

Technisches Handbuch

Funktionsprinzip

ZX

145W-3

Radlader

Das Wartungshandbuch umfasst folgende separate Bände

Technisches Handbuch (Funktionsprinzip)

Technisches Handbuch (Fehlersuche)

Werkstatthandbuch (Nur in Englisch)

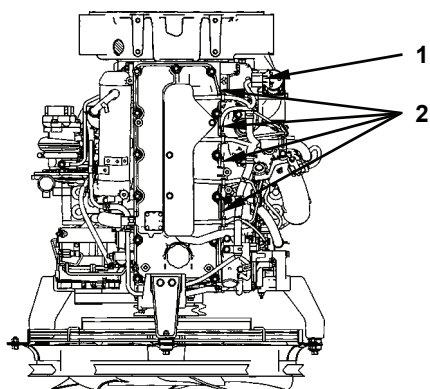
: Band-Nr. TOCFA-G

: Band-Nr. TTCFA-G

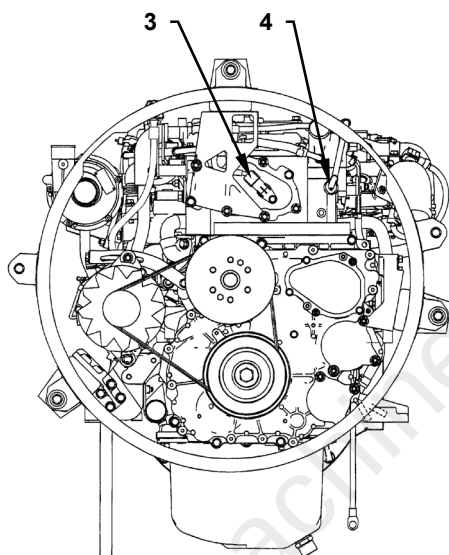
: Band-Nr. WCFA-E

ALLGEMEINES / Anordnung der Komponenten

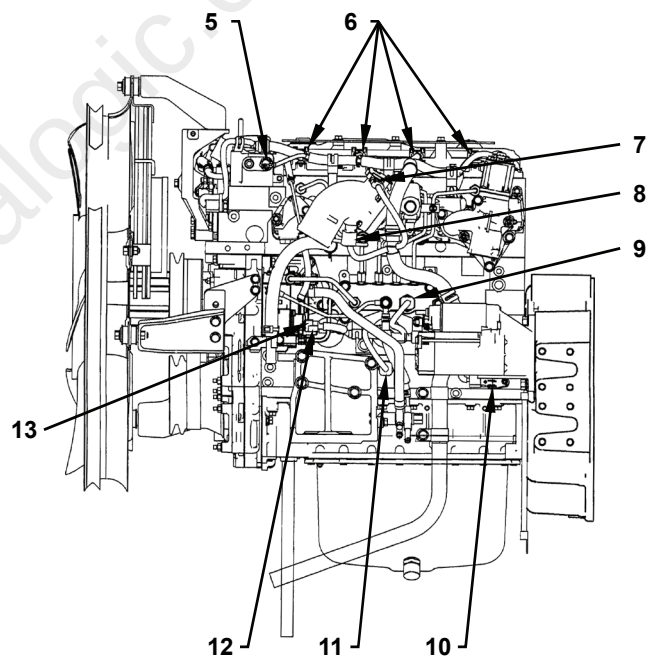
MOTOR



T1T1-01-02-005



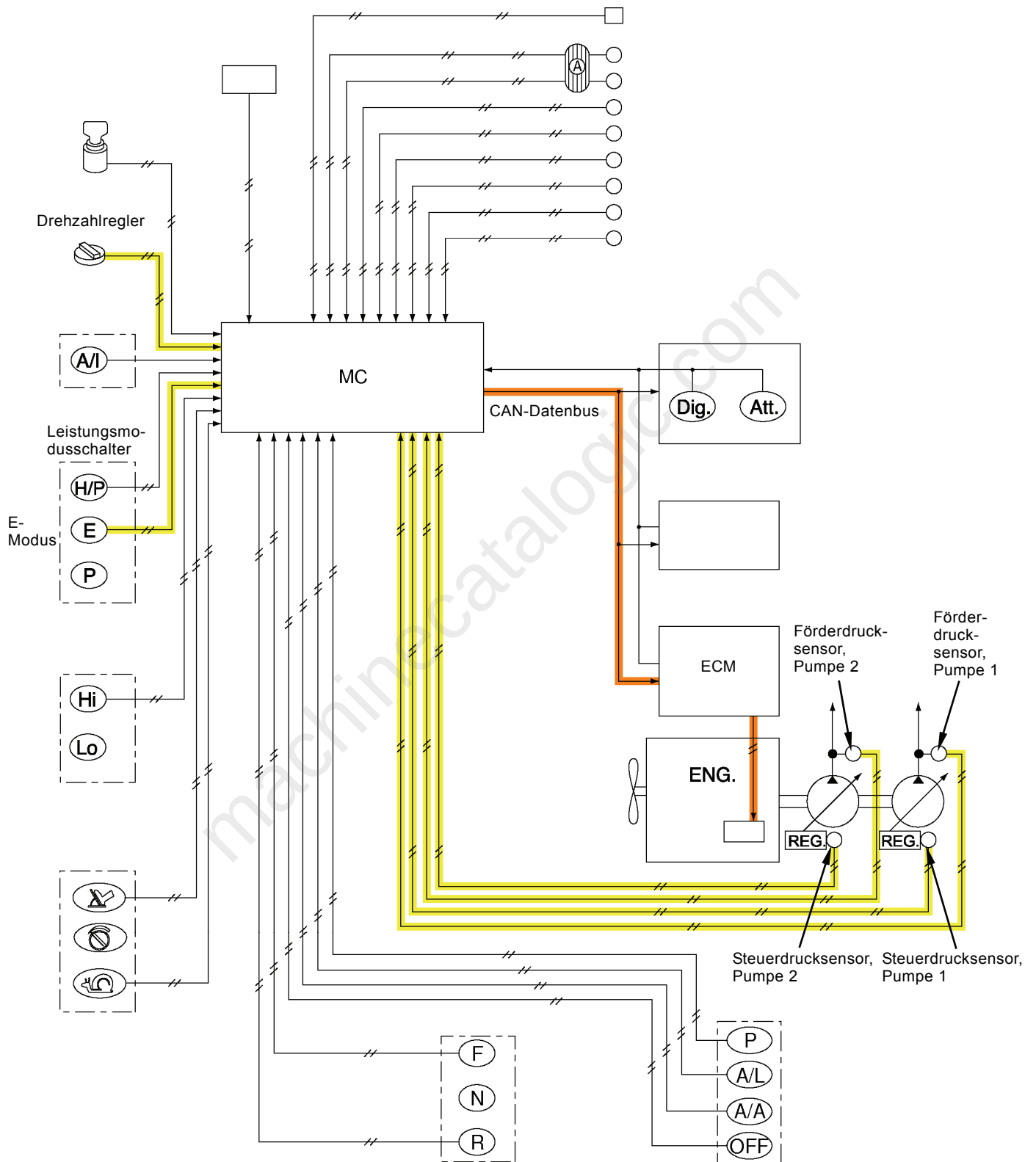
T1T1-01-02-003



T1T1-01-02-004

- | | | | |
|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1 - EGR-Ventil | 5 - Temperaturwarnschalter | 8 - Ladeluft-Tempersensor | 11 - Motoröldrucksensor |
| 2 - Glühkerze | 6 - Einspritzventil | 9 - Verteilerrohr-Drucksensor | 12 - Kraftstoff-Tempersensor |
| 3 - Nockenwellen-Positionssensor | 7 - Ladedrucksensor | 10 - Kurbelwinkelsensor | 13 - Saughub-Steuerventil |
| 4 - Kühlmitteltempersensor | | | |

SYSTEM / Steuerungssystem



TCJB-02-02-007

SYSTEM / Steuerungssystem

Achsverriegelungsautomatik

Funktion: Aktiviert die Achsverriegelung automatisch, sobald die Maschine zum Stillstand kommt. Bei Fahrbetrieb deaktiviert diese Steuerung die Achsverriegelung automatisch und verringert so Maschinenvibrationen.

Bremsschalterposition	Achsverriegelung
P (Feststellbremse)	Arbeitsweise
Achsverriegelung	Arbeitsweise
OFF	Freigabe

Arbeitsweise:

1. Der MC unterbindet das Ansteuerungssignal zum 4-Wege-Magnetventil (SI), wenn die nachfolgenden Bedingungen erfüllt sind.
2. Dadurch schließt das Arbeitskreis-Rückschlagventil im Achsverriegelungszyylinder, wodurch die Achsverriegelung aktiviert wird.
3. Bei Drücken des Fahrpedals und freigegebener Achsverriegelung erregt der MC das 4-Wege-Magnetventil (SI).
4. Durch die Betätigung des 4-Wege-Magnetventils (SI) bewegt nun der Vorsteuerdruck das Arbeitskreis-Rückschlagventil im Achsverriegelungszyylinder.
5. Folglich wird der Hydraulikkreis des Achsverriegelungszyinders mit dem Hydrauliköltank verbunden und der Achsverriegelungszyylinder kann betätigt werden.

Bedingungen für Betätigung der Achsverriegelung:

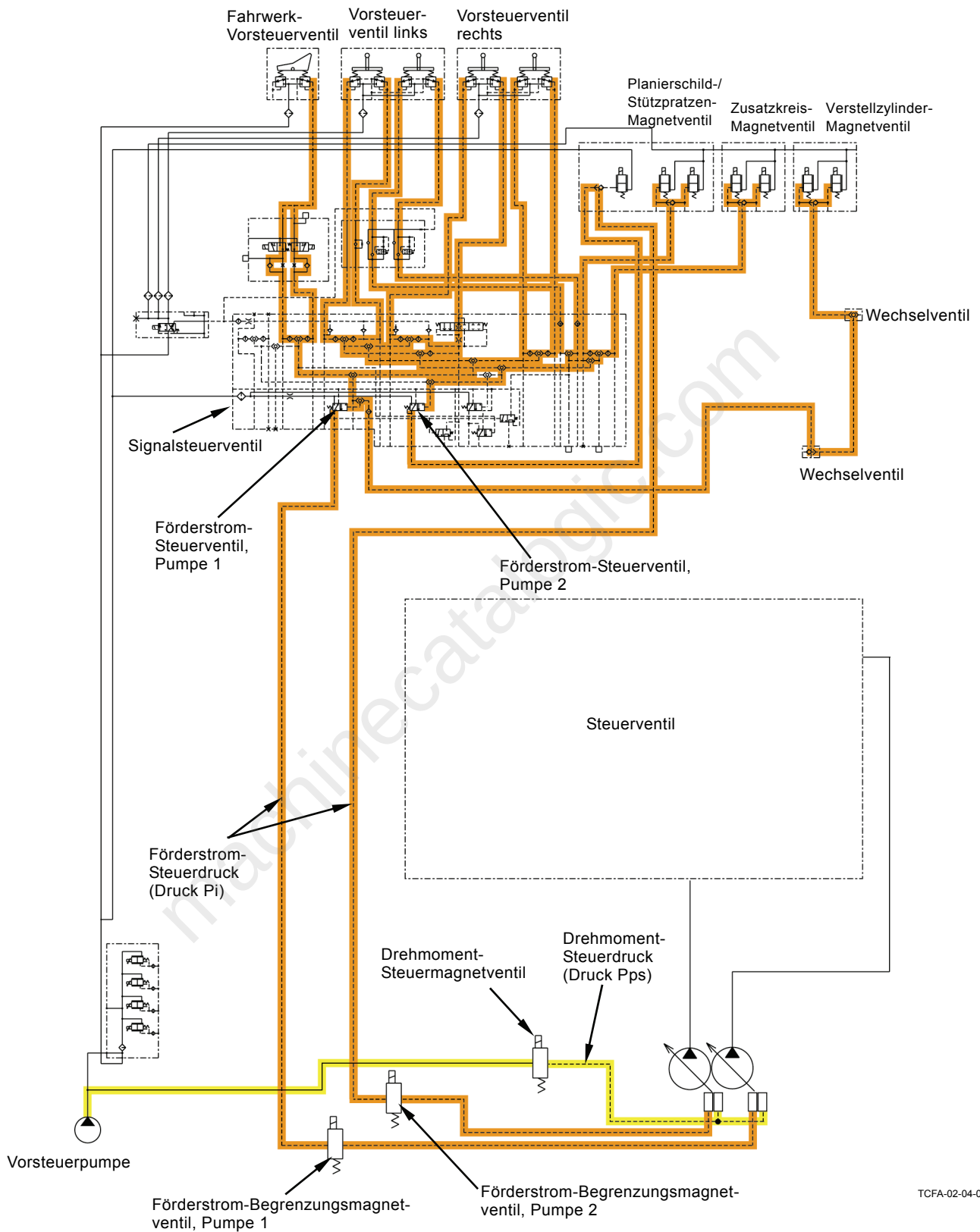
- Bremsschalter: Position Achsverriegelung
- Fahrgeschwindigkeit: Weniger als 3 km/h
- Keine Vorwärts- oder Rückwärtsfahrt

Bedingungen für Freigabe der Achsverriegelung:

- Bremsschalter: Stellung
- Fahrgeschwindigkeit: 3 km/h oder schneller
- Fahrwerk-Vorsteuerdruck (Vorwärts- oder Rückwärtsfahrt): mindestens 0,7 MPa

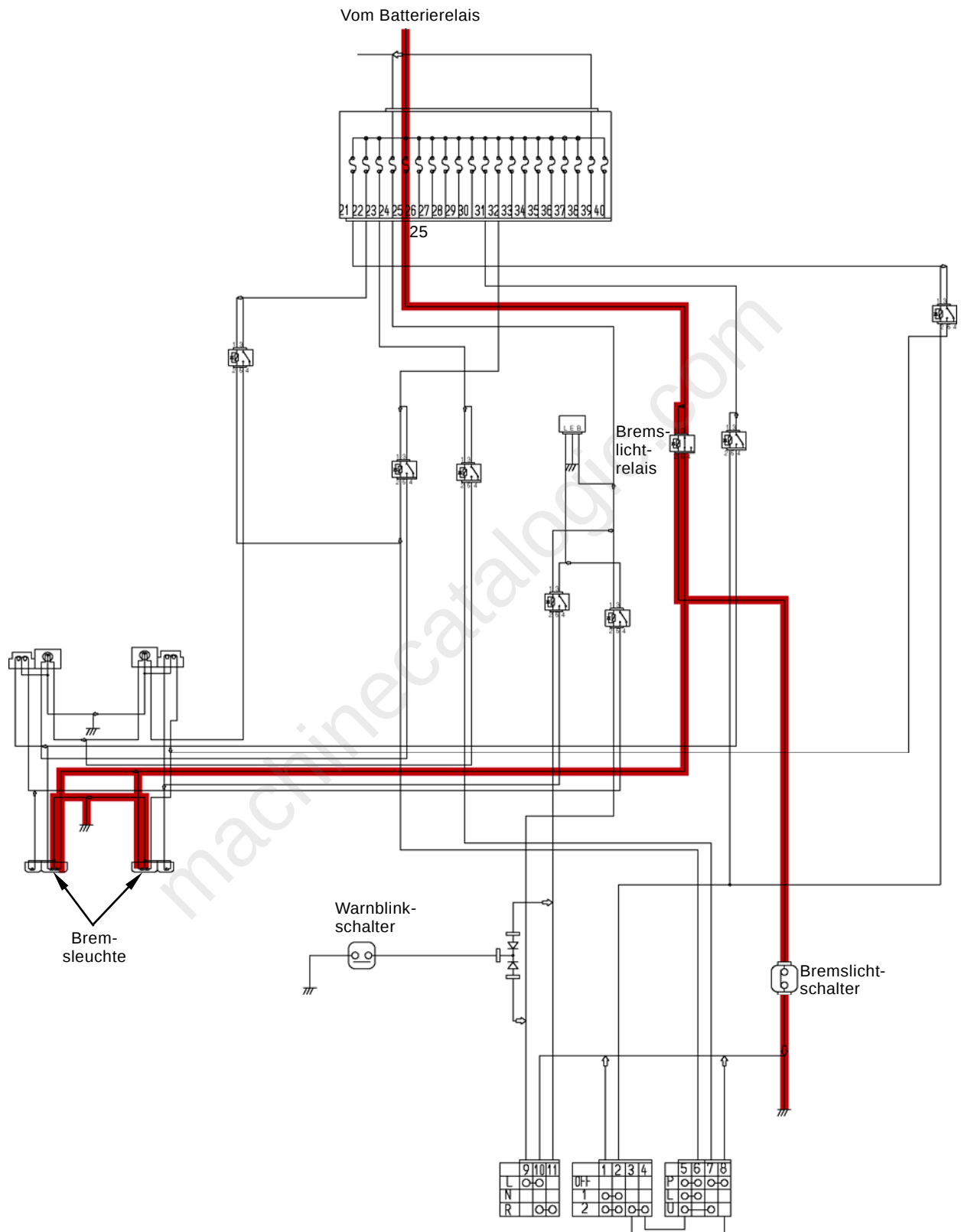
 **HINWEIS:** Die Ansprechverzögerung der Achsverriegelungsautomatik kann mit Dr. ZX in Schritten von 0,5 Sekunden auf 0,0 Sekunden bis 10,0 Sekunden eingestellt werden (Voreinstellung: 0,0 Sekunden).

SYSTEM / Hydraulik



TCFA-02-04-003

SYSTEM / Elektrik



TCJB-02-05-018

SCHALTRUCKDÄMPFUNG

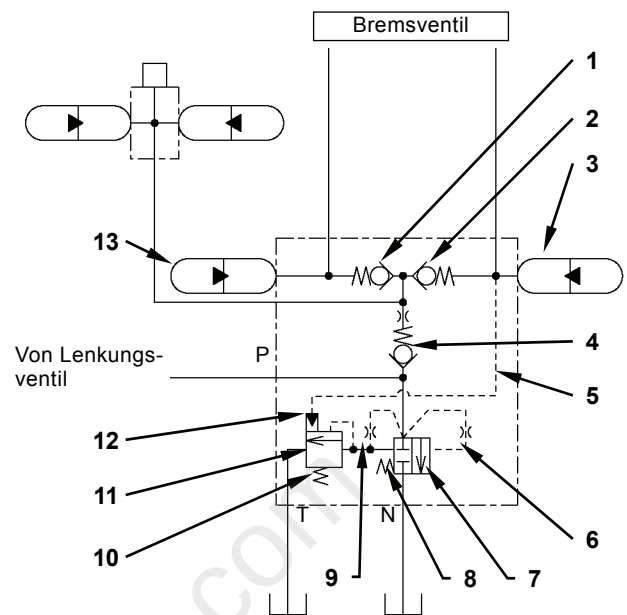
Auf der Schnellgangseite des Getriebes ist ein Druckspeicher (16) integriert. Der Druckspeicher (16) hält den Druck im Schnellgang-Steuerkreis aufrecht, um eine Verzögerung zwischen dem Ansprechen von Lamellenscheibenkupplung (13) und -bremse (15) zu bewirken und so den Stoß beim Umschalten des Fahrmodus zu reduzieren.

- Langsamgang → Schnellgang
 1. Wenn der Gangwahlschalter auf Langsamgang gestellt wird, fließt Drucköl von Anschluss K in die Kupplungskolbenkammer (10).
 2. Gleichzeitig wird das vom Bremskolben (8) rücklaufende Öl in den Druckspeicher (16) geleitet.
 3. Da das Rückschlagventil im Druckspeicher (16) das Rücklauföl blockiert, wird der Ölfluss zur Drosselbohrungsseite geleitet und verringert.
 4. Durch den Anstieg des Öldrucks im Bremskolben (8) wird der Bremskolben (8) nach links und der Kupplungskolben (10) nach rechts bewegt.
 5. Dadurch erfolgt die Bewegung von Bremskolben (8) und Kupplungskolben (10) nicht plötzlich bzw. ruckartig.
 6. Beim allmählichen Druckabbau im Bremskolben (8) wird dieser durch die Kraft der Tellerfeder (9) nach rechts bewegt und bringt die Lamellenscheibenbremse (15) in Eingriff.
 7. Außerdem bewegt sich der Kupplungskolben (10) nach links und gibt die Lamellenscheibenkupplung (13) frei.
 8. Durch diese Maßnahme wird beim Einlegen des Schnellgangs vermieden, dass der auf den Fahrmotor wirkende Hydrauliköldruck abrupt erhöht, wodurch der Schaltstoß beim Gangwechsel deutlich vermindert wird.

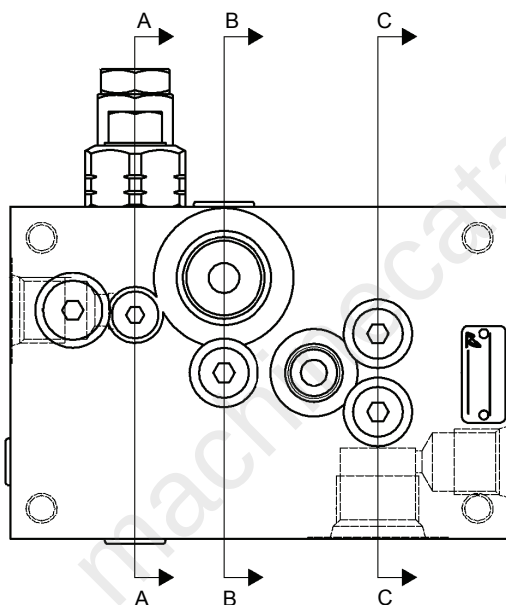
ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN / Andere (Oberwagen)

DRUCKSPEICHER-LADEVENTIL

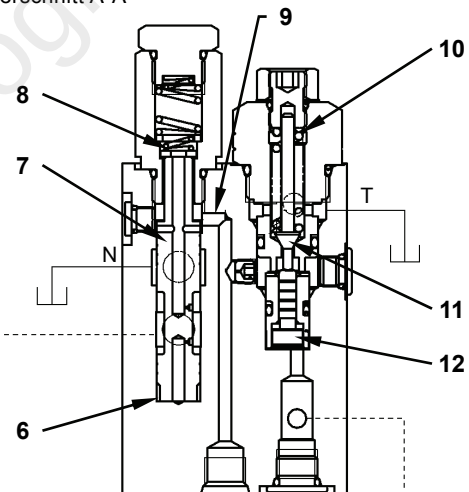
Das Druckspeicher-Ladeventil ist zwischen Lenkungsventil- und Bremsventilkreis angeordnet. Das Druckspeicher-Ladeventil gibt der Versorgung des Bremskreises Vorrang und lädt gleichzeitig den Druckspeicher im Bremskreis mit hydraulischem Druck. (Siehe Abschnitt SYSTEM/Hydraulik.)



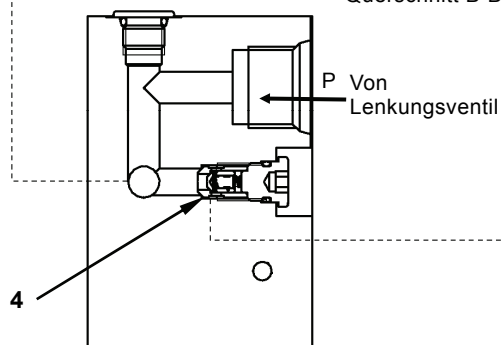
TCJB-03-12-008



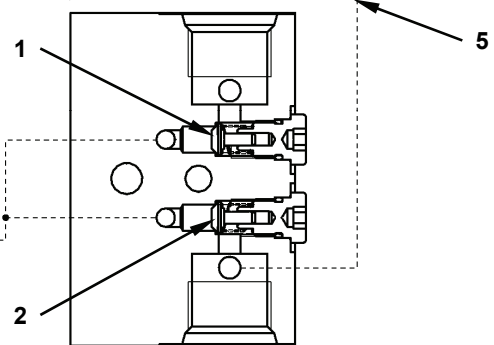
Querschnitt A-A



Querschnitt B-B



Querschnitt C-C



TCJB-03-12-012

- | | | | |
|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| 1 - Rückschlagventil | 5 - Passage | 9 - Passage | 12 - Kolben |
| 2 - Rückschlagventil | 6 - Kammer A | 10 - Feder | 13 - Druckspeicher |
| 3 - Druckspeicher | 7 - Steuerschieber | 11 - Vorsteuerkolben | 14 - Druckspeicher |
| 4 - Rückschlagventil | 8 - Feder | | |

Vollversion verfügbar

Hitachi ZX145W-3 Radbagger Technisches Handbuch (Funktionsprinzip) (TOCFA-G-00)

Hitachi ZX145W-3 Technisches Handbuch als PDF zu Steuerung, Hydraulik, Pumpen und Komponenten. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: TOCFA-G-00 · Seitenzahl: 516 · Dateianzahl: 1 · Sprache: Deutsch