

Technisches Handbuch

ZX

29U-3

33U-3

38U-3

Hydraulischer Bagger

Dem Wartungshandbuch sind die folgenden Teilenr. zugeordnet

Technisches Handbuch

: Band-Nr. T1NJ-G

Werkstatthandbuch (Werkstatthandbuch nur in Englisch)

: Band-Nr. W1NJ-E

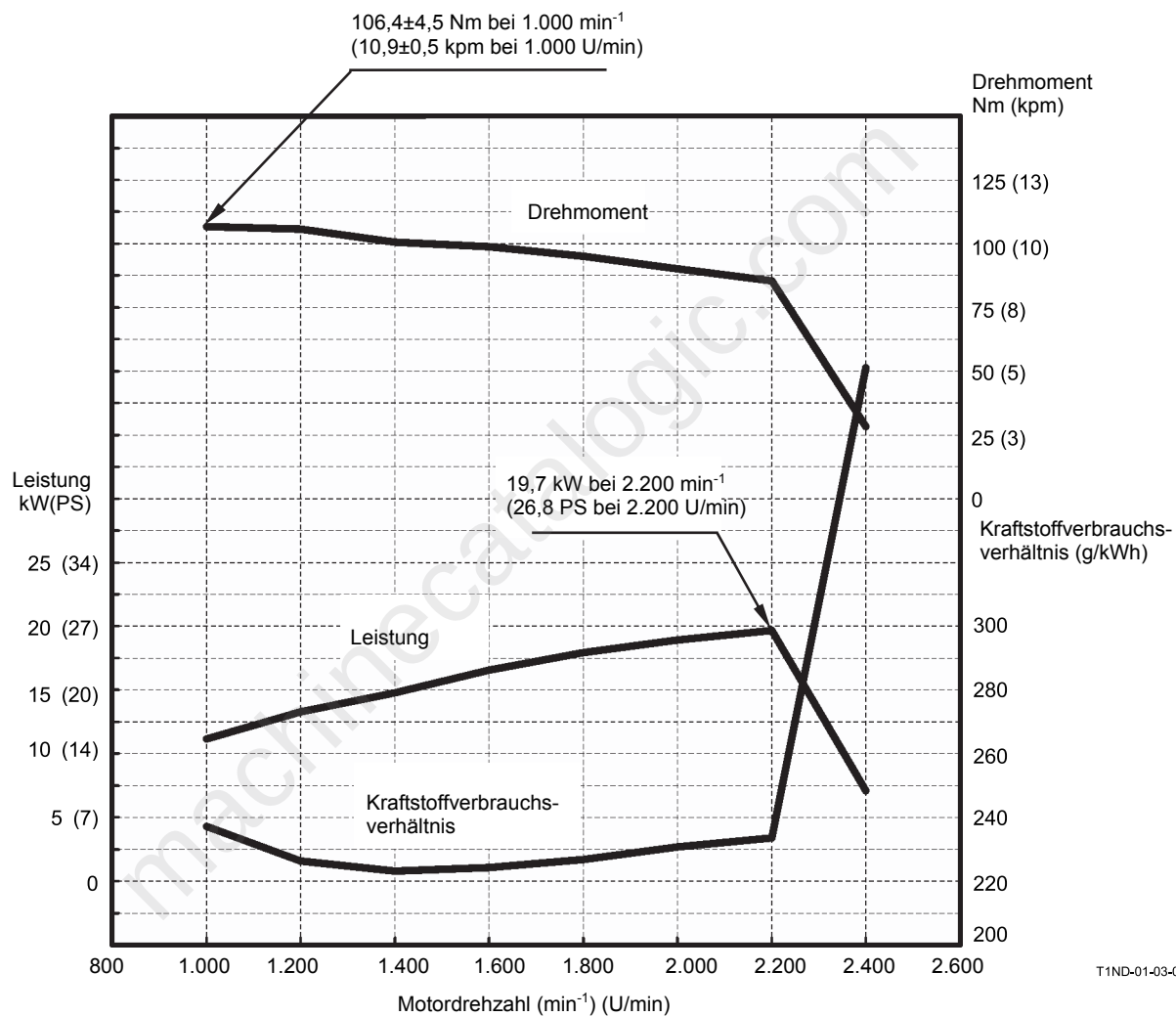
ALLGEMEINES / Technische Daten der Komponenten

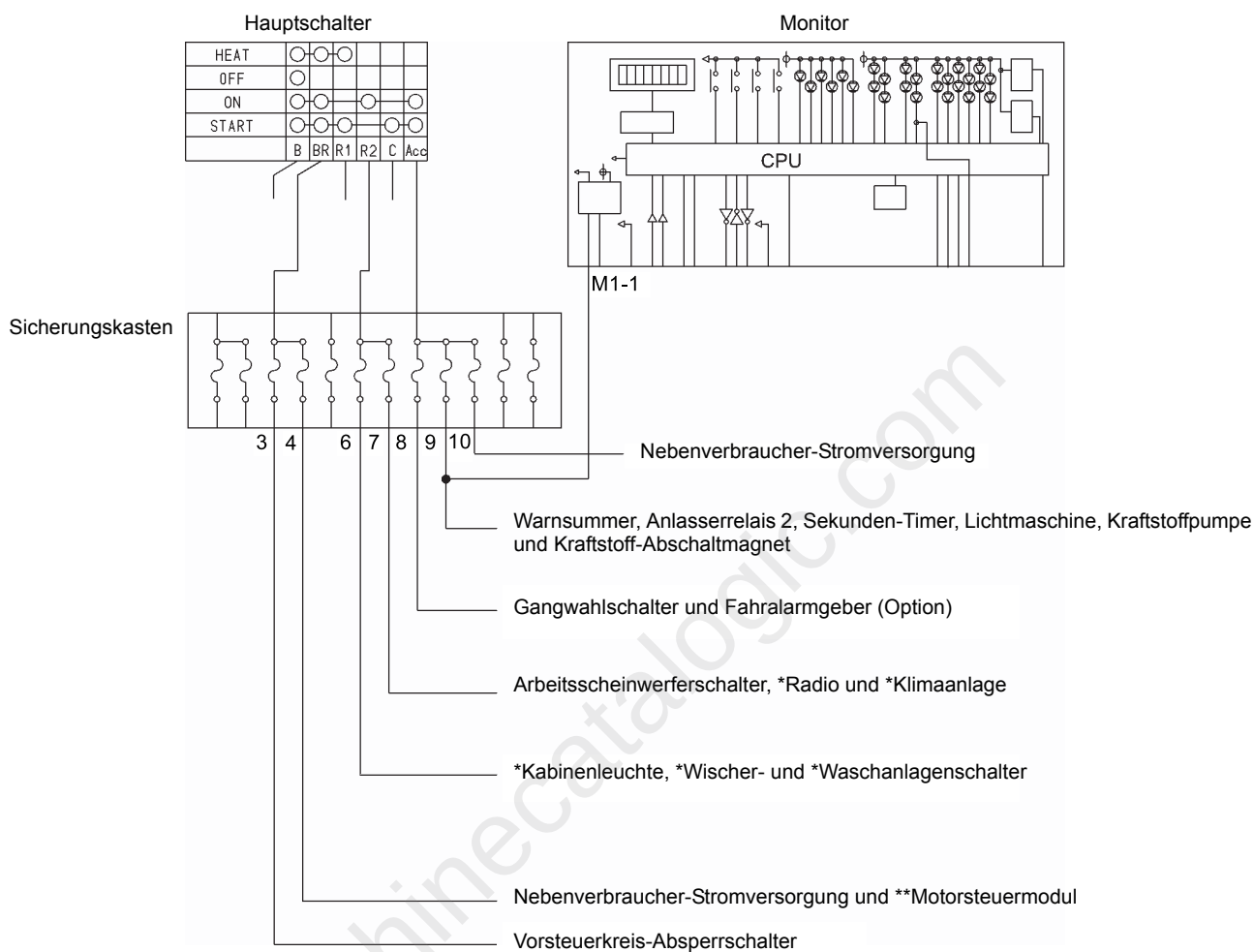
Motorleistungskennlinie (3TNV88)

Testbedingungen:

1. Gemäß JIS D1005 (Verfahren zum Leistungstest von Dieselmotoren für Baumaschinen) unter Normalluftdruck.
2. Lüfter und Lichtmaschine sind vorhanden.

ZX29U-3





T1ND-02-03-003

HINWEIS: Die Abbildung zeigt einen ZX33U-3 / 38U-3.

HINWEIS: * nur Kabinenmodell
 **: nur ZX33U-3/38U-3

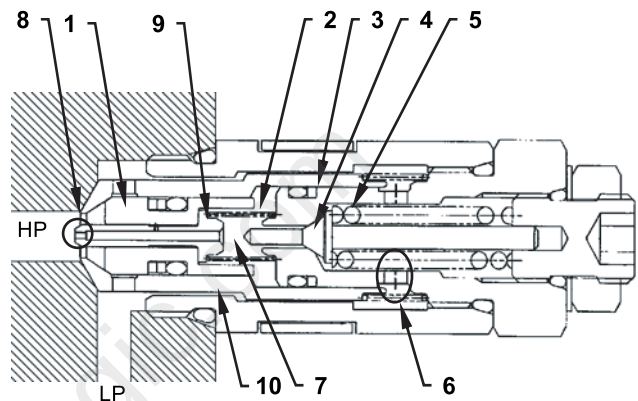
ÜBERLASTVENTIL

Das Überlastventil verhindert, dass der Druck im Betätigungskreis den Schwellenwert (Überlastdruckschwelle) übersteigt und verhindert Kavitation (Nachsaugfunktion).

Entlastung

Wenn aufgrund von äußerer Krafteinwirkung der Druck im Betätigungskreis steigt, fließt Hydrauliköl in den Hydrauliköltank ab.

1. Der Druck von Anschluss HP wirkt über die Drosselbohrung (8) im Kolben (9) auf das Vorsteuerdruck-Kegelventil (4).
2. Sobald der Druck von Anschluss HP den Schwellenwert erreicht, öffnet sich das Vorsteuerdruck-Kegelventil (4), wodurch eine geringe Menge Hydrauliköl über Kanal (6) im Ventilsitz (3) zu Anschluss LP abfließt.
3. Gleichzeitig entsteht aufgrund der Drosselbohrung (8) eine Druckdifferenz zwischen Anschluss HP und der Federkammer (7). Sobald diese Druckdifferenz die Kraft der Feder (2) überschreitet, öffnet sich das Hauptkegelventil (1), wodurch der Druck von Anschluss HP direkt über den Anschluss LP in den Hydrauliköltank entweicht.



T152-03-03-015

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| 1 - Hauptkegelventil | 6 - Kanal |
| 2 - Feder | 7 - Federkammer |
| 3 - Sitz | 8 - Drosselbohrung |
| 4 - Vorsteuerdruck-Kegelventil | 9 - Kolben |
| 5 - Feder | 10 - Hülse |

Automatische Anstellwinkelsteuerung

Im Schnellgang (kleiner Anstellwinkel der Schrägscheibe) wird aufgrund von Motorlast automatisch in den Langsamgang (großer Anstellwinkel der Schrägscheibe) geschaltet.

1. Im Schnellgang dreht der Fahrmotor mit hoher Geschwindigkeit.
2. Der Motor-Betriebsdruck beaufschlagt kontinuierlich das Gangwahlventil über das Kompensationsventil.
3. Bei ansteigender Motorlast nimmt auch die Kräfteinwirkung auf Kolben 1 und 2 zu.
4. Die Druckaufnahme­flächen von Kolben 1 und 2 sind unterschiedlich. Wenn die Summe des Druck­unterschieds zwischen Kolben 1 und 2 zusammen mit der Federkraft den Vorsteuerdruck vom Gangwahl-Magnetventil überschreitet, bewegt sich der Schieber im Gangwahlventil nach links.
5. Folglich wird der Steuerkolben nicht mehr mit Druck beaufschlagt und der Anstellwinkel der Schrägscheibe. Dadurch erhöht sich das Schluckvolumen und der Motor dreht nun im Langsamgang.
6. Bei Rückgang der Motorlast nimmt auch der Druck auf Kolben 1 und 2 ab. Da der Druckunterschied zwischen Kolben 1 und 2 absinkt, wird der Steuer­schieber im Gangwahlventil zunehmend nach rechts gedrückt. Folglich bewegt sich der Schieber im Gangwahlventil nach rechts.
7. Dadurch wird der Steuerkolben mit Druck beaufschlagt, wodurch sich das Schluckvolumen des Motors vermindert und die Motordrehzahl zunimmt.

REGLEREINSTELLUNG (NUR ZX33U-3 / 38U-3)

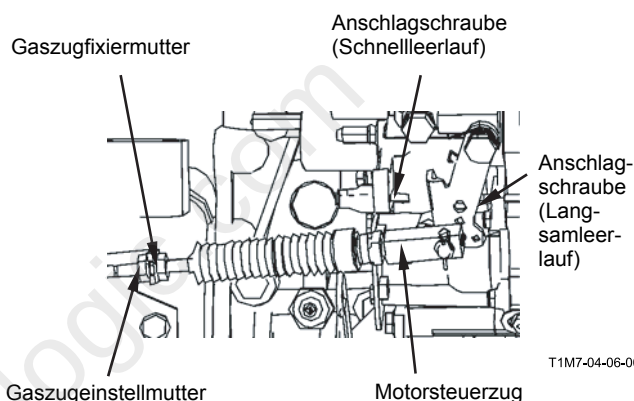
Die Reglereinstellung nach den folgenden Reparaturen und Inspektionen sowie bei Motordrehzahlabweichungen vornehmen.

- Ausbau von Motor, Motorsteuerzug und Einspritzpumpenregler

WICHTIG: Langsamleerlauf- und Schnelleerlauf-Anschlagschraube nicht verstellen. Diese wurden werkseitig versiegelt.

Vorgang

1. Gaszugeinstell- und Gaszugfixiermutter vom Einspritzpumpenregler abschrauben.
2. Den Hauptschalter auf ON drehen.
3. Den Drehzahlregler auf SCHNELLEERLAUF stellen.
4. Den Hauptschalter auf OFF drehen.
5. Die Gaszugeinstellmutter des Reglers verstellen, bis die Schnelleerlauf-Anschlagschraube leicht den Einspritzpumpen-Reglerhebel berührt.
- Im Uhrzeigersinn: Verkürzen
- Gegen Uhrzeigersinn: Verlängern
6. Die Gaszugeinstellmutter im Uhrzeigersinn (Hubeinzugrichtung) um ca. 1 Umdrehung anziehen.
7. Den Gaszug des Einspritzpumpenreglers durch Drehen der Gaszugfixiermutter im Uhrzeigersinn fixieren.
8. Den Hauptschalter auf ON drehen.
9. Sicherstellen, dass der Einspritzpumpen-Reglerhebel die Schnelleerlauf-Anschlagschraube leicht berührt, wenn der Drehzahlregler vom Schnelleerlauf in den Langsamleerlauf und dann wieder auf Schnelleerlauf gedreht wird.
- Bei auftretendem Spiel Schritt 1 bis 14 befolgen.
- Bei zu straffem Zug, die Gaszugfixiermutter lösen und die Gaszugeinstellmutter um 1/2 bis 1 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn (Verlängerung) lockern.
10. Den Drehzahlregler auf Langsamleerlauf stellen.
11. Sicherstellen, dass der Einspritzpumpenregler die Langsamleerlauf-Anschlagschraube leicht berührt.
12. Den Hauptschalter auf OFF drehen.

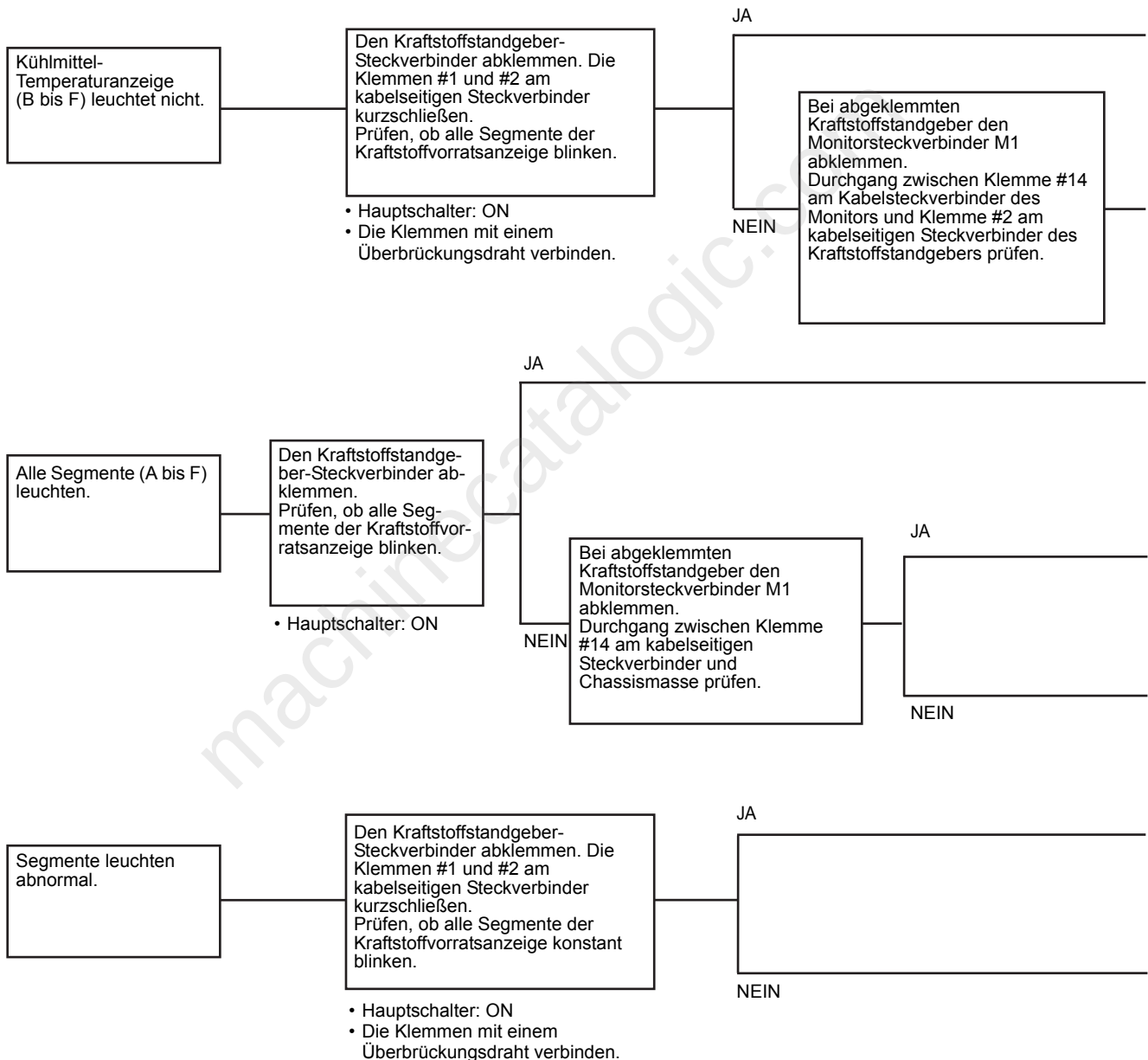


FEHLERSUCHE / Fehlersuchplan C

DEFEKT DER KRAFTSTOFFVORRATSANZEIGE

 **HINWEIS:** Die hier aufgeführte Fehlersuche bezieht sich lediglich auf einen Defekt der Kraftstoffvorratsanzeige. Bei einem Defekt der Kraftstoffvorrat-Warnleuchte siehe T5-4-10.

- Zuerst die Kabelanschlüsse prüfen.



Vollversion verfügbar

Hitachi ZX29U-3, ZX33U-3 Hydraulikbagger Technisches Handbuch (T1NJ-G-00)

Hitachi ZX29U-3 und ZX33U-3 Technisches Handbuch als PDF mit Systemen,
Tests und Fehlersuche. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: T1NJ-G-00 · Seitenzahl: 381 · Dateianzahl: 2 · Sprache: Deutsch