

Technisches Handbuch

ZX38U-6 **Hydraulischer Bagger**

Das Wartungshandbuch umfasst folgende separate Bände:

Technisches Handbuch

: Ausgabenr. TADS50-DE

Werkstatthandbuch (nur auf Englisch)

: Ausgabenr. WADS50-EN

Motorhandbuch (nur auf Englisch)

: Ausgabenr. ETADB-EN, EWADB-EN

SICHERHEIT

Fahrersitz einstellen

- Ein Sitz, der für den jeweiligen Bediener oder die auszuführende Arbeit schlecht eingestellt ist, kann den Bediener schnell ermüden, was zu Bedienungsfehlern führt.
 - Den Sitz bei jedem Fahrerwechsel neu einstellen.
 - Die Pedale müssen bei angelehntem Rücken vollständig durchgedrückt und alle Steuerhebel über den maximalen Bewegungsbereich bedient werden können.
 - Schieben Sie den Sitz nach Bedarf vor oder zurück.
 - Stellen Sie die Rückspiegel so ein, dass Sie im Fahrersitz sitzend optimale Sicht haben. Ein zerbrochener Spiegel ist umgehend zu ersetzen.



SA-378 ja

Beim Aufstehen und beim Verlassen des Fahrersitzes auf Sicherheit achten

- Wichtig ist, dass Sie immer, bevor Sie vom Fahrersitz aufstehen, um etwa das Fenster zu öffnen/schließen oder die Sitzposition einzustellen, die Arbeitseinrichtung auf dem Boden absetzen und den Vorsteuer-Absperrhebel in die Stellung LOCK (VERRIEGELT) ziehen. Wenn Sie mit irgendeinem Körperteil aus Versehen einen Steuerhebel oder ein Pedal berühren und/oder die Maschine unerwartet in Bewegung gerät, können Personen verletzt und getötet werden.
- Stellen Sie vor dem Verlassen der Maschine das Arbeitsgerät auf dem Boden ab, und ziehen Sie den Vorsteuer-Absperrhebel in die LOCK (VERRIEGELTE) Stellung. Den Zündschlüssel auf OFF (AUS) drehen, um den Motor abzustellen.
- Schließen und verriegeln Sie vor dem Verlassen der Maschine alle Fenster, Türen und Zugangsabdeckungen.

Sicherheitsgurt anlegen

- Wenn die Maschine umstürzt, kann der Fahrer verletzt und/oder aus der Kabine geschleudert werden. Eine sich überschlagende Maschine kann den Fahrer erdrücken und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.
 - Kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig Gurt, Gurtschloss und Gurtbefestigung. Wenn ein Gegenstand beschädigt oder verschlissen ist, den Sicherheitsgurt oder die Komponente ersetzen, bevor die Maschine bedient wird.
 - Während des Maschinenbetriebs immer angeschnallt sitzen bleiben, um das Verletzungsrisiko bei einem Unfall so gering wie möglich zu halten.
 - Es wird empfohlen, den Sicherheitsgurt unabhängig von seinem scheinbaren Zustand alle drei Jahre auszutauschen.

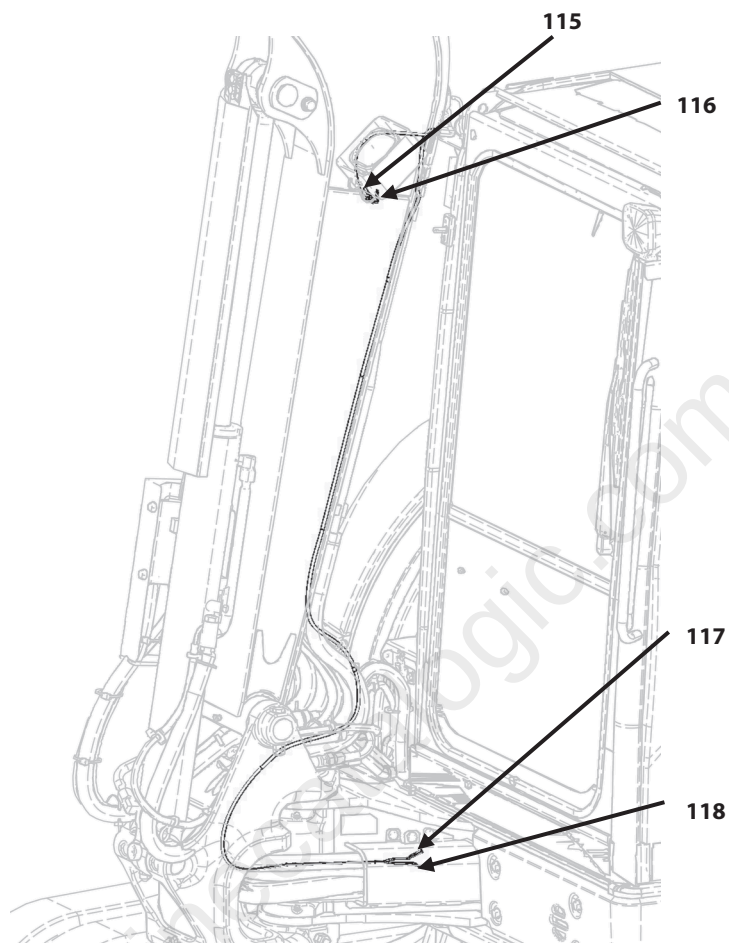


SA-237 ja

KAPITEL 1 ALLGEMEINES

Abschnitt 2 Anordnung der Komponenten

Beleuchtungskabelbaum (Halogen)



TAEQ-01-02-014-1 ja

Nr.	STIFT	Verbindung mit	Position im Schaltplan
115	1	AUSLEGERSCHEINWERFER	J14
116	1	AUSLEGERSCHEINWERFER	J14
117	1	HAUPTKABELBAUM	J14
118	1	HAUPTKABELBAUM	J14

Beschreibung des elektrischen Systems

Die Elektrik lässt sich grob in Hauptkreis, Monitor-, Nebenverbraucher- und Steuerschaltkreis untergliedern.

- Der Hauptkreis besteht aus den Schaltkreisen für Motor und Nebenverbraucher.
- Der Monitorschaltkreis zeigt den Betriebszustand der Maschine an. Der Monitorschaltkreis besteht aus Monitor-Controller, Sensoren, Relais und Schaltern.
- Der Nebenverbraucher-Schaltkreis besteht aus Relais und Schaltern.
- Der Steuerschaltkreis steuert den Motor. Der Steuerschaltkreis besteht aus E-ECU, Monitor-Controller, Sensoren und Schaltern. (Siehe SYSTEM / Steuersystem.)

Hauptschaltkreis des elektrischen Systems

Über den Hauptschaltkreis werden folgende Hauptfunktionen und -schaltkreise mit Strom versorgt:

- Der Stromversorgungskreis versorgt alle elektrischen Systeme der Maschine mit Strom.
{Hauptschalter, Batterie, Sicherungen (Sicherungskasten, träge Sicherungen)}
- Über den CAN-Datenbus erfolgt die Kommunikation zwischen Monitor-Controller und E-ECU.
- Der Vorglühschaltkreis dient zur Unterstützung des Motorstarts bei kalter Witterung.
(Hauptschalter, Vorglührelais, Vorglüh)
- Der Anlasserschaltkreis dient zum Starten des Motors.
(Hauptschalter, Anlasser, Anlasserrelais)
- Der Ladekreis versorgt die Batterie mit Strom und lädt sie.
{Lichtmaschine, (Regler)}
- Die Vorsteuerkreis-Absperrschaltung steuert das Vorsteuerkreis-Sperrmagnetventil entsprechend der Position des Vorsteuerkreis-Absperrhebels. Das Vorsteuerkreis-Sperrmagnetventil steuert den Vorsteuerdruck-Volumenstrom von der Vorsteuerpumpe zum Vorsteuerventil.
(Vorsteuerkreis-Sperrmagnetventil, Vorsteuerkreis-Absperrhebel)
- Der Abschaltautomatik-Schaltkreis (Option) stoppt automatisch den Motor, wenn die vorgegebenen Bedingungen erfüllt sind.
(Monitor-Controller, Abschaltautomatikrelais, ACC-Abschaltrelais, R2-Abschaltrelais)
- Der Motorabstellkreis (Hauptschalter: OFF) stoppt den Motor über das E-ECU.
(E-ECU)

Stromversorgungskreis (Hauptschalter: OFF)

Der Minuspol der Batterie (1) ist mit Chassismasse verbunden. Der Schaltkreis vom Pluspol der Batterie (1) in Position OFF des Hauptschalters (7) ist unten dargestellt.

KAPITEL3 ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN

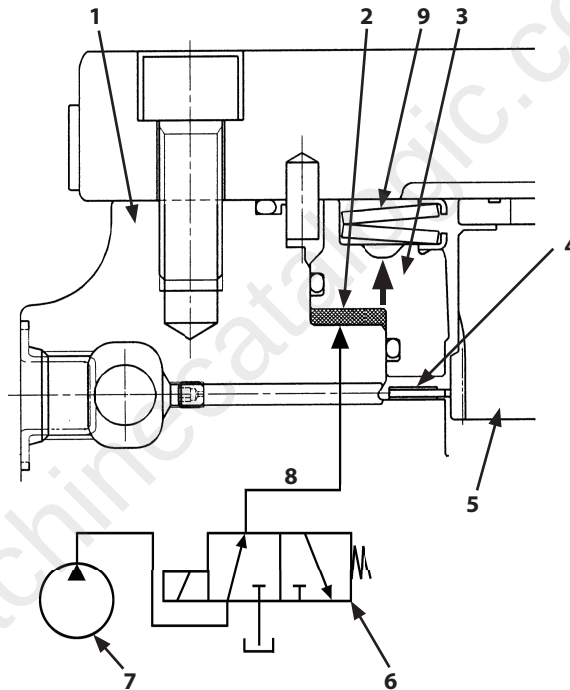
Abschnitt2 Schwenkwerk

Beschreibung der Schwenkwerk-Feststellbremse

Die Feststellbremse ist eine Scheibendauerbremse. Die Bremse wird nur gelöst, wenn der Bremsfreigabedruck an die Bremskolbenkammer angelegt wird.

Bei Freigabe der Bremse der Schwenkwerk-Feststellbremse

1. Wenn der Vorsteuerkreis-Absperrhebel in Entriegelungsstellung (UNLOCK) gebracht wird, wird der Vorsteuerkreis-Absperrschalter eingeschaltet. Dadurch wird das Vorsteuerkreis-Sperrmagnetventil (6) eingeschaltet und versetzt den Steuerschieber.
2. Bei versetztem Steuerschieber wird der Bremsfreigabedruck (Vorsteuerdruck) durch die innere Passage (8) im Motorgehäuse (1) zur Bremskolbenkammer (2) geleitet.
3. Der Bremsfreigabedruck drückt den Bremskolben (3) nach oben, der nun die mit dem Rotor (5) keilverzahnte Lamellenscheibe (4) aus dem Bremskolben (3) ausrückt.
4. Bei ausgerückter Lamellenscheibe (4) kann der Rotor (5) frei drehen und die Bremse ist gelöst.



1- Motorgehäuse
2- Bremskolbenkammer
3- Bremskolben

4- Lamellenscheibe
5- Rotor

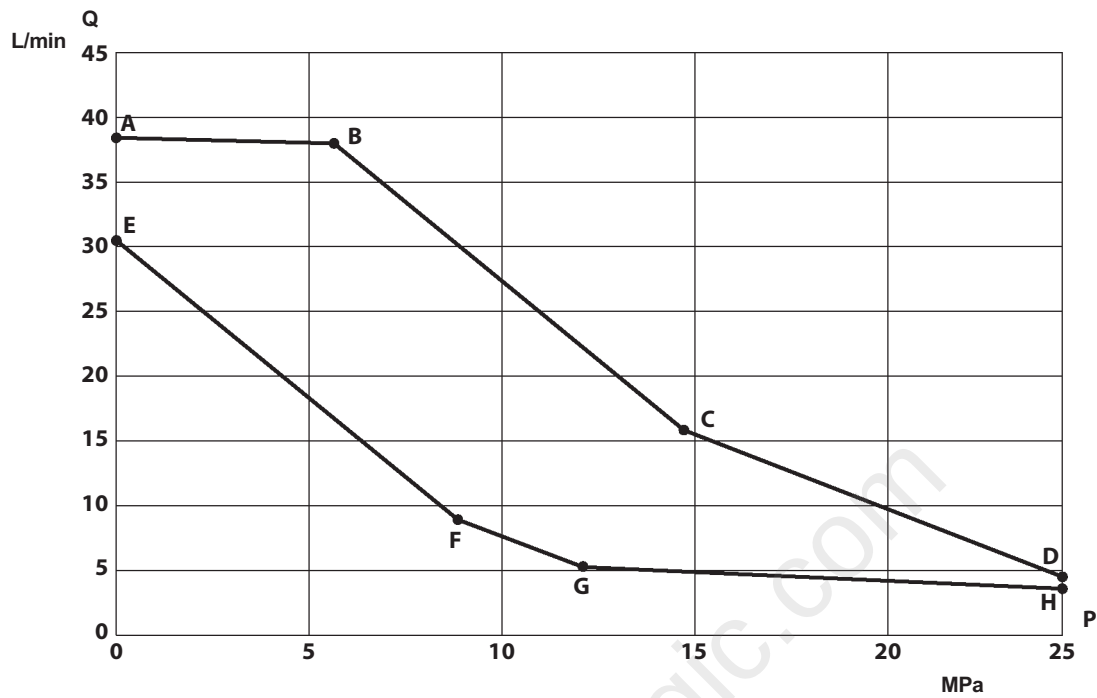
6- Vorsteuerkreis-Sperrmagnet-
ventil
7- Vorsteuerpumpe

8- Innere Passage
9- Feder

T565-03-02-005-1 ja

KAPITEL4 LEISTUNGSTEST

Abschnitt2 Sollwerte



TADR-04-02-002-1 ja

P- Förderdruck

Q- Volumenstrom

- Zusatzkreis, P-Q-Steuerung (Lastmomentanpassung)

(Bezug: Rechenwert)

- Pumpennennendrehzahl: 2.400 Min.⁻¹
- Hydrauliköltemperatur: 50±5 °C
- Vorsteuerpumpendruck: 4,1 MPa
- Punkte auf P-Q-Kennlinie (Klimaanlage: OFF (wenn Hauptpumpe P2 + Hauptpumpe P3 simultan betrieben werden))

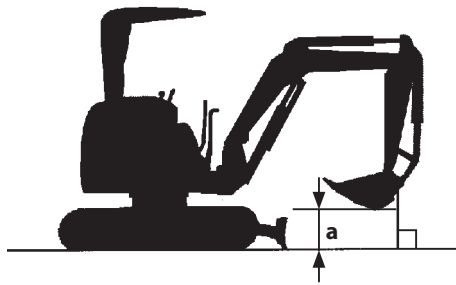
	Förderdruck MPa	Volumenstrom L/min
A	0	61,2
B	5,0	57,7
C	10,0	45,9
D	15,0	32,9
E	20,6	25,8
F	24,5	3,6

- Punkte auf P-Q-Kennlinie (Klimaanlage: ON (wenn Hauptpumpe P2 + Hauptpumpe P3 simultan betrieben werden))

	Förderdruck MPa	Volumenstrom L/min
A	0	61,2
G	5,0	55,7
H	10,0	39,7
I	15,0	29,7
J	20,6	25,8
F	24,5	3,6

KAPITEL4 LEISTUNGSTEST

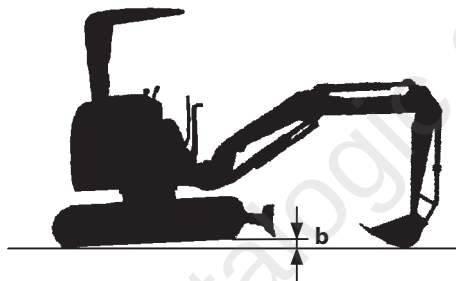
Abschnitt4 Maschinenleistungstest



Messwert (h1)

TADB-04-04-020-1 ja

a- 50 mm



Messwert (h2)

TADB-04-04-021-1 ja

b- 50 mm

Bewertung

Siehe SollwerttabelleT4-2-1.

KAPITEL5 FEHLERSUCHE

Abschnitt1 Diagnoseverfahren

Verfahren zur Spannungsprüfung

Schalter in Einschaltstellung bringen, damit der Messpunkt mit Nennspannung bzw. -strom versorgt wird. Zustand der Verkabelung von Stromversorgung bis zur Messstelle anhand der Sollspannung beurteilen.
Überprüfung des Stromkreises von einem stromaufwärts (oder stromabwärts) gelegenen Punkt bis Messstelle beginnen.
Defekte Stellen im Kreis lassen sich auf diese Weise ermitteln.

Hauptschalter: Position ON (bei Messung an 4 bis 8)

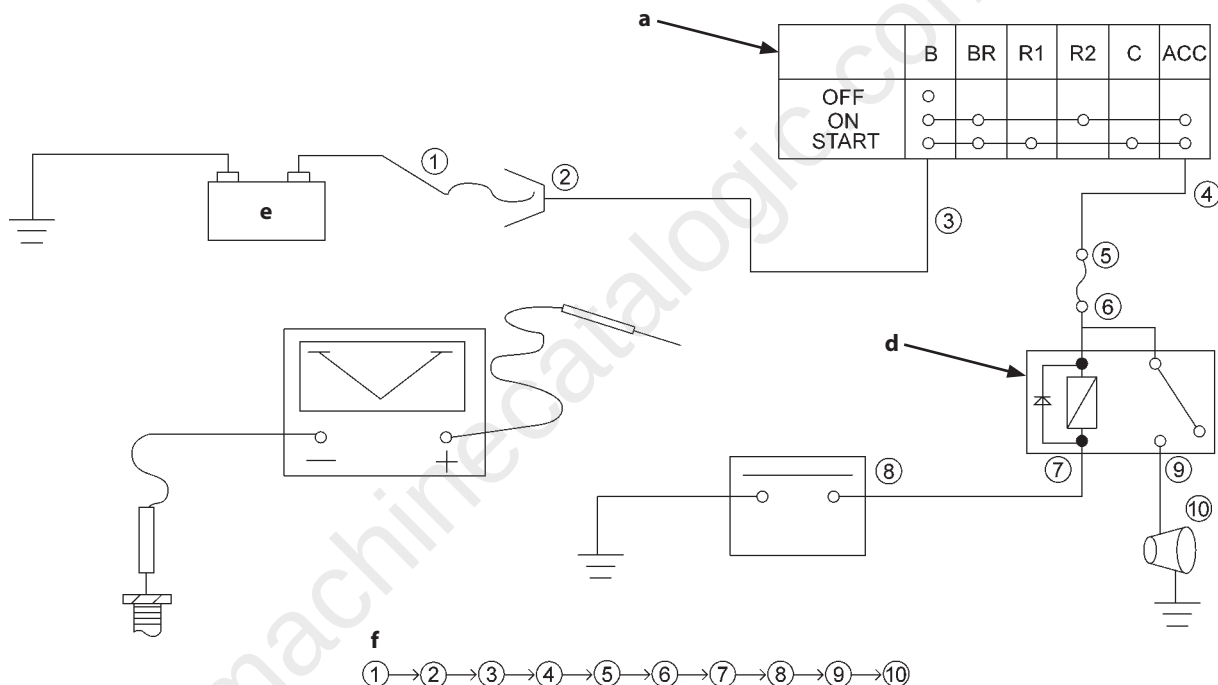
Relais: EIN (bei Messung an 9 und 10)

Schwarze (Minus) Prüfspitze des Leitungsprüfers: an Chassismasse

Rote (Plus) Prüfspitze des Leitungsprüfers: an Messpunkt

Gemessene Spannung: OK, wenn Batteriespannung (12 V)

Falls die gemessene Spannung um 0,5 V unter der Batteriespannung liegt, besteht möglicherweise ein Wackelkontakt im Steckverbinder usw.



TADB-05-01-002-1 ja

a- Hauptschalter

d- Relais

e- Batterie

f- Messreihenfolge (Hupe)

Spannungs- und Strommessung in 5-Volt-Kreisen

Schalter in Einschaltstellung bringen, damit der Messpunkt mit Nennspannung bzw. -strom versorgt wird. Zur Beurteilung der Schaltkreisfunktion ermitteln, ob der Messwert (Spannung bzw. Strom) den Vorgaben entspricht.

- Spannung zwischen Klemme 1 und Chassismasse (zwei oder drei Pole): Steckverbinder bei Hauptschalter in Position OFF trennen. Spannung zwischen Klemme Nr. 1 (5 V-Stromversorgung) am kabelseitigen Steckverbinder und Chassismasse messen.
 - Hauptschalter: Position ON
 - Schwarze (Minus) Prüfspitze des Leitungsprüfers: an Chassismasse
 - Rote (positive) Klemme des Leitungsprüfers: Klemme Nr. 1
- Gemessene Spannung entspricht Sollspannung: Abschnitt bis zur Klemme Nr. 1 ist OK, wenn $5 \pm 0,5$ V.

KAPITEL5 FEHLERSUCHE

Abschnitt3 Fehlersuche A

Steckverbinder (kabelseitig)

1	2	3
---	---	---

CONE-30-003-1 ja

Drehzahlregler

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
4					5		7	8		10	41	42
3				14		16		18	19	20	43	44
2			23	24				28		30	45	
1			33	34	35	36		38	39	40	47	48

CONE-10-048-1 ja

E-ECU

Vollversion verfügbar

Hitachi ZX38U-6 Hydraulikbagger Technisches Handbuch (TADS50-DE-00)

Hitachi ZX38U-6 Technisches Handbuch als PDF mit Hydraulik, Elektrik, Leistungstest und Fehlersuche. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: TADS50-DE-00 · Seitenzahl: 449 · Dateianzahl: 2 · Sprache: Deutsch