

Plungerpumpe Modell

3521.R

Edelstahl

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.

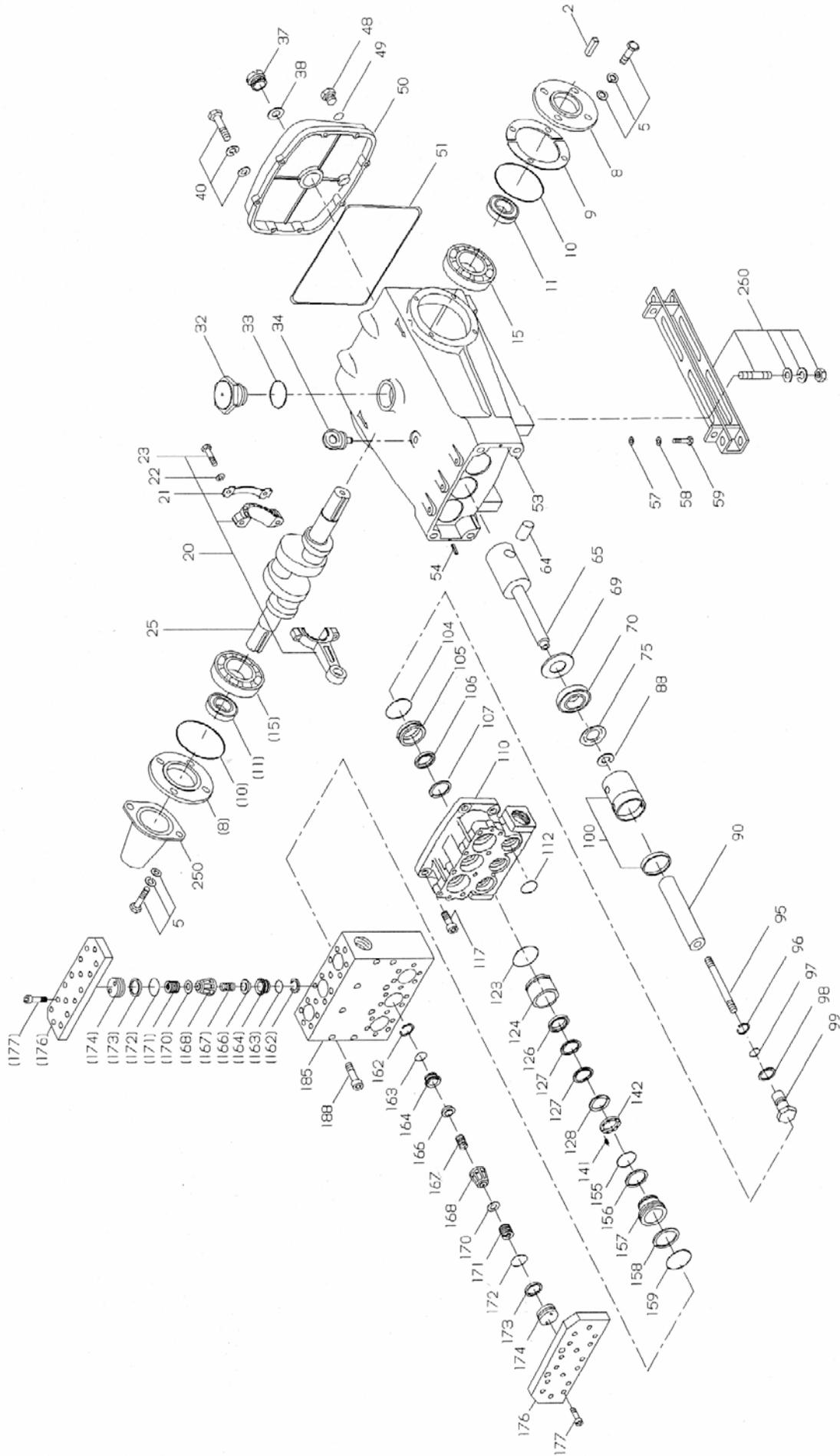
CAT Pumps HD-ND Dichtungssystem

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 Herauspritzen bei Undichtigkeit durch geeignete Schutzmaßnahmen verhindert werden.

Explosionszeichnung

3521.R



Stückliste

Nr.	Bezeichnung	Teile -Nr. 3521.R	Stück je Pumpe	Nr.	Bezeichnung	Teile -Nr. 3521.R	Stück je Pumpe
2	Paßfeder	30742	1	127	V-Packung Teflon	44608	6
5	Schraube	118824	8		<i>V-Packung Viton</i>	44829	6
8	Lagerdeckel	44542	2	128	Adapter, Dichtring	45565	3
9	Distanzscheibe	44543	4	141	Feder	45113	18
10	O-Ring	12398	2	142	Distanzstück	45566	3
11	Simmerring	13296	2	155	O-Ring, BUNA-N	25495	6
15	Lager	29326	2		<i>O-Ring, Viton</i>	11748	6
20	Pleuel kompl.	121467	3	156	Stützring	48371	6
21	Sicherungsblech	44940 ↘	3	157	Distanzstück	45674	3
22	Scheibe	43641 → immer kompl. erneuern	6	158	Stützring	48362	3
23	Schraube	88155 ↗	3	159	O-Ring, BUNA-N	18697	3
25	Kurbelwelle	29325	1		<i>O-Ring, Viton</i>	20137	3
32	Verschluß (Öleinfüllstutzen)	43211	1	162	Stützring	48363	6
33	O-Ring	14177	1	163	O-Ring, BUNA-N	26142	6
34	Ösenschraube	44319	1		<i>O-Ring, Viton</i>	14330	6
37	Ölschauglas m. Dichtung	92241	1	164	Ventilsitz	44612	6
38	Flachdichtung	44428	1	166	Ventil	44108	6
40	Schraube	118824	8	167	Ventilfeder	44109	6
48	Ölablaßschraube	25625	1	168	Federhalter, Ventil	44728	6
49	O-Ring	23170	1	170	Scheibe	44729	6
50	Gehäusedeckel	45936	1	171	Feder	44644	6
51	O-Ring, Gehäusedeckel	16612	1	172	O-Ring, BUNA-N	89827	6
53	Kurbelgehäuse	44559	1		<i>O-Ring, Viton</i>	11747	6
54	Führungsstift	27488	2	173	Stützring	48364	6
57	Scheibe	19933	2	174	Ventilstopfen	701278	6
58	Federring	15849	2	176	Ventilplatte	701277	2
59	Schraube	89618	2	177	Schraube VA	87951	32
64	Bolzen	43864	3	185	Druckstutzen (318)	701369	1
65	Plungerstange	45116	3	188	Schraube	701279	8
69	Scheibe	29338	3	250	Wellenschutzkappe	44516	1
70	Simmerring BUNA-N	100488	3	255	Direktmontagesatz	34039	1
	<i>Simmerring Viton</i>	44739	3	260	Winkelschienenatz	92674	1
75	Stauscheibe	43865	3				
88	Scheibe	45676	3	300*	Dichtungssatz	31039	1
90	Keramikplunger	43957	3	310*	Ventilsatz	34017	2
95	Stehbolzen	89778	3				
96	Stützring	20189	3				
97	O-Ring, BUNA-N	11345	3				
	<i>O-Ring, Viton</i>	11375	3				
98	Scheibe	44085	3				
99	Plungerhalter	44084	3				
100	Dichtungshalter	814279	3				
104	O-Ring, Adapter, BUNA-N	43875	3				
	<i>O-Ring, Adapter, Viton</i>	44826	3				
105	Adapter	45562	3				
106	ND-Dichtung BUNA-N	44098	3				
	<i>ND-Dichtung Viton</i>	44827	3				
107	Scheibe	44101	3				
110	Saugstutzen	45365	1				
112	O-Ring BUNA-N	11379	3				
	<i>O-Ring Viton</i>	14183	3				
117	Innensechsk.-schraube	44585	4				
123	O-Ring, Zyl., BUNA-N	12391	3				
	<i>O-Ring, Zyl., Viton</i>	13266	3				
124	Zylinder	45563	3				
126	Adapter, Druckring	48390	3				

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

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

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

Technische Änderungen vorbehalten
Rev.-Nr.: 3e Datum: 28.04.03 (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.

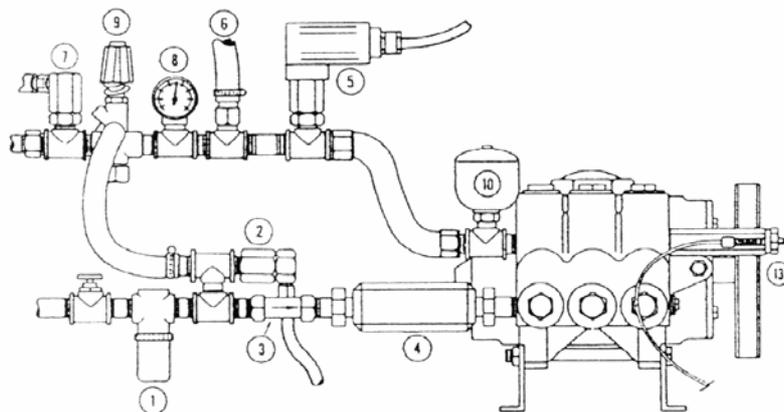
Die Zeichnung zeigt schematisch die wichtigsten verfügbaren Komponenten (und deren Zuordnung) für Hochdrucksysteme. Die Auswahl und der Einbau dieser Komponenten ist abhängig von der Arbeitsweise des Hochdrucksystems.

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