

## Plungerpumpe Modell

	1050		Messing
	1051		Edelstahl
	1057		Ni-Al-Br
<b>Leistungsspezifische Daten</b>		<b>alternativ:</b>	
Fördermenge	38	45	l/min
Betriebsdruck	155	125	bar
Drehzahl	958	1150	min <sup>-1</sup>
Bohrung / Hub	24 / 30	24 / 30	mm
<b>Allgemeine Daten</b>			
Max. Vordruck	4		bar
Medientemperatur*	71	38	°C
Antriebswelle	beidseitig		
Wellendurchmesser	30		mm
Sauganschluß	3/4"		NPT
Druckanschluß	1/2"		NPT
Ölinhalt (Kurbelgehäuse)	1,26		l
Gewicht	20		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.

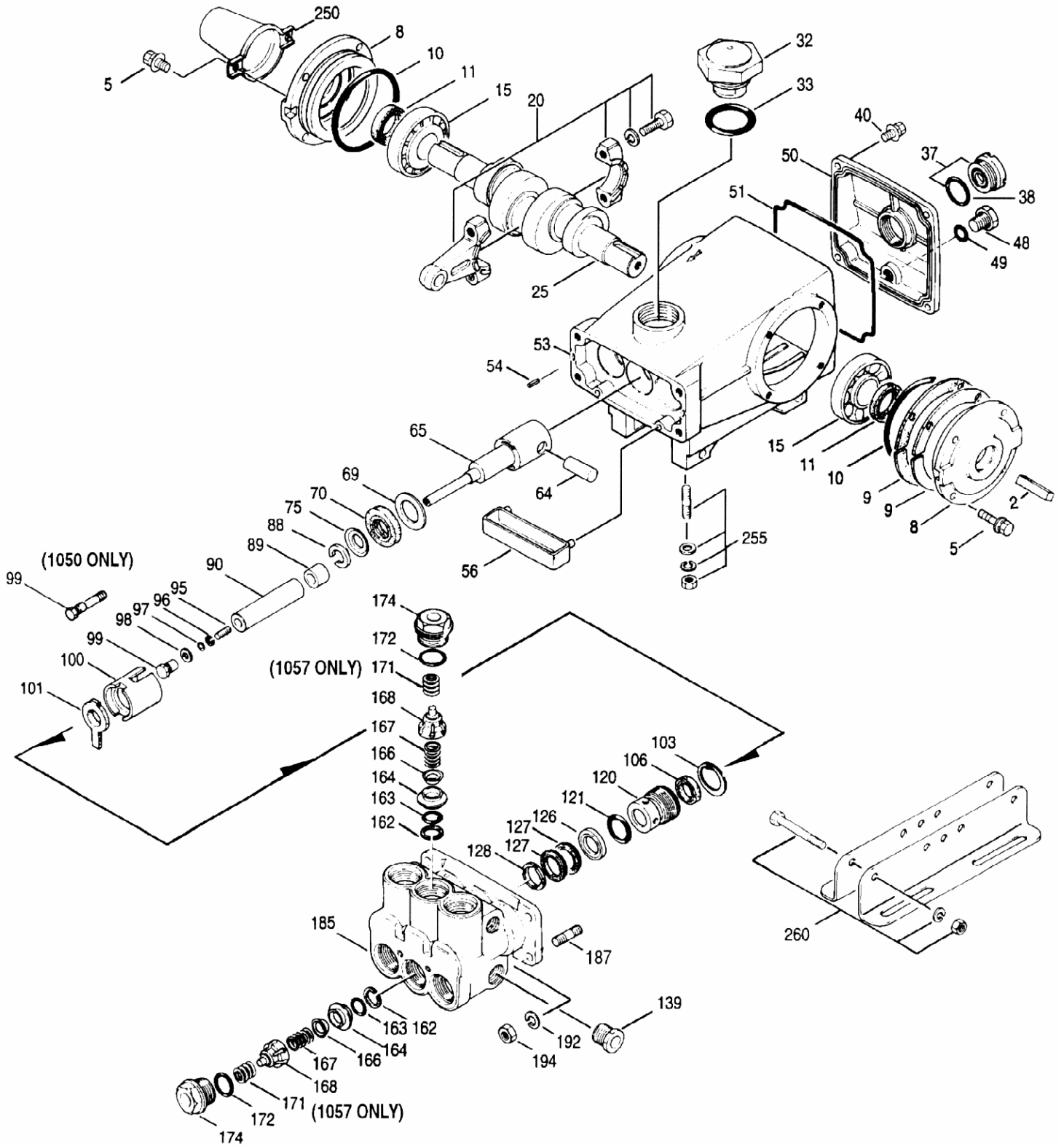
**Achtung!** Bei Betrieb mit aggressiven, brennbaren, gesundheits- und umweltgefährdenden oder durch andere Eigenschaften kritische Medien, muß das Herauspritzen bei Undichtigkeit durch geeignete Schutzmaßnahmen verhindert werden.

# Explosionszeichnung

1050

1051

1057



# Stückliste

Nr.	Bezeichnung	Teile -Nr.			Stück je Pumpe
		1050	1051	1057	
2	Paßfeder	30716			1
5	Schraube	92519	92538		8
8	Lagerdeckel	43496			2
9	Distanzscheibe (Fiber)	43520			4
	Distanzscheibe (Metall)	45387			4
10	O-Ring	11340			2
11	Simmerring	43495			2
15	Lager	39060			2
20	Pleuel kompl.	48600			3
25	Kurbelwelle	43494			1
32	Verschluß (Öleinfüllstutzen)	43211			1
33	O-Ring	14177			1
37	Ölschauglas	43987			1
	Ölschauglas m. Dichtung	92241			1
38	Flachdichtung	44428			1
40	Schraube	92520	92542		4
48	Ölablaßschraube	25625			1
49	O-Ring	23170			1
50	Gehäusedeckel	43491			1
51	O-Ring, Kurbelgehäuse	44834			1
53	Kurbelgehäuse	43488			1
54	Führungsstift	27488			2
56	Ölwanne	44664			1
64	Bolzen	43507			3
65	Plungerstange	43501	45258		3
69	Scheibe	43504			3
70	Simmerring	43500			3
75	Stauscheibe	43506			3
88	Scheibe	45675			3
89	Distanzstück	43553	45879		3
90	Keramikplunger	43552			3
95	Stehbolzen	--	89651		3
96	Stützring	43235			3
97	O-Ring, Buna-N	17399			3
	Viton	14160			3
	EPDM	46204			3
98	Scheibe	44041			3
99	Plungerhalter	104360	44031		3
100	Dichtungshalter	43509			3
101	Ölfilz	43554			3
103	Sicherungsring	44036			3
106	ND-Dichtung, Buna-N	44035			3
	Viton	44388			3
	Teflon	701437			3
	EPDM	46208			3
120	Dichtungsgehäuse	43555	48464		3
121	O-Ring, Buna-N	14762			3
	Viton	11737			3
	EPDM	46205			3
126	Adapter, weiblich	43558	--	--	3
	Adapter, weiblich Delrin	--	48389		3
	Adapter, weiblich 316SS/ niedriger Kohlenstoffgeh.	--	45073		3

Nr.	Bezeichnung	Teile -Nr.			Stück je Pumpe
		1050	1051	1057	
127	V-Packung, Buna-N	43559	103692*(T)		6
	Viton	44389			6
128	Adapter, männlich	43560	45074		3
139	Stopfen, Einlaß 3/4"	20326	44382	44562	1
162	Stützring	43248			6
163	O-Ring, Ventilsitz, Buna-N	43249			6
	Viton	44383			6
	EPDM	46206			6
164	Ventilsitz	44718	44037		6
166	Ventil	43721	48793		6
167	Ventilfeder	43751	44039		6
168	Federhalter, Ventil	44564			6
171	Feder	---	---	44832	6
172	O-Ring, Buna-N	17617			6
	Viton	11691			6
	EPDM	46207			6
174	Ventilstopfen	43851	48463	44831	6
185	Pumpenkopf	46704	48726	46706	1
187	Bolzen	14050	44005		4
192	Federring	12503	15847		4
194	Mutter	81048	81258		4
250	Wellenschutzkappe	30764			1
255	Montagesatz, Direkt	30264			
260	Winkelschienensatz	30266			1
299	Pumpenkopf kompl.	814560	816771	815261	1
300**	Dichtungssatz, Buna-N	30913	33916		1
	Viton	30986			1
	EPDM	33913			1
310**	Ventilsatz, Buna-N	34920	34387		2
	Viton	31256	30987		2
	EPDM	31253	31258		2
350	Werkzeug (Ventilsitz)	30696			1
351	Werkzeug, Dichtungsgehäuse	43523			1

\*\* Satz # 300 enthält Bild-Nr.: 97; 103; 106; 121; 127

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

*Kursiv gedrucktes ist optional erhältlich.*

Für leere Felder gilt jeweils das links nebenstehende.

\*(T) Teflon-Compound

Technische Änderungen vorbehalten  
Rev.-Nr.: 6i Datum: 25.03.2004 (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.

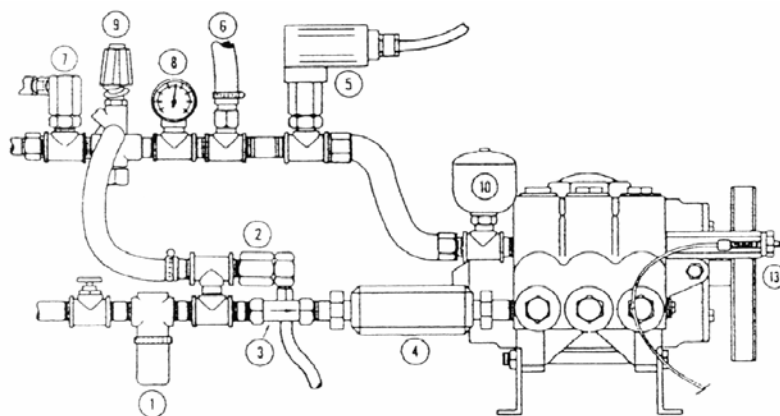
Die Zeichnung zeigt schematisch die wichtigsten verfügbaren Komponenten (und deren Zuordnung) für Hochdrucksysteme. Die Auswahl und der Einbau dieser Komponenten ist abhängig von der Arbeitsweise des Hochdrucksystems.

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<br>(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