

Technisches Handbuch

ZX

48U-3

52U-3

Hydraulischer Bagger

Dem Wartungshandbuch sind die folgenden Teilnr. zugeordnet

Technisches Handbuch

: Band-Nr. T1NM-G

Werkstatthandbuch (Werkstatthandbuch nur in Englisch)

: Band-Nr. W1NM-E

SICHERHEIT

DIE MASCHINE SICHER ABSTELLEN

- Wenn die Maschine nicht vorschriftsmäßig abgestellt wurde, können gefährliche Situationen wie Wegrollen oder mögliche Schäden an der Maschine resultieren. Die Maschine kann dann beim erneuten Start nicht mehr betriebssicher sein. Beim Abstellen der Maschine folgende Anweisungen befolgen.
 - Die Maschine auf festem Grund abstellen, damit sie nicht wegrollt.
 - Den Löffel und/oder das Planierschild auf den Grund absenken.
 - Den Vorsteuerkreis-Absperrhebel ziehen und in Position LOCK (verriegeln) bringen.
 - Den A/I-Schalter (Drehzahlautomatik) auf OFF (AUS) stellen. Bei Nichtbeachtung können gefährliche Situationen entstehen wie z.B. unerwartetes Hochdrehen der Motordrehzahl. (Außer ZX29U-3)
 - Den Motor noch etwa 5 Minuten ohne Last im Langsamleerlauf drehen lassen.
 - Den Hauptschalter zum Abstellen des Motors auf OFF drehen. Den Schlüssel aus dem Hauptschalter ziehen.
 - Vor dem Verlassen der Maschine alle Fenster, Dachklappen und die Kabinentüre schließen. Alle Zugangstüren und Fächer verriegeln.



SA-1306

FLÜSSIGKEITEN SICHER HANDHABEN --- BRÄNDE VERHÜTEN

- Vorsicht beim Umgang mit Kraftstoff; er ist entflammbar. Sich entzündender Kraftstoff kann eine Explosion und/oder einen Brand und möglicherweise Verletzungen oder Tod von Mitarbeitern verursachen.
 - Beim Einfüllen von Kraftstoff nicht rauchen und die Maschine nicht in der Nähe von Flammen oder Funken auftanken.
 - Vor dem Auftanken den Motor abstellen.
 - Die Maschine im Freien auftanken.
- Alle Kraftstoffe, die meisten Schmiermittel und manche Kühlmittel sind entflammbar.
 - Entflammbare Flüssigkeiten brandsicher lagern.
 - Unter Druck stehende Behälter nicht in offene Flammen geben oder anbohren.
 - Ölgetränkte Lappen nicht aufbewahren, da sie sich plötzlich entzünden könnten.
 - Den Kraftstoff- und Öleinfülldeckel fest schließen.



SA-018



SA-019

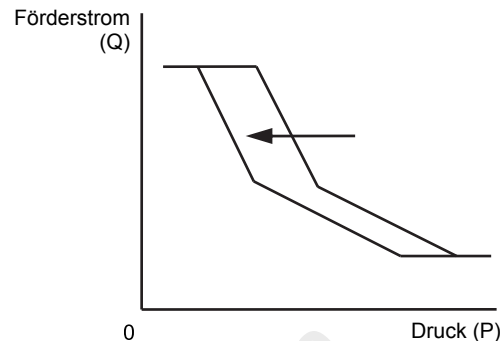
PUMPENSTEUERUNG

Hubvolumen-Begrenzungssteuerung (nur Kabinenmodell)

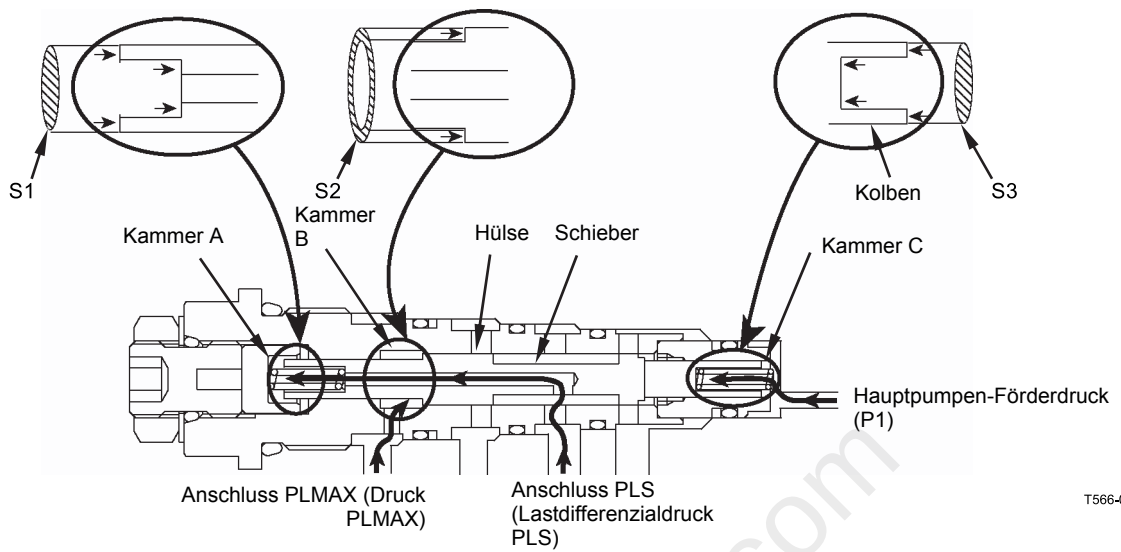
Funktion: Bei laufender Klimaanlage wird die Drehmomentlast durch die Hauptpumpe verringert und so gesteuert, dass die Gesamtlast von Hauptpumpe und Kompressor nicht die Motorleistung übersteigt.
(Siehe ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN/Pumpengruppe.)

Arbeitsweise:

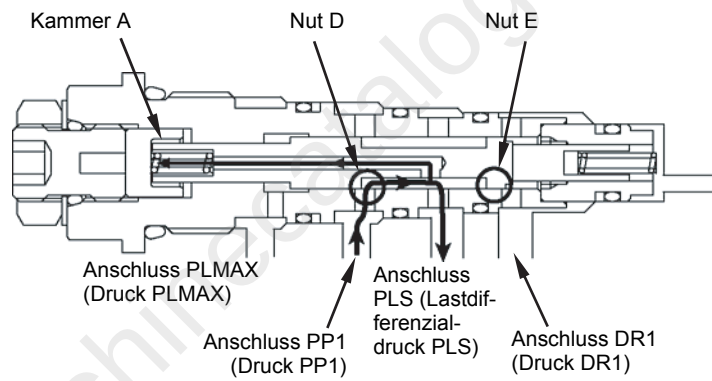
1. Beim Einschalten der Klimaanlage wird Anschluss #25 im Klimaanlage-Controller an Masse gelegt.
2. Dadurch wird das Hubvolumenrelais erregt und es fließt Strom von Sicherung #7 zum Drehmoment-Steuer magnetventil, das umschaltet.
3. Folglich beaufschlagt das Hydrauliköl von der Vorsteuerpumpe über das Drehmoment-Steuerventil den Steuerkolben in der Hauptpumpe.
4. Durch die Bewegung des Steuerkolbens wird dann der Neigungswinkel der Schrägscheibe reduziert.
5. Dies bedeutet eine geringere Drehmomentaufnahme durch die Hauptpumpe, wodurch die Drehmomentlast unter der maximalen Motorleistung gehalten wird.



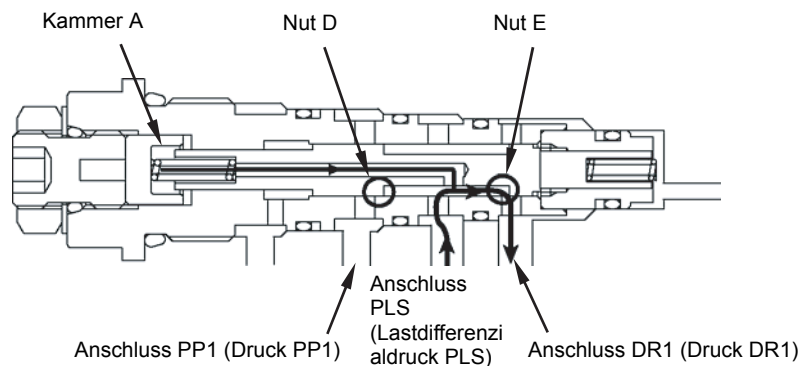
ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN / Steuerventil



Wenn die nach links wirkende Kraft stärker ist (Druck P1 ist hoch):



Wenn die nach rechts wirkende Kraft stärker ist (Druck P1 ist niedrig):



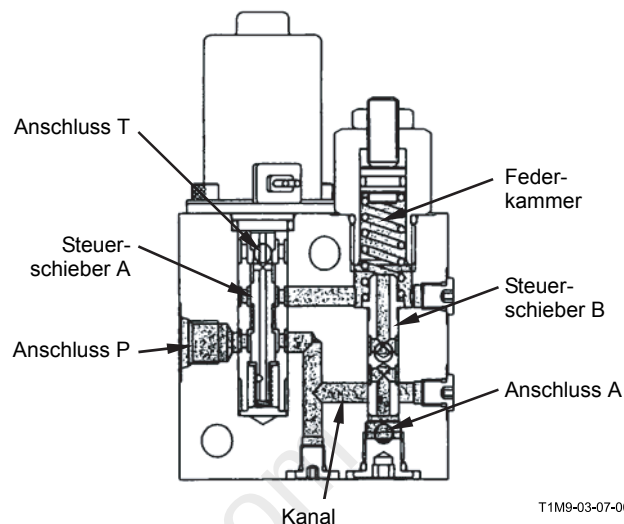
FÖRDERSTROM-WAHLVENTIL FÜR ZUSATZKREIS (OPTIONAL)

Das Förderstrom-Wahlventil für den Zusatzkreis ist im Zusatzkreis-Vorsteuerkreis (Knieanschluss P bis Zusatzgerät-Vorsteuerventilanschluss P) integriert und umfasst das Förderstromwahl-Magnetventil sowie das Druckreduzierventil.

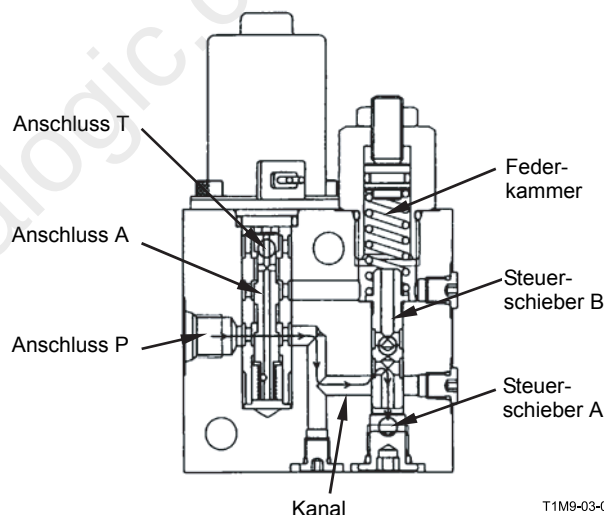
Wenn sich der Förderstrom-Wahlschalter für den Zusatzkreis in Einschaltstellung befindet, ist das Magnetventil erregt. Dadurch wird auf den Sollwert abgeregelter Vorsteuerdruck an das Zusatzkreis-Vorsteuerventil angelegt.

Arbeitsweise:

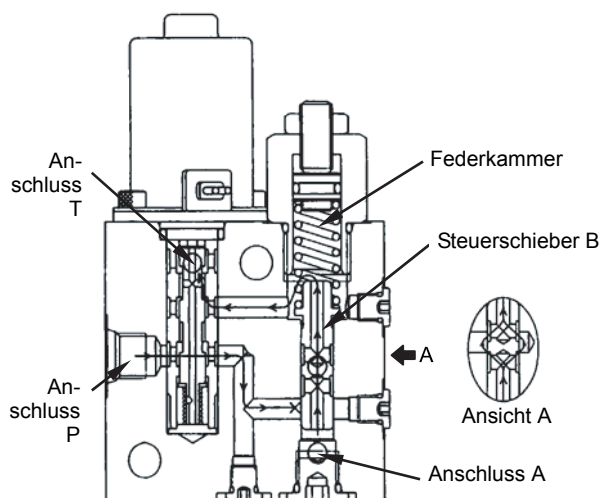
1. Bei ausgeschaltetem Magnetventil beaufschlagt der Vorsteuerdruck von Anschluss P über die Passage die Federkammer.
2. Hierbei wirkt die Federkraft zusammen mit dem Druck auf das obere Ende des Schiebers B, während an dessen unteren Ende nur der Druck wirkt.
3. Dadurch wird Schieber B nach unten gedrückt, wodurch der über Anschluss A ausgegebene Druck unverändert bleibt.
4. Durch Erregen des Magnetventils bewegt sich Schieber A nach unten und blockiert die Federkammer A. Folglich wirkt der Druck von Anschluss P nur noch in der Passage.
5. Gleichzeitig entweicht der Druck in der Federkammer über die Nut in Schieber A in den Hydrauliköltank.
6. Dadurch wirkt nur noch die Federkraft auf das obere Ende des Schiebers B, der sich aufgrund des Drucks von Anschluss A nun nach oben verschiebt.
7. In Schieber B reduziert die Verbindung A zwischen Federkammer und Anschluss T den Druck an Anschluss A.
8. Daraufhin bewegt sich Schieber B durch die Federkraft wieder nach unten.
9. Durch Wiederholen der obigen Vorgänge wird der Druck von Anschluss P auf den Sollwert abgeregelt und dann über Anschluss A an das Zusatzkreis-Vorsteuerventil angelegt.



T1M9-03-07-005



T1M9-03-07-006



T1M9-03-07-007

Messung:

1. Den Motor im Schnellleerlauf bei ausgeschalteter Drehzahlautomatik drehen lassen.

Die einzelnen Zylinder wie folgt betätigen:
(Der Zylinderhub schließt den Endlagen-Dämpfungsbereich ein.)

- 1-1. Messung für Auslegerzylinder:
Den Auslegerhebel bis zum Anschlag betätigen und die Zeit messen, die zum Anheben bzw. Absenken des Auslegers benötigt wird.
 - 1-2. Messung für Stielzylinder.
Den Stielhebel bis zum Anschlag betätigen und die Zeit messen, die zum Einziehen bzw. Verschieben des Stiels benötigt wird.
 - 1-3. Messung für Löffelzylinder.
Den Löffelhebel bis zum Anschlag betätigen und die Zeit messen, die zum Einziehen bzw. Ausfahren des Löffels benötigt wird.
 - 1-4. Messung für Ausleger-Schwenkzylinder.
Das Ausleger-Schwenkpedal bis zum Anschlag betätigen und die Zeit messen, die zum vollständigen Schwenken des Frontanbaugeräts von rechts nach links bzw. umgekehrt benötigt wird.
 - 1-5. Messung für Planierschildzylinder.
Den Planierschildhebel bis zum Anschlag betätigen und die Zeit messen, die zum Anheben bzw. Absenken des Planierschilds benötigt wird.
2. Die Messungen dreimal wiederholen und die Durchschnittswerte errechnen.

Bewertung:

Siehe „Sollwerte“ in Abschnitt T4-2.

Abhilfe:

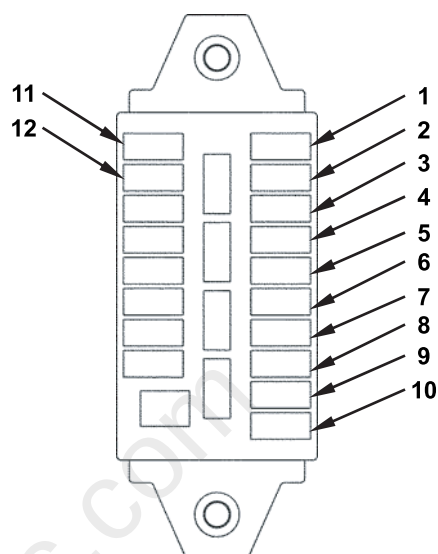
Siehe „Fehlersuchplan B“ in Abschnitt T5-3.

DURCHGANGSPRÜFUNG VON SICHERUNGEN

Der Ausfall von Sicherungen wird häufig durch feine Risse in der Sicherung verursacht, die nur schwer mit dem bloßen Auge erkennbar sind.

Die Durchgangsprüfung von Sicherungen mit einem Leitungsprüfer ist weit effizienter als eine Sichtprüfung.

1. Den Hauptschalter auf ON drehen.
Wenn der Hauptschalter auf ON steht, werden alle Schaltkreise über die Hauptschalterklemmen BR, R2 und ACC mit Spannung versorgt (vgl. Schaltplan).
2. Den Deckel des Sicherungskastens abnehmen und den Leitungsprüfer auf den korrekten Messbereich einstellen.
(Messbereich: 0 bis 14,5 V)
3. Die negative Prüfspitze an Chassismasse legen und die positive Prüfspitze an die äußere Klemme der einzelnen Sicherungen ansetzen.
Bei normalem Durchgang einer Sicherung zeigt der Leitungsprüfer 12 V (Batteriespannung) an.



T1ND-05-05-001

Nr.	Bemes- sungs- strom	Schaltkreis
1	25 A	Hupenrelais, Stromversorgungsrelais
2	5 A	Monitor (Speicherstrom), Radio* (Speicherstrom)
3	5 A	Vorsteuerkreis-Absperrschalter
4	10 A	Nebenverbraucher, Motorcontroller
5	20 A	Beleuchtungsrelais
6	10 A	Wischer*, Kabinenlampe*
7	25 A	Radio*, Klimaanlage-Steuermodul*, Gebläserelais*, Gebläsemotor*, Klimaanlagenkompressor*, Hubvolumenrelais*, Beleuchtungsschalter
8	20 A	Gangwahlschalter, Fahralarmgeber (Optional), Fahralarm (Optional)
9	10 A	Monitor (Stromversorgung), Warnsummer (Monitor), Anlasserrelais 2, Sekunden-Timer, Lichtmaschine, Kraftstoff-Abschaltmagnet, Kraftstoffpumpe
10	5 A	Nebenverbraucher
11	5 A	Anlasserrelais 2
12	5 A	Monitor, Vorglührelais

 **HINWEIS:** Die mit einem * gekennzeichneten Einheiten sind nur bei Kabinenmodellen vorhanden.

Vollversion verfügbar

**Hitachi ZX48U-3, ZX52U-3 Hydraulikbagger Technisches Handbuch
(T1NM-G-00)**

Hitachi ZX48U-3/ZX52U-3 Technisches Handbuch als PDF für Hydraulik, Elektrik,
Tests und Fehlersuche. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: T1NM-G-00 · Seitenzahl: 372 · Dateianzahl: 2 · Sprache: Deutsch