

Technisches Handbuch

Funktionsprinzip

ZW 180-5B Radlader

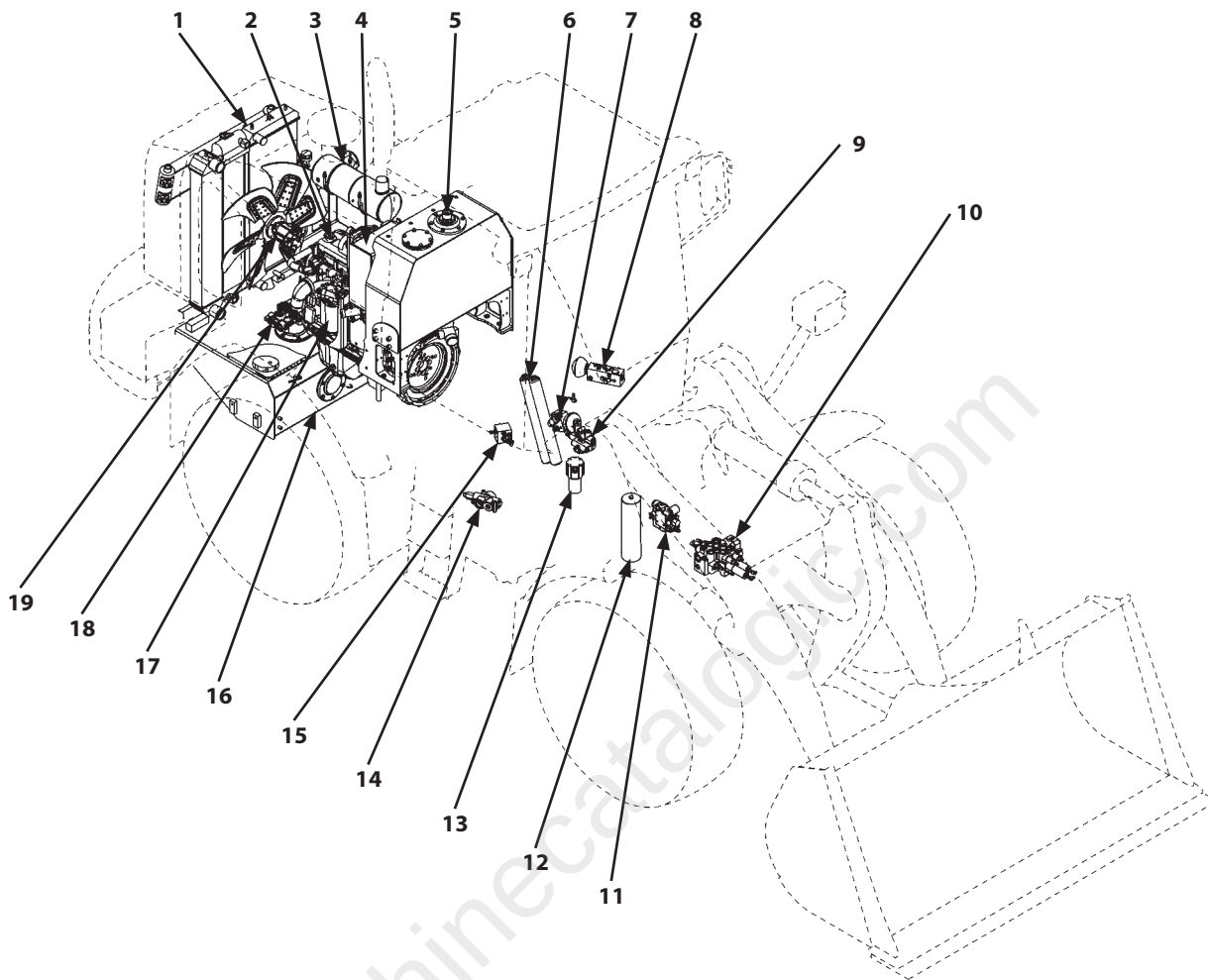
Das Wartungshandbuch umfasst folgende separate Bände:

Technisches Handbuch (Funktionsprinzip)	: Ausgabenr. TONDB-DE
Technisches Handbuch (Fehlersuche)	: Ausgabenr. TTNDB-DE
Werkstatthandbuch (nur auf Englisch)	: Ausgabenr. WNDB-EN

KAPITEL 1 ALLGEMEINES

Abschnitt 2 Anordnung der Komponenten

Hauptkomponenten



TNDB-01-02-031

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| 1- Kühlergruppe (Siehe T1-2-4.) | 6- Betriebsbremsen-Druckspeicher | 10- Steuerventil (Siehe T1-2-16.) | 15- Drucksensorblock (Siehe T1-2-20.) |
| 2- Motor und Lüfterpumpe (Siehe T1-2-15.) | 7- Feststellbremsen-Magnetventil (Siehe T1-2-19.) | 11- Schwingdämpfungsventil (Siehe T1-2-21.) | 16- Kraftstofftank |
| 3- Schalldämpfer | 8- Verteilerventil (Siehe T1-2-19.) | 12- Schwingdämpfungs-Druckspeicher | 17- Kraftstoffvorfilter |
| 4- Luftfilter | 9- Bremskreis-Füllventil (Siehe T1-2-19.) | 13- Vorsteuerfilter | 18- Lüfterventil (Siehe T1-2-17.) |
| 5- Hydrauliköltank | | 14- Prioritätsventil (Siehe T1-2-17.) | 19- Lüftermotor |

KAPITEL 2 SYSTEM

Abschnitt 2 Steuersystem

Hubrahmen-Schwimmsteuerung

Zweck:

Freigabe des Hubrahmens für Schneeräumen und Nivellieren.

Arbeitsweise:

1. Wird der Hubrahmen-Steuerhebel in die Schwimmposition (über die Absenkposition hinaus) gedrückt, schaltet sich der MC (12) EIN. Der daraufhin von Sicherung Nr. 16 im Sicherungskasten B fließende Strom (a) erregt die Spule (2) auf der Absenkseite.
2. Dadurch wird der Hubrahmen-Steuerhebel von der Absenkendespule (2) fixiert.
3. Der Druck vom Vorsteuerventil (3) verschiebt den Hubrahmen-Steuerschieber (8) des Steuerventils (7) in die Schwimmstellung (Position ganz links) und hält ihn dort.
4. Der Hubrahmen-Steuerschieber (8) blockiert dadurch den Volumenstrom von der Hauptpumpe (10). Dadurch kann der Druck vom Hubzylinder (1) über den Hubrahmen-Steuerschieber (8) in den Hydrauliköltank (11) entweichen.
5. Da sich dadurch der Druckunterschied zwischen Hubzylinder (1) und Hydrauliköltank (11) ausgleicht, kann sich der Hubrahmen unter Einwirkung von externen Kräften frei bewegen.
6. Wird der Hubrahmen-Steuerhebel mit einer Kraft zurückgezogen, die die Magnetkraft der Spule (2) überschreitet, kehrt er in die Neutralstellung zurück.
7. Folglich kehrt auch der Hubrahmen-Steuerschieber (8) im Steuerventil (7) in die Neutralstellung zurück und die Schwimmsteuerung ist deaktiviert.

KAPITEL 2 SYSTEM

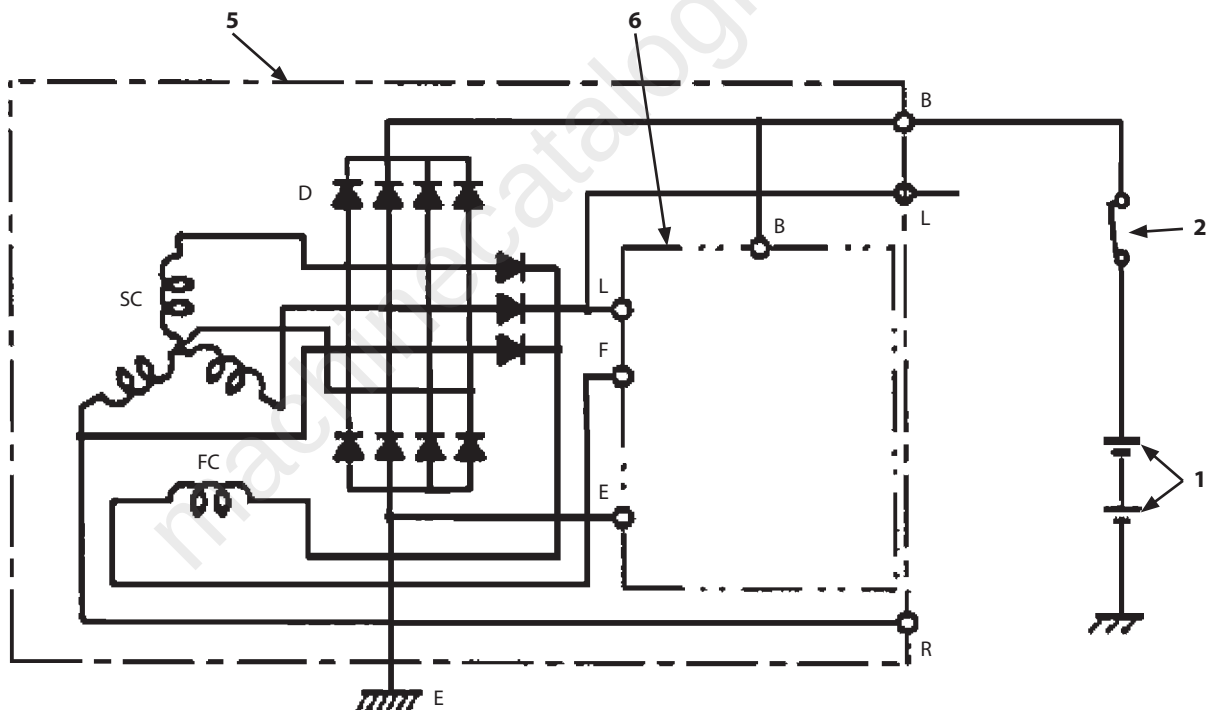
Abschnitt 5 Elektrik

Arbeitsweise der Lichtmaschine (5)

- Die Lichtmaschine (5) besteht aus der Feldspule FC, Statorwicklung SC und Diode D.
- Anfänglich fließt kein Strom durch Feldspule FC. Sobald der Rotor dreht, wird durch Remanenzinduktion Wechselstrom in Statorwicklung SC erzeugt.
- Wenn Strom durch die Feldspule FC fließt, wird der Rotor zusätzlich magnetisiert, wodurch die erzeugte Spannung steigt. Folglich erhöht sich der Stromfluss durch die Feldspule FC. Dadurch erhöht sich die Spannung weiter und das Laden der Batterie (1) beginnt.

Arbeitsweise des Reglers (6)

- Der Regler (6) ist ein IC-Chip, der die erzeugte Spannung auf einem konstantem Wert hält.
- Wenn die erzeugte Spannung die Sollspannung überschreitet, vermindert der Regler (6) den Stromfluss zur Feldspule FC. Dadurch nimmt die in Statorwicklung SC induzierte Spannung ab.
- Sobald die erzeugte Spannung die Sollspannung unterschreitet, erhöht der Regler (6) den Stromfluss zur Feldspule FC. Dadurch nimmt die in Statorwicklung SC induzierte Spannung zu. Der obige Vorgang wiederholt sich kontinuierlich, um die von der Lichtmaschine (5) erzeugte Spannung konstant zu halten.



T4GD-02-04-019

1- Batterie

2- Batterierelais

5- Lichtmaschine

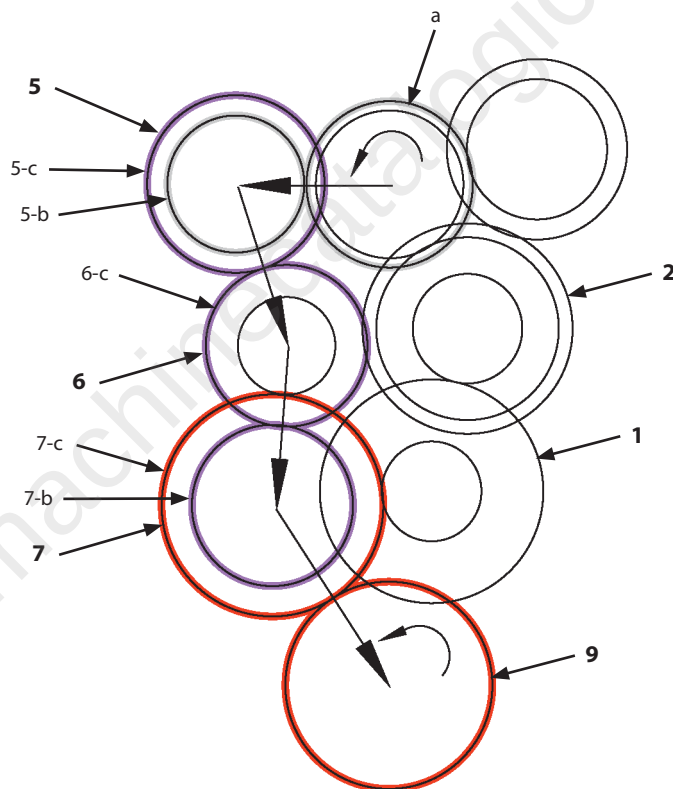
6- Regulator (IC-Regler)

KAPITEL 3 ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN

Abschnitt 9 Antrieb

4. Vorwärtsgang

1. Beim Einlegen des 4. Vorwärtsgangs stellt die Schnellgang-Vorwärtskupplung (5) Kraftschluss mit der 3.-Gangkupplung (7) her.
2. Das vom Drehmomentwandler gelieferte Drehmoment (a) wirkt auf das Antriebsrad (5-b) der Langsamgang-Vorwärtskupplung (5) und wird auf deren Abtriebsrad (5-c) übertragen.
3. Das Drehmoment vom Abtriebsrad (5-c) der Langsamgang-Vorwärtskupplung (5) wird über das Abtriebsrad (6-c) der 2.-Gangkupplung (6) auf das Antriebsrad (7-b) der 3.-Gangkupplung (7) übertragen.
4. Das Drehmoment wird dann durch Kraftschluss von Antriebsrad (7-b) und Abtriebsrad (7-c) der 3.-Gangkupplung (7) auf das Abtriebswellenrad (9) übertragen.



TNEE-03-08-005

Vollversion verfügbar

Hitachi ZW180-5B Radlader Technisches Handbuch (Funktionsprinzip) (TONDB-DE-00)

Hitachi ZW180-5B Technisches Handbuch als PDF zu Hydraulik, Elektrik und Steuerung. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: TONDB-DE-00 · Seitenzahl: 453 · Dateianzahl: 1 · Sprache: Deutsch