

Plungerpumpe Modell

	3520	Messing
	3521	Edelstahl
	3527	Ni-Al-Br
Leistungsspezifische Daten		
Fördermenge	87,0	l/min
Betriebsdruck	140	bar
Drehzahl	800	min ⁻¹
Bohrung / Hub	32 / 48	mm
Allgemeine Daten		
Max. Vordruck	5	bar
Medientemperatur*	71	°C
Antriebswelle	beidseitig	
Wellendurchmesser	35	mm
Sauganschluß	1 1/2"	NPT
Druckanschluß	1"	NPT
Ölinhalt (Kurbelgehäuse)	4	l
Gewicht	63	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.

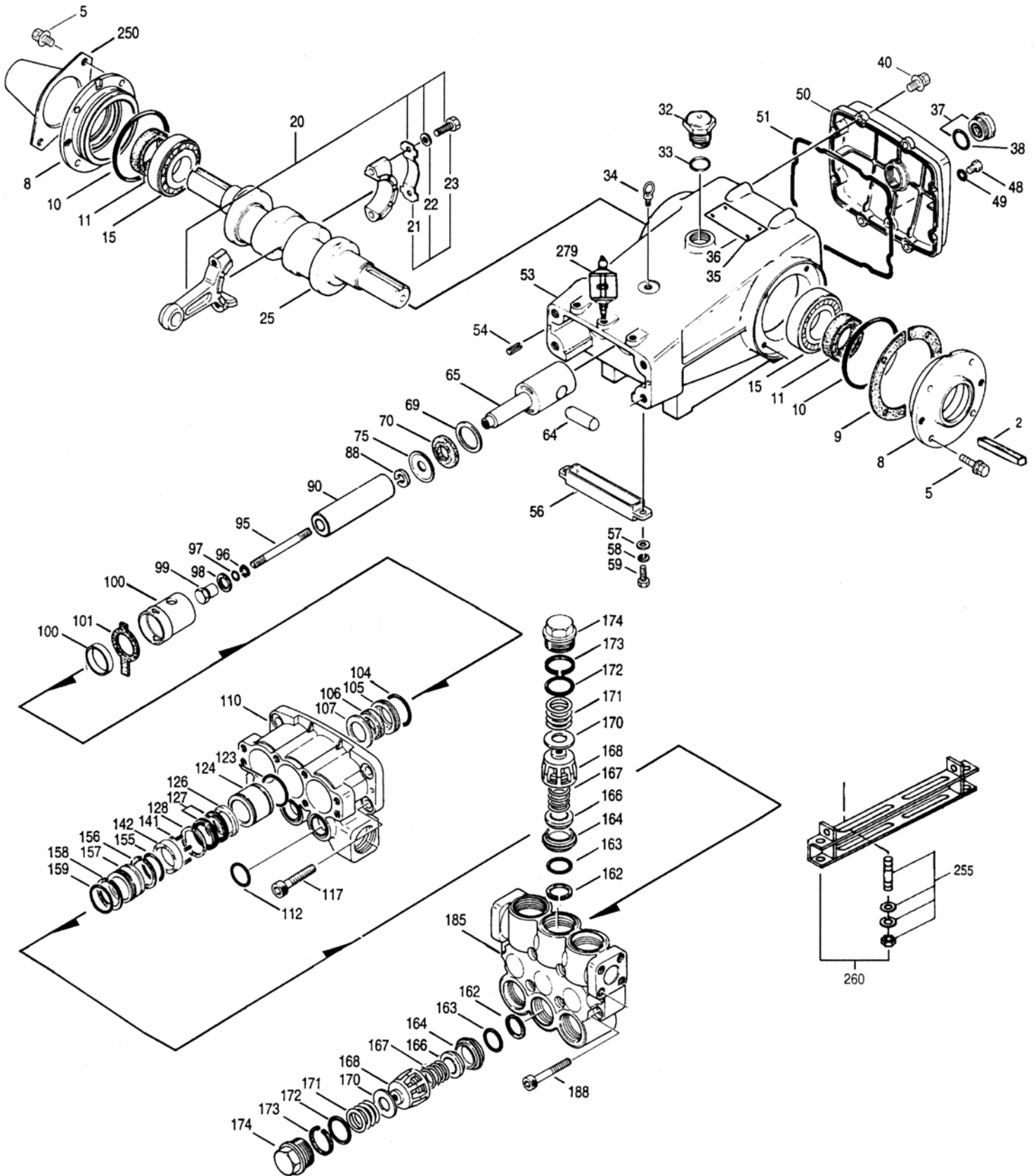
Achtung! Bei Betrieb mit aggressiven, brennbaren, gesundheits- und umweltgefährdenden oder durch andere Eigenschaften kritische Medien, muß das Herausspritzen bei Undichtigkeit durch geeignete Schutzmaßnahmen verhindert werden.

3520

3521

3527

Explosionszeichnung



Stückliste

Nr.	Bezeichnung	Teile -Nr.			Stück je Pumpe
		3520	3521	3527	
2	Paßfeder	30742			1
5	Schraube	118824			8
8	Lagerdeckel	44542			2
9	Distanzscheibe	44543			4
10	O-Ring	12398			2
11	Simmerring	13296			2
15	Lager	29326			2
20	Pleuel kompl.	121467			3
21	Sicherungsblech	44940	↘		3
22	Scheibe	43641	→ immer kompl. erneuern		6
23	Schraube	88155	↗		6
25	Kurbelwelle	29325			1
32	Verschluß (Öleinfüllstutzen)	43211			1
33	O-Ring	14177			1
34	Ösenschraube	44319			1
37	Ölschauglas	43987			1
	Ölschauglas m. Dichtung	92241			1
38	Flachdichtung	44428			1
40	Schraube	118824			8
48	Ölablaßschraube	25625			1
49	O-Ring	23170			1
50	Gehäusedeckel	45936			1
51	O-Ring,	16612			1
53	Kurbelgehäuse	44559			1
54	Führungsstift	27488			2
56	Ölwanne	27790			1
57	Scheibe	--	19933		2
58	Federring	--	15849		2
59	Schraube	92538	89618		2
64	Bolzen	43864			3
65	Plungerstange	45116			3
69	Scheibe	29338			3
70	Simmerring Buna-N	100488			3
	Simmerring Viton	44739			3
75	Stauscheibe	43865			3
88	Scheibe	45676			3
90	Keramikplunger	43957			3
95	Stehbolzen	89778			3
96	Stützring	20189			3
97	O-Ring, Buna-N	11345			3
	O-Ring, Viton	11375			3
	O-Ring, EPDM	701490			3
98	Scheibe	44085			3
99	Plungerhalter	44084			3
100	Dichtungshalter	814279			3
101	Ölfilz	44106			3
104	O-Ring, Adapter, Buna-N	43875			3
	O-Ring, Adapter, Viton	44826			3
	O-Ring, Adapter, EPDM	701656			3
105	Adapter	43961	45562		3
106	ND-Dichtung Buna-N	44098			3
	ND-Dichtung Viton	44827			3
	ND-Dichtung EPDM	48244			3
107	Scheibe	43962	44101		3
110	Saugstutzen	46392	45365	45124	1
112	O-Ring Buna-N	11379			3
	O-Ring Viton	14183			3
	O-Ring EPDM	701491			3
117	Innensechsk.-schraube	44585			4
123	O-Ring, Zyl., Buna-N	12391			3
	O-Ring, Zyl., Viton	13266			3
	O-Ring, Zyl., EPDM	701748			3
124	Zylinder	46348	45563		3

Nr.	Bezeichnung	Teile -Nr.			Stück je Pumpe
		3520	3521	3527	
126	Adapter, weiblich	43963	---	---	3
	Adapter, weiblich Delrin	---	48390		3
	Adapter, weiblich 316SS	---	45564		3
127	V-Packung Teflon	44608			6
	V-Packung Viton	44829			6
128	Adapter, männlich	43965	45565		3
141	Feder, Distanz	45113			18
142	Distanzstück	46349	45566		3
155	O-Ring, Buna-N	25495			3
	O-Ring, Viton	11748			3
	O-Ring, EPDM	701749			3
156	Stützring	48371			3
157	Distanzstück	43966	45674		3
158	Stützring	48362			3
159	O-Ring, Buna-N	18697			3
	O-Ring, Viton	20137			3
	O-Ring, EPDM	701492			3
162	Stützring	48363			6
163	O-Ring, Buna-N	26142			6
	O-Ring, Viton	14330			6
	O-Ring, EPDM	701493			3
164	Ventilsitz	44727	44612		6
166	Ventil	43932	44108		6
167	Ventilfeder	44109			6
168	Federhalter, Ventil	44728			6
170	Scheibe	44729			6
171	Feder	44730	44644		6
172	O-Ring, Buna-N	89827			6
	O-Ring, Viton	11747			6
	O-Ring, EPDM	701494			3
173	Stützring	48364			6
174	Ventilstopfen	46444	48419	44643	6
185	Druckstutzen	46394	46326	46335	1
188	Schraube M12x70	89981			8
250	Wellenschutzkappe	44516			1
255	Direktmontagesatz	34039			1
260	Winkelschienenatz	92674			1
279	Öler	30278			3
299	Pumpenkopf, kompl.	814822	814797	815438	1
300*	Dichtungssatz Buna-N	31039			1
	Dichtungssatz Viton	33259			1
	Dichtungssatz EPDM	33456			1
310*	Ventilsatz Buna-N	34235	34017		2
	Ventilsatz Viton	31955			2
	Ventilsatz EPDM	31952			2

* Satz # 300 enthält Bild-Nr.: 97, 104, 106, 112, 123, 127, 155, 156, 158, 159

* Satz # 310 enthält Bild-Nr.: 162; 163; 164; 166; 167; 168; 170; 172; 173

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

Technische Änderungen vorbehalten
Rev.-Nr.: 8d Datum: 02.04.2004 (uh)

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.

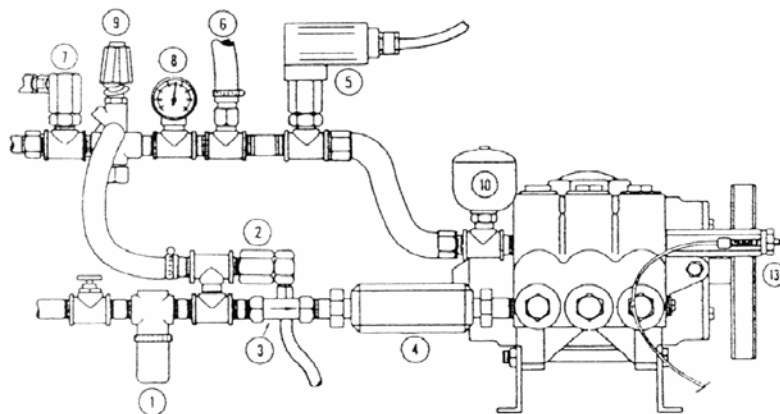
Die Zeichnung zeigt schematisch die wichtigsten verfügbaren Komponenten (und deren Zuordnung) für Hochdrucksysteme. Die Auswahl und der Einbau dieser Komponenten ist abhängig von der Arbeitsweise des Hochdrucksystems.

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) |

CAT PUMPS DEUTSCHLAND GMBH

Postfach 1227 Buchwiese 2

65502 Idstein

65510 Idstein

Tel: 06126/9303-0

Fax: 06126/9303-33

e-mail: catpumps@t-online.de

www.catpumps.de