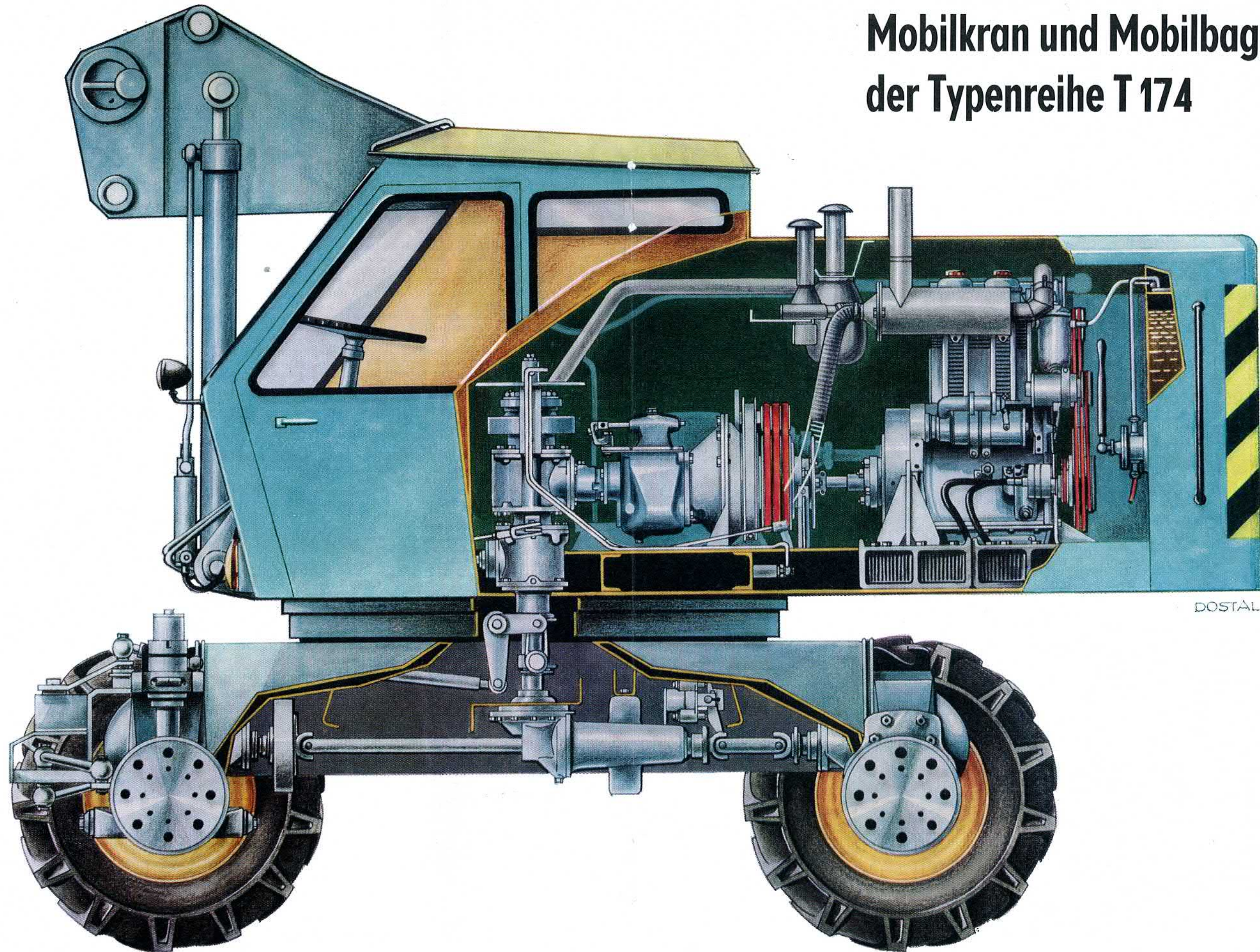


Mobilkran und Mobilbagger der Typenreihe T 174



3. Die Arbeitszylinder an den Greifern zum Öffnen und Schließen.
4. Die vierte Steuereinheit ist frei. Sie ist für den Anschluß von hydraulisch arbeitenden Zusatzgeräten vorgesehen, wie z. B. den erwähnten Drehknopf, mit dem der Greifer vom Fahrerstand aus gedreht werden kann.

Der Ausleger ist am linken Arbeitszylinder durch ein Halteventil gegen plötzliches Herabfallen gesichert, wenn z. B. die hulseitige Leitung zwischen Steuerventil und Halteventil durch irgendwelche Umstände in größerem Umfange leck wird. Der Hydraulikölbehälter hat ein Fassungsvermögen von 130 l und ist zur Kontrolle des Ölstandes mit zwei Schaugläsern und einer elektrischen Anzeige ausgerüstet. Letztere läßt eine Kontrolllampe im Fahrerhaus aufleuchten, wenn der Ölstand unter den minimal zulässigen Stand sinkt. Über eine im Ölbehälter eingebaute Heizschlange kann das Hydrauliköl durch die Wärme der Motorgase angewärmt werden. Durch eine vom Fahrerhaus verstellbare Klappe können die Auspuffgase direkt in den Auspuff oder durch die Heizschlange geleitet werden.

Elektroanlage

Die Elektroanlage entspricht in ihrer Ausführung und Anordnung der StVZO. Als hauptsächlichste Bestandteile sind zu nennen:

- 2 Frontscheinwerfer
- 2 Blinkleuchten
- 2 Begrenzungsleuchten
- 1 Suchscheinwerfer
- 2 Blink-Schlußleuchten
- 1 Scheibenwischer
- 1 Horn
- 2 Akkumulatoren 12 V, 135 Ah

Batterieumschalter und diverse Kontrollampen.

Gespeist werden die Akkus von der Lichtmaschine 12 V, 500 W, am Motor.



Mobilkran und Mobilbagger der Typenreihe T 174

Beschreibung der Grundmaschine

Fahrertrieb

Als Antriebsquelle des Mobilkranes und Mobilbaggers dient der Motor 2 KVD 14,5 SRL vom VEB Dieselmotorenwerk Schönebeck.

Für das Fahrwerk geht der Antrieb vom Motor über eine an die Schwungscheibe angeschlossene Zwischenwelle an die Hauptkupplung bzw. Fahrkupplung. Das anschließende Wechselgetriebe, Baumuster AGN 14, ist mit vier Vorwärts- und einem Rückwärtsgang ausgerüstet. Über ein Winkelgetriebe und die Königswelle erfolgt die Verbindung zum Verteilergetriebe im Unterwagen. Das Verteilergetriebe ist über eine Gelenkwelle mit dem Differentialgetriebe für den Hinterradantrieb und mit einer Gelenkwelle über eine Sicherheitskupplung mit dem Differentialgetriebe für den Vorderradantrieb verbunden. Das Differentialgetriebe für den Hinterachs-antrieb ist über Halbachsen und Portaltriebe mit den Hinterrädern verbunden.

Die Vorderachse ist als eine sich hydraulisch ausgleichende Pendelachse ausgebildet. Der Antrieb erfolgt vom Differentialgetriebe über Doppelgelenkrollen auf die Vorderräder. Der Winkeltrieb zum Verteilergetriebe und das Verteilergetriebe sind in einem Getriebe zusammengefaßt. Am Verteilergetriebe erfolgt die Aufteilung in den Hinter- und Vorderachs-antrieb. Durch eine darin angeordnete Kupplung können die Schaltungen „Null“, „Hinterradantrieb“ und „Allradantrieb“ gewählt werden. Die Schaltung „Null“ wird eingeschaltet, wenn der Kran oder Bagger über eine längere Wegstrecke nicht mit eigenem Antrieb fahren, sondern durch ein dafür geeignetes Zugmittel transportiert werden soll. Das Wechselgetriebe, das anschließende Winkelgetriebe sowie der Winkeltrieb werden dabei stillgelegt und vor unnötigem Verschleiß bewahrt.

Die Schaltung „Hinterradantrieb“ wird zweckmäßig angewandt, wenn z. B. der Kran hauptsächlich auf festen oder befestigten Plätzen oder Wegen eingesetzt wird.

Der „Allradantrieb“ soll dagegen auf unbefestigten Einsatzstellen benutzt werden, was beim Bagger fast ausschließlich der Fall sein wird.

Zur weiteren Erhöhung der Fahreigenschaften im Gelände ist das Differentialgetriebe für den Hinterradantrieb mit einer im Fahrerhaus zu betätigenden Sperre versehen. Die eingeschaltete Differentialsperre wird durch eine Kontrollampe angezeigt, damit unnötiges oder nicht zulässiges Fahren in Kurven mit eingeschalteter Differentialsperre vermieden wird.

Lenkung

Der Kran oder Bagger kann unabhängig von der Stellung des Oberwagens gelenkt werden. Der Lenkvorgang wird über das Lenkrad, die Lenksäule und drei Winkeltriebe auf eine Spindelmutter übertragen. Diese bewegt vertikal eine Hohlspindel, die die Königswelle umschließt. Die vertikale Bewegung wird über zwei Winkelhebel auf eine im Unterwagen horizontal angeordnete Lenkschubstange und von dieser über die kombinierte Lenk- und Abschleppkupplung auf die Spurstangen und die Räder übertragen.

Diese mechanisierte Lenkung wird durch eine hydraulische Servo-Lenkung unterstützt. Sie besteht aus einer Zahnradpumpe, einem Steuerventil und einem zweiseitig wirkenden Arbeitszylinder.

Bremsen

Das Fahrwerk ist mit zwei unabhängig voneinander wirkenden Bremsen ausgerüstet. Die Feststellbremse wird von Hand be-

tätigt und wirkt als hydraulische Einkreisbremse auf die Bremsbacken aller vier Antriebsräder. Um ein Lösen der Bremse durch normale Durchlässigkeit oder nicht bemerkte kleinere Undichtheit im Hydraulikkreis zu vermeiden, ist im Übertragungsgestänge zwischen Handbremshebel und Hauptbremszylinder ein Federtopf zwischengeschaltet. Dieser wird beim Anziehen der Handbremse zusammengedrückt und ersetzt den nachlassenden Öldruck. Die Handbremse ist deshalb stets voll anzuziehen.

Die Fuß- oder Fahrbremse ist eine Getriebebremse. Die durch das Fußpedal eingeleitete Bremskraft wirkt über Bremsbacken auf die auf der Königswelle angeordnete Bremstrommel über die Königswelle auf den Winkeltrieb und das Verteilergetriebe über die Gelenkwellen auf die hinteren und vorderen Antriebsräder.

Die Fußbremse ist außer Funktion, wenn das Verteilergetriebe auf Null gestellt und somit der Getriebedurchgang unterbrochen ist. Dieser Umstand ist zu beachten, wenn sich der Kran oder Bagger im Schlepp befindet.

Hydraulikanlage

Zur Hydraulikanlage zählt im folgenden nur die Ausrüstung zur hydraulischen Betätigung des Auslegers und der Arbeitsgeräte, nicht aber die schon erwähnte hydraulisch wirkende Pendelachse, die Servo-Lenkung und die Handbremse.

Die Hydraulikanlage besteht aus der Radialkolbenpumpe, der Wegeventilkombination mit Sicherheitsventil, den Hubzylindern, den Halteventilen, den Hydraulikleitungen und dem Hydraulikölbehälter.

Die Radialkolbenpumpe nach TGL 10 868 wird vom Motor über einen Keilriementrieb und eine Fliehkörperkupplung angetrieben. Diese Kupplung bewirkt, daß die Hydraulikpumpe erst bei einer der Leistung entsprechenden Drehzahl an den Motor selbsttätig angekuppelt wird. Die Fliehkörperkupplung kann auch vom Fahrerstand aus ausgerückt werden, damit beim Straßentransport die ganze Motorenenergie für die Fortbewegung genutzt werden kann und andererseits die Hydraulikpumpe geschont wird. Die Radialkolbenpumpe erzeugt einen maximalen Druck von 160 kp/cm² und liefert bei einer Drehzahl von 1450 min⁻¹ eine Fördermenge von 100 l/min. Zur Konstanthaltung der Antriebsleistung wird die Förderanlage der Pumpe mit einem Leistungsbegrenzungsventil gesteuert.

Durch die Steuerschieber in der Wegeventilkombination (Uniblock) erfolgt die Aufteilung des Ölstromes zu den einzelnen Arbeitszylindern bzw. Arbeitsgeräten. Die Anzahl der Steuerschieber und somit die Anzahl der installierten Hydraulikstromkreise in der Grundmaschine ist ausschlaggebend für die Einsatzmöglichkeiten des Kranes oder Baggers bzw. seiner Arbeitsgeräte. Bei der Anschaffung eines T 174 muß beachtet werden, welche Kran- oder Baggertypen mit drei- oder vierventiligen Steuereinheiten versehen sind und welche Arbeits- oder Zusatzgeräte angeschlossen werden können, da ein Bagger grundsätzlich nur eine dreiventilige Steuereinheit benötigt. Dagegen muß einem Kran mit vierventiliger Steuereinheit der Vorzug gegeben werden, da an diesen alle hydraulisch betriebenen Arbeitsgeräte (speziell Drehkopf für Greifer) angeschlossen werden können.

Den Steuerschiebern in der Wegeventilkombination sind in Verbindung mit den Rohrleitungen und Schläuchen die Arbeitszylinder zugeordnet. An die vierventilige Steuereinheit sind angeschlossen:

1. Die zwei parallelgeschalteten Arbeitszylinder am Auslegeranschlußstück zur Bewegung des gesamten Auslegers.
2. Der Arbeitszylinder zwischen Ober- und Unterarm des Knickauslegers zur Bewegung des Unterarmes.