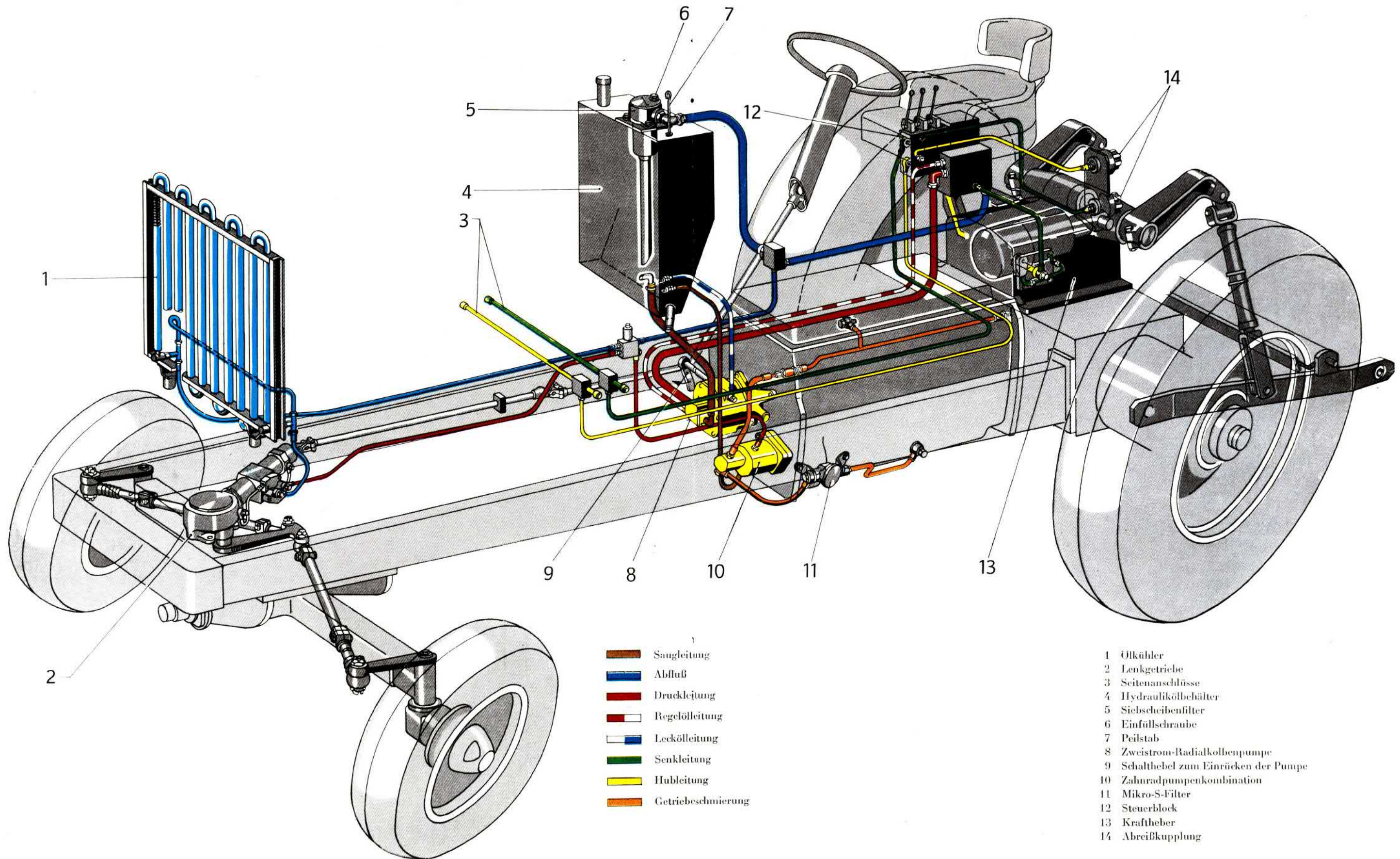


Die Hydraulik des Zugtractors ZT 300



- Saugleitung
- Abfluß
- Druckleitung
- Regelölleitung
- Leckölleitung
- Senkleitung
- Hubleitung
- Getriebschmierung

- 1 Ölkühler
- 2 Lenkgetriebe
- 3 Seitenanschlüsse
- 4 Hydraulikölbehälter
- 5 Siebscheibenfilter
- 6 Einfüllschraube
- 7 Peilstab
- 8 Zweistrom-Radialkolbenpumpe
- 9 Schalthebel zum Einrücken der Pumpe
- 10 Zahnradpumpenkombination
- 11 Mikro-S-Filter
- 12 Steuerblock
- 13 Kraftheber
- 14 Abreißkupplung



Die Hydraulikanlage des Zugtraktors ZT 300

Die Hydraulikanlage des Zugtraktors ZT 300 dient zur physischen Entlastung des Traktoristen und zur Aggregatierung des Traktors mit Geräten und Maschinen. Sie umfaßt die

Lenkhydraulik
Regelhydraulik
Krafthydraulik.

Der Ölverrat wird aus einem speziell hierfür entwickelten Ölbehälter (4) mit einem Inhalt von etwa 38 l entnommen. Zur Einhaltung der optimalen Betriebstemperatur von maximal 70 °C ist im Ölkreislauf ein Hydraulikölbehälter (1) eingeschlossen.

Der Druckstrom für den Kraft- und Regelstrom wird durch eine abschaltbare (9) Zwei-Strom-Radialkolbenpumpe (8), die im Zwischengehäuse (Doppelkupplung/Getriebe) angeordnet ist, erzeugt. Sie erzeugt für die **Krafthydraulik** (Heben und Senken des Krafthebers) eine Fördermenge von 50 l/min und für die **Regelhydraulik**, die für die Regelfunktion des Krafthebers verantwortlich ist oder als „freier“ Regel- oder Arbeitsstrom für Anbaugeräte genutzt wird, 12 l/min. Der Betriebsdruck der Krafthydraulik beträgt 150 kp/cm², der Betriebsdruck für die Regelhydraulik 160 kp/cm². Die Betriebsdrehzahl der Pumpen beträgt 1550 min⁻¹.

Zur Senkung der Lenkkräfte wird das mechanische Lenkgetriebe (2) zusätzlich mit Drucköl beaufschlagt. Die Lenkkräfte sinken dadurch in jedem Fall unter 12 kp. Bei Ausfall der Lenkhydraulik, d. h. bei plötzlichem Druckabfall, bleibt der Traktor trotzdem mit der dann wirksam werdenden mechanischen Lenkverbindung voll manövrierfähig. Allerdings ist dann in solch einem Fall der Kraftaufwand bedeutend höher, da keine Lenkhilfe mehr vorhanden ist.

Das Drucköl für die **Lenkhydraulik** wird von einer Zahnradpumpe (10) erzeugt. Die Fördermenge beträgt 16 l/min. Der Betriebsdruck ist bei 100 kp/cm² abgesichert.

Die Verteilung der Druckströme für die Kraft- und Regelhydraulik erfolgt über den Steuerblock (12), der rechts neben

dem Fahrersitz mit einem Zwischenstück am Kraftheber (13) befestigt ist. Diese Wegeventil-Kombination (12) gewährleistet die Beaufschlagung des Krafthebers (13) der freien Anschlüsse für die Arbeitszylinder rechts (3), links und hinten (17).

Funktionsmäßig können folgende Schaltungen vorgenommen werden:

1. Steuerung der Arbeitszylinder in Hubrichtung
2. Steuerung der Arbeitszylinder in Senkrichtung
3. Steuerung der Arbeitszylinder in Schwimmstellung

Der Kraftheber (13) kann durch eine Antischlupfeinrichtung oder ein Regelventil gesteuert werden.

Die **Antischlupfeinrichtung** soll, wie der Name schon sagt, einen zu hohen Schlupf verhindern, indem bei Betätigung der Vorrichtung ein einstellbarer Teil der Anbaugerätemasse auf den Traktor übertragen wird und zur Erhöhung der Zugkraft führt.

Die **Regelhydraulik** betätigt den Kraftheber, ausgehend von einem bodenabtastenden Tastrad und einem über Seilzug direkt damit verbundenen Regelventil. Dadurch kann die Arbeitstiefe bei der Bodenbearbeitung konstant gehalten werden, und die gesamte nicht zur Tiefenhaltung notwendige Gerätemasse wird auf die Traktorhinterachse verlagert. Somit wird eine Achslasterhöhung erzielt, die zur Erhöhung der Zugkraft führt und der Wirkung der Antischlupfeinrichtung noch überlegen ist.

Die **Getriebeschmierung** erfolgt durch eine Zahnradpumpe, die mit der Zahnradpumpe für die Lenkhydraulik (10) kombiniert ist. Sie erzeugt eine Fördermenge von 4 l/min und einen Druck von etwa 1 kp/cm². Zur Kontrolle der Funktion der Schmierung ist am Armaturenbrett eine Kontrollleuchte angebracht, die aufleuchtet, sobald der Ölförderstrom unterbrochen ist. Zur Reinigung des Getriebeöles ist ein Mikro-S-Filter (11) in der Ansaugleitung vorgesehen.