

# **Technisches Handbuch**

## **Funktionsprinzip**

# **ZX**

## **250LC-5B**

## **250LCN-5B**

## **Hydraulischer Bagger**

Das Wartungshandbuch umfasst folgende separate Bände

|                                         |                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------|
| Technisches Handbuch (Funktionsprinzip) | : Ausgabenr. TODCA-DE         |
| Technisches Handbuch (Fehlersuche)      | : Ausgabenr. TTDCA-DE         |
| Werkstatthandbuch (nur auf Englisch)    | : Vol. No. WDCA-EN            |
| Motorhandbuch (nur auf Englisch)        | : Vol. No. ETDCA-EN, EWDCA-EN |

## KAPITEL 2 SYSTEM

### Abschnitt 2 Steuersystem

---

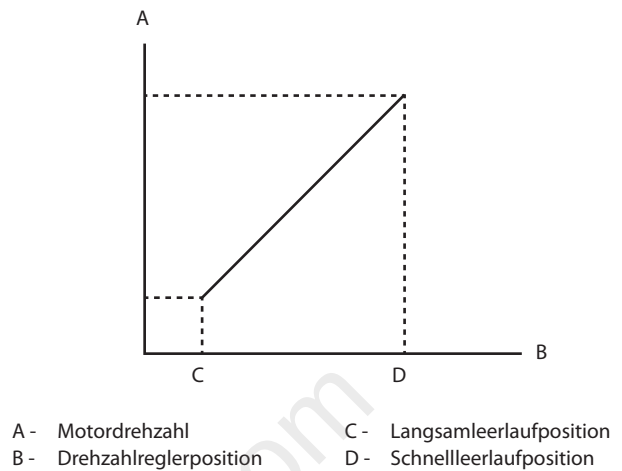
#### Motordrehzahlsteuerung über Drehzahlregler

Zweck:

Die Drehzahlreglersteuerung regelt die Motordrehzahl entsprechend dem Rotationswinkel des Drehzahlreglers (32).

Arbeitsweise:

1. Der MC (10) steuert das ECM (15) über den CAN-Datenbus (14) an, um die durch den Rotationswinkel (Solldrehzahl) des Drehzahlreglers (32) vorgegebene Motordrehzahl herzustellen.
2. Das ECM (15) regelt die Motordrehzahl daraufhin gemäß den über den CAN-Datenbus (14) empfangenen Signalen.



#### Hammerkreis 1 (HSB-Hammer)

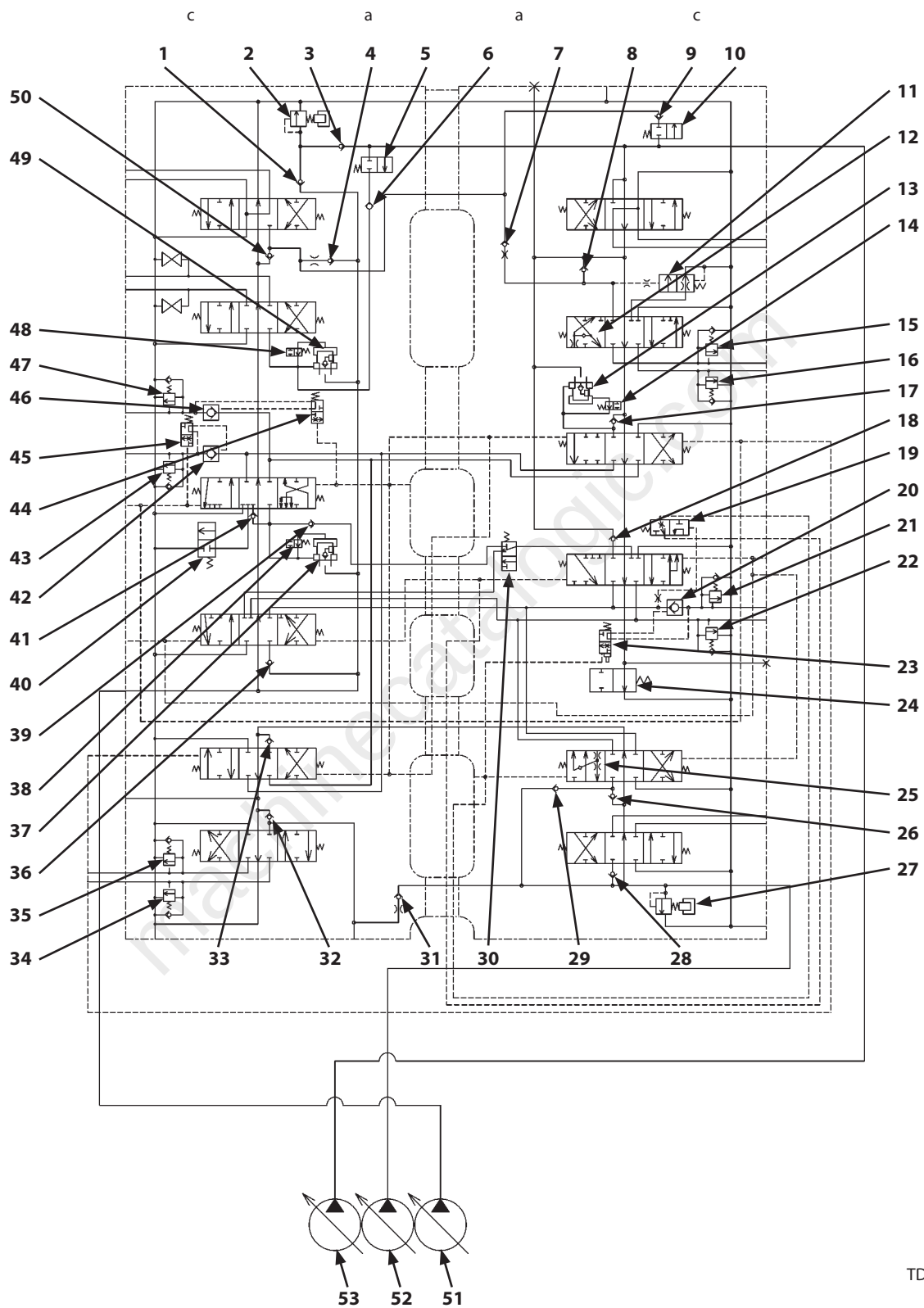
1. Das von der Pumpe 2 (10) geförderte Öl strömt über den Steuerschieber (1) von Zusatzkreis 1 zum Hammer (2).
2. Wird Hammer 1 gewählt oder sind die folgenden Bedingungen für den Sondergerätbetrieb durch MPDr. vorgegeben, erregt der MC das Rücklaufwahl-Magnetventil (6) und das Hammerkreis-Entlastungsmagnetventil (5).
3. Folglich strömt das mit Vorsteuerdruck beaufschlagte Öl von der Vorsteuerpumpe (7) durch das Rücklaufwahl-Magnetventil (6) und bewegt das Wahlventil (9), wodurch der Rücklaufkreis (3) des Hammers (2) zum Hydrauliköltank (8) geöffnet wird.
4. Dadurch wird der Rückstaudruck bei Betätigung des Hammers (2) vermindert, um den Hammer (2) vor Schäden zu schützen.
5. Sobald das Hammerkreis-Entlastungsmagnetventil (5) erregt wird, öffnet es den Hauptkreis (4) für den Hammer (2) zum Hydrauliköltank (8) hin, wodurch der Hammerkreisdruck vermindert wird.
6. Folglich wird der Druck von Pumpe 2 (10) durch das Hammerkreis-Entlastungsmagnetventil (5) begrenzt, wodurch ein optimaler Arbeitsdruck für den Hammer (2) resultiert.

#### Sondergerät-Einstellungstatus:

- Wahlventileinstellung: Rücklauf offen
- Entlastungventileinstellung: Hammerkreisentlastung aktiviert

# KAPITEL 3 ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN

## Abschnitt 3 Steuerventil



TDAA-03-03-002

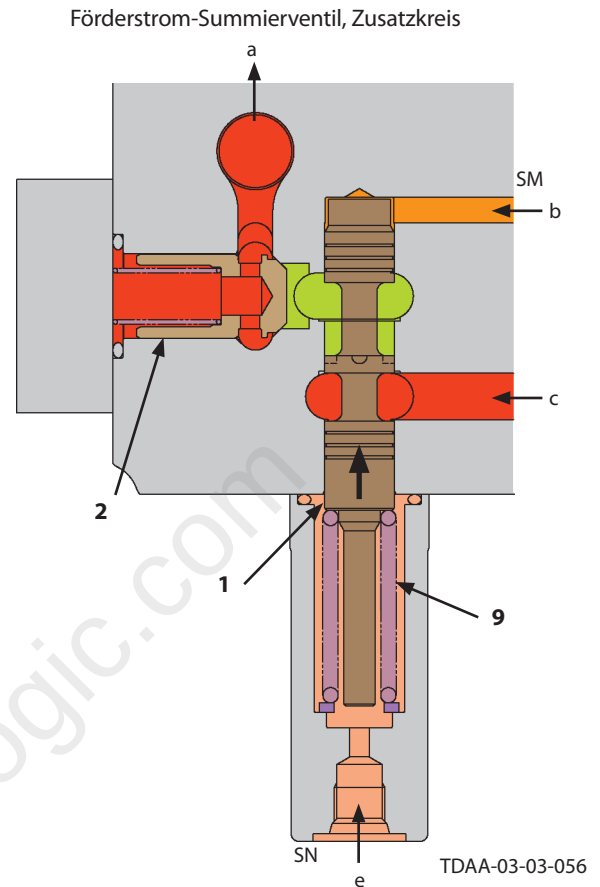
## KAPITEL 3 ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN

### Abschnitt 3 Steuerventil

#### Bei kombinierter Betätigung

Bei simultaner Betätigung von Sondergerät (8) und Fahrmotor (rechts) wird das Förderstrom-Summierventil des Zusatzkreises nicht angesteuert. Dadurch kann die Fahrgeschwindigkeit auf dem gleichen Wert wie bei normaler Kombinationsansteuerung gehalten werden.

1. Bei Betätigung des Sondergeräts (8) wirkt der Sondergerät-Vorsteuerdruck auf Anschluss SM im Förderstrom-Summierventil des Zusatzkreises.
2. Wird gleichzeitig der Fahrmotor (rechts) angesteuert, wird der Vorsteuerdruck vom Signalsteuerventil an den Anschluss SN angelegt.
3. Der Druck an Anschluss SM wirkt auf den Steuerschieber (1) des Förderstrom-Summierventil, Zusatzkreis in Öffnungsrichtung, während der Druck von Anschluss SN und die Kraft der Feder (9) das Ventil in Schließrichtung beaufschlagen.
4. Da die Kraft in Schließrichtung größer ist, bleibt der Steuerschieber (1) in Schließstellung.
5. Folglich wird der Volumenstrom von Pumpe 1 (6) nicht mit dem von Pumpe 2 (5) kombiniert, wodurch die Fahrgeschwindigkeit auf dem gleichen Wert wie bei normaler Kombinationsansteuerung gehalten werden kann.



- |    |                                                         |    |                                       |
|----|---------------------------------------------------------|----|---------------------------------------|
| a- | Zum Steuerschieber (7), Zusatzkreis 1                   | c- | Volumenstrom von Pumpe 1 (6)          |
| b- | Sondergerät-Vorsteuerdruck                              | e- | Vorsteuerdruck für Fahrmotor (rechts) |
| 1- | Steuerschieber (Förderstrom-Summierventil, Zusatzkreis) | 2- | Rückschlagventil                      |
|    |                                                         | 9- | Feder                                 |

## Vollversion verfügbar

**Hitachi ZX250LC-5B, ZX250LCN-5B Hydraulikbagger Technisches Handbuch (Funktionsprinzip) (TODCA-DE-00)**

Hitachi ZX250LC-5B und ZX250LCN-5B, technisches Handbuch zu Hydraulik, Elektrik und Steuerung als PDF. Sofort als PDF herunterladen.

**VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN**

Buch-Nr.: TODCA-DE-00 · Seitenzahl: 438 · Dateianzahl: 1 · Sprache: Deutsch