

EINLEITUNG

FÜR DEN BENUTZER

- Dieses Handbuch ist für erfahrene Techniker geschrieben, um die für Wartung und Reparatur dieser Maschine benötigten technischen Informationen bereitzustellen.
- Dieses Handbuch sorgfältig durchlesen, um korrekte Produktinformationen und Wartungsarbeiten sicherzustellen.

- Bei eventuellen Fragen oder Kommentaren oder bei Fehlern im Inhalt dieses Handbuchs verständigen Sie uns bitte unter Verwendung des „Änderungsantrags“ am Ende dieses Handbuchs. (Hinweis: Das Formular nicht herausreißen. Stattdessen kopieren.)

Publications Marketing & Product Support
Hitachi Construction Machinery Co. Ltd.
TEL: 81-298-32-7173
FAX: 81-298-31-1162

ZUSÄTZLICHES BEZUGSMATERIAL

- Siehe die unten aufgelisteten Unterlagen als Zusatz zu diesem Handbuch.
- Betriebsanleitung
- Teilekatalog

- Betriebsanleitung des Motors
- Teilekatalog des Motors
- Hitachi Schulungsmaterial

ZUSAMMENSTELLUNG DES HANDBUCHS

- Dieses Handbuch besteht aus drei Teilen: Das Technische Handbuch (Arbeitsweise), das Technische Handbuch (Fehlersuche) und das Werkstatthandbuch.
- Im Technischen Handbuch (Arbeitsweise) enthaltene Informationen: Technische Informationen, die zur Rücklieferung und Auslieferung sowie zur Aktivierung aller Geräte und Systeme benötigt werden.

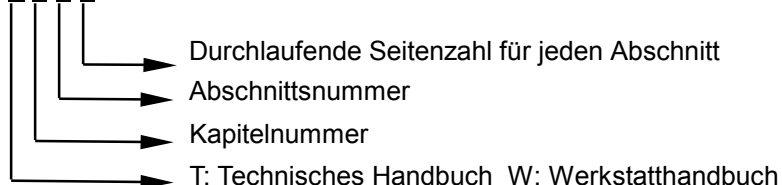
- Im Technischen Handbuch (Fehlersuche) enthaltene Informationen: Technische Informationen, die für Leistungstests und zur Fehlersuche benötigt werden.
- Im Werkstatthandbuch enthaltene Informationen: Technische Informationen, die zur Wartung und Reparatur von Maschine, Werkzeugen und Geräten benötigt werden sowie Sollwerten für Reparatur- und Wartung und Vorgangsweisen für Ein-/Ausbau und Zusammenbau/Zerlegung.

SEITENZAHL

- Jede Seite hat unten in der Mitte eine Zahl und jede Zahl beinhaltet folgende Informationen:

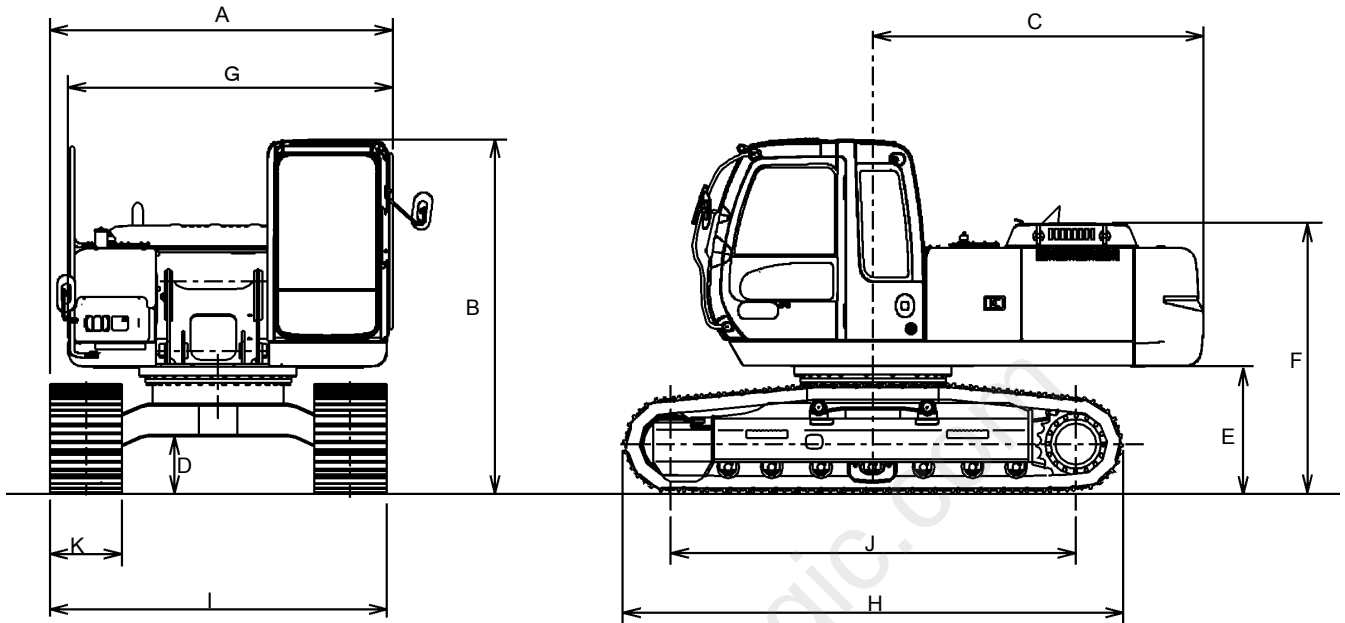
Beispiel:

T 1-3-5



ALLGEMEINES / TECHNISCHE DATEN

ZAXIS230, 230LC, 240H, 240LCH, 250, 250LC



M178-12-001

Modell	Hydraulischer Bagger ZX230, 250	Hydraulischer Bagger ZX230LC, 250LC	Hydraulischer Bagger ZX240H	Hydraulischer Bagger ZX240LCH
Frontanbaugerättyp	2.96 m		2,96-m-H-Stiel	
Löffelvolumen (gehäuft)	PCSA 1,0 m ³ , CECE 0,9 m ³			
Betriebsgewicht	23.000 kg	23.600 kg	24.300 kg	24.900 kg
Gewicht der Basismaschine	17.500 kg	18.100 kg	18.500 kg	19.100 kg
Motor	Isuzu CC-6BG1T 118 kW bei 2000 min ⁻¹ (160 PS bei 2000 min ⁻¹) * 125 kW bei 2100 min ⁻¹ (170 PS bei 2100 min ⁻¹)			
A: Gesamtbreite (ohne Rückspiegel)	2990 mm	3090 mm	2990 mm	3090 mm
B: Höhe bis Kabinendach	3020 mm			
C: Schwenkradius hinten	2940 mm			
D: Mindestbodenfreiheit	* 460 mm (ohne Kettensteg)			
E: Bodenabstand des Gegengewichts	* 1090 mm (ohne Kettensteg)			
F: Höhe der Motorabdeckung	* 2290 mm (ohne Kettensteg)			
G: Gesamtbreite des Oberwagens	2890 mm			
H: Unterwagenlänge	4260 mm	4640 mm	4260 mm	4640 mm
I: Unterwagenbreite	2990 mm	3190 mm	2990 mm	3190 mm
J: Mittenabstand Tursarad – Leitrad	3460 mm	3840 mm	3460 mm	3845 mm
K: Breite der Kettenplatten	600 mm (Stegplatte)			
Bodendruck	50 kPa (0,51 kp/cm ²)	47 kPa (0,48 kp/cm ²)	53 kPa (0,54 kp/cm ²)	49 kPa (0,50 kp/cm ²)
Schwenkgeschwindigkeit	12,6 min ⁻¹			
Fahrgeschwindigkeit (Schnell-/Langsamgang)	5,5/3,4 km/h			
Steigvermögen	35° (tanθ= 0,70)			

HINWEIS: * H/P-Modus

* Die Abmessungen verstehen sich ohne Kettensteghöhe.

Stieldruck-Regenerationsventil

Funktion: Erhöht die Stieleinzugsgeschwindigkeit, um Stocken beim Einzug zu verhindern.

Arbeitsweise: Wenn die Signale vom Förderdrucksensor der Pumpe 2 und den Vorsteuerdrucksensoren von Schwenkwerk und Stieleinzugskreis die folgenden Bedingungen erfüllen, erregt der MC das Magnetventil (SC), wodurch es Vorsteuerdruck an das Stieldruck-Regenerationsventil anlegt. Durch das Verschieben des Stieldruck-Regenerationsventils wird der Hydraulikrücklauf von der Kolbenstangenseite des Stielzylinders zum Hydrauliköltank geschlossen. Jetzt wird das von der Kolbenstangenseite des Stielzylinders rücklaufende Öl mit dem Förderstrom der Pumpe kombiniert und in die Bodenkammer des Zylinders geleitet, um die Stieleinzugsgeschwindigkeit zu erhöhen und Stocken des Stiels zu verhindern. (Siehe Abschnitt "ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN/Steuerventil")

Betriebsbedingungen:

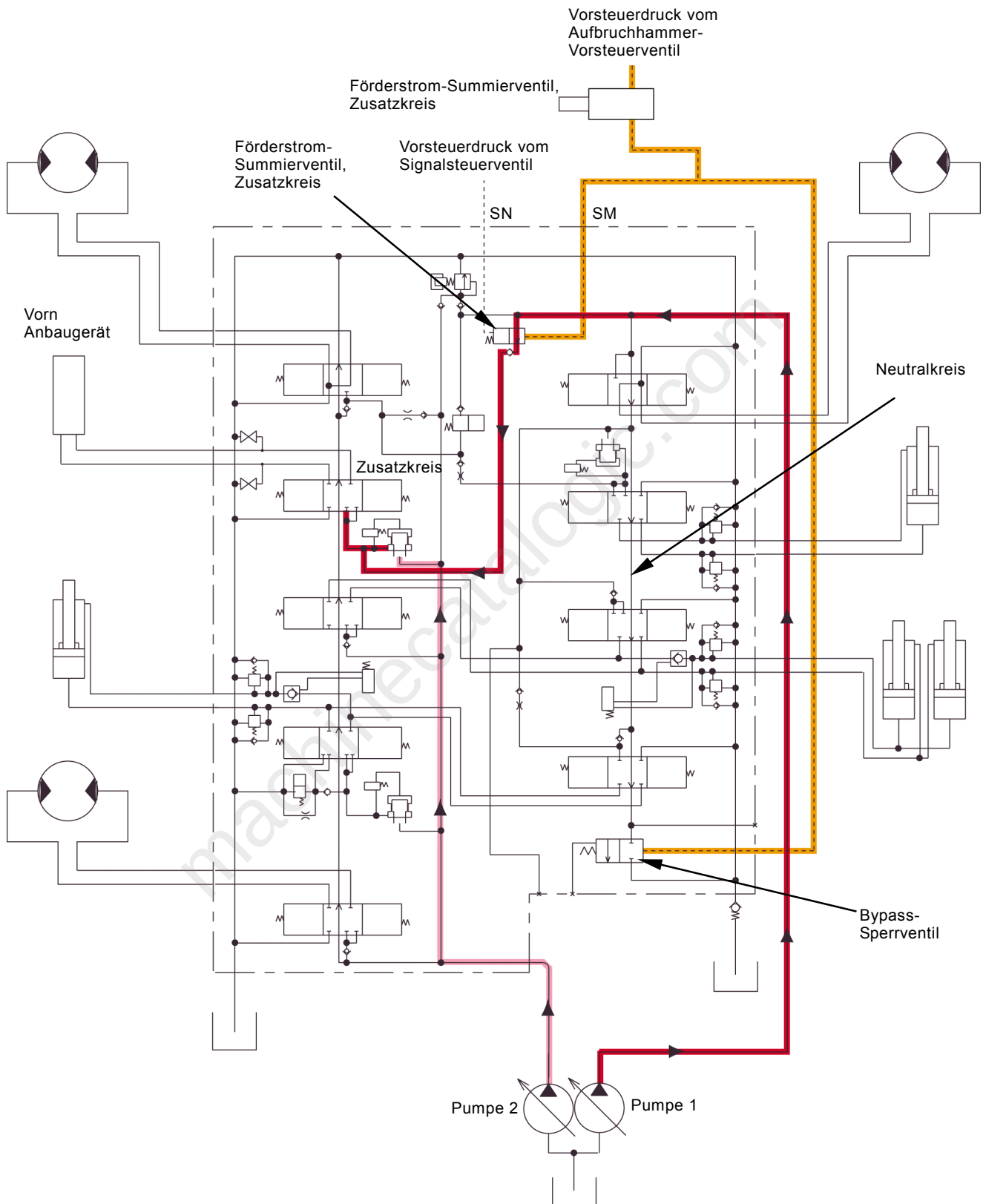
Förderdrucksensor, Pumpe 2: Niederdruck (der Stiel beansprucht nicht viel Kraft.)

Stieleinzug-Drucksensor: Hochdruck (Großer Steuerhebelweg)

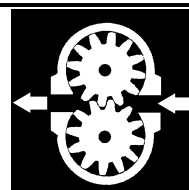
Schwenkwerk- oder Auslegerhub-Drucksensor: Signalausgabe

 **HINWEIS:** Zur Verbesserung der Stielstreckkraft erregt der MC das Magnetventil (SC) schrittweise, wenn die Hydrauliköltemperatur zwischen 0 und 10 °C beträgt.

SYSTEM / Hydraulik



T178-02-02-004



ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN

INHALT

Abschnitt 1 Pumpengruppe

Überblick	T3-1-1
Hauptpumpe.....	T3-1-2
Regler	T3-1-6
Magnetventil.....	T3-1-22
Vorsteuerpumpe.....	T3-1-24
Drehzahlsensor (Motordrehzahlsensor) ..	T3-1-24
Förderdrucksensor	T3-1-24
Steuerdrucksensor	T3-1-25

Abschnitt 2 Schwenkwerk

Überblick	T3-2-1
Schwenkgetriebe.....	T3-2-2
Schwenkmotor	T3-2-4
Schwenkwerkbremse	T3-2-6
Ventileinheit	T3-2-8

Abschnitt 3 Steuerventil

Überblick	T3-3-1
Hydraulikkreis	T3-3-14
Förderstrom-Summierventil	T3-3-21
Hauptentlastungsventil	T3-3-22
Überlastventil	T3-3-24
Regenerationsventil.....	T3-3-26
Stieldruck-Regenerationsventil	T3-3-28
Antidriftventil	T3-3-30
Förderstrom-Regelventil.....	T3-3-32
Förderstrom-Summierventil und Bypass-Sperrventil für Zusatzkreis.....	T3-3-34

Abschnitt 4 Vorsteuerventil

Überblick	T3-4-1
Arbeitsweise.....	T3-4-2

Abschnitt 5 Fahrwerk

Überblick	T3-5-1
Fahrgetriebe.....	T3-5-2
Fahrmotor	T3-5-4
Feststellbremse	T3-5-6
Fahrmoduswechsel	T3-5-8
Fahrmotor-Bremsventil	T3-5-14

Abschnitt 6 Signalsteuerventil

Überblick	T3-6-1
Vorsteuerdruckanschluss	T3-6-2
Wechselventil.....	T3-6-6
Dämpfventil	T3-6-10
Förderstrom-Regelventil für Pumpe 1/2 ..	T3-6-12
Löffelförderstrom-Regelventil, Summierventil-Steuerschieber, Schwenkwerk-Freigabeschieber, Steuerschieber des Stielförderstrom-Regelventils.....	T3-6-14

Abschnitt 7 Andere (Oberwagen)

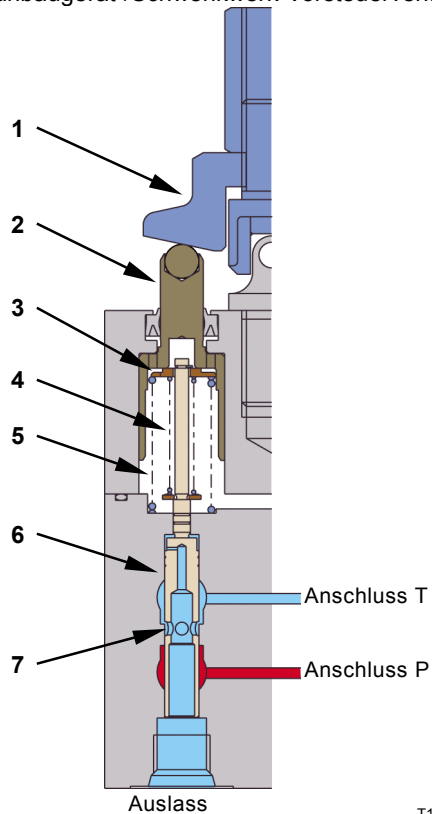
Vorsteuerkreis-Sperrventil	T3-7-1
Magnetventilgruppe	T3-7-2
Halteventil	T3-7-6
Vorsteuerdruck-Entlastungsventil	T3-7-10
Stellmotor.....	T3-7-11

Abschnitt 8 Andere (Unterwagen)

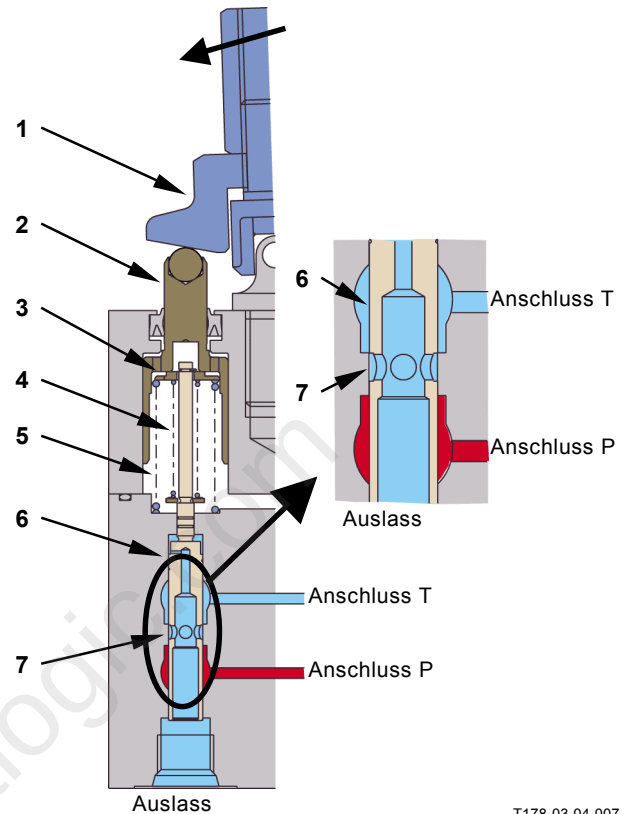
Schwenklager.....	T3-8-1
Turm gelenk	T3-8-2
Kettenspanner	T3-8-3

ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN / Vorsteuerventil

Frontanbaugerät-/Schwenkwerk-Vorsteuerventil

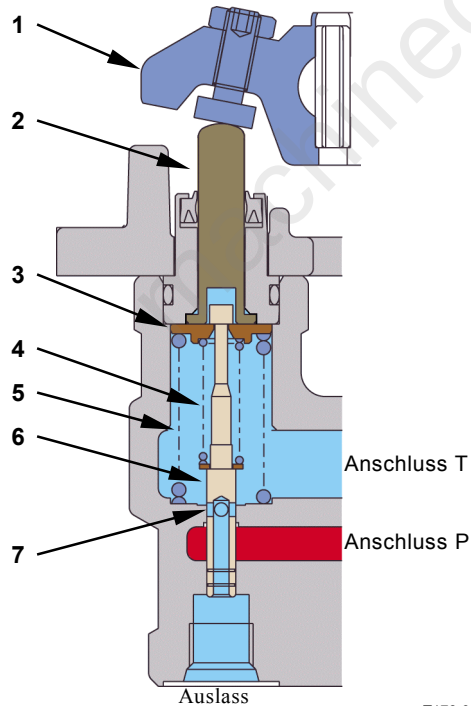


T178-03-04-005

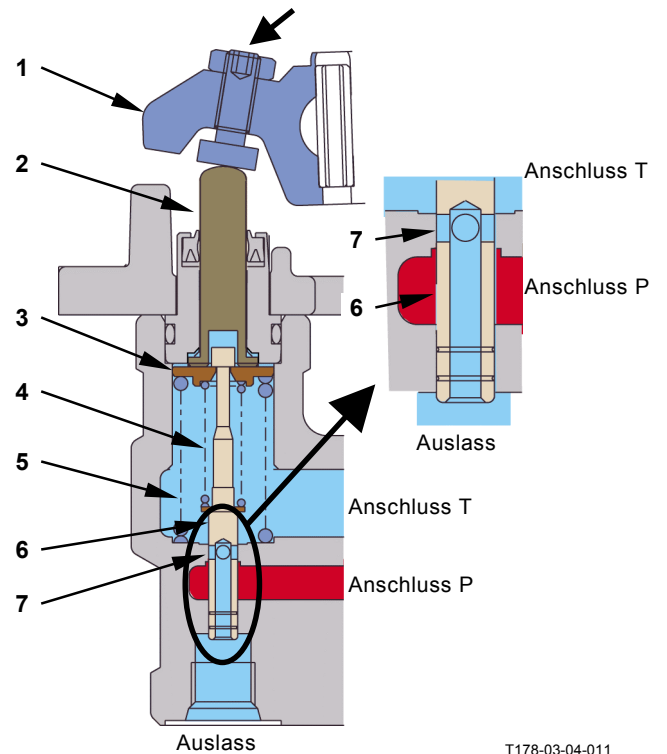


T178-03-04-007

Travel Pilot Valve



T178-03-04-006



T178-03-04-011

1 - Nocken
2 - Geberkolben

3 - Federführung
4 - Ausgleichsfeder

5 - Rückstellfeder
6 - Steuerschieber

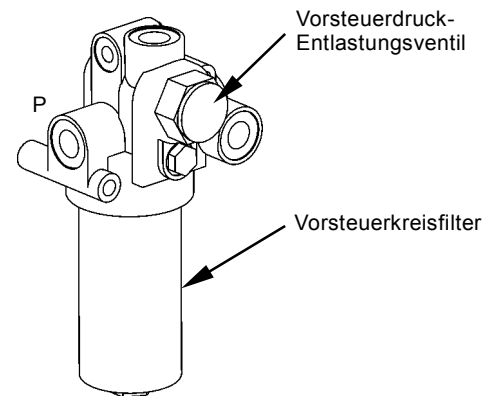
7 - Bohrung

ARBEITSWEISE DER KOMPONENTEN / Andere (Oberwagen)

VORSTEUERDRUCK-ENTLASTUNGSVENTIL

Das Vorsteuerdruck-Entlastungsventil verfügt über einen Vorsteuerkreis-Ölfiler

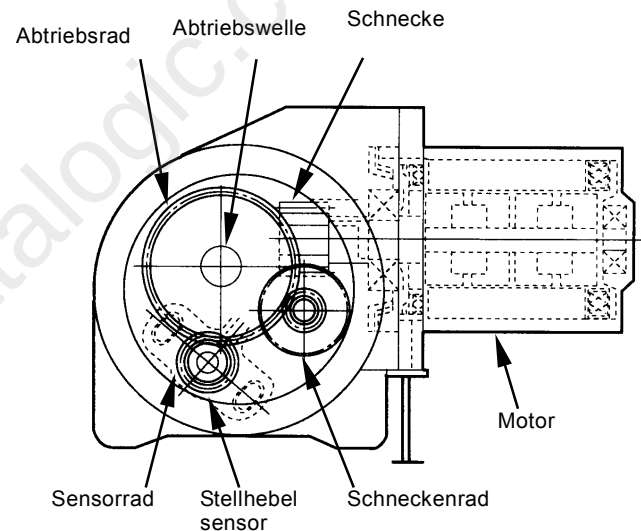
Das Vorsteuerdruck-Entlastungsventil hält den von der Vorsteuerpumpe erzeugten Vorsteuerdruck an Anschluss P auf einen konstanten Wert.



T178-03-07-001

STELLMOTOR

Der Stellmotor dient zum Regeln der Motordrehzahl. Er überträgt seine Drehung über ein Schneckengetriebe, um Synchronisationsfehler zu verhindern. Ein Stellhebelsensor erfasst dabei den Drehwinkel des Stellmotors, um die Reglerhebelposition zu erfassen. (Siehe Abschnitt Steuersystem unter Kapitel SYSTEM)



T157-02-05-018

Vollversion verfügbar

Hitachi ZX200-3 Hydraulikbagger Technisches Handbuch (Funktionsprinzip) (TO178G-03)

Hitachi ZX200-3 technisches Handbuch als PDF zu Hydraulik, Elektrik und Komponenten. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: TO178G-03 · Seitenzahl: 280 · Dateianzahl: 1 · Sprache: Deutsch