

Technisches Handbuch

Funktionsprinzip

ZX

220W-5B

Radbagger

Das Wartungshandbuch umfasst folgende separate Bände:

Technisches Handbuch (Funktionsprinzip)	: Ausgabenr. TOLCA-DE
Technisches Handbuch (Fehlersuche)	: Ausgabenr. TTLCA-DE
Werkstatthandbuch (nur auf Englisch)	: Ausgabenr. WLCA-EN
Motorhandbuch (nur auf Englisch)	: Ausgabenr. ETDCA-EN, EWDCA-EN

KAPITEL 1 ALLGEMEINES

Abschnitt 3 Technische Daten der Komponenten

WICHTIG: Diese Liste enthält Werksspezifikationen, nicht die Wartungsspezifikationen.

LEISTUNG	Kraftstoffverbrauchsverhältnis	224±11 g/kW/h bei 122 ^{+2,0} _{-3,2} kW / (bei Volllast: 2.000 min ⁻¹)
		220±11 g/kW/h bei 114 ^{+9,1} _{-0,9} kW / (bei Arbeitslast: 1.800 min ⁻¹)
	Maximales Drehmoment	655 ⁺³² ₋₃₆ Nm (65,5 ^{+3,2} _{-3,6} kpm) bei ca. 1.500 min ⁻¹
	Kompressionsdruck	3,04 MPa (31 kp/cm ²) bei 200 min ⁻¹
	Ventilspiel (Ein-/Auslass)	0,4/0,4 mm (im kalten Zustand)
	Drehzahl ohne Last	Langsamlauf: (bei Volllast: 800±10 min ⁻¹)
		Schnelllauf: (bei Volllast: 2.000±10 min ⁻¹)
		Schnelllauf: (bei Arbeitslast: 1.800±10 min ⁻¹)

KAPITEL 3 ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN

Abschnitt 1 Pumpengruppe

Übersicht

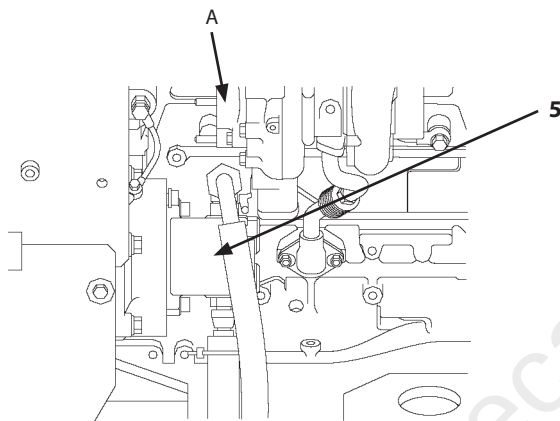
Die Pumpengruppe besteht aus Getriebe (10), Hauptpumpe (Pumpe 1 (1), Pumpe 2 (2)), Vorsteuerpumpe (5), Lenkumpumpe (6) und aus der Zubehörpumpe (7) (optional).

Das Motordrehmoment wird über die Kupplung (14) auf das Pumpengetriebe (10) übertragen. Das Getriebe verteilt das Drehmoment vom Motor, um die Pumpe 1 (1), die Pumpe 2 (2), die Lenkumpumpe (6) und die Zubehörpumpe (7) (optional) anzutreiben.

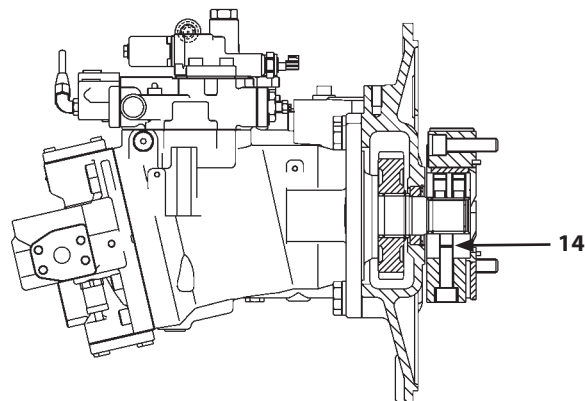
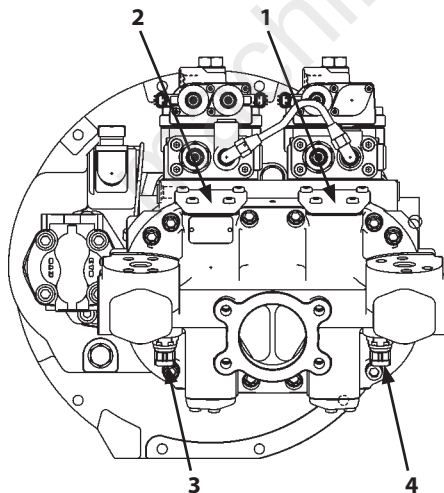
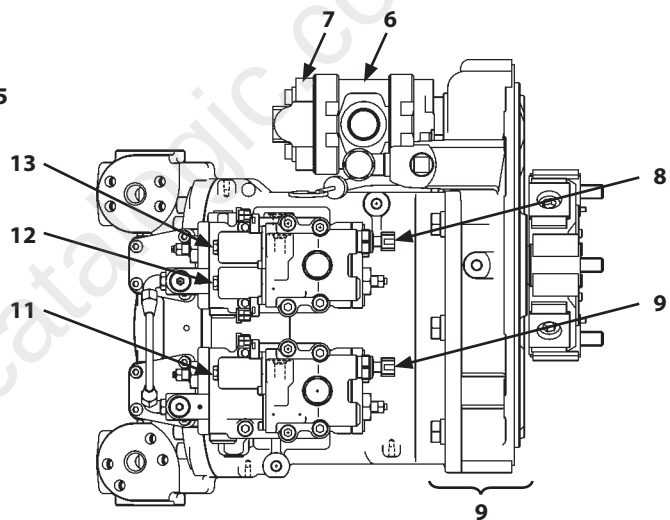
Gleichzeitig wird die Vorsteuerpumpe (5) vom Motor direkt angetrieben. (Die Vorsteuerpumpe (5) ist auf der Gegengewichtsseite am Motor angeordnet.)

Bei der Hauptpumpe handelt es sich um eine Schrägachsen-Axialkolbenpumpe mit variablen Hubvolumen. Die Pumpen 1 (1) und 2 (2) sind als zwei separate Einheiten in einem Gehäuse integriert. Vorsteuerpumpe (5), Lenkumpumpe (6) und Zubehörpumpe (7) (optional) sind als Zahnradpumpen ausgeführt.

Die Steuerung der Pumpen weist ein Drehmoment-Steuer magnetventil (12) sowie jeweils ein Volumenstrom-Begrenzungsmagnetventil (11) für Pumpe 1 und ein Begrenzungsmagnetventil für Pumpe 2 (13) auf. Die Förderdrucksensoren (3, 4) und Steuerdrucksensoren (8, 9) steuern die Pumpen- und Ventulfunktionen. (Siehe SYSTEM/Steuersystem)



TLBA-03-01-001



TLAA-03-01-004

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1- Pumpe 1 | 6- Lenkumpumpe |
| 2- Pumpe 2 | 7- Zubehörpumpe (optional) |
| 3- Förderdrucksensor, Pumpe 2 | 8- Steuerdrucksensor, Pumpe 2 |
| 4- Förderdrucksensor, Pumpe 1 | 9- Steuerdrucksensor, Pumpe 1 |
| 5- Vorsteuerpumpe | 10- Getriebe |

- | | |
|---|--|
| 11- Volumenstrom-Begrenzungsmagnetventil, Pumpe 1 | 13- Förderstrom-Begrenzungsmagnetventil, Pumpe 2 |
| 12- Drehmoment-Steuer magnetventil | 14- Kupplung |

A- Motor (Vorderseite)

ABSCHNITT 3 ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN

Abschnitt 9 Signalsteuerventil

Volumenstrom-Steuerventil, Pumpe 1 und Pumpe 2

Das Volumenstrom-Steuerventil für die Pumpe legt entsprechend dem Drucksignal vom Vorsteuerventil einen Pumpensteuerdruck P_i an den Pumpenregler an.

1. Der Vorsteuerdruck (5) vom Vorsteuerventil wird vom Wechselventil (4) im Signalsteuerventil zur Kammer A (3) des Volumenstrom-Steuerventils für Pumpe 1 oder 2 geleitet.
2. Dadurch bewegt sich der Steuerschieber (2) nach links und legt den primären Vorsteuerdruck (6) entweder an Anschluss SA oder SB an.
3. Als Folge davon steigt der Druck an Anschluss SA bzw. SB.
4. Gleichzeitig wird der Druck von Anschluss SA oder SB an die Federkammer (1) angelegt. Daher bewegt sich der Steuerschieber (2) zurück, bis der Druck am Anschluss SA oder SB dem Vorsteuerdruck in der Kammer A (3) entspricht, wodurch wiederum der Druckanstieg am Anschluss SA bzw. SB stoppt.



HINWEIS: Das Volumenstrom-Steuerventil der Pumpe 1 spricht bei Betätigung von Ausleger (Hub oder Absenkung), Stiel (Rückzug/Vorschub), Löffel (Rückzug oder Vorschub), Zusatzkreis 1 (Maschine mit Sondergerät (Pulverisierer 1 bis 5, Betonschere 1 bis 5)) und Auslegerkopfzylinder an. Das Volumenstrom-Steuerventil der Pumpe 2 spricht bei Betätigung von Ausleger (Hub), Stiel (Rückzug oder Vorschub), Schwenkwerk (rechts oder links), Planierschild/Stützpratzen und Zusatzkreis an.

Vollversion verfügbar

Hitachi ZX220W-5B Radbagger Technisches Handbuch (Funktionsprinzip) (TOLCA-DE-00)

Hitachi ZX220W-5B technisches Handbuch als PDF mit Hydraulik, Elektrik und Systemfunktionen. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: TOLCA-DE-00 · Seitenzahl: 626 · Dateianzahl: 1 · Sprache: Deutsch