

Technisches Handbuch

ZAXIS

40U-2
50U-2
Bagger

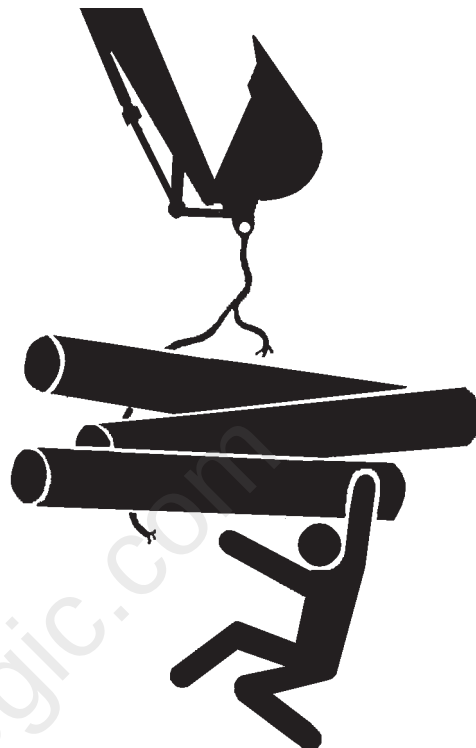
Service Handbuch (Handbuch-Nr KM-1M9-G) besteht aus folgenden zwei Bänden;
Technisches Handbuch : Vol. No. T1M9-G
Werkstatthandbuch : Vol. No. W1M9-E

HITACHI

SICHERHEIT

KEINESFALLS ALS KRAN VERWENDEN

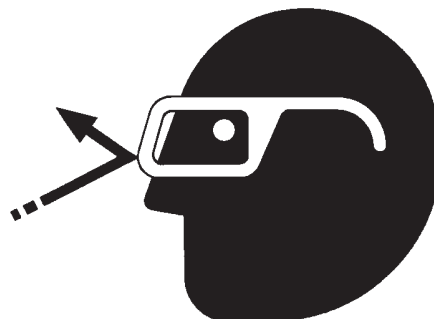
- Die Maschine NIEMALS als Kran einsetzen. Falls die Maschine zum Heben von Lasten eingesetzt wird, kann sie nach vorn kippen, wodurch die gehobene Last herabfallen und schwere oder lebensgefährliche Verletzungen verursachen kann.
- Diese Maschine ist nur ausgelegt, Aushub- und Ladearbeiten zu verrichten.
- Diese Maschine ist mit keinerlei erforderlichen Sicherheitsvorrichtung zum Heben von Lasten ausgerüstet.



SA-014

SCHUTZAUSRÜSTUNG GEGEN FLIEGENDE OBJEKTE TRAGEN

- Splitter und Späne wie Erd-, Stein- oder Metallstücke, die ins Auge fliegen oder ein anderes ungeschütztes Körperteil treffen, können schwere Verletzungen verursachen.
- Um Verletzungen aufgrund herumfliegender Metall- bzw. Splitterstücke zu vermeiden bzw. beim Entfernen oder Hineintreiben von Stiften mit einem Hammer, Schutzbrillen tragen.
- Vor dem Zerkleinern eines Gegenstands andere Personen anweisen, den Arbeitsbereich zu verlassen.



SA-432

Betriebssteuerkreis

Steuert die Steuerventilfunktionen. Die Hauptkomponenten in diesem Hydraulikkreis sind die Vorsteuerventile. Die Vorsteuerventile legen entsprechend dem Steuerhebelweg einen Vorsteuerdruck an die Stirnflächen der individuellen Steuerschieber im Steuerventil an und steuern somit die Funktionen des Steuerventils.

Während Auslegerabsenkung beaufschlagt das Hydrauliköl aus dem Vorsteuerventil das Antidriftventil des Auslegers und die Stirnfläche des Steuerschiebers im Steuerventil.

(Siehe Abschnitt "ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN/Steuerventil")

 **HINWEIS:** Der Betrieb wird am Beispiel des Auslegerhubes erläutert.

1. Bei abgesenktem Vorsteuerkreis ist der Vorsteuerkreis-Absperrschalter, der sich unter dem Vorsteuerkreis-Absperrhebel befindet, geschlossen, wodurch das Vorsteuerkreis-Sperrmagnetventil erregt wird.
2. Sobald der Steuerhebel in die Auslegerhubstellung gebracht wird, beaufschlagt der Druck von der Vorsteuerpumpe über die Magnetventilgruppe mit 2 Ventilen das rechte Vorsteuerventil.
3. Dort wird der Druck vom Vorsteuerventil entsprechend dem Steuerhebelweg reduziert und an die Stirnfläche des Ausleger-Steuerschiebers angelegt. Dadurch verschiebt sich der Steuerschieber entsprechend dem Steuerhebelweg.
4. Daraufhin beaufschlagt Druck von der Hauptpumpe (P1) über den Ausleger-Steuerschieber das Auslegerzylinder-Antidriftventil. (Siehe Abschnitt "ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN/Steuerventil")
5. Nach der Passage durch das Antidriftventil strömt das Hydrauliköl zur Bodenkammer des Auslegerzylinders. Der Auslegerzylinder fährt folglich aus und hebt den Ausleger an.

ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN / Fahrwerk

- Automatische Anstellwinkelsteuerung
(Schnellgang → Langsamgang)

Im Schnellgang (bei kleinem Anstellwinkel der Schrägscheibe) wird aufgrund von Motorlast automatisch in den Langsamgangmodus (großer Anstellwinkel der Schrägscheibe) geschaltet.

1. Während der Fahrt im Schnellgang wirkt der Motorlaststift in der Druckkammer von Schieber und Stellkolben. Er drückt den Schieber nach links. Mit zunehmender Motorlast erhöht sich diese Kraft.
2. Wenn diese Kraft (die Summe aus der Kraft am Unterdruckstift $\times$ Druckfläche des Kolbens und Federkraft), die Schieber nach links beaufschlagt, das Produkt aus Druck vom Fahrmodus-Schaltmagnetventil $\times$ Druckfläche des Schiebers übersteigt (das den Schieber rechts hält), wird der Schieber nach links verschoben.
3. Die Anschlüsse M1 und M2 sind in der Folge durch den Schieber blockiert. Dadurch liegt kein Druck am Stellkolben an.
4. Das Öl, das zum Stellkolben fließt, strömt daher zum Hydrauliköltank zurück.
5. In der Folge vergrößert sich der Schrägscheiben-Anstellwinkel und damit der Kolbenweg und das Hubvolumen des Motors. Dadurch dreht der Fahrmotor mit niedriger Drehzahl.
6. Falls sich die Kraft des Motorlastdruckstifts vermindert, bis $[(\text{Motorlastdruckstift} \times \text{Druckfläche des Kolbens}) + \text{Federkraft}] < [\text{Druck vom Fahrmodus-Schaltmagnetventil} \times \text{Druckfläche des Schiebers}]$, bewegt sich der Schieber wieder nach rechts und der Motor dreht im Schnellgang.

LEISTUNGSTESTS / Motortest

2. Vor Zerlegen der Kraftstoffpumpe einen Aufkleber mit dem Einspritzwinkel am Steuergehäuse so anbringen, dass dessen Mittellinie mit der Markierungslinie auf der Pumpenseite fluchtet.
3. Die Kraftstoffpumpe abnehmen und die Einspritzwinkelmarkierung an der Pumpe ablesen.
4. Den Einspritzwinkel auf der zu montierenden Einspritzpumpe ablesen und den Unterschied zur abgenommenen Pumpe ausrechnen.

HINWEIS: Falls die gleiche Kraftstoffpumpe erneut montiert wird, beträgt der Winkelunterschied null.

$\text{Einspritzwinkelunterschied (Nockenwinkel)} = (\text{Einspritzwinkel der anmontierten Kraftstoffpumpe}) - (\text{Einspritzwinkel der abmontierten Kraftstoffpumpe})$

WICHTIG: Falls der Einspritzwinkel der Einspritzpumpe schwer leserlich ist, beim Hersteller nachfragen. Der Hersteller benötigt technische Daten wie Pumpenmodell und Seriennummer.

5. Die Kraftstoffpumpe provisorisch mit dem Steuergehäuse verbinden.

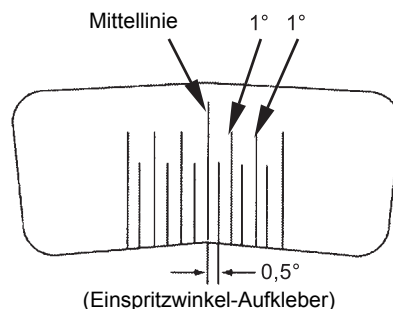
Die während der Zerlegung angebrachten Markierungen fluchten, das Antriebsrad mit der Pumpenwelle verbinden und die Mutter anziehen.

Anzugsmoment der Pumpenantriebsradmutter:
78 bis 88 Nm (8 bis 9 kpm)

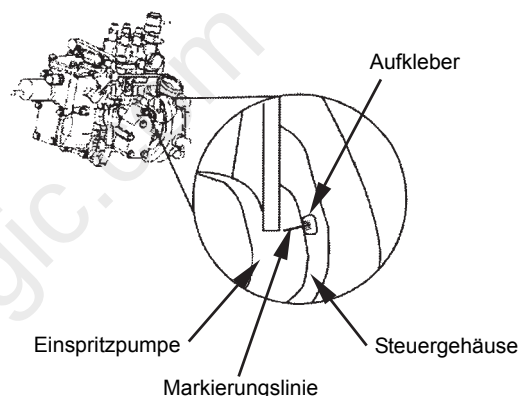
6. Den Einspritzwinkelunterschied von Schritt 5 (kleinster Unterschied $0,5^\circ$ Nockenwinkel) ablesen und den Einbauwinkel der Einspritzpumpe einstellen.

HINWEIS: Bei einem Einspritzwinkelunterschied von mehr als 1° , die Pumpe 1° vom Zylinderblock wegkippen und bei -1° die Pumpe 1° zum Zylinderblock neigen.

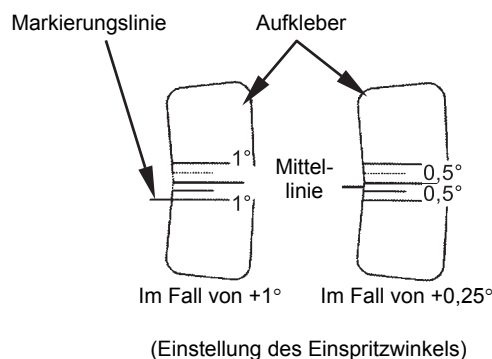
7. Die Mutter zum Anbau der Einspritzpumpe anziehen.



T1M9-04-02-014



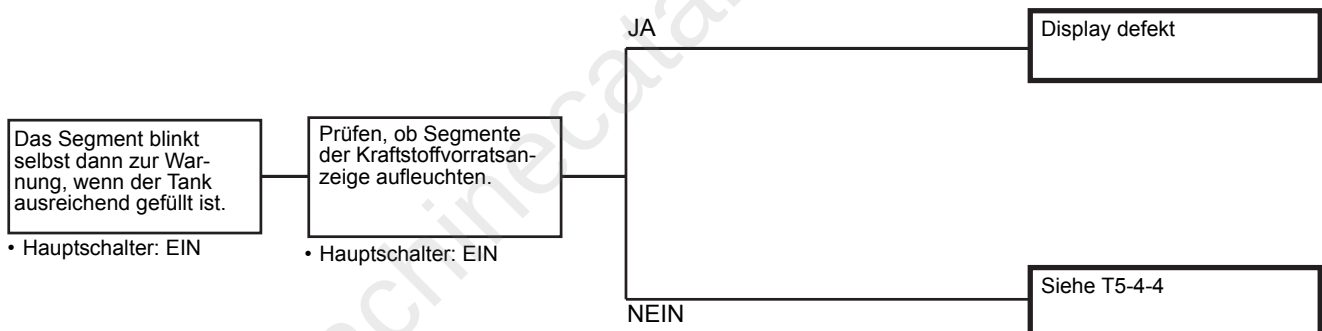
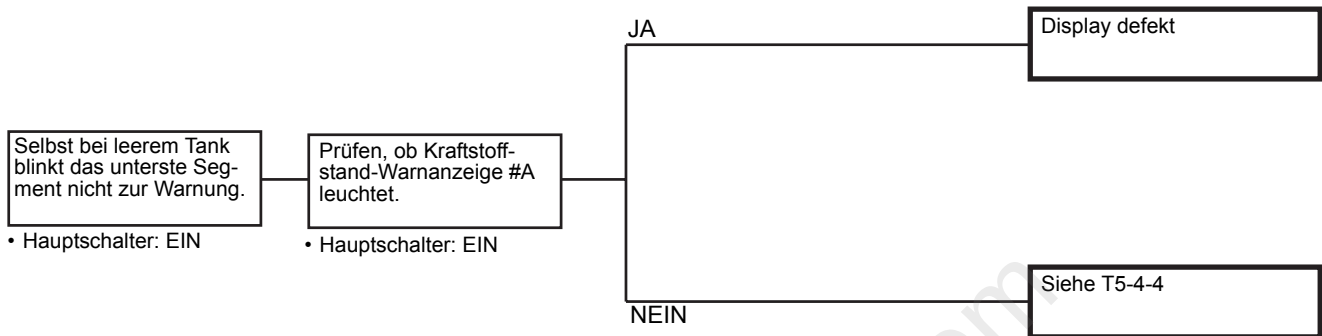
T1M9-04-02-015



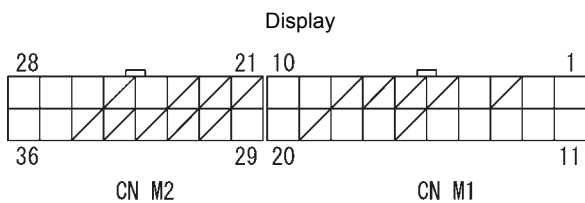
T1M9-04-02-016

DEFEKT DER KRAFTSTOFFSTAND-WARNANZEIGE

- Unbedingt die Anschlüsse vor der Fehlersuche kontrollieren.



Steckverbinder



T1M7-05-04-002

Vollversion verfügbar

Hitachi ZX40U-2, ZX50U-2 Hydraulikbagger Technisches Handbuch (T1M9-G-00)

Hitachi ZX40U-2/ZX50U-2 Technisches Handbuch als PDF mit Daten, Reichweiten und Elektroübersicht. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: T1M9-G-00 · Seitenzahl: 349 · Dateianzahl: 1 · Sprache: Deutsch