

Plungerpumpe Modell

	651	661	Edelstahl
	650	660	Ni-Al-Br
Leistungsspezifische Daten			
Fördermenge	27	38	l/min
Betriebsdruck	210	210	bar
Drehzahl	1000	1450	min ⁻¹
Bohrung / Hub	20 / 30	20 / 30	mm
Allgemeine Daten			
Max. Vordruck	4		bar
Medientemperatur*	71		°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 Herausspritzen bei Undichtigkeit durch geeignete Schutzmaßnahmen verhindert werden.

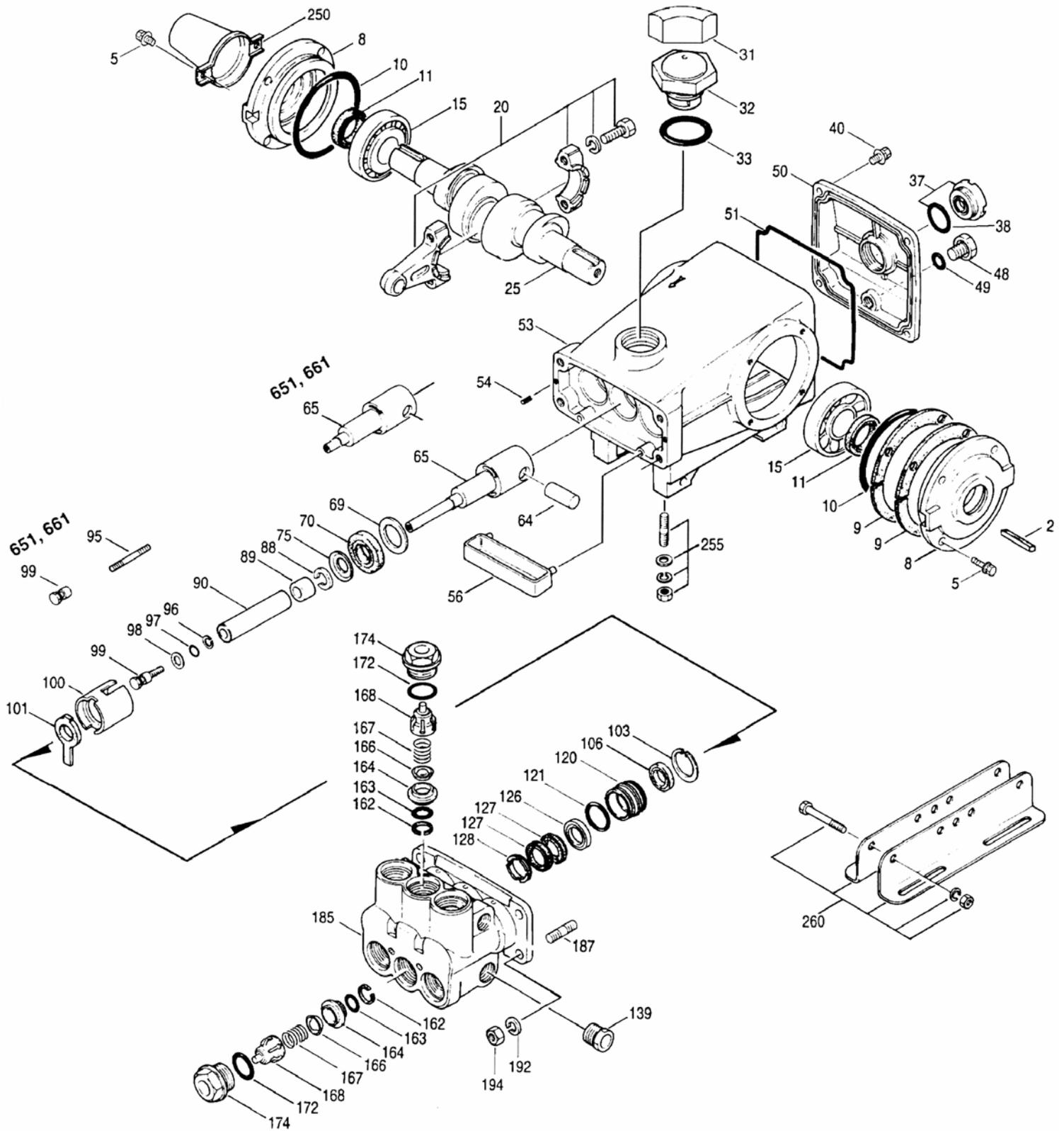
Explosionszeichnung

650

660

651

661



Stückliste

Nr.	Bezeichnung	Teile -Nr.		Stück je Pumpe	
		650	651		
		660	661		
2	Paßfeder	30716		1	
5	Schraube	92519	92538	8	
8	Lagergehäuse	43496		2	
9	Distanzscheibe (Fiber)	43520		4	
	<i>Distanzscheibe (Metall)</i>	--	45387	4	
10	O-Ring	11340		2	
11	Simmerring	43495		2	
15	Lager	39060		2	
20	Pleuel kompl.	48600		3	
25	Kurbelwelle	43494		1	
31	Schutz, Verschuß	828710		1	
32	Verschuß (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	Bolzen	27488		2	
56	Ölwanne	44664		1	
64	Bolzen	43507		3	
65	Plungerstange	650 43501	--	3	
		660 48228	--	3	
		651/661	-- 48892	3	
69	Scheibe	43504		3	
70	Simmerring	43500		3	
75	Stauscheibe	43506		3	
88	Scheibe	45675		3	
89	Buchse	43505	45880	3	
90	Keramikplunger	43300		3	
95	Stehbolzen	--	89651	3	
96	Stützring	43235		3	
97	O-Ring, NBR	17399		3	
	<i>O-Ring, FPM</i>	14160		3	
	<i>O-Ring, EPDM</i>	46204		3	
98	Scheibe	45891	44041	3	
99	Plungerhalter	104360	44031	3	
100	Dichtungshalter	43509		3	
101	Ölfilz	43508		3	
103	Sicherungsring	44036		3	
106	ND-Dichtung NBR	44071		3	
	<i>ND-Dichtung FPM</i>	44381		3	
	<i>ND-Dichtung PTFE</i>	701974		3	
120	Dichtungshalter	46065	48465	3	
121	O-Ring, NBR	14762		3	
	<i>O-Ring, FPM</i>	11737		3	
	<i>O-Ring, EPDM</i>	46205		3	
126	Adapter, weiblich	43515	48388	3	
127	V-Packung, STG	44607		6	
	<i>V-Packung, FPM</i>	44386		6	
128	Adapter, männlich	43517	44165	3	

Nr.	Bezeichnung	Teile -Nr.		Stück je Pumpe	
		650	651		
		660	661		
139	Stopfen, Einlaß 3/4"	20326	44382	1	
162	Stützring	43248		6	
163	O-Ring, Ventilsitz, NBR	43249		6	
	<i>O-Ring, Ventilsitz, FPM</i>	44383		6	
	<i>O-Ring, Ventilsitz, EPDM</i>	46206		6	
164	Ventilsitz	43722	44037	6	
166	Ventil	43721	48793	6	
167	Ventilfeder	43751	44039	6	
168	Federhalter, Ventil	44564		6	
172	O-Ring, NBR	17617		6	
	<i>O-Ring, FPM</i>	11691		6	
	<i>O-Ring, EPDM</i>	46207		6	
174	Ventilstopfen	43850	48463	6	
185	Pumpenkopf	45975	48780	1	
187	Bolzen	14050	44005	4	
192	Federring	12503	15847	4	
194	Mutter	81048	81258	4	
250	Wellenschutzkappe	30764		1	
255	Montagesatz, direkt	30264		1	
260	Winkelschienenatz	30266		1	
299	Pumpenkopf kompl.	814561	816780	1	
300*	Dichtungssatz, NBR	30798		1	
	Dichtungssatz, FPM	31033		1	
	Dichtungssatz, EPDM	33919		1	
310*	Ventilsatz, NBR	30820	34387	2	
	Ventilsatz, FPM	31256	30987	2	
	Ventilsatz, 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

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

Technische Änderungen vorbehalten
Rev.-Nr.: 4b Datum: 26.03.2004 (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.

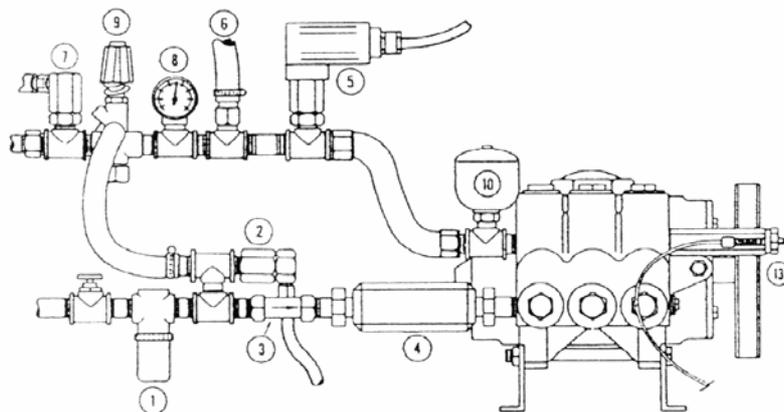
Die Zeichnung zeigt schematisch die wichtigsten verfügbaren Komponenten (und deren Zuordnung) für Hochdrucksysteme. Die Auswahl und der Einbau dieser Komponenten ist abhängig von der Arbeitsweise des Hochdrucksystems.

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
(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