

# DATENBLATT

## 3 FRAME KOLBENPUMPEN



**Messing Modelle: 280, 290**

**Edelstahl Modelle: 281, 291**



Winkelschienen und Wellenschutzkappe separat erhältlich

### EIGENSCHAFTEN

- Die Triplex-UNIFLOW-Konstruktion sorgt für einen gleichmäßigen, pulsationsarmen Durchfluss mit starker Saugleistung.
- Hartverchromte 304S-Zylinder und Muffen bieten lange Lebensdauer bei milden Flüssigkeiten im Bereich von 5-9 PH.
- Optionale Pumpenköpfe aus Edelstahl 316 für zusätzliche Festigkeit und Korrosionsbeständigkeit.
- Optionale FPM- und PTFE-Elastomere für Flüssigkeitsverträglichkeit.

### ALLGEMEINE

SPEZIFIKATIONEN	U.S.	Metrisch
Bohrung	0.787"	20 mm
Vordruck max.	-8.5 bis 40 psi	-0.6 bis 2.8 bar
Max. Medientemperatur	160° F	71° C
Über 54°C informieren Sie sich bei Cat Pumps über die erforderlichen Zulaufbedingungen und Dichtungen.		
Ölmenge Kurbelgehäuse	10 oz.	0.3 L
Sauganschluss (1)	1/2" NPT(innen)	1/2" NPT(innen)
Einspritzanschluss (1)	1/4" NPT(innen)	1/4" NPT(innen)
Druckanschluss (2)	3/8" NPT(innen)	3/8" NPT(innen)
Druckanschluss (1)	1/2" NPT(innen)	1/2" NPT(innen)
Antriebswelle	beidseitig	beidseitig
Wellendurchmesser	0.650"	16.5 mm
Abmessungen (280)	10.63 x 8.79 x 5.30"	270 x 223 x 134.5 mm
Abmessungen (290)	10.83 x 8.79 x 5.30"	275 x 223 x 134.5 mm

SPEZIFIKATIONEN	U.S. Einheiten	Metrische Einheiten
<b>280, 281</b>		
Fördermenge	3.0 gpm	11.4 l/min
Druckbereich	100 bis 1000 psi	7 bis 70 bar
Pumpendrehzahl	1330 rpm	1330 U/min
Hub	0.394"	10 mm
Gewicht	11.7 lbs.	5.3 kg
<b>290, 291</b>		
Fördermenge	3.5 gpm	13.2 l/min
Druckbereich	100 bis 1200 psi	7 bis 85 bar
Pumpendrehzahl	1200 rpm	1200 U/min
Hub	0.472"	12 mm
Gewicht	12.1 lbs.	5.5 kg

### ERFORDERLICHE ELEKTRISCHE LEISTUNG IN kW

MODELLE	FÖRDERMENGE		DRUCK		U/min
			psi 1000	psi 1200	
	U.S. gpm	l/min	bar 70	bar 85	
<b>280, 281</b>	3.0	11.4	1.7	-	1330
<b>290, 291</b>	3.5	13.2	1.9	2.3	1200

$$\text{BESTIMMUNG DER PUMPENDREHZAHL} \quad \frac{\text{Fördermenge}}{\text{Pumpendrehzahl}} = \frac{\text{gewünschte l/min}}{\text{gewünschte U/min}}$$

$$\text{BESTIMMUNG DER ERFORDERLICHEN kW} \quad \text{kW} = \frac{\text{l/min} \times \text{bar}}{480}$$

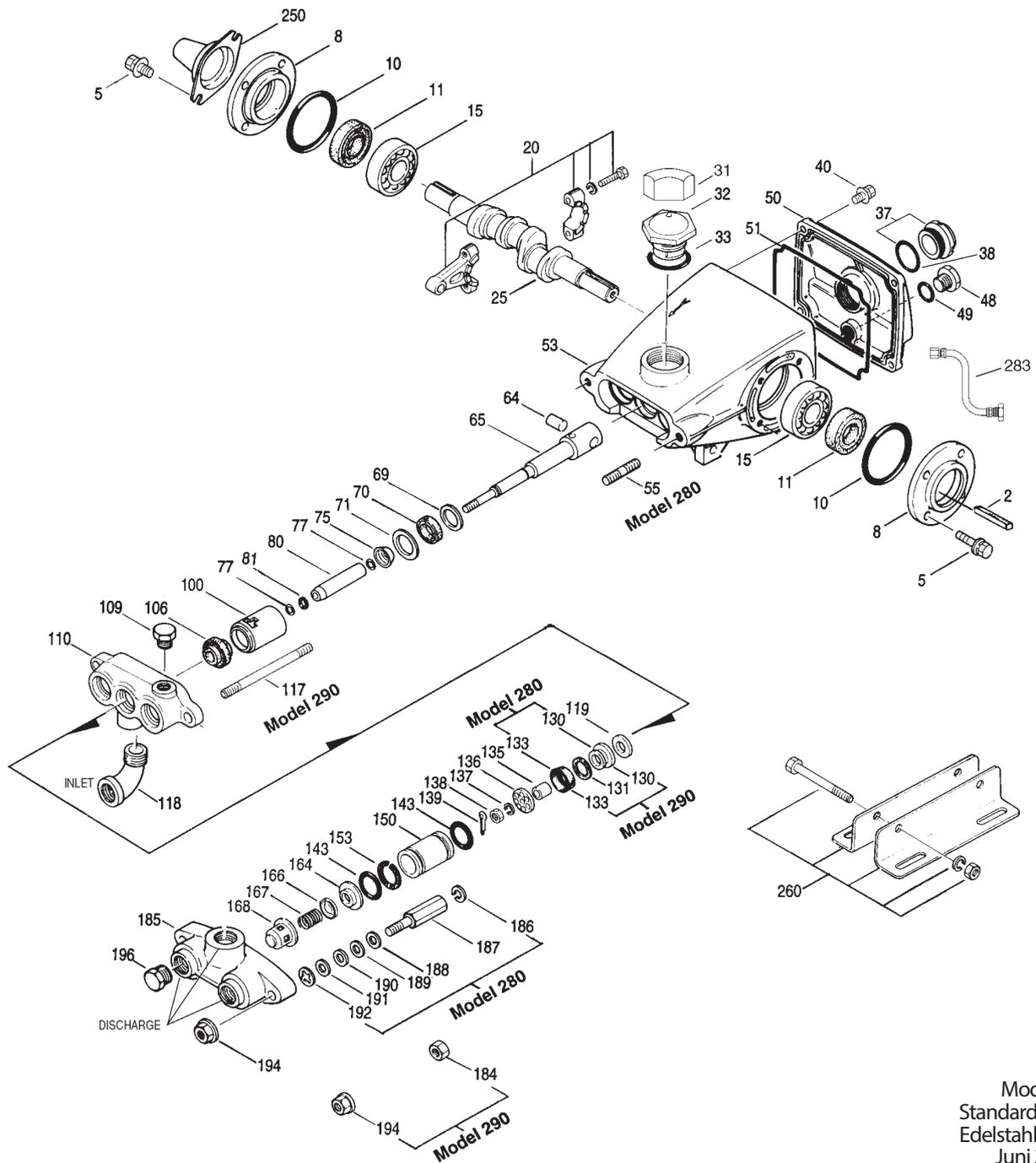
$$\text{BESTIMMUNG DER MOTORRIEMSCHEIBE} \quad \frac{\text{Motorscheibe W.D.}}{\text{Pumpendrehzahl}} = \frac{\text{Pumpenscheibe W.D.}}{\text{Motordrehzahl}}$$

Für komplette Einheiten wenden Sie sich an Ihre CAT PUMPS Niederlassung. Weitere Informationen finden Sie in der **Betriebsanleitung**.

# STÜCKLISTE

POS.	TEIL NR.	MAT.	TEIL NR.	MAT.	BEZEICHNUNG	STK.
	<b>280, 281</b>		<b>290, 291</b>			
2	30047	STL	30047	STL	Passfeder (M5x5x24)	1
5	125824	STCP R	125824	STCP R	Schraube, Sechsk. Sems (M6x16)	8
8	27950	AL	27950	AL	Deckel, Lager	2
10	26536	NBR	26536	NBR	O-Ring, Lagergehäuse - 70D	2
11	24159	NBR	24159	NBR	Radialwellendichtring	2
15	14487	STL R	14487	STL R	Lager, Kugel	2
20	<b>122041</b>	TNM	<b>48867</b>	TNM	Pleuel, komplett [280-8/02, 290-9/02]	3
25	<b>26239</b>	FCM	<b>43804</b>	FCM	Kurbelwelle	1
31	828710	PE	828710	PE	Schutzkappe, Öl m/Dichtung	1
32	43211	ABS	43211	ABS	Verschluss, Öleinfüllstutzen	1
33	14177	NBR	14177	NBR	O-Ring, Verschluss - 70D	1
37	92241	—	92241	—	Ölschauglas m/Dichtung - 80D	1
38	44428	NBR	44428	NBR	Flachdichtung, Ölschauglas - 80D	1
40	126541	STCP R	126541	STCP R	Schraube, Sechsk. Sems (M6x20)	4
48	25625	STCP	25625	STCP	Ölablassschraube (1/4"x19BSP)	1
49	23170	NBR	23170	NBR	O-Ring, Ablassschraube - 70D	1
50	48772	AL	48772	AL	Deckel, Rückseite [07/08] (siehe Tech Bulletin 104)	1
51	48773	NBR	48773	NBR	O-Ring, Gehäusedeckel [07/08] (siehe Tech Bulletin 104)	1
53	128361	AL	128361	AL	Kurbelgehäuse [07/08] (siehe Tech Bulletin 104)	1
55	<b>126546</b>	STCP R	—	—	Gewindestift (M8x41.4)	2
64	16948	CM	16948	CM	Bolzen, Kreuzkopf	3
65	<b>29612</b>	SZZ	<b>101800</b>	SZZ	Kolbenstange	3
69	126259	STCP R	126259	STCP R	Scheibe, Dichtring (M24)	3
70	25301	NBR	25301	NBR	Dichtring - 80D	3
71	126189	STCP R	126189	STCP R	Scheibe, Dichtring	3
75	25327	S	25327	S	Stauscheibe	3
77	25392	NBR	25392	NBR	O-Ring, Hülse	6
	28771	FPM	28771	FPM	O-Ring, Hülse	6
	28772	PTFE	28772	PTFE	O-Ring, Hülse	6
80	29614	SCP	29614	SCP	Hülse	3
	29743	S	29743	S	Hülse (nicht verchromt)	3
81	—	—	<b>29003</b>	PTFE	Stützring, Hülse	3
100	28597	PVDF	28597	PVDF	Dichtungshalter	3
106	30315	NBR	30315	NBR	Dichtung, Niederdruck, geschmiert	3
	30325	FPM	30325	FPM	Dichtung, Niederdruck, geschmiert	3
109	22177	BBCP	22177	BBCP	Stopfen, Sechsk. (1/4" NPT)	1
110	25128	BBCP	25128	BBCP	Saugstutzen (280, 290)	1
	25635	SS	25635	SS	Saugstutzen (281, 291)	1
117	—	—	<b>85680</b>	STCP	Gewindestift (M8x99.5)	2
118	22160	BBCP	22160	BBCP	Bogen (1/2" NPT)	1
119	27004	S	27004	S	Ventil, Einlass	3
130	<b>22021</b>	S	<b>30543</b>	S	Kolben	3
131	—	—	<b>43476</b>	PTFE	Stützring	3
133	43172	FPM	43172	FPM	Kolbenmanschette	3
	—	—	<b>43474</b>	FPM	Kolbenmanschette, Satz (Enthält: 130, 131, 133) (nur 290)	3
	29089	SNG	29089	SNG	Kolbenmanschette, Heißwasser	3
	76515	ST4	76515	ST4	Kolbenmanschette	3
135	<b>27003</b>	S	<b>27983</b>	S	Distanzstück, Kolben	3
136	27002	S	27002	S	Halter, Kolben	3
137	27006	S	27006	S	Scheibe, konisch (M6)	3
138	27000	S	27000	S	Kronenmutter (M6)	3
139	14158	S	14158	S	Splint (M1.6x10)	3
143	23172	NBR	23172	NBR	O-Ring, Zylinder - 70D	6
	11377	FPM	11377	FPM	O-Ring, Zylinder - 80D	6
	26961	PTFE	26961	PTFE	O-Ring, Zylinder	6
	703244	IPFE	703244	IPFE	O-Ring, Zylinder - 75D	6
150	<b>26112</b>	SCP	<b>101802</b>	SCP	Zylinder	3
	<b>28774</b>	S	<b>43834</b>	S	Zylinder (nicht verchromt)	3
153	—	—	<b>21985</b>	PTFE	Stützring, Zylinder	3
164	43434	S	43434	S	Ventilsitz, leise Q.V.	3
	29487	S	29487	S	Ventilsitz F.V.	3
166	43723	S	43723	S	Ventil, leise Q.V.	3
	22842	S	22842	S	Ventil F.V.	3
167	43360	S	43360	S	Feder, Ventil, leise Q.V.	3
	22031	S	22031	S	Feder, Ventil F.V.	3
168	43442	S	43442	S	Federhalter, Ventil, leise Q.V.	3
	22841	S	22841	S	Federhalter, Ventil F.V.	3
184	—	—	<b>126521</b>	STCP R	Sechskantmutter (M8)	2
185	43720	BBCP	43720	BBCP	Druckstutzen (280, 290)	1
	25634	SS	25634	SS	Druckstutzen (281, 291)	1
186	<b>15845</b>	STZP	—	—	Federring (M8)	2
	<b>126232</b>	STCP R	—	—	Federring (M8)	2
187	<b>126565</b>	STCP R	—	—	Stehbolzen (M8x62.5)	2
188	<b>126813</b>	STCP R	—	—	Scheibe (M8x13x1.0)	2-4
189	<b>126576</b>	STCP R	—	—	Scheibe (M8x13x0.5)	2-4
190	<b>126590</b>	STCP R	—	—	Scheibe (M8x13x0.3)	2-4
191	<b>126591</b>	STCP R	—	—	Scheibe (M8x13x2.0)	2-4
192	<b>26676</b>	S	—	—	Federring (M8)	2
194	126201	STCP R	126201	STCP R	Sechskantmutter, Flansch (M8)	2
196	22187	BBCP	22187	BBCP	Stopfen, Sechsk. (3/8" NPT)	1

# EXPLOSIONSZEICHNUNG



Modelle  
Standard 280, 290  
Edelstahl 281, 291  
Juni 2010

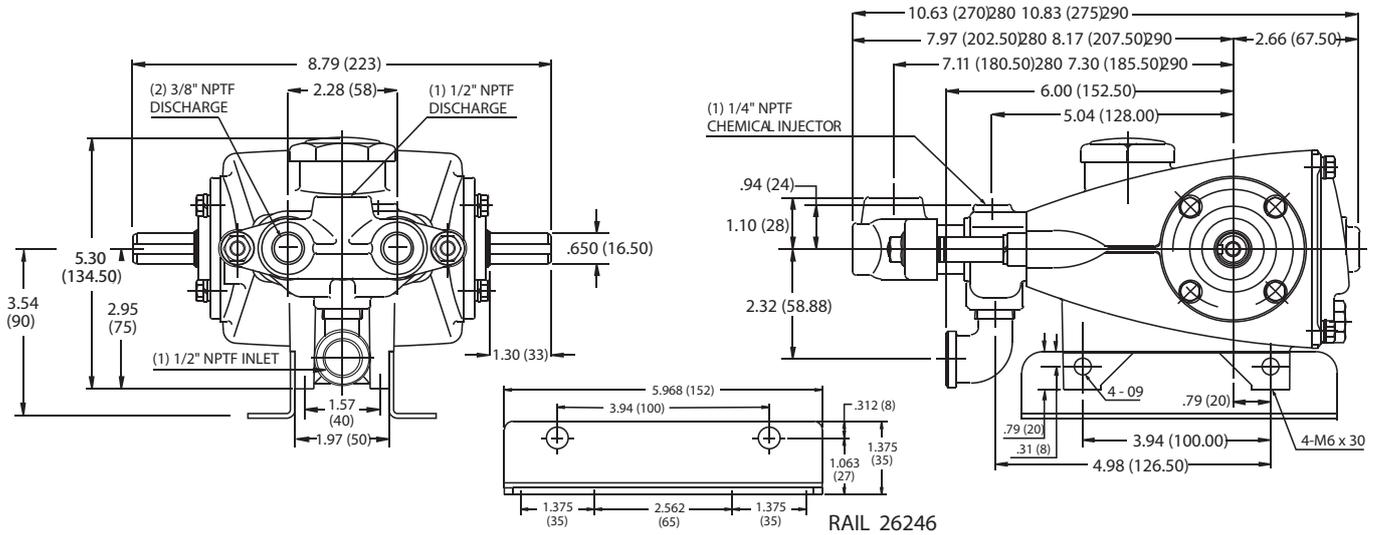
POS.	TEIL NR.	MAT.	TEIL NR.	MAT.	BEZEICHNUNG	STK.
	<b>280, 281</b>		<b>290, 291</b>			
250	25130	STCP	25130	STCP	Wellenschutzkappe	1
260	126607	STZP	126607	STZP	Winkelschienensatz	1
283	34334	—	34334	—	Satz, Ölabblass-Schlauch (3/8"x24") (siehe Tech Bulletin 077)	1
300	<b>30023</b>	FPM	—	—	Manschettensatz (Enthält: 133, 139, 143, 355)	1
	—	—	<b>76023</b>	FPM	Manschettensatz (Enthält: 131, 133, 139, 143, 355)	1
	701443	TG	701443	TG	Manschettensatz (Enthält: 133, 139, 143)	1
302	<b>30202</b>	NBR	<b>30860</b>	NBR	Kolbensatz (Enthält: 119-139, 143, 153, 355)	1
304	30272	NBR	30272	NBR	Manschettensatz, Heißwasser (Enthält: 133, 139, 143)	1
305	30431	NBR	30431	NBR	Hülsen- und Dichtungssatz (Enthält: 75, 77, 80, 106, 139)	1
306	30305	NBR	30305	NBR	Dichtungssatz (Enthält: 106, 139)	1
310	30686	NBR	30686	NBR	Ventilsatz, leise (Enthält: 143, 164, 166, 167, 168)	1
	30024	NBR	30024	NBR	Ventilsatz (Enthält: 143, 164, 166, 167, 168)	1
355	22130	NY	22130	NY	Montagekappe	1
—	6107	—	6107	—	Öl, Flasche (21 oz. / 0,62 l) ISO 68 Hydraulic (vor Inbetriebnahme mit angegebener Ölmenge füllen)	1

**Fett gedruckte Teilnummern sind nur für ein bestimmtes Pumpenmodell.** Kursiv gedrucktes ist optional erhältlich. [ ] Datum der letzten Produktionsänderung.

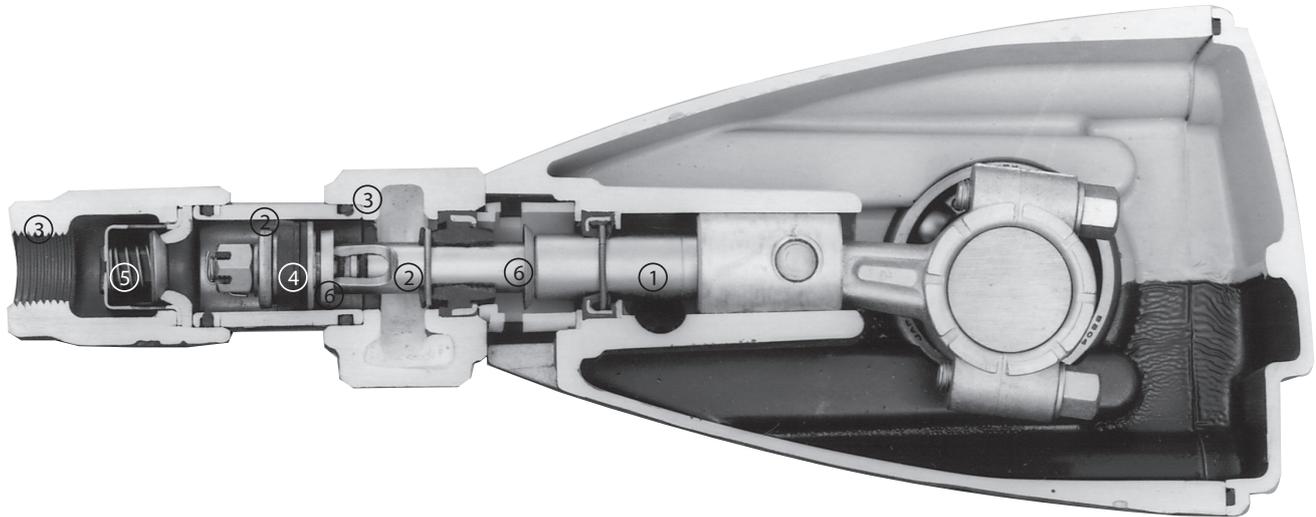
R Komponenten entsprechen der RoHS-Richtlinie. Weitere Informationen finden Sie in den Tech Bulletins 002, 003, 012, 016, 017, 020, 024, 026, 030, 033, 034, 036, 074, 077, 083 und 104.

Für Umbauten sind alle Q.V.-Teile erforderlich, Q.V.- und F.V.-Teile können nicht gemischt werden.

Materialschlüssel (nicht enthalten in der Teil Nr.): ABS=ABS Plastik AL=Aluminium BBCP=Messing/verchromt CM=Chrom-Moly FCM=geschmiedetes Chrom-Moly  
FPM=Fluorkarbon-Kautschuk IPFE=I-Perfluorelastomer NBR=Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Buna-N) NY=Nylon PTFE=Polytetrafluorethylen PVDF=Polyvinylidenfluorid S=304 Edelstahl  
SCP=304 Edelstahl/verchromt SNG=Spezialmischung (Buna) SS=316 Edelstahl STCP=Stahl/verchromt STL=Stahl STZP=Stahl/verzinkt ST4=spezielles PTFE 4  
SZZ=304 Edelstahl/Zamak TNM=extra hohe Festigkeit



Modelle 280, 281, 290, 291



1. Die **patentierte abgestufte Kolbenstangen-hülse** bietet eine haltbare Verschleißfläche und eine einfache Wartung des Pumpenkopfes.
2. Die Verschleißflächen des **Zylinders** und der **Hülse** bestehen aus hartem verchromtem Edelstahl 304 für eine längere Lebensdauer.
3. Die **Pumpenköpfe** sind aus hochfestem, verchromtem Messing oder Edelstahl 316 für zusätzliche Korrosionsbeständigkeit.
4. 100 % nasse **Manschetten-/Dichtungs-**konstruktion erhöht die Lebensdauer, da die gepumpten Flüssigkeiten die Elastomere auf beiden Seiten kühlen und schmieren können.
5. **Ventile, Sitze und Federn** aus Edelstahl 304 bieten Korrosionsbeständigkeit, ultimativen Sitz und eine lange Lebensdauer.
6. Mechanisch betätigte **Einlassventile** sorgen für einen starken Hub und einfaches Ansaugen.

### ⚠ ACHTUNG WARNUNG

Alle Systeme benötigen sowohl eine primäre Druckregelvorrichtung (d.h. Regelventil oder Umlaufventil) und ein zweites Sicherheits-Druckentlastungssystem (z.B. Sicherheitsventil, Druckentlastungsventil usw.). Falls solche Entlastungssysteme nicht installiert werden, kann dies zu Personenschäden oder Schäden an der Pumpe oder Systemkomponenten führen. CAT PUMPS übernimmt keine Haftung oder Verantwortung für Betrieb eines Hochdrucksystems seiner Kunden.

Bitte lesen Sie vor der Installation bzw. vor Inbetriebnahme unbedingt unsere Betriebsanleitung mit Sicherheits- und Installationshinweisen. Sie finden unsere Betriebsanleitungen und Hinweise zu unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen auf unserer Homepage [www.catpumps.de](http://www.catpumps.de)



**CAT PUMPS DEUTSCHLAND GMBH**  
 BUCHWIESE 2-4, 65510 IDSTEIN - DEUTSCHLAND  
 TEL. +49 (0)6126-9303-0 — FAX +49 (0)6126-9303-33  
 E-Mail: [info@catpumps.de](mailto:info@catpumps.de)  
[www.catpumps.de](http://www.catpumps.de)