

Kolbenpumpe Modell

	280	290	Messing
	283		Messing (Heißwasser)
	281	291	Edelstahl
Leistungsspezifische Daten			
Fördermenge	12	15,5	l/min
Betriebsdruck	70	85	bar
Drehzahl	1420	1420	min ⁻¹
Bohrung	20	20	mm
Allgemeine Daten			
Max. Vordruck		3	bar
Medientemperatur*		71	°C
Antriebswelle	beidseitig		
Wellendurchmesser		16,5	mm
Sauganschluß		1/2"	NPT
Druckanschluß		3/8"	NPT
Ölinhalt (Kurbelgehäuse)		0,3	l
Gewicht		6	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.

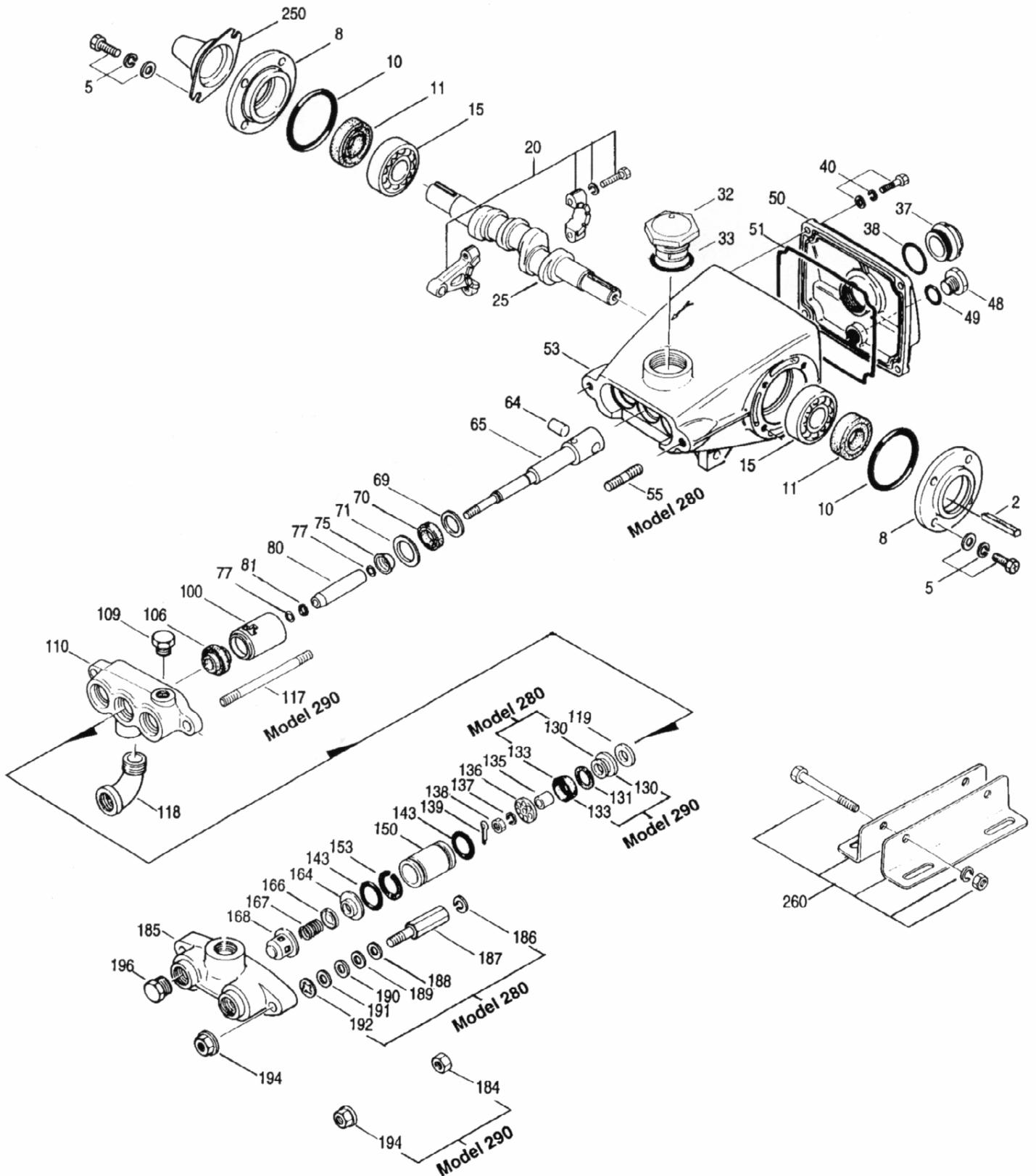
CAT Pumps HD-ND Dichtungssystem

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 Herauspritzen bei Undichtigkeit durch geeignete Schutzmaßnahmen verhindert werden.

Explosionszeichnung

280 / 281 / 283
290 / 291



Stückliste

Nr.	Bezeichnung	Teile -Nr.		Stück je Pumpe	Nr.	Bezeichnung	Teile -Nr.		Stück je Pumpe
		280	290				280	290	
		281	291				281	291	
		283					283		
2	Paßfeder	30047		1	143	O-Ring, BUNA-N	23172		6
5	Schraube	92519		8		<i>O-Ring, Viton</i>	11377		6
8	Lagergehäuse	27950		2	150	Zylinder, verchromt	26112	101802	3
10	O-Ring	26536		2		Zylinder	28774	43834	3
11	Simmerring	24159		2	153	Stützring, Zylinder	--	21985	3
15	Lager	14487		2	164	Ventilsitz, leise	43434		3
20	Pleuel kompl.	17556	101799	3		<i>Ventilsitz</i>	29487		3
25	Kurbelwelle	26239	43804	1	166	Ventil, leise	43723		3
32	Verschuß (Öleinfüllstutzen)	43211		1		<i>Ventil</i>	22842		3
33	O-Ring	14177		1	167	Ventilfeder, leise	43360		3
37	Ölschauglas	43987		1		<i>Ventilfeder</i>	22031		3
38	Flachdichtung	44428		1	168	Federhalter, Ventil, leise	43442		3
40	Schraube	92520		6		<i>Federhalter, Ventil</i>	22841		3
48	Ölablaßschraube	25625		1	184	Sechskantmutter	--	81109	2
49	O-Ring	23170		1	185	Druckstutzen	43720		1
50	Gehäusedeckel	43339		1		<i>Druckstutzen, Edelstahl</i>	25634		1
51	Gehäusedeckeldichtung	43340		1	186	Scheibe	15845	--	2
53	Kurbelgehäuse	44658		1	187	Stehbolzen	26245	--	2
55	Bolzen	14137	--	2	188	Distanzscheibe, 1,0 mm	22902	--	2-4
64	Kolbenbolzen	16948		3	189	Distanzscheibe, 0,5 mm	13533	--	2-4
65	Kolbenstange	29612	101800	3	190	Distanzscheibe, 0,3 mm	43258	--	2-4
69	Scheibe	20017		3	191	Distanzscheibe, 2,0 mm	43425	--	2-4
70	Simmerring	25301		3	192	Scheibe	26676	--	2
71	Dichtungsscheibe	26854		3	194	Flansch, Mutter	101804		2
75	Stauscheibe	25327		3	196	Stopfen	22187		1
77	O-Ring, BUNA-N	25392		6	250	Wellenschutzkappe	25130		1
	<i>O-Ring, Viton</i>	28771		6	260	Winkelschienensatz	30612		1
80	Hülse, abgesetzt	29614		3	300*	Manschettensatz	30023		1
	<i>Hülse, entchromt</i>	29743		3	302*	Kolbensatz	30202	30860	1
81	Stützring	--	29003	3	305*	Hülsensatz	30431		1
83	Distanzbuchse	28597		3	306*	Dichtungssatz	30305		1
106	Dichtung, Niederdruck BUNA-N	30315		3	310*	Ventilsatz, leise	30686		1
	Dichtung, Niederdruck Viton	30325		3		Ventilsatz	30024		1
109	Stopfen	22177		1					
110	Saugstutzen	25128		1					
	<i>Saugstutzen, Edelstahl</i>	25635		1					
117	Bolzen	--	85680	2					
118	Winkel	22160		1					
119	Einlaßventil	27004		3					
130	Kolben	22021	30543	3					
133	Kolbenmanschette *	43172		3					
135	Distanzstück	27003	27983	3					
136	Kolbenhalter	27002		3					
137	Scheibe	27006		3					
138	Kronenmutter	27000		3					
139	Splint	14158		3					

* Satz # 300 enthält Bild-Nr.: 133; 139; 143

* Satz # 302 enthält Bild-Nr.: 119-139; 143; 153

* Satz # 305 enthält Bild-Nr.: 75; 77; 80; 106; 139

* Satz # 306 enthält Bild-Nr.: 106; 139

* Satz # 310 enthält Bild-Nr.: 143; 164-168

* Für Modell 283 Heißwassermanschette Teile-Nr. 29089 erhältlich.

Für leere Felder gilt jeweils das links nebenstehende.
Kursiv gedrucktes ist optional erhältlich.

Winkelschienen sind im Lieferumfang nicht enthalten.
Bei Bedarf, bitte separat bestellen!

Einbauanleitung für einwandfreie Funktion

Montage

Die Pumpe ist auf eine feste horizontale Oberfläche zu montieren. Der Abtrieb vom Motor und der Antrieb der Pumpe müssen fluchten. Beim Antrieb über Keilriemen kann eine übertriebene Keilriemenspannung zu verkürzter Lebensdauer der Pumpenlager führen.

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.

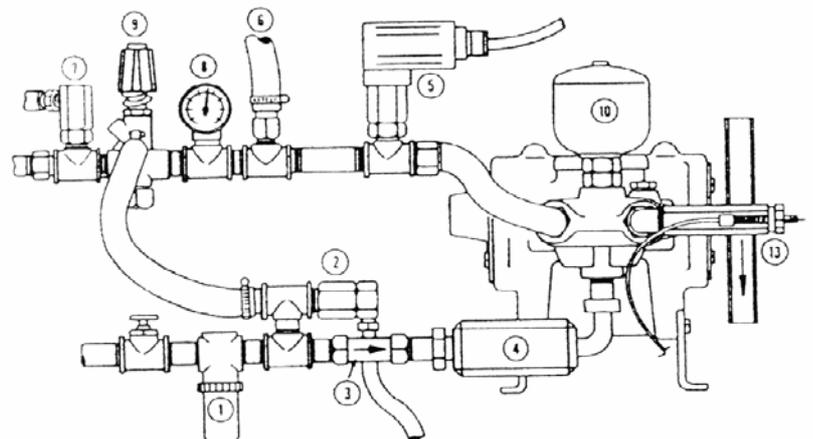
Die Zeichnung zeigt schematisch die wichtigsten verfügbaren Komponenten (und deren Zuordnung) für Hochdrucksysteme. Die Auswahl und der Einbau dieser Komponenten ist abhängig von der Arbeitsweise des Hochdrucksystems.

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) |

CAT PUMPS DEUTSCHLAND GMBH

Postfach 1227
65502 Idstein
Tel: 06126/9303-0
e-mail: catpumps@t-online.de

Buchwiese 2
65510 Idstein
Fax: 06126/9303-33
www.catpumps.de