

Plungerpumpe Modell

300	310	340	350 Messing
301	311	341	351 Edelstahl
307	317	347	357 Ni-Al-Br

Leistungsspezifische Daten

Fördermenge	10,0	15,0	13,0	15,0 l/min
Betriebsdruck	150	150	150	150 bar
Drehzahl	1420	950	1420	1420 min ⁻¹
Bohrung / Hub	20 / 8	20 / 18	20 / 10	20/12 mm

Allgemeine Daten

Max. Vordruck		4		bar
Medientemperatur*		71		°C
Antriebswelle	einseitig	beidseitig	einseitig	beidseitig
Wellendurchmesser		20,0		mm
Sauganschluß		1/2"		NPT
Druckanschluß		3/8"		NPT
Ölinhalt (Kurbelgehäuse)		0,55		l
Gewicht		9		kg

* Über 70°C Drehzahl reduzieren, Vordruck geben und C.A.T.-Beruhigungsstrecke einbauen

Bei kompletten Pumpenaggregaten weichen die Leistungsdaten von den hier abgedruckten Daten ab!

Die tatsächlichen Leistungsdaten entnehmen Sie dann bitte dem Datenblatt bzw. Prüfprotokoll für das entsprechende Aggregat.

Garantie

Der Hersteller versichert, dass CAT-Pumpen ohne Herstellungs- und Materialfehler ausgeliefert werden und übernimmt dafür, bei Beachtung der nachstehenden Bedingungen, eine Garantie für die Dauer von einem Jahr (vom Tage der Lieferung gerechnet). Verschleißteile, wie Dichtungen und Ventile, sind von der Gewährleistung ausgenommen. Nach Prüfung evtl. Garantieansprüche durch den Hersteller erfolgt kostenlos Reparatur oder Ersatz.

Weitergehende Ansprüche, besonders für nachgeschaltete Armaturen, Apparaturen und Maschinenausrüstungen etc., werden nicht anerkannt.

Garantiebestimmungen

Vor Inbetriebnahme Kurbelgehäuse bis Mitte Ölschauglas mit Motoröl HD-SAE 30 oder Mehrbereichsöl 15 W 40 füllen. Erster Ölwechsel nach 50 Betriebsstunden, danach in Intervallen von drei Monaten oder nach max. 500 Betriebsstunden. *Gute Schmierung ist die einfachste, wirkungsvollste und billigste Wartung.*

Sicherheitsvorschriften

CAT-Pumpen sind Verdrängerpumpen, d.h. sie arbeiten gegen jeden Druck. Der Einbau eines Sicherheitsventils auf der Druckseite ist daher unbedingt erforderlich. Es ist so einzustellen, dass der Betriebsdruck um nicht mehr als 20% überschritten werden kann. Bei fehlender Sicherheitsvorrichtung wird keine Haftung übernommen.

Abhängig von den Betriebsbedingungen ist eine Erwärmung des Kurbelgehäuses auf bis zu 60°C möglich. Bei warmen Fördermedien betrifft dies auch den Pumpenkopf. Bei Medientemperaturen über 65°C sind Schutzmaßnahmen gegen Berührung vorzusehen.

Fördermedium

CAT-Pumpen eignen sich für das Fördern von klaren, dünnflüssigen, feststofffreien Medien. Im Zweifelsfall: Einsatz der Pumpe erst nach Freigabe.

Vordruck

Der angegebene max. Vordruck auf der Saugseite darf *nicht* überschritten werden.

Frost

Bei Frostgefahr ist die Pumpe vor längerem Stillstand zu entleeren.

Ersatzteile

Nur CAT-PUMPS Originalersatzteile verwenden, da sonst die Garantie erlischt.

Wichtige Funktionshinweise

Druckabweichungen

Abweichungen vom normalen Pumpenbetriebsdruck weisen auf Fehler im System hin. Der Fehler muss nicht bei der Pumpe liegen, daher sollte zuerst folgendes überprüft werden:

- Saugleitung auf richtigen Querschnitt und Dichtigkeit
- Zustand der Düse, des Überströmventils und des Manometers.
- Es ist sicherzustellen, dass alle Absperrventile in Saug- und Druckleitung voll geöffnet sind.

Eine häufig auftretende Ursache für zu niedrige Drücke sind Fremdkörper im Fördermedium, die sich in Ventilen festsetzen können und dadurch das Schließen verhindern. Abrasivstoffe können in kurzer Zeit Dichtungen, Ventile und Zylinder zerstören. Es lohnt sich daher, einen Filter oder ein Sieb in die Saugleitung einzubauen und in regelmäßigen Intervallen zu überprüfen, besonders dann, wenn der Druck absinkt.

Düsen

Ausgewaschene Düsen führen zu Druckabfall.

CAT Pumps HD-ND Dichtungssystem

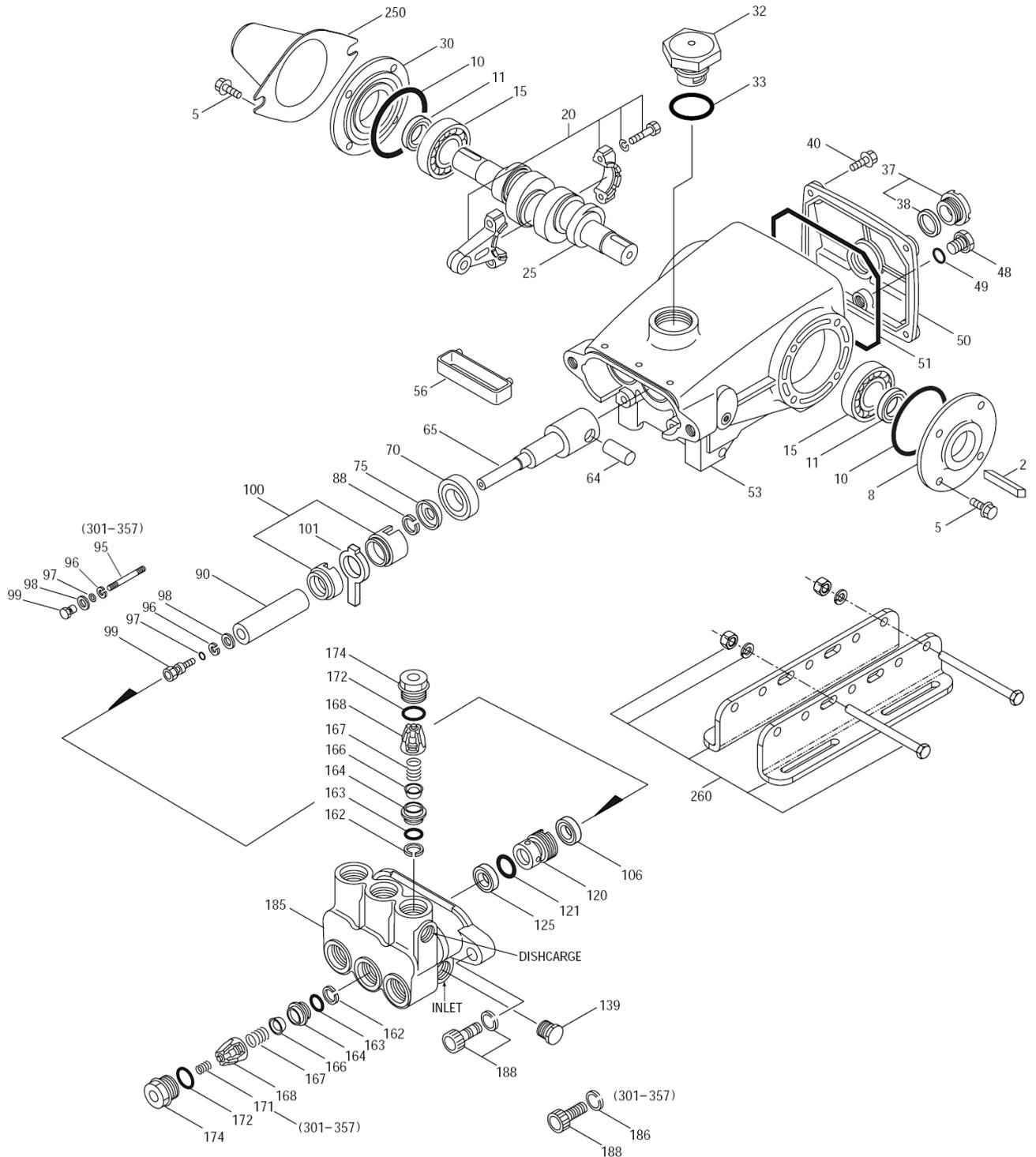
CAT Plungerpumpen sind standardmäßig mit Hoch- und Niederdruckdichtung ausgestattet. Dies erlaubt eine Schmierung und Kühlung der Hochdruckdichtlippe durch das Fördermedium. Außerdem werden Leckagen der Hochdruckdichtung in den Saugkreis zurückgeführt.

Achtung! Bei Betrieb mit aggressiven, brennbaren, gesundheits- und umweltgefährdenden oder durch andere Eigenschaften kritische Medien, muß das Herausspritzen bei Undichtigkeit durch geeignete Schutzmaßnahmen verhindert werden.

Betriebs- & Einbauanleitung



Explosionszeichnung



Betriebs- & Einbauanleitung



Nr.	Bezeichnung	Teile -Nr.		Stück
		300	301	je Pumpe
		310	311	
		340	341	347
		350	351	
				357

Nr.	Bezeichnung	Teile -Nr.		Stück
		300	301	je Pumpe
		310	311	
		340	341	347
		350	351	
				357

2	Paßfeder	30057		1
5	Schraube	125824	92538	8
8	Lagerdeckel	43344		1/2
10	O-Ring,	43343		2
11	Simmerring	43222		1/22
15	Lager	14480		2
20	Pleuel, kompl.	45883		3
25	Kurbelwelle	44923		1
		43342		1
		44945		1
		43838		1
30	Lagerdeckel, blind	44949		1
32	Verschuß	43211		1
33	O-Ring, Verschuß	14177		1
37	Ölschauglas	43987		1
	Ölschauglas m.	92241		1
38	Flachdichtung	44428		1
40	Schraube	126541	92542	4
48	Ölablaßschraube	25625		1
49	O-Ring,	23170		1
50	Gehäusedeckel	48772		1
	(bis 10/01)	43339		
51	O-Ring,	48773		1
	Gehäusedeckel	44835		
53	Kurbelgehäuse	48769		1
	(bis 05/02)	48770		
56	Ölwanne	43355		1
64	Bolzen	43351		3
65	Plungerstange	43365	45256	3
70	Simmerring, NBR	43228		3
75	Stauscheibe	43328		3
88	Scheibe	45697		3
90	Keramikplunger	43367		3
95	Stehbolzen	--	89653	3
96	Stützring,	43235		3
97	O-Ring, Plungerh.	17399		3
	O-Ring, FPM	14160		3
	O-Ring, EPDM	46204		3
98	Scheibe	45891	44041	3
99	Plungerhalter	104360	44031	3
100	Dichtungshalter 2	45688		3
101	Ölfilz	43302		3
106	ND-Dichtung, NBR	43305	44127	3
	ND-Dichtung, FPM	45153		3
	ND-Dichtung,	48429		3
120	Dichtungsgehäuse	45679	45680	3
121	O-Ring, Dichtungsg.	14200		3
	O-Ring, FPM	11719		3
	O-Ring, EPDM	48907		3
125	HD-Dichtung, NBR	43307	44649	3

	HD-Dichtung, FPM	44936		3
		46667		3
139	Stopfen, Einlaß	22179	45156 44563	1
162	Stützring, Delrin	48361		6
	Stützring, PTFE	43357		6
163	O-Ring, Ventilsitz,	43358		6
	O-Ring, FPM	44938		6
	O-Ring, EPDM	48908		6
164	Ventilsitz	43725	44128	6
166	Ventil	43723	44057	6
167	Ventilfeder	43750	44056	6
168	Federhalter, Ventil	44565		6
171	Rückhalter f.	--	44832	6
172	O-Ring, Ventilst.	17615		6
	O-Ring, FPM	15855		6
	O-Ring, EPDM	48431		6
174	Ventilstopfen	43849	49296 44833	6
185	Pumpenkopf	44837	45151 44124	1
186	Federring	--	15847	2
188	Schraube, M10x35	126520	87950	2
250	Wellenschutzkappe	118672		1
255	Montagesatz, direkt	30243		1
260	Winkelschienenatz	126610		1
299	Pumpenkopf,	810027	812207 814559	1
300*	Dichtungssatz, NBR	30623	34153	1
	Dichtungssatz, FPM	34155		1
	Dichtungssatz, STG	33623		1
	Dichtungssatz,	31163		1
310*	Ventilsatz, NBR	30821	31152	2
	Ventilsatz, FPM	31821	34152	2
	EPDM	31162	-- --	2
350	Werkzeug	30696		1
351	Werkzeug (Dichtungsgehäuse)	45104		1

* Satz # 300 enthält Bild-Nr.: 97; 101; 106; 121; 125

* Satz # 310 enthält Bild-Nr.: 162-164; 166-168; 172
+171 bei Edelstahl und Ni-Al-Br

Winkelschienen sind im Lieferumfang nicht enthalten!

Bei Bedarf, bitte separat bestellen.

Für leere Felder gilt jeweils das links nebenstehende.

Kursiv gedrucktes ist optional erhältlich.

Technische Änderungen vorbehalten
Rev.-Nr.: 10m Datum: 26.11.2009

Einbauanleitung für einwandfreie Funktion

Montage

Die Pumpe ist auf eine feste horizontale Oberfläche zu montieren.

Die Riemenscheiben von Pumpe und Motor müssen fluchten. Bei Keilriemenantrieb kann eine überhöhte Riemenspannung zu Lebensdauerverkürzung der Pumpenlager führen.

Bei direktem Antrieb mittels elastischer Kupplung ist auf horizontales und vertikales Fluchten von Pumpen- und Motorwelle zu achten.

Saugleitung

Die Zuleitung zur Pumpe sollte mindestens dem angegebenen Durchmesser des Pumpensauganschlusses, besser größer, entsprechen und möglichst frei von Widerständen und Drosselstellen sein. Unterdruck kann Kavitation verursachen und zu drastisch verkürzter Lebensdauer der Pumpe führen. Auf leckagefreie Verbindungsstellen achten.

Zulaufdruck

Bei ausreichender Bemessung der Zulaufquerschnitte ist Zulauf unter Schwerkraft ausreichend. Bester Betrieb wird jedoch bei einem Zulaufdruck von 1,5 bar erreicht. Ein Zulaufdruck bis zu 4,0 bar ist zulässig.

Vorfilter

Wird ein Vorfilter installiert, so sollte er mindestens für die zweifache Betriebsfördermenge der Pumpe ausgelegt sein. Es wird empfohlen, eine Verschmutzungsüberwachung anzubringen, um die Pumpe bei verschmutztem Filter vor Kavitation zu schützen.

C.A.T.-Beruhigungsstrecke

Zur Minimierung von Kavitation empfehlen wir den Einbau einer C.A.T.-Beruhigungsstrecke in die Saugleitung unmittelbar vor der Pumpe. Hierzu ist ein Vordruck, abhängig von den Zulaufkonditionen erforderlich. Fordern Sie hierzu bitte unsere ausführliche Beschreibung an.

Druckleitung

Es wird empfohlen, in die Druckleitung möglichst nahe dem Pumpenausgang einen Pulsationsdämpfer mit einer entsprechenden Vorspannung einzubauen. Zum Einregeln und zur Kontrolle des Arbeitsdruckes ist der Einbau eines zuverlässigen Druckmeßgerätes unmittelbar nach dem Dämpfer notwendig. Der max. zulässige Pumpendruck ist unmittelbar am Pumpenaustritt und nicht an der Düse oder am Ende der Druckleitung zu messen.

Eine Druckregleinheit oder ein Sicherheitsventil ist zwingend vorgeschrieben, um unzulässig

ansteigende Drücke und somit eine Beschädigung der Pumpe zu vermeiden.

Achtung:

Bei Fehlen einer Überdrucksicherung erlischt die Gewährleistung

Allgemeines

Ersatzteilbestellung

Bei Bestellungen von Ersatzteilen bitte außer der Ersatzteilnummer, Bezeichnung und Menge auch die Modell- und Seriennummer angeben. Machen Sie von den preisgünstigen, vorsortierten Ersatzteilsätzen Gebrauch.

Schutzrechte

Pumpen dieser Modellreihe sind durch die US Patente 3558244, 3652188, 3809508, 3920356, 3930756 und 5035580 geschützt.

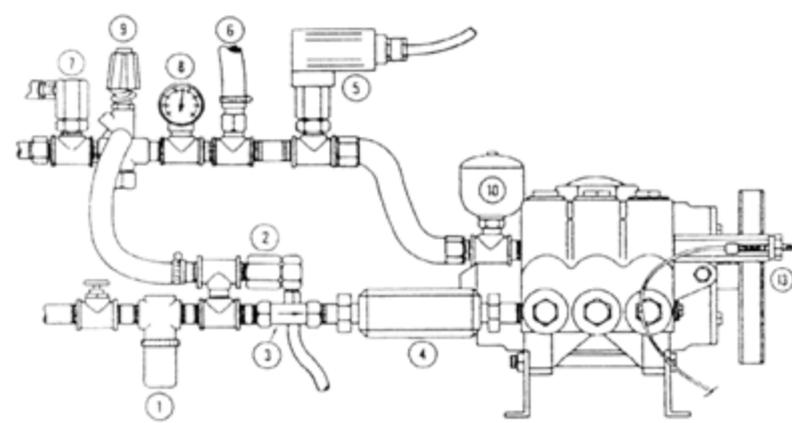
Die Zeichnung zeigt schematisch die wichtigsten verfügbaren Komponenten (und deren Zuordnung) für Hochdrucksysteme. Die Auswahl und der Einbau dieser Komponenten ist abhängig von der Arbeitsweise des Hochdrucksystems.

Richtiger Einbau und regelmäßige Wartung der Pumpe sowie die regelmäßige Überwachung der eingesetzten Systemkomponenten sind die beste Garantie für gleichmäßig hohe Pumpenleistung.

Das CAT Pumps “Nass-Dichtungs-System”

Ein Kanal verbindet die Saugkammer mit dem Raum zwischen Hoch- und Niederdruckdichtung. In diesen Zwischenraum fließt bei Inbetriebnahme der Pumpe Fördermedium, welches Plunger und Dichtungen kühlt und schmiert.

Mit zunehmendem Verschleiß der Hochdruckdichtung dreht sich die Fließrichtung im Kanal um, dann wird die Leckflüssigkeit zurück zur Saugkammer geführt, was die Leckage nach außen auf Null bzw. auf ein Minimum reduziert.



- | | | |
|-----------------------------|-------------------|---|
| 1 Einlassfilter | 5 Druckschalter | 9 Druckregelventil |
| 2 Thermo-Ventil | 6 Überdruckventil | 10 Pulsationsdämpfer |
| 3 Druckminderer | 7 Anlaufventil | |
| 4 C.A.T.-Beruhigungsstrecke | 8 Manometer | 13 Leistungsregler
(nur für Verbrennungsmotoren) |