

## Plungerpumpe Modell

	3801	3811	Edelstahl
	3801K	3811K	
<b>Leistungsspezifische Daten</b>			
Fördermenge	33,0	53,0	l/min
Betriebsdruck	350	210	bar
Drehzahl	800	800	min <sup>-1</sup>
Bohrung / Hub	20 / 48	25 / 48	mm
<b>Allgemeine Daten</b>			
Max. Vordruck	5		bar
Medientemperatur*	71		°C
Antriebswelle	beidseitig		
Wellendurchmesser	35		mm
Sauganschluß	1 1/2"		NPT
Druckanschluß	1"		NPT
Spülanschluß (Modelle K)	1/2"		NPT
Ölinhalt (Kurbelgehäuse)	4		l
Gewicht	77		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

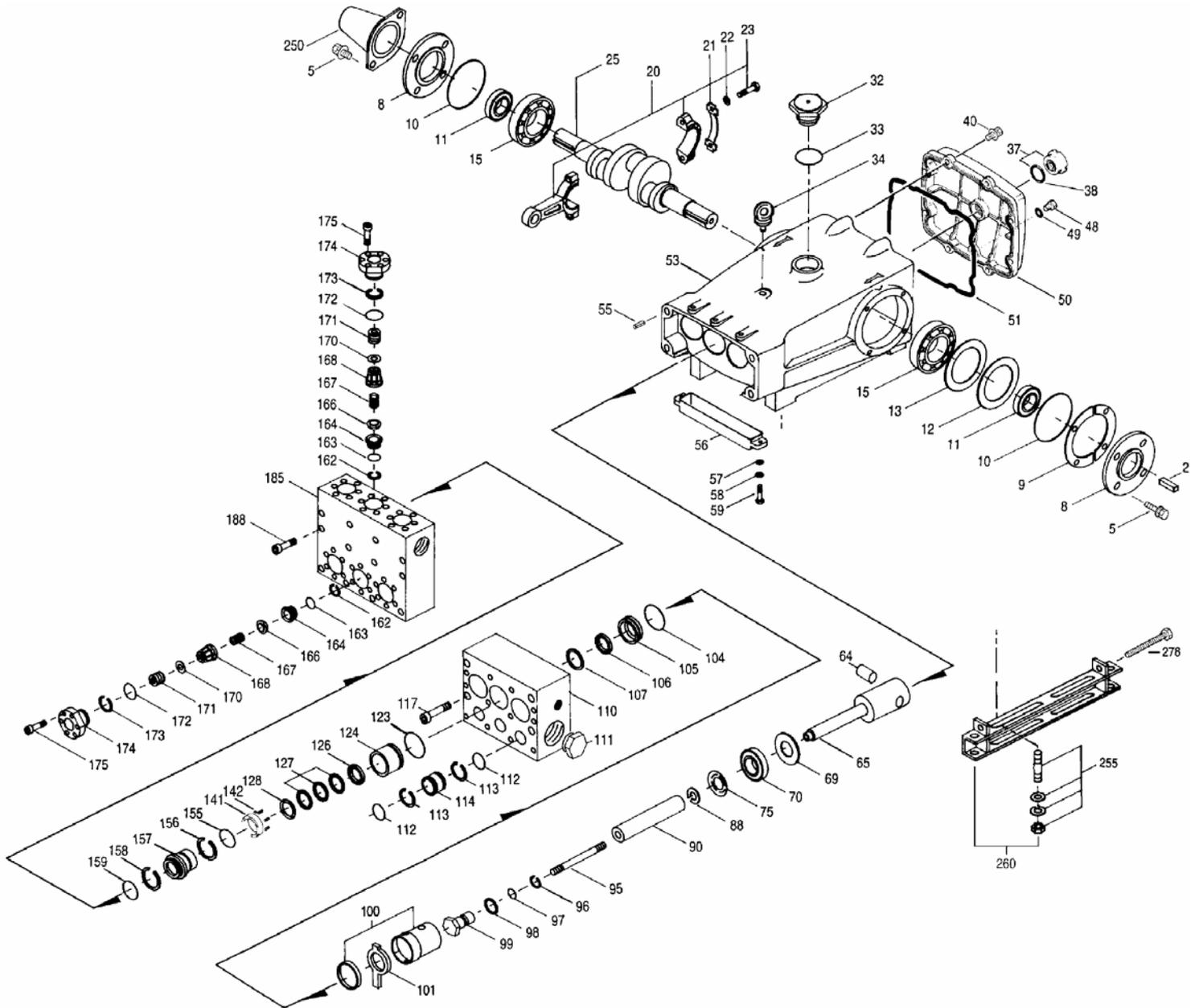
CAT Plungerpumpen sind standardmäßig mit Hoch- und Niederdruckdichtung ausgestattet. Dies erlaubt eine Schmierung und Kühlung der Hochdruckdichtlippe durch das Fördermedium. Außerdem werden Leckagen der Hochdruckdichtung in den Saugkreis zurückgeführt.

**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

3801  
3801K

3811  
3811K



# Stückliste

Nr.	Bezeichnung	Teile -Nr.		Stück	Nr.	Bezeichnung	Teile -Nr.		Stück
		3801	3811				3801	3811	
		3801K	3811K	je Pumpe			3801K	3811K	je Pumpe
2	Paßfeder	30742		1	113	Stützring	701319		6
5	Schraube	118824		8	114	Adapter, Einlaß	701317		3
8	Lagergehäuse	44542		2	117	Innensechsk.-schraube	701252		4
9	Distanzscheibe	44543		0-2	123	O-Ring, Zyl., NBR	12391		3
10	O-Ring	12398		2		O-Ring, FPM	13266		3
11	Simmerring	13296		2		O-Ring, Zyl., EPDM	701657		3
12	Distanzscheibe	43642		0-1	124	Gehäuse, V-Packung	701336	701448	3
13	Distanzscheibe	43643		0-1	126	Adapter, weiblich	44164	701325	3
15	Lager	29326		2	127	V-Packung STG	44607	44610	9-6
20	Pleuel kompl.	121467		3	128	Adapter, männlich	44165	701326	3
21	Sicherungsblech	44940	↘	3	141	Feder, Distanzst.	---	45113	15
22	Scheibe	12490	→ immer kompl. erneuern	6	142	Distanzstück m. Federn	---	701447	3
23	Schraube	122045	↗	6	155	O-Ring, NBR	17622	11379	3
25	Kurbelwelle	29325		1		O-Ring, FPM	11719	14183	3
32	Verschluß (Öleinfüllstutzen)	43211		1		O-Ring, EPDM	701654	701491	3
33	O-Ring	14177		1	156	Stützring	28675	28243	3
34	Ösenschraube	44319		1	157	Distanzstück	701352	701385	3
37	Ölschauglas	43987		1	158	Stützring	28675	28243	3
	Ölschauglas m. Dichtung	92241		1	159	O-Ring, NBR	17622	11379	3
38	Dichtung	44428		1		O-Ring, FPM	11719	14183	3
40	Schraube	118824		8		O-Ring, EPDM	701654	701491	3
48	Ölablaßschraube	25625		1	162	Stützring	21985		6
49	O-Ring	23170		1	163	O-Ring, NBR	26089		6
50	Gehäusedeckel	45936		1		O-Ring, FPM	11377		6
51	O-Ring, Gehäusedeckel	16612		1		O-Ring, EPDM	701655		6
53	Kurbelgehäuse	44559		1	164	Ventilsitz	44080		6
55	Spannhülse	27488		2	166	Ventil	44081		6
56	Ölwanne	27790		1	167	Ventilfeder	44082		6
57	Scheibe	19933		2	168	Federhalter, Ventil	44735		6
58	Federring	15849		2	170	Scheibe	44794		6
59	Schraube	89618		2	171	Feder	44793		6
64	Bolzen	43864		3	172	O-Ring, NBR	15853		6
65	Plungerstange	45118	45116	3		O-Ring, FPM	11720		6
69	Scheibe	29338		3		O-Ring, EPDM	701481		6
70	Simmerring NBR	100488		3	173	Stützring	20224		6
	Simmerring FPM	44739		3	174	Ventilstopfen	701260		6
75	Stauscheibe	43506	43865	3	175	Schraube	87951		36
88	Scheibe	45675	45676	3	185	Druckstutzen (316)	701314	701785	1
90	Keramikplunger	43945	43866	3	188	Schraube	701279		12
95	Stehbolzen	89779	89778	3	250	Wellenschutzkappe	44516		1
96	Stützring	20184	20189	3	260	Winkelschienensatz	92674		1
97	O-Ring, NBR	14190	11345	3	299	Pumpenkopf, komplett	901388	901370	1
	O-Ring, FPM	14161	11375	3		Pumpenkopf, komplett (K)	901389	901371	1
	O-Ring, EPDM	701652	701490	3	300*	Dichtungssatz, NBR	701786	701793	1
98	Scheibe	44069	44085	3		Dichtungssatz, FPM	33251	701802	1
99	Plungerhalter	44068	44084	3		Dichtungssatz, EPDM	33141	701803	1
100	Dichtungshalter	814279		3	310*	Ventilsatz, NBR	34151		2
101	Ölfilz	44095	44096	3		Ventilsatz, FPM	701798		2
104	O-Ring, Adapter, NBR	43875		3		Ventilsatz, EPDM	701799		2
	O-Ring, Adapter, FPM	44826		3					
	O-Ring, Adapter, EPDM	701656		3					
105	Adapter ND-Dichtung	701344	701323	3					
106	ND-Dichtung, NBR	44071	44086	3					
	ND-Dichtung, FPM	44381	45846	3					
	ND-Dichtung, PTFE/SS316	701974	701944	3					
107	Scheibe	44074	44089	3					
110	Saugstutzen 3801/3811	701286		1					
	Saugstutzen 3801K/3811K	701408		1					
111	Stopfen, Einlaß	701116		1					
112	O-Ring, NBR	701794		6					
	O-Ring, FPM	701318		6					
	O-Ring, EPDM	701495		6					

\* Satz # 300 enthält Bild-Nr.: 97, 104, 106, 112, 113 123, 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.: 1a Datum: 29.06.2006 (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.

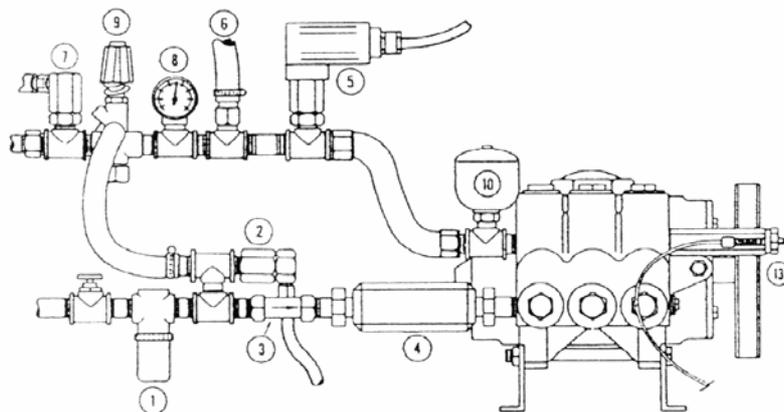
Die Zeichnung zeigt schematisch die wichtigsten verfügbaren Komponenten (und deren Zuordnung) für Hochdrucksysteme. Die Auswahl und der Einbau dieser Komponenten ist abhängig von der Arbeitsweise des Hochdrucksystems.

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 2-4
65502 Idstein	65510 Idstein
Tel: 06126/9303-0	Fax: 06126/9303-33
e-mail: catpumps@t-online.de	www.catpumps.de