

Technisches Handbuch

Funktionsprinzip

ZAXIS

170W-3

190W-3

Radbagger

Das Service-Handbuch setzt sich aus den folgenden drei Bänden zusammen:

Technisches Handbuch (Funktionsprinzip)

Technisches Handbuch (Fehlersuche)

Werkstatthandbuch (Werkstatthandbuch nur in Englisch)

Buch Nr. TOCGB-G-00

Buch Nr. TTCGB-G-00

Buch Nr. WCGB-E-00

ALLGEMEINES / Technische Daten der Komponenten

- Arbeitsgerät

Zylinder

ZX170W-3

- Monoblock-Ausleger:

	Ausleger	Stiel	Löffel
Kolbenstangendurchmesser	80 mm	90 mm	75 mm
Zylinderrohr-Innendurchmesser	110 mm	120 mm	105 mm
Hub	1.005 mm	1.365 mm	935 mm
Länge voll eingezogen	1.655 mm	1.905 mm	1.460 mm
Beschichtungsdicke	30 µm	30 µm	30 µm
Gewicht	148 kg	202 kg	119 kg

- Zweiteiliger Ausleger:

	Ausleger	Stiel	Löffel
Kolbenstangendurchmesser	80 mm	90 mm	75 mm
Zylinderrohr-Innendurchmesser	110 mm	120 mm	105 mm
Hub	940 mm	1.365 mm	935 mm
Länge voll eingezogen	1.680 mm	1.905 mm	1.460 mm
Beschichtungsdicke	30 µm	30 µm	30 µm
Gewicht	148 kg	210 kg	119 kg

	Verstellzylinder
Kolbenstangendurchmesser	120 mm
Zylinderrohr-Innendurchmesser	170 mm
Hub	703 mm
Länge voll eingezogen	1.290 mm
Beschichtungsdicke	30 µm
Gewicht	300 kg

- Option:

	Planierschild	Stützpratzen
Kolbenstangendurchmesser	60 mm	60 mm
Zylinderrohr-Innendurchmesser	105 mm	105 mm
Hub	195 mm	381 mm
Länge voll eingezogen	615 mm	854 mm
Beschichtungsdicke	30 µm	30 µm
Gewicht	47 kg	67 kg

Sondergerät-Arbeitsdrehzahlerhöhung (nur bei Maschinen mit Sondergeräten)

Funktion: Erhöht die Höchstdrehzahl auf die mit Dr. ZX eingestellte Sondergerät-Arbeitsdrehzahl (Hammer, Pulverisierer, Betonschere und Rammbar), wenn das Sondergerät betätigt wird.

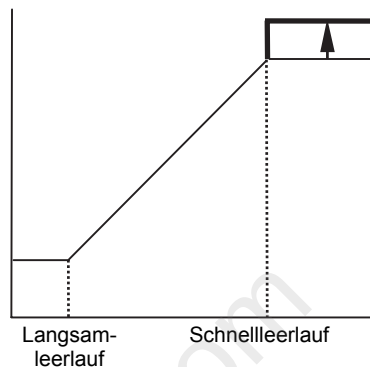
Arbeitsweise:

1. Wenn bei Sondergerätbetrieb die folgenden Bedingungen erfüllt sind, sendet der MC Drehzahl-Steuersignale über den CAN-Datenbus zum ECM, um die Drehzahl auf den durch Dr. ZX eingestellten Wert einzuregeln.
2. Das ECM erhöht die Motordrehzahl auf die über Dr. ZX eingestellte Drehzahl für Sondergerätbetrieb.

Bedingungen:

- Dr. ZX: Erhöht (+) die Höchstdrehzahl im Servicemodus auf die Sondergerät-Arbeitsdrehzahl (Hammer, Pulverisierer, Betonschere oder Rammbar).
- Drehzahlregler: Schnelleerlaufposition
- Leistungsmodus-Wahlschalter: HP-Modus
- Zusatzkreis: aktiviert
- Arbeitsmodus: Sondergerätmodus
Mithilfe des Monitors ausgewählter Sondergerätmodus - über Dr. ZX vorgegeben (+).

Motordrehzahl



 **HINWEIS:** Falls die Motordrehzahl für den P-Modus im Servicemodus von Dr. ZX auf einen niedrigeren Wert eingestellt wurde, wird die Höchstdrehzahl beim Sondergerätbetrieb nicht angehoben.

Kriechgangsteuerung

Funktion: Das Fahrwerk wird im Kriechgangmodus betrieben.

Arbeitsweise:

1. Unter den folgenden Bedingungen erregt der MC das Hubvolumen-Stellmagnetventil des Fahrmotors.
2. Wenn das Hydrauliköl in der großen Kammer des Servokolbens zum Hydrauliköltank abfließt, erhöht sich der Hubvolumen-Anstellwinkel des Fahrmotors
3. Die Maschine fährt im Kriechgang.

Bedingung:

- Motordrehzahl-Steuerungswahltaste: Kriechgangposition
- Drehzahlsensor (Fahrmotor): weniger als 1.500 min^{-1} (Fahrmotordrehzahl)

 **HINWEIS** : Wenn das Ausgangssignal des Drehzahlsensors (Fahrmotor) bei 1.500 min^{-1} oder darüber liegt, aktiviert der MC dieses System nicht, um Hohlzug im Fahrmotor zu verhindern.

VORSTEUERKREIS

Übersicht:

Das von der Vorsteuerpumpe geförderte Öl wird den folgenden Kreisen zugeführt:

- Betriebskreis (Arbeitsgerät, Fahrwerk, Planierschild/Stützpratzen)
- Schwenkwerk-Freigabekreis
- Ventilsteuerkreis
- Hydrauliköl-Vorwärmkreis
- Bremsenkreis
- Achsverriegelungskreis
- Fahrmodus-Wahlkreis
- Planierschild-/Stützpratzenkreis
- Pumpensteuerkreis
- Arbeitsgerät-Betriebskreis
- Verstellzylinder-Steuerkreis

machinecatalogic.com

SCHWENKWERK- UNTERSETZUNGSGETRIEBE

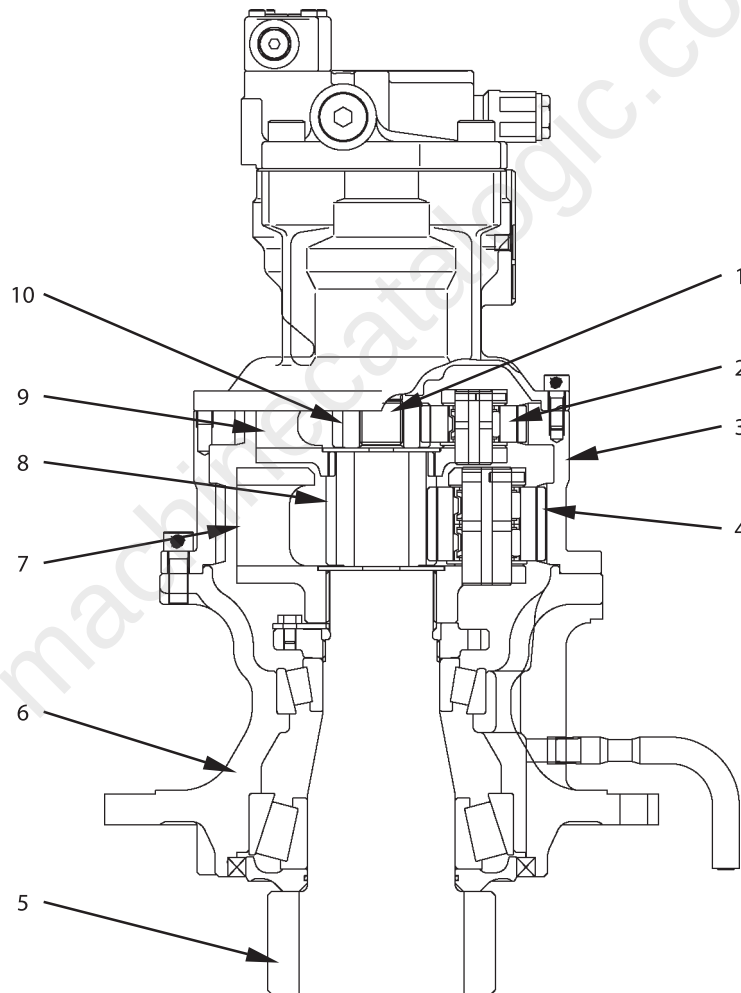
Beim Schwenkwerk-Untersetzungsgetriebe handelt es sich um ein zweistufiges Planetengetriebe.

Das Hohlrad (3) bildet mit dem Gehäuse ein einziges Teil, das mit dem Oberwagen drehfest verschraubt ist.

Die Abtriebswelle (1) des Schwenkmotors treibt das Sonnenrad (10) der 1. Stufe an. Das Drehmoment des Sonnenrads wird über die Planetenräder der 1. Stufe (2) und den Planetenradträger (9) der 1. Stufe auf das Sonnenrad der 2. Stufe (8) übertragen.

Das Sonnenrad der 2. Stufe (8) bewirkt über die Planetenräder der 2. Stufe (4) und den Planetenradträger der 2. Stufe (7) eine Drehung der Welle (5).

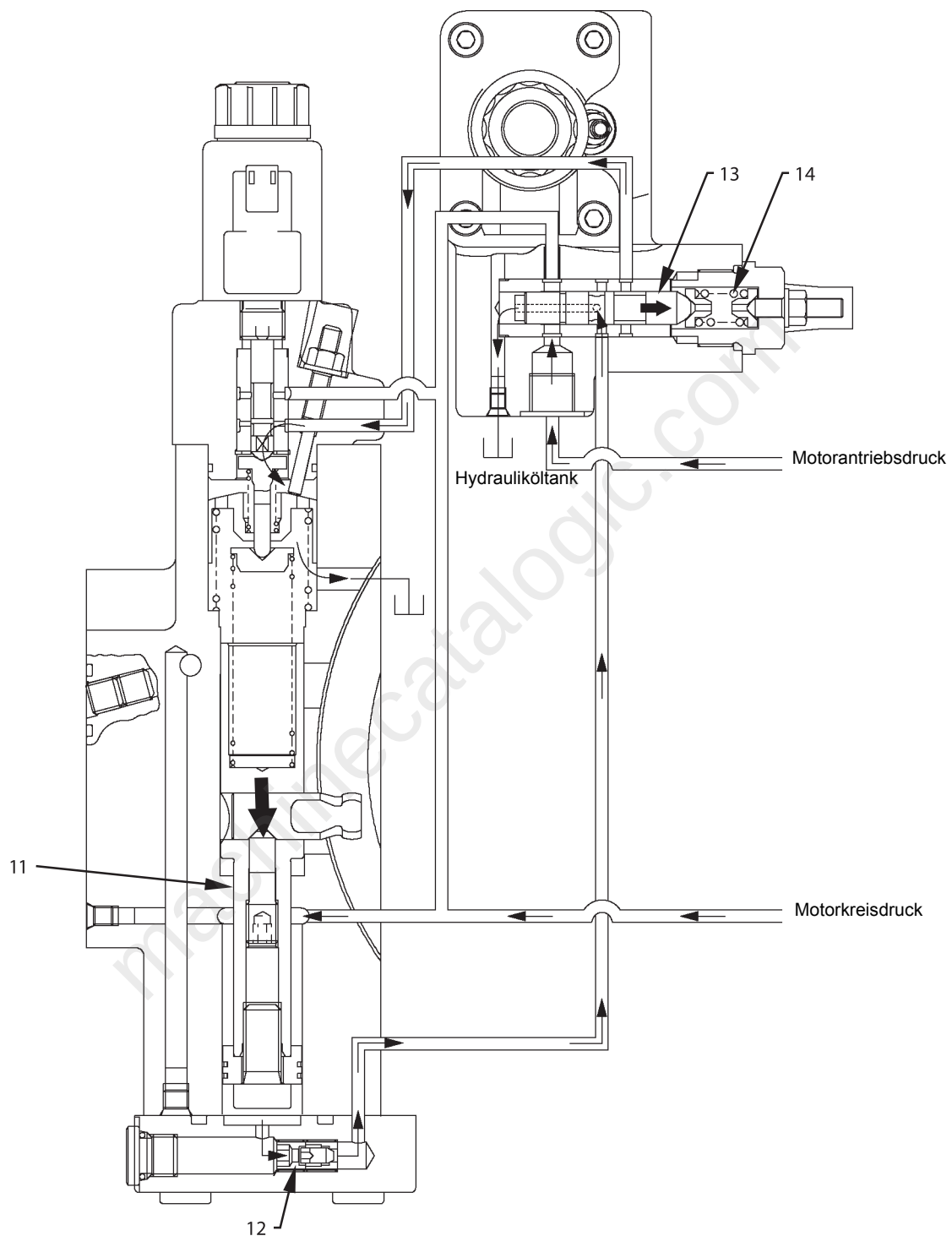
Die Welle (5) steht mit dem fest am Unterwagen montierten Innenkranz des Schwenklagers in Eingriff, wodurch der Oberwagen gedreht wird.



TCGB-03-02-001

- | | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|---|--|
| 1 - Welle (Schwenkmotor) | 4 - Planetenrad der zweiten Stufe | 7 - Planetenradträger der zweiten Stufe | 9 - Planetenradträger der ersten Stufe |
| 2 - Planetenrad der ersten Stufe | 5 - Welle | 8 - Sonnenrad der zweiten Stufe | 10 - Sonnenrad der ersten Stufe |
| 3 - Hohlrad | 6 - Gehäuse | | |

ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN / Fahrmotor



TCJB-03-07-014

11 - Servokolben

12 - Drosselbohrung

13 - Vorsteuerkolben

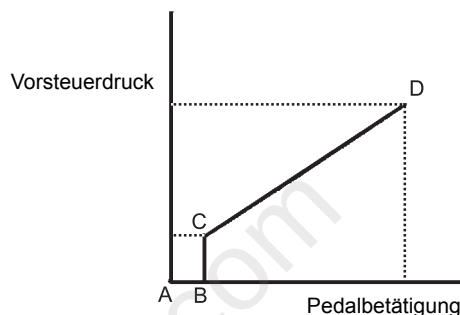
14 - Feder

ARBEITSWEISE

- Bei Betätigung des Bremspedals:

Ausgangsdiagramm: Bereich A bis B (Neutralstellung)

1. Solange das Bremspedal (1) nicht betätigt wird, drückt die Feder (12) über den Sitzring (11) den Steuerschieber (10) nach links.
2. Folglich wird auch der Kolben (13) vom Steuerschieber (10) nach links gedrückt.
3. Die Feder (9) drückt zusammen mit der Reaktionskraft der Feder (14) über den Sitzring (8) den Steuerschieber (7) nach links.
4. Auf diese Weise wird die Ausgleichsfeder (6) nach links gedrückt.
5. Die Stößelstange (2) und der Vorsteuerkolben (3) werden von der Rückstellfeder (5) und Ausgleichsfeder (6) über die Sitzringe (4, 15) nach links gedrückt.
6. Entsprechend blockieren in der Neutralstellung die Steuerschieber (7, 10) die Anschlüsse PA und PB. Die Anschlüsse BA und BB sind über den Umfang der Steuerschieber (7, 10) mit Anschluss T verbunden. Der Öldruck an den Anschlüssen BA und BB entspricht daher dem Druck an Anschluss T.
7. Bei leichter Betätigung des Bremspedals (1) werden Stößelstange (2) und Vorsteuerkolben (3) angezogen, wodurch Stößelstange (2), Vorsteuerkolben (3) und Sitzringe (4, 15) als Einheit auf die Rückstellfeder (5) und die Ausgleichsfeder (6) Druck ausüben.
8. Da der Anschlussdruck an BA und BB dem Anschlussdruck T entspricht und die resultierende Federkraft [Federn (9, 12 und 14)], die die Steuerschieber (7, 10) nach links drückt, unter der Ausgleichsfederkraft (6) liegt, werden die Steuerschieber (7, 10) nach rechts verschoben.
9. Diese Position wird beibehalten, bis die Nuten in den Steuerschiebern (7, 10) mit den Anschlüssen BA und BB verbunden sind.



T1F3-03-09-004

Vollversion verfügbar

**Hitachi ZX170W-3, ZX190W-3 Radbagger Technisches Handbuch
(Funktionsprinzip) (TOCGB-G-00)**

Hitachi ZX170W-3/ZX190W-3 technisches Handbuch für Hydraulik und Steuerung
als PDF. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: TOCGB-G-00 · Seitenzahl: 528 · Dateianzahl: 1 · Sprache: Deutsch