

Technisches Handbuch

ZX

48U-5A

Hydraulischer Bagger

Das Wartungshandbuch umfasst folgende separate Bände

Technisches Handbuch

: Ausgabenr. TAEA-DE

Werkstatthandbuch (nur auf Englisch)

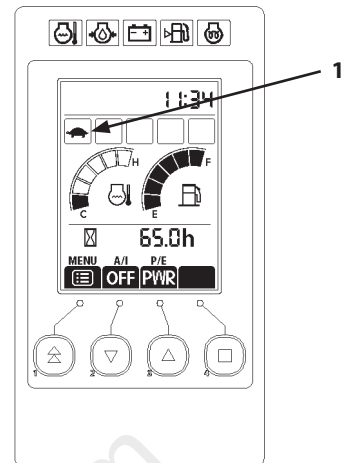
: Ausgabenr. WAEA-EN

Motorhandbuch (nur auf Englisch)

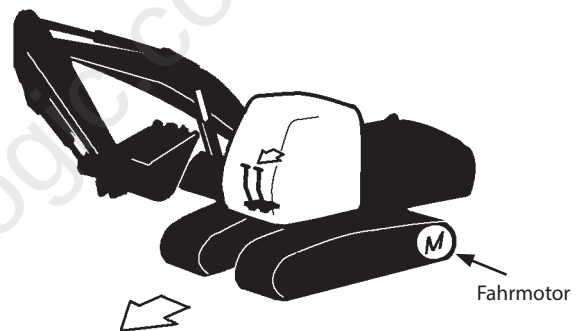
: Ausgabenr. ETADB-EN, EWADB-EN

SICHERHEIT

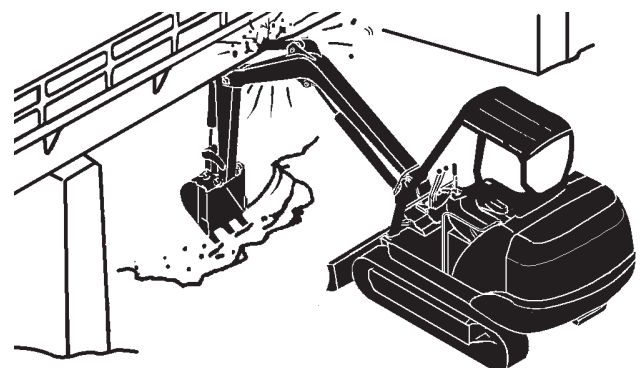
- Beim Herunterfahren eines Gefälles erhöht das Maschinengewicht die Geschwindigkeit. Bei falschem Einschätzen des notwendigen Bremswegs kann es zu Kollisionen kommen. Durch die erhöhte Geschwindigkeit entsteht zudem bei Überfahren von Hindernissen erhöhte Kippgefahr.
Daher vor Befahren des Gefälles sicherstellen, dass die Ganganzeige (1)  auf dem Monitor leuchtet und vor dem Herabfahren der Steigung die Motordrehzahl reduzieren.
- Eine möglichst ebene Fahrstrecke wählen. Die Maschine so gerade wie möglich lenken und Richtungsänderungen langsam und schrittweise vornehmen.
- Brücken und Straßen vor dem Befahren auf die entsprechende Tragfähigkeit prüfen und sie erforderlichenfalls verstärken.
- Falls die Maschine mit Stahlketten ausgerüstet ist, den Straßenbelag mit Bohlen vor Beschädigungen schützen. Vorsicht bei Richtungsänderungen auf Asphalt bei hohen Temperaturen.
- Vor dem Überfahren von Eisenbahnschienen Holzplanken darüber legen; keinesfalls ohne Unterlage Schienen überqueren.
- Vor dem Unterfahren von Brücken, Stromleitungen usw. deren Höhe in Bezug zur Maschinenhöhe überprüfen.
- Vor Durchfahren von Wasserläufen die Wassertiefe durch Eintauchen des Löffels prüfen. Wasserläufe langsam durchfahren. Keinesfalls Flüsse durchqueren, deren Tiefe die obenliegenden Kettenplatten überschreitet.
- Auf abschüssigem Untergrund die Motordrehzahl reduzieren. Im Kriechgang fahren. Eine reduzierte Geschwindigkeit verringert das Schadensrisiko für die Maschine.
- Beim Fahren auf abschüssigem Terrain aufpassen, dass die Fahrmotoren nicht mit Geröll und Steinen in Berührung kommen. Beim Überfahren von Hindernissen können abnormale Lasten an der Maschine auftreten. Daher das Überfahren von Hindernissen vermeiden.
- Im Winter stets Schnee und Eis von den Kettenplatten entfernen, damit die Maschine auf schneebedecktem oder gefrorenem Untergrund bzw. beim Verladen auf Tiefladern oder Abladen nicht ins Rutschen gerät.



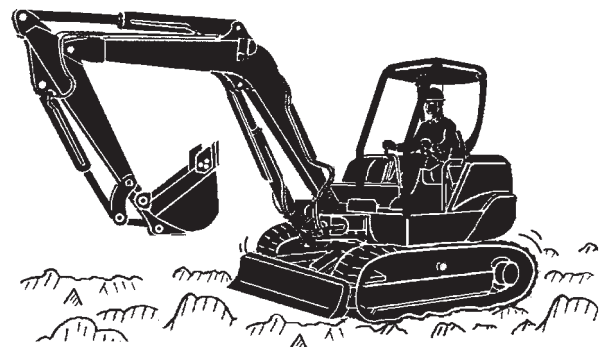
MADB-00-007



M104-05-008



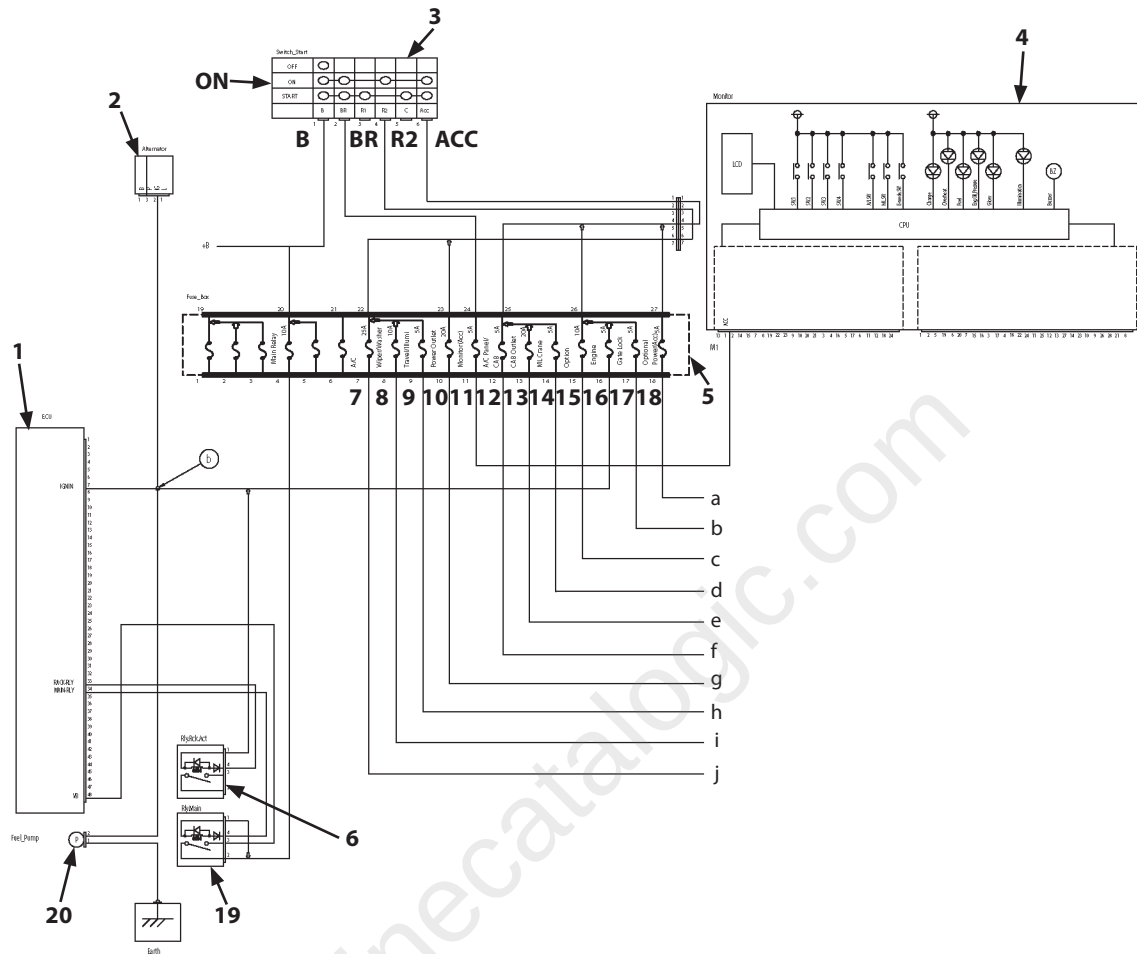
SA-673



M586-05-002

KAPITEL 2 SYSTEM

Abschnitt 3 Elektrik



TADB-02-05-003

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1- E-ECU | 3- Hauptschalter | 5- Sicherungskasten | 19- Hauptrelais |
| 2- Lichtmaschine | 4- Monitor-Controller | 6- Zahnstangenstellerrelais | 20- Kraftstoffpumpe |
| a- Option | c- Fahralarm (Option)/
Zusatzkreishebel,
Stromversorgung | d- Gangwahlschalter | h- Gangwahl-Magnetventil/
Lichtschalter |
| b- Vorsteuerkreis-
Absperreschalter/
Vorsteuerkreis-Absperrelais/
Vorsteuerkreis-
Spernmagnetventil | (Option)/Volumenstrom-
Steuermagnetventil,
Zusatzkreis, Stromversorgung
(Option) | e- Blinklicht (Option) | i- Wischermotor (Option)/
Waschanlagenmotor (Option) |
| | | f- Radio (Option)/
Klimaanlagenschalter (Option) | j- Klimaanlage (Gebläse),
Stromversorgung (Option) |
| | | g- Nebenverbraucher-
Stromversorgung (Option) | |

KAPITEL 3 ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN

Abschnitt 4 Steuerventil

Hydraulikkreis

Hauptkreis

Der Volumenstrom von der Hauptpumpe P1 (23) fließt zum Steuerventil. Während sich der Steuerschieber in Neutralstellung befindet (Steuerhebel in Neutralstellung), kehrt das von der Hauptpumpe P1 (23) geförderte Öl über den Ladedruckregler (25) direkt in den Hydrauliköltank (20) zurück. Bei Betätigung des Steuerschiebers (Steuerhebel wird betätigt) wird der Volumenstrom von der Hauptpumpe P1 (23) über die Druckwaage (18) und den einschlägigen Steuerschieber zum entsprechenden Hydraulikzylinder bzw. -motor geleitet.

Jeder Hydraulikkreis im Steuerventil ist mit einer Druckwaage (18) ausgerüstet. Bei betätigten (versetzten) Steuerschiebern regeln diese Druckwaagen (18) den Volumenstrom entsprechend den Steuerhebelpositionen - ungeachtet der Last bei simultaner Ansteuerung von mehreren Hydraulikkomponenten.

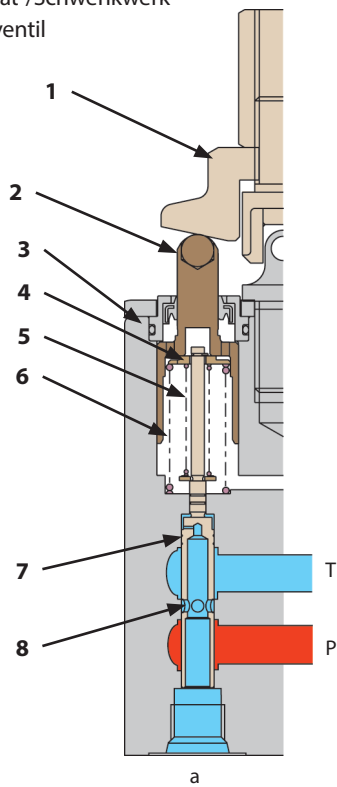
Das Hauptentlastungsventil (27) ist im Hauptkreis zwischen der Pumpe und der Arbeitshydraulik angeordnet. Das Hauptentlastungsventil (27) verhindert bei Betätigung des Steuerschiebers (Betätigung der Steuerhebel) einen Druckanstieg im Hauptkreis über den vorgegebenen Schwellenwert. Die Überlastventile (26) befinden sich in den Ausleger-, Stiel-, Löffelkreisen (jeweils zwischen Steuerventil und Zylinder). Das Überlastventil (26) schützt den Hydraulikzylinder vor Druckspitzen durch externe Last und verhindert, dass der Druck im betreffenden Hydraulikkreis den Grenzwert überschreitet, während die Steuerschieber (Steuerhebel) sich in Neutralstellung befinden.

Neben diesen Bauteilen beinhaltet das Steuerventil noch das Auslegerzylinder-Antidriftventil (28) und den Differenzialdruckregler (24).

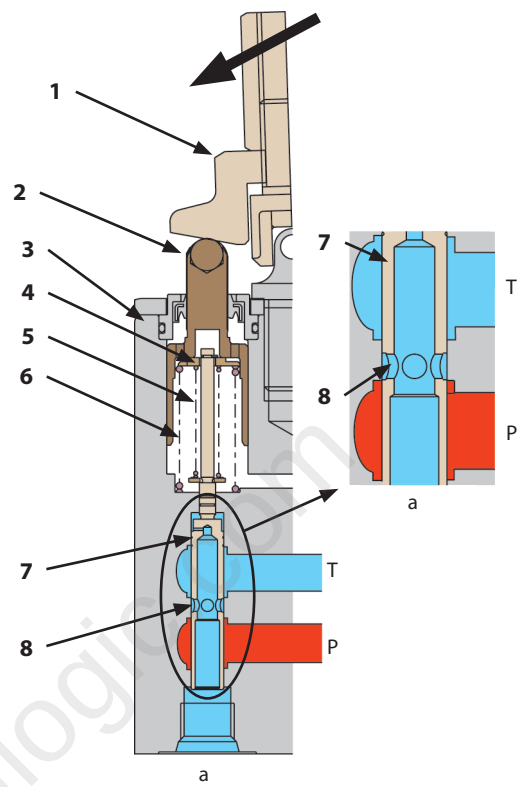
KAPITEL 3 ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN

Abschnitt 5 Vorsteuerventil

Sondergerät-/Schwenkwerk-
Vorsteuerventil

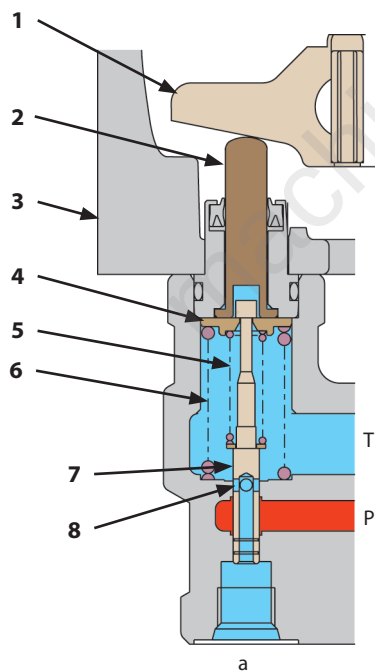


TPPP-03-04-015

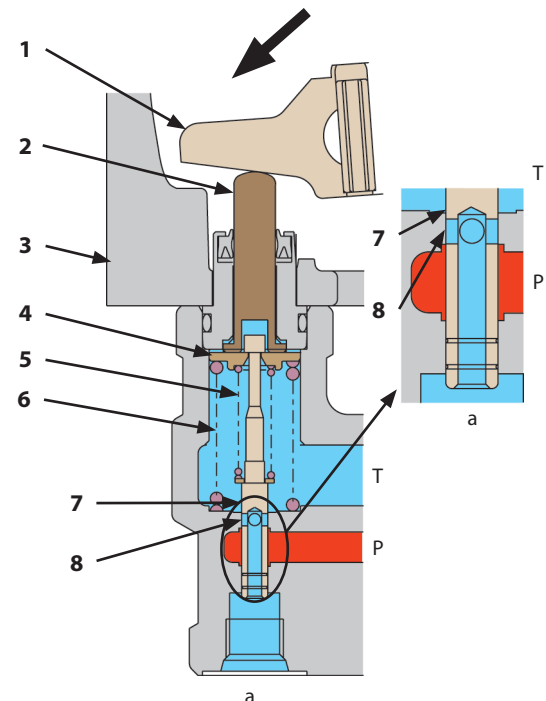


TPPP-03-04-006

Fahrwerk-Vorsteuerventil



TPPP-03-04-016



TPPP-03-04-011

P- Anschluss P

T- Anschluss T

a- Auslass

1- Nocken
2- Geberkolben

3- Gehäuse
4- Federführung

5- Ausgleichsfeder
6- Rückstellfeder

7- Steuerschieber
8- Bohrung

KAPITEL 4 LEISTUNGSTESTS

Abschnitt 4 Leistungstests

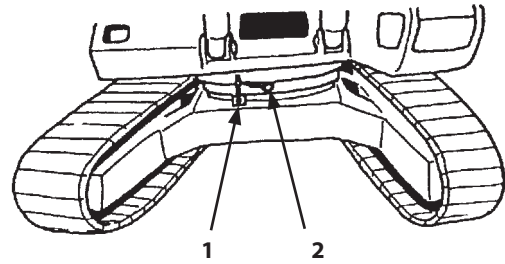
Schwenklagerspiel

Übersicht:

1. Zur Prüfung der Laufbahnen und Kugeln auf Verschleiß das Schwenklagerspiel messen.

Vorbereitung

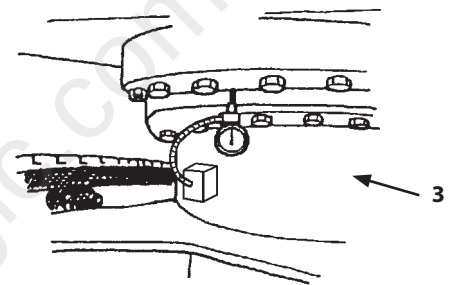
1. Die Montageschrauben des Schwenklagers auf Lockerheit prüfen.
2. Die Schmierung des Schwenklagers kontrollieren. Sicherstellen, dass das Lager sich leichtgängig und geräuschlos dreht.
3. Eine Messuhr (2) wie abgebildet mit einem Magnetsockel (1) am Kragen (3) des Unterwagens ansetzen.
4. Den Oberwagen so ausrichten, dass der Ausleger auf der Leitradseite parallel zu den Ketten steht.
5. Die Messuhr (2) so ausrichten, dass ihr Messfühler die Unterseite des Schwenklager-Außenlauf rings berührt.
6. Der Löffel muss leer sein.



T105-06-03-014

1- Magnetsockel

2- Messuhr



T105-06-03-015

3- Schwenkturm

 **HINWEIS:** Der Messwert variiert mit dem Anbringungsort des Magnetsockels (1). Der Magnetsockel (1) sollte am Unterwagenkragen (3) oder so nahe wie möglich am Schwenklager angebracht werden.

KAPITEL 5 FEHLERSUCHE

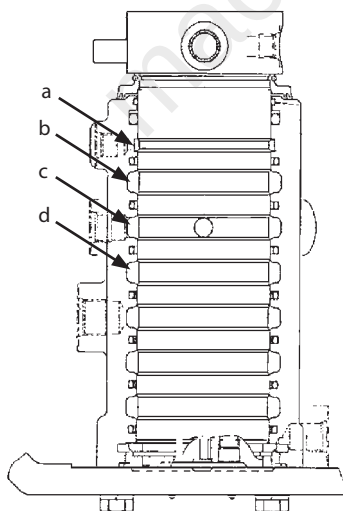
Abschnitt 4 Fehlersuche B

Fehlersuche im Planierschildkreis

Planierschild bewegt sich überhaupt nicht oder nur langsam.

- Falls der Planierschildhub langsam ist und die Vorwärtsfahrtfunktion des rechten Fahrmotors beeinträchtigt ist, ist u. U. die Dichtung der Drehdurchführung defekt.
- Falls diese Störung nur während simultaner Ansteuerung auftritt, ist u. U. das Wechselventil oder die Druckwaage im Steuerventil fehlerhaft.

Vorgang	Fehlersuchplan	Bedingung	Bewertung	Ursache
1	Sekundären Planierschild-Vorsteuerdruck messen.	Planierschild-Steuerhebel bis Anschlag betätigen.	Der Messwert ist nicht im Normalbereich. (Normalwert: $2,9 \pm 0,5$ MPa)	Planierschild-Vorsteuerventil defekt
2	Förderdruck der Hauptpumpe P1 messen.	Planierschild-Steuerhebel bis Anschlag betätigen.	ca. 2 MPa	Steuerventil defekt (Steuerschieber klemmt)
3	Kolbenstangenbolzen des Planierschildzylinders abbauen. Planierschildzylinder vollständig einfahren. Schlauch von Bodenkammer des Zylinders lösen. Gelöste Schläuche verschließen.	Bei Planierschildhub	Ölaustritt von Bodenkammer des Planierschildzylinders	Zylinderdichtung defekt
4	Das Planierschild-Wechselventil zerlegen und überprüfen.	-	Es liegt ein Mangel vor.	Wechselventil defekt
5	Die Planierschild-Druckwaage zerlegen und überprüfen.	-	Es liegt ein Mangel vor.	Druckwaage defekt
6	-	-	Prüfung oben ergibt keine Mängel.	Drehdurchführung defekt



TADB-03-07-003

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| a- Für Gangwahl | b- Planierschildhub |
| c- Planierschildabsenkung | d- Fahrmotor (rechts, vorwärts) |

Vollversion verfügbar

Hitachi ZX48U-5A Hydraulikbagger Technisches Handbuch (TAEA-DE-00)

Hitachi ZX48U-5A Technisches Handbuch für Hydraulik, Elektrik und Fehlersuche
als PDF. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: TAEA-DE-00 · Seitenzahl: 422 · Dateianzahl: 2 · Sprache: Deutsch