernen, sodann Luftführungsbleche abnehmen. Die 4 Verschlussstopfen in Kipphebeln heraus schrauben, Zylinderköpfe abnehmen. Stößelrohre mit Federn, Druckscheiben, Abdichtungen und Stößelstangen entfernen. Jetzt kann der Zylinder nach oben abgenommen werden. Steuerdeckel und evtl. seitlichen Deckel abschrauben. Nun wird die Ölwanne nach Entfernen von 18 Muttern bzw. Schrauben abgenommen und der Ölfangring entfernt. Nach Abschrauben der Lagerdeckel der Pleuelwelle kann die Pleuelwelle mit Pleuelstangen und Pleueln herausgenommen werden. Haube der Ölzentrifuge entfernen durch Wegdrücken des Spannbügels. Ölwanne von der Ölzentrifuge durch Lösen der Hutmutter abnehmen, so daß nunmehr das Pleuelrad der Ölzentrifuge durch Heraus schlagen des Schwerverspannstiftes entfernt werden kann. Flanschrohr mit Pleuelstange herausnehmen durch Entfernen zweier Muttern. Einspritzpumpe ausbauen. Pleuelwelle und Pleuelstange herausnehmen durch Lösen der 2 Schrauben am Halteflansch hinter dem Pleuelstange (Stößel hierbei anheben); sodann Pleuelstange herausnehmen. Gabelhebel und Verstellhebel des Reglers durch Heraus schlagen je eines Schwerverspannstiftes abnehmen. Nach Abnehmen des Deckels vom Reglergehäuse können Pleuelwelle, Pleuelhebel und Pleuelstange nach oben herausgenommen werden.

Bemerkung: Wenn nur die Pleuelwelle ohne Motordemontage ausgebaut werden soll, dann muß die obere durchgehende Schraube M 8×155 am Reglergehäuse gelöst und entfernt werden (Bild 2).

Regler nach Lösen der 2 Muttern M 8 nach hinten herausziehen. Pleuelhebel für Handbetätigung durch Heraus schlagen je eines Schwerverspannstiftes abnehmen. Pleuelstange herausziehen.

Der **Zusammenbau** erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, wobei Folgendes zu beachten ist: Die Pleuelstangen sind jeweils einseitig elektrisch beschriftet und müssen zusammengehörig eingebaut werden. Der der Pleuelung zunächstliegende Pleueldeckel muß an den Trennflächen mit Dichtungsmasse versehen werden. Das Ölrückfördergewinde an der Pleuelwelle darf ringsum nicht am Gehäuse anlaufen. Die Ölwanne muß gut abgedichtet sein (Dichtungsmasse) und muß bei dem Pleueldeckel mit Gummidichtung und Ölkanal eine Vorspannung aufweisen. Beim Aufsetzen der Pleueln müssen die abgeflachten Kühlrippenseiten gegeneinander stehen. (Dichtung am Pleuelfuß nicht vergessen).

Wenn die Pleuelstange aufgesetzt werden, sind vorher auf das Pleuel die im Pleuelhalter gespannte Feder, die Druckscheibe und der Dichtungsring aufzuschieben. Die Pleuelstange wird nachträglich durch das Pleuel in den Pleuel eingesetzt. Die Pleuelköpfe sind nach dem Aufsetzen ohne Dichtung nach leichtem Anziehen der Pleueln am Ansaugflansch mittels Lineals auszurichten (Bild 3). Die Pleueln werden mit 10 mkg über Kreuz angezogen. Wenn die Pleuelköpfe demontiert, dann ist darauf zu achten, daß der Pleuelring (Gummiabdichtung) und die Unterlegscheibe unter den Pleuelstangen unbedingt wieder eingesetzt werden (Bild 4). Beim Anschrauben des Unterteils des Ölbadluftfilters dürfen bei den beiden im Ansaugkanal liegenden Pleueln keine Pleuelringe, sondern nur Blechsicherungen verwendet werden (Bild 5). Beim Einsetzen des Pleuelrohrs der Ölzentrifuge muß zwischen Pleuelrad und dem Pleuelrohr eine

Stahlanlaufscheibe (Distanzscheibe) beigelegt werden. Das Pleuelflankenspiel beträgt 0,1 mm. Die Pleueldurchlaßbohrung im Pleuelrohr muß mit den Pleuelbohrungen im Gehäuse übereinstimmen. Die Markierung hinter dem Pleuel am Pleuelrad zeigt dann jeweils nach oben. Das Pleuelrad muß lose auf der Pleuel sitzen. Bei der Befestigung der Pleuelstange sind unter jeder Befestigungsschraube ein Pleuelring beizulegen und jeweils zwei Pleueln mit Draht zu sichern. Die markierte Pleuelstange an Pleueldeckel muß unter die Pleuelöffnung an der Pleuelstange zu liegen kommen (Bild 6). Pleueln beim Einsetzen mit neuen Dichtungen versehen und mit 8 mkg anziehen.

Steuerräder: Das Pleuel am Halteflansch der Pleuelwelle beträgt bei befestigtem Pleuelstange 0,05–0,1 mm. Das Pleuelstange und das Pleuelstange sind markiert und dementsprechend einzubauen.

Einspritzpumpe. Der Pleuel der Einspritzpumpe wird im UT so eingestellt, daß der Abstand des Pleuelkopfes der Pleuelstange am Pleuel zur Pleuelgehäusekante 3,6 mm (Richtmaß) beträgt (Bild 7). Nach dem Aufsetzen der Pleuel wird an der Pleuelseite ein Pleuelrohr angeschraubt. Beim langsamen Durchdrehen des Pleuel muß sich bei 34° v.OT (118 mm auf der Pleuelstange) am Pleuelrohr ein Pleuel zeigen (Pleuelbeginn). Der Pleuelbeginn für den ersten und den zweiten Pleuel ist auf der Pleuelstange markiert. Der Pleuel 1 ist an der Pleuelabgabeseite gelegen.

Kupplung: Pleuel vom Pleuel trennen. Pleuelachse mit Pleuel zurückfahren, unterbocken und Pleuel unterkeilen. Pleuel ausbauen durch Heraus schrauben von 18 Pleueln M 10×40 (Kupplungsöl ablassen). Man führt einen kräftigen Pleuelstange in die Pleuelgehäuseausparung des Pleuelstanges hinter dem Pleuelstange ein und drückt den Pleueldeckel zusammen mit der mechanischen Pleuelung ab (Bild 8).

Nun kann die Pleuelstange mittels Pleuelstange abgenommen werden. (Bild 9).

Wechselgetriebe, Pleuelachse und Ausgleichspleuel

Batterie, Pleuel vom Pleuel, Pleuelstange und Pleuelstange abklemmen. Pleuelstange zur Pleuelung des Pleuelstanges unterkeilen. Pleuelstange auf Pleuelstange verkeilen (zur Pleuelung des Pleuelstanges). Pleuel vom Pleuel trennen. Pleuelachse mit Pleuel zurückfahren, Pleuel unterkeilen und Pleuelstange so unterbocken, daß rechtes Pleuel frei läuft. Rechtes Pleuelstange abnehmen und rechten Pleuelstange sowie rechten Pleuelstange vom Pleuelstange entfernen. Pleuelstange von Pleuelstange lösen. Pleuelstange von Pleuelstange losklemmen und abnehmen. Die 10 Pleueln M 12 am Pleuelstange abschrauben. Pleuelstange am Pleuelstange befestigen und abdrücken. Pleuelstange kann nun mit Pleuelstange herausgezogen werden. Pleuelstange von Pleuelstange entfernen. Pleuelstange ablassen. Pleuelstange vom Pleuelstange abschrauben. Pleuelstange sodann komplett abnehmen. Die drei Pleuelstange für Pleuelstange herausnehmen. Pleuelstange der Pleuelstange entsichern und heraus schrauben, darauf Pleuelstange, Pleuelstange und Pleuelstange herausnehmen (Beachte: 1. daß die Pleuelstange in den Pleuelstange keine Pleuelstange aufweisen; 2. daß die beiden waagerechten Pleuelstange nicht herausfallen.)

Graphitring herausnehmen. Pleuelstange am linken Pleuelstange abschrauben. Pleuelstange herausziehen. Beim Heraus ziehen der Pleuelstange können Pleuelstange für Graphitring und Pleuelstange herausgenommen werden. Pleuelstange von Pleuelstange Pleuelstange durch Lösen von je 3 Pleuelstange M 8 entfernen. Pleuelstange M 12×40 mit Pleuelstange von der Pleuelstange entfernen (hierbei 2 Pleuelstange einschalten). Pleuelstange mit

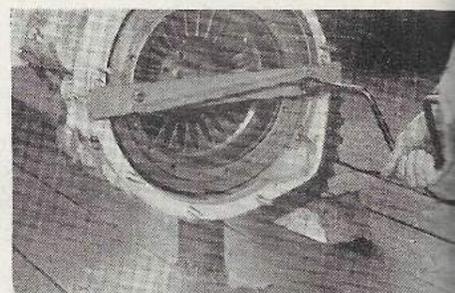
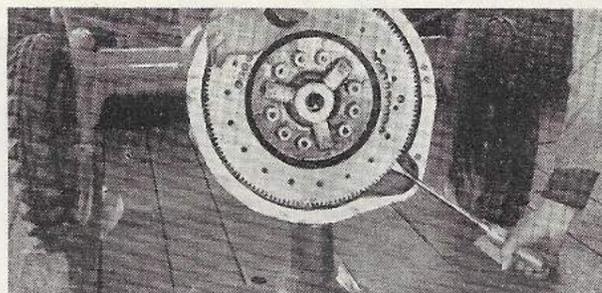
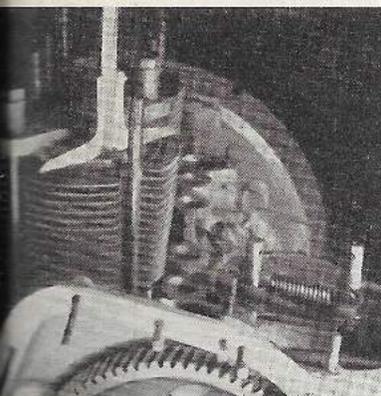


Bild 7 links: Einstellen des Pleuelkopfes der Einspritzpumpe (Richtmaß).
Bild 8 oben: Hier wird die mechanische Pleuelung abgedrückt.

Bild 9: Die Pleuelstange wird mit Pleuelstange abgenommen.

Kupferbolzen in Richtung Motorantriebsseite heraus schlagen. (Beachte: Walzenkranz vom Führungzapfen der Hauptwelle befindet sich in der Bohrung der Antriebswelle). Hauptwelle in Richtung Differentialseite mit Kupferbolzen heraus schlagen, wobei die Schieberäder vom 1. bis 5. Gang und Rückwärtsgang herausgenommen werden. Schutzkappe durch Lösen von 2 Schrauben, Seegerring am Kugellager der fahrunabhängigen Zapfwelle entfernen. Abdrückvorrichtung am Flansch des Kupplungsgehäuses anschrauben und Zwischenstück am hinteren Räderblock einführen. Vorgelegewelle mit der fahrunabhängigen Zapfwelle herausdrücken, wobei zu beachten ist, daß beim halben Ausdrückvorgang die Kupplungsmuffe herausgenommen und der Seegerring des hinteren Lagers der Vorgelegewelle entfernt wird. Zum Ausbauen des Rücklaufrades den am äußeren Gehäuse befindlichen Gummiabdichtstopfen entfernen und dann den Schwerverspannstift heraus schlagen (Bild 10). Rücklaufwelle heraus schlagen. Bremsband der Bremstrommel an fahrunabhängiger Zapfwelle entfernen. Schwerverspannstift an der Bremstrommel der fahrunabhängigen Zapfwelle heraus schlagen. Halteflansch der fahrunabhängigen Zapfwelle durch Entsichern und Lösen von 2 Muttern entfernen. Brems Scheibe abziehen. Auflaufring und Distanzscheibe heraus nehmen. Fahrunabhängige Zapfwelle in Richtung Getriebe heraus schlagen. An Anhängerkupplung Schwerverspannstifte heraus schlagen. Anhängerkupplungswelle in Richtung Getriebe heraus schlagen. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Hinterachsunter setzungsgetriebe ausbauen durch Lösen von 12 Muttern M 10, Stirnrad ausbauen, Schraube M 14×40 entsichern und lösen und Halte flansch abnehmen.

Lenkung:

Verkleidungsober teil aufklappen. Batterie ausbauen. Oberen Schwerverspannstift am Kupplungsrohr der Lenksäule heraus schlagen. Lenksäule nach oben ziehen. Schubstangen vom Lenkstock hebel entfernen. Lenkgehäuse am Stoßbock durch Lösen von 2 Schrauben entfernen und abnehmen. Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Allgemeine Wartung:

Motor: Die Reinigung des Oles geschieht durch eine Olschleuder. Diese muß mindestens monatlich gereinigt werden. Bei Ölwechsel Öl in noch betriebswarmem Zustand ablassen, danach Motor kurz im Leerlauf mit Spülöl laufen lassen und nach Ablassen des Spülöls Frischöl einfüllen. Dasselbe gilt auch bei Übergang auf eine andere Ölsorte. Öle verschiedener Sorten nicht mischen, d. h. die Ölsorte nachfüllen, mit welcher der Motor befüllt ist. Bei Verwendung von HD-Öl Umstellvorschriften beachten!

Getriebe und Achsuntersetzung: Stets auf richtigen Ölstand achten. Bei Ölwechsel auch Einfüllschraube herausnehmen, damit Entlüftung möglich ist. Getriebe ebenfalls kurz mit Spülöl spülen und nach Ablassen desselben frisches Getriebeöl einfüllen. Bei Achsuntersetzung mittels Trichter Öl bis an den Rand der Einfüllbohrung auffüllen.

Hydraulische Kupplung: Bei Bedarf durch Kundendienst-Werkstatt Öl nachfüllen. Hierzu Verschlußdeckel am Kurbelgehäuse abnehmen und Motor mit Handkurbel so lange drehen, bis Einfüllschraube im Kurbelgehäuseloch zugänglich.

Kupplungsspiel: Zur einwandfreien Kupplungsbetätigung gehört die Einhaltung des vorgeschriebenen Kupplungsspieles. Es soll an der Fußplatte etwa 30 mm betragen.

Schmierstellen mit Fettpresse: Vor Abschmieren mit der Fett presse Druckschmierköpfe reinigen und so lange Fett einpressen, bis es an den Lagerstellen seitlich austritt.

Schmierstellen mit Ölkanne: Schmiere auch regelmäßig das Ge stänge der Einspritzpumpe, Bremsgestänge usw. mit der Öl kanne ab.

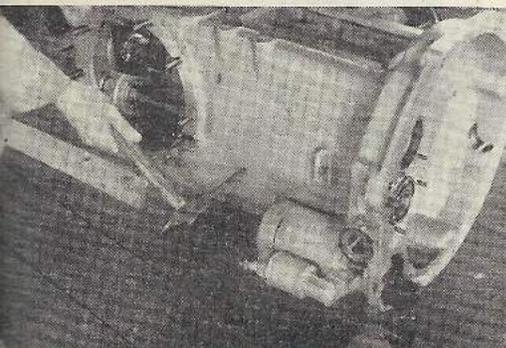


Bild 10: Zum Ausbau des Laufrades im Getriebe muß der Schwerverspannstift zurückgeschlagen werden.

Luftfilter: Regelmäßige Säuberung des Luftfilters ist besonders wichtig. Nach der Säuberung jeweiliges Motorenöl bis zur Ölstandmarke auffüllen.

Kraftstoff-Filter: Nach Abnahme des Tankdeckels Filter ausschrauben, durch Schwenken in Benzin reinigen und wieder einbauen.

Batterie: Regelmäßig Säurestand prüfen, bei Bedarf destilliertes Wasser einfüllen, in keinem Fall jedoch Säure. Pole reinigen und einfetten.

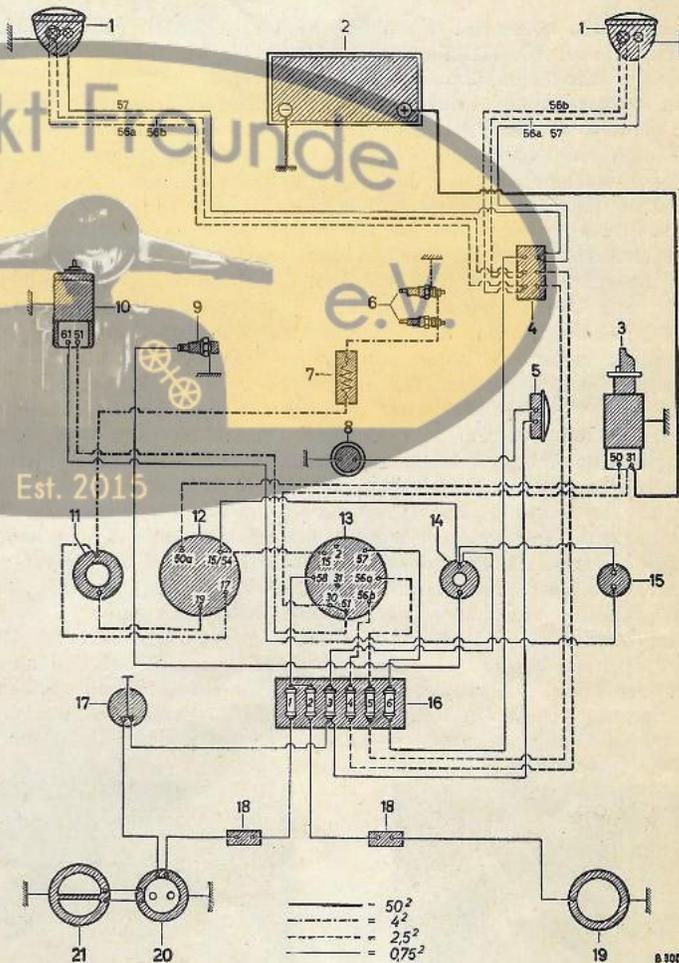
Füllmengen:

Motor	61	Kraftheber (Kienzle) 31 bzw. 2,5 l	
Kraftstofftank	26 l	Ölbadluftfilter	0,4 l
Wechselgetriebe	13 l	Hinterachsuntersetzung je	1,5 l
Lenkgetriebe	0,5 l	Riemenscheibengehäuse ..	0,4 l
Kraftheber (Rucksack)	7 l	VOITH-Strömungskupplung	
" (Morgen)	4 l	AP 17	4 l

Die Schmierung von Motor, Getriebe, Lagern usw. hat so unter schiedliche Aufgaben zu erfüllen, daß es zur Erhaltung steter Betriebsbereitschaft und längstmöglicher Lebensdauer unumgäng lich ist, nur die empfohlenen Schmiermittel an der richtigen Stelle anzuwenden.

Für den Motor. S: Im Sommer ein Motorenöl SAE 30 (ca. 8° Engler bei 50° C). **W:** Im Winter ein dünnflüssigeres Motorenöl, SAE 20 für den Übergang (Temperaturen um 0° C), SAE 10 (ca. 3,7° Engler bei 50° C) für Temperaturen ca. -10° C und tiefer.

Für Getriebe und Lenkung verwende man nur ausgesprochene Getriebeöle SAE 90 (ca. 18° Engler bei 50° C), welche die Zahn räder vor Verschleiß schützen und ein Rosten durch Schwitzwasser verhindern.



- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| 1. Scheinwerler | 11. Glühüberwacher |
| 2. Batterie 12 Volt | 12. Glührelaischalter |
| 3. Anlasser | 13. Schaltkasten |
| 4. 3-ader Kabelverbinder | 14. Öldruck-Kontrollampe |
| 5. Signalhorn | 15. Lade-Kontrollampe |
| 6. Glühkerze | 16. Sicherungsdose |
| 7. Glühwiderstand | 17. Bremslichtschalter |
| 8. Horn druckknopf | 18. Kabelverbinder |
| 9. Öldruckmesser | 19. Schlußlicht |
| 10. Lichtmaschine | 20. Steckdose 21. Bremsschlußlicht |