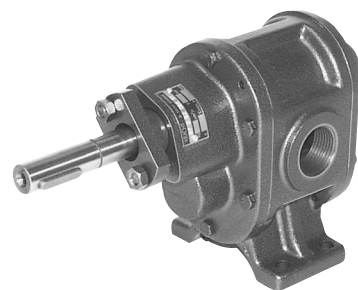


# KRACHT

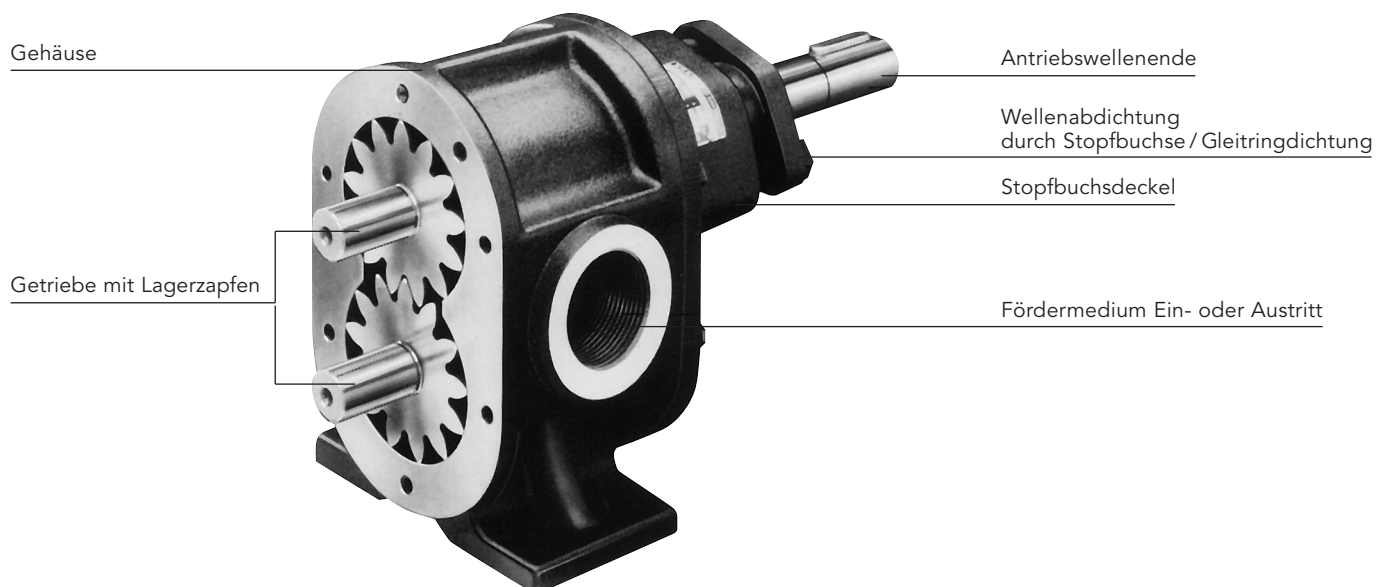


Zahnrad-Förderpumpen

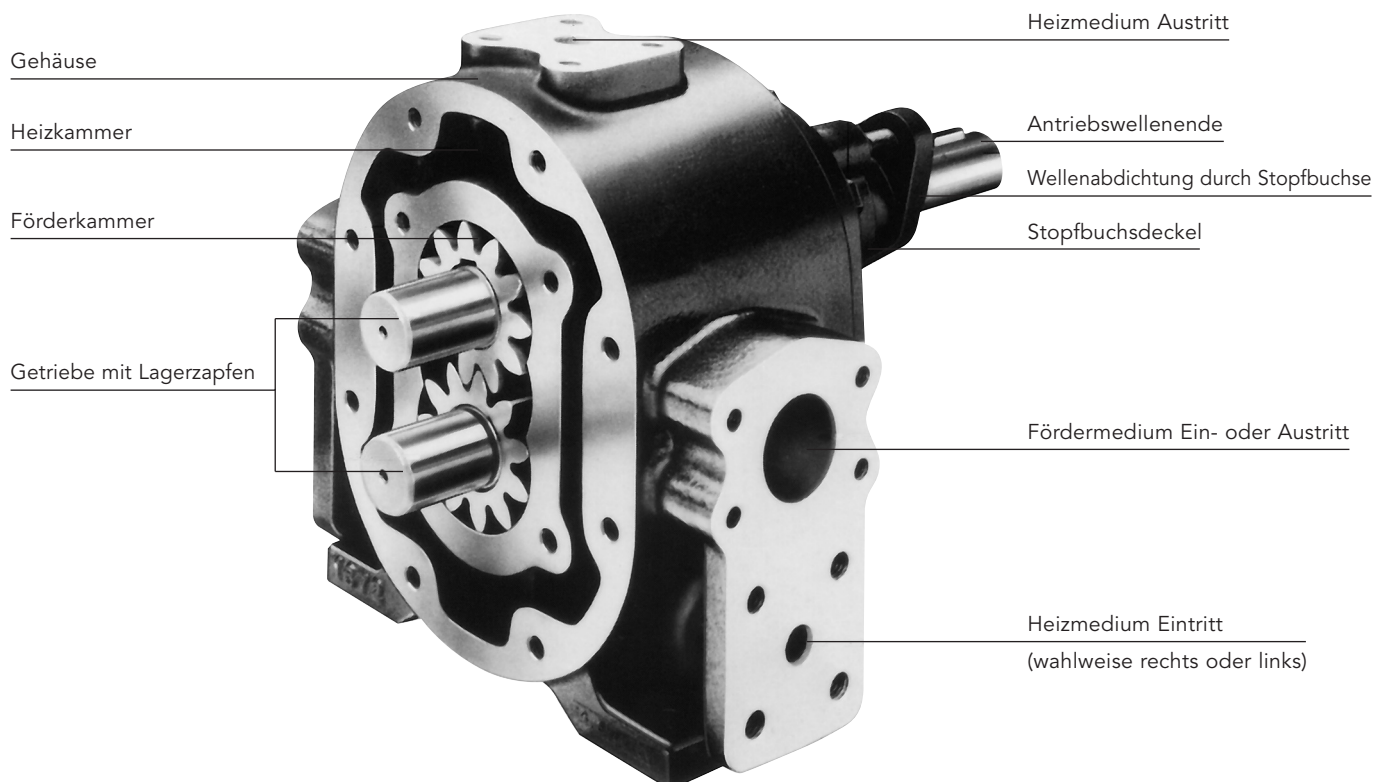
**BT, BTH**

## Aufbau

### Grundaufbau der BT (Darstellung ohne Lagerdeckel)



### Grundaufbau der BTH (Darstellung ohne Lagerdeckel)



## Funktion

Pumpen der Baureihe BT und BTH sind langsam laufende Zahnradpumpen zur Förderung von mittel- bis hochviskosen Flüssigkeiten verschiedenster Art, sofern diese eine gewisse Mindestschmierung gewährleisten, keine Festbestandteile enthalten und chemisch verträglich sind.

In der Standardausführung bestehen Gehäuse und Lager bzw. Stopfbuchsdeckel aus Grauguss. Wellen und Zahnräder sind aus gehärtetem und geschliffenem Einsatzstahl gefertigt (Ausnahme BT 0). Die Wellenzapfen sind in Gleitlagern aus Bronze, wahlweise aus Sintereisen gelagert.

Zur Wellenabdichtung ist eine Stopfbuchspackung aus PTFE-gefülltem Aramidgarn vorgesehen; die statische Abdichtung zwischen den einzelnen Bauteilen erfolgt durch Flüssigdichtmittel oder Flachdichtungen. Alle eingesetzten Dichtungswerkstoffe sind asbestfrei.

Antriebsseitige äußere Axialkräfte sind nicht zulässig; Radialkräfte nur beschränkt nach Größe und Richtung. Antrieb über drehelastische Kupplung ist zu bevorzugen.

Für Fördermedien, die durch Aufheizen fließfähig gemacht werden müssen, wie z. B. Bitumen oder Wachse, ist die Pumpentype BTH einzusetzen.

Hierbei ist das Gehäuse doppelwandig (Heizmantel) ausgeführt. Der Pumpenförderraum wird durch das Heizmedium – Wärmeträgeröl oder Dampf – welches über entsprechende Anschlüsse zu- bzw. abgeführt wird, aufgeheizt. Das Standardprogramm wird durch nachstehend beschriebene Spezialausführungen ergänzt. Die Größe BT 2 ist in rost- und säurebeständiger Ausführung

– Gehäusewerkstoff 1.4308

– Getriebewerkstoff 1.4057

mit Kohlegleitlagern lieferbar; der Betriebsdruck dieser Pumpe ist auf  $p_{\max} = 5$  bar begrenzt.

Bei den Größen BT 1 bis BT 4 können die Pumpenaußenteile in Bronze und die Getriebeteile in Niro bzw. in Niro mit Bronz Zahnrädern ausgeführt werden.

**Für den Einsatz bei Medien mit abrasiven Beimengungen und/oder hoher korrosiver Wirkung wie Harze, bestimmte Farben und Lacke sowie Leime empfiehlt sich die Ausführung mit der Sonderkennziffer / 04, die für Größen BT 1 bis BT 7 verfügbar ist. Hierbei sind alle mit dem Fördermedium in Kontakt kommenden Bauteile durch eine chemisch abgeschiedene Ni/SiC-Dispersionsschicht gegen Verschleiß und Korrosion geschützt. Standzeitverlängerungen um ein Vielfaches gegenüber der Normalausführung werden hiermit erreicht.**

## Allgemeine Kenngrößen

Befestigungsart	Fußbefestigung
Leitungsanschluss	BT: Whitworth-Rohrgewinde BTH: Whitworth-Rohrgewinde, Flansch, Flansch mit Gegenflansch
Drehrichtung	BT = rechts <b>und</b> links BTH = rechts <b>oder</b> links
Gewicht	siehe Seite 11 ... 15
Einbaulage	horizontal
Umgebungstemperatur	$\vartheta_{u \min} = -10 \text{ °C}$ $\vartheta_{u \max} = 60 \text{ °C}$

## Betriebskenngrößen

Betriebsdruck	
Saugseite	$p_{e \min} = -0,4 \text{ bar}$
Druckseite *	$p_N = 8 \text{ bar}$ 1 bar bei BT0 5 bar bei BT2 Edelstahl
max. Druck im Heizmantel	$p_H = 10 \text{ bar}$
Fördermitteltemperatur	$\vartheta_{m \min} = -10 \text{ °C}$ $\vartheta_{m \max} = 220 \text{ °C}$
Viskositätsbereich	$\nu_{\min} = 76 \text{ mm}^2/\text{s}$ $\nu_{\max} = 30\,000 \text{ mm}^2/\text{s}$ Viskositäten außerhalb dieses Bereichs auf Anfrage
Antriebsleistung	siehe Tabelle Seite 9, 10
Drehzahlen	$n_{\min} = 100 \text{ 1/min}$ $n_{\max} = 750 \text{ 1/min}$

## Fördermedien

Schmier-, Schneideöle	Rohr-, Härte-, Walz- und Ziehöle	Dieselöle
Heizöl S	Motorenöle	Altöl
Bitumen	Farben	Fette
Kunstharzlacke	Nitrolacke	Kleber, Kunststoffe
Bindemittel	Harze	Leim, Leimflotten
Melasse	Wachse	Zellstoffe u.a.

## Ausführungsarten

Pumpe mit Elektromotor, Kupplung und Kupplungsschutz auf gemeinsamer Grundplatte montiert.

## Zubehör

Ausgleichskupplung

\* höhere Betriebsdrücke auf Anfrage

Typenschlüssel

BT	0	B	Z	0	A	C	51/	.
BT	2	B	Z	0	R	T	51/	.
BT	1...4	B	Z	0	U	S T	51/	.
BT	1...7	B	Z	0	B C	K	51/	.
BT	1...7	B	Z	0	C	K	51/	04
BTH	1+2	R L	.	0	B C	K	51	.
BTH	3	R L	.	0	B C	F	51	.

**Sonderausführungs-Nr.:**  
**04** Verschleiß- und korrosionsgeschützte Ausführung

**Dichtungsart (Packung)**  
**51** Arolan

**Getriebeausführung**

- C** St-Getriebe ungehärtet
- K** St-Getriebe gehärtet
- F** St-Getriebe gehärtet
- S** Niro-Welle (W.-Nr. 1.4057) Bz-Zahnrad
- T** Niro-Getriebe vergütet (W.-Nr. 1.4057)

**Gehäuse- und Gleitlagerausführung**

- A** GG ohne Lagerbuchsen
- B** GG mit Bz-Lagerbuchsen
- C** GG mit Eisen-Lagerbuchsen
- U** Bz ohne Lagerbuchsen
- R** Niro-Gehäuse mit Kohle-Lagerbuchsen (W.-Nr. 1.4308)

**Konstruktionskennziffer**

**0** (interne Vergabe)

**Leitungsanschluss**

- Z** Whitworth-Rohrgewinde
- F** Flansch
- G** Flansch mit Gegenflansch

**Drehrichtung**

- R** rechts
- L** links
- B** rechts und links

**Baureihe**

**Produktname**

- BT** ohne Heizmantel (Zyl.-Wellenende ohne Stützlager, mit Packung und Gewindeanschluss)
- BTH** mit Heizmantel (Zyl.-Wellenende ohne Stützlager, mit Packung, Gewinde- oder Flanschanschluss)

## Zahnrad-Förderpumpen BT – ATEX

Pumpen der Baureihe BT stehen auch in der ATEX-Ausführung zur Verfügung. Die Pumpen können folgendermaßen eingesetzt werden:

- a. In der Zone 2 (Gas-⊕, Kategorie 3G) in den Explosionsgruppen IIA und IIB und IIC
- b. In der Zone 1 (Gas-⊕, Kategorie 2G) in den Explosionsgruppen IIA und IIB und IIC

Die Qualifizierung hinsichtlich der Oberflächentemperatur ist T4. Für alle Gase, Dämpfe und Nebel mit einer Zündtemperatur > 135 °C sind die Pumpen keine Zündquelle.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich geht von  $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$ .

## Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinie RL 94/9/EG

Hersteller: Kracht GmbH  
58791 Werdohl, Germany

Typbezeichnung: BT ...

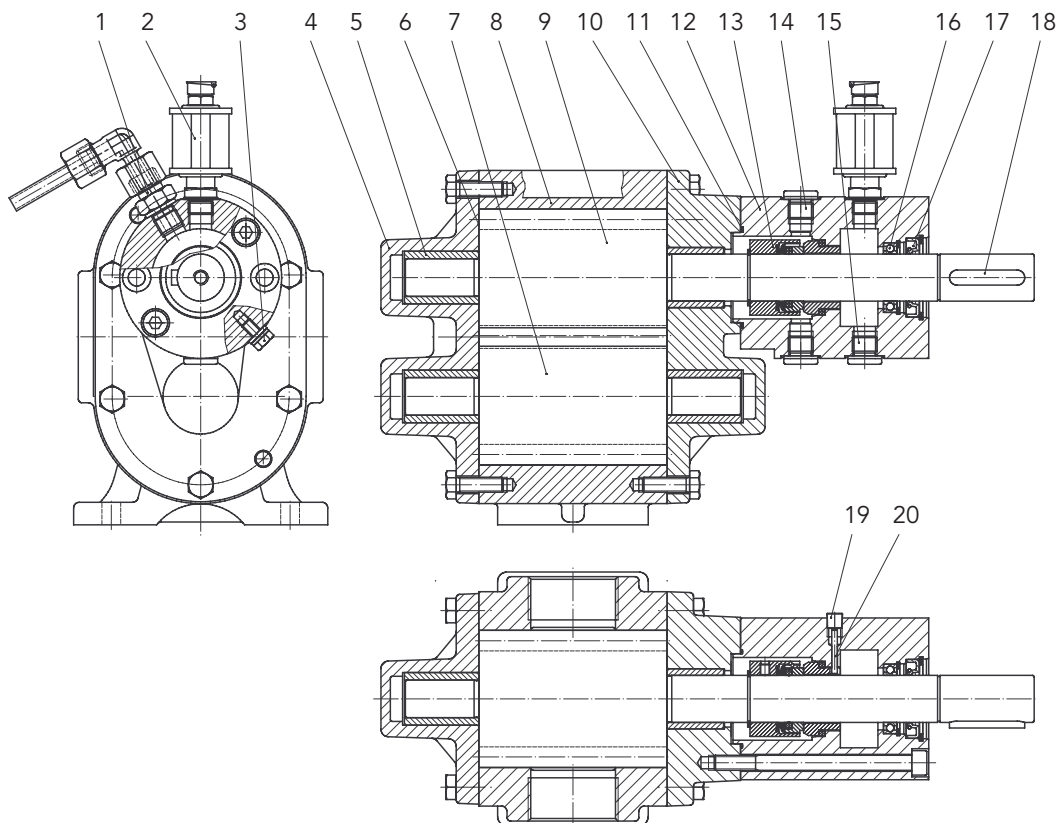
Kommissions-Nr, Baujahr: xxxxxx/xx-xxx xx.xx

Tech. File Ref. : TFR: 07.01X

Zündschutzkennzeichnung: ⊕ II 2 G ck T4

Die BT-Pumpen in ATEX-Ausführung sind mit einer Gleitringdichtung mit Flüssigkeitsvorlage ausgerüstet. Im Bereich der Flüssigkeitsvorlage verfügt die BT-ATEX über einen Anschluss für einen Behälter zum Einfüllen der Vorlageflüssigkeit. Ein Überlauf dient der Überwachung der Leckagemenge der Gleitringdichtung.

## Aufbau BT – ATEX



- |                                   |                   |                        |                      |
|-----------------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| 1 Überlauf                        | 6 Flüssigdichtung | 11 O-Ring              | 16 Wälzlager         |
| 2 Behälter für Vorlageflüssigkeit | 7 Bolzenrad       | 12 Dichtungshalter     | 17 Wellendichtring   |
| 3 Erdungsanschluss                | 8 Gehäuse         | 13 Gleitringdichtung   | 18 Passfeder         |
| 4 Vorderdeckel                    | 9 Wellenrad       | 14 Entlüftungsschraube | 19 Verschlusschraube |
| 5 Lagerbuchse                     | 10 Deckel         | 15 Ablasschraube       | 20 Verdrehsicherung  |

## Zahnrad-Förderpumpen BT – ATEX

### Allgemeine Kenngrößen

Bauart	Außenzahnradpumpe
Leistungsanschluss	Whitworth-Rohrgewinde
Einbaulage	Horizontal
Befestigungsart	Fußbefestigung
Drehrichtung	rechts und links
Umgebungstemperatur	$\vartheta_{u \min}$ - 10 °C $\vartheta_{u \max}$ 40 °C

Filterung	Filterfeinheit $\leq 60 \mu\text{m}$ (Bei Bedarf ist ein Saugfilter zu installieren, um ein Blockieren der Pumpe durch Fremdkörper zu verhindern).
Zulässige Medien	Brennbare und nicht brennbare Flüssigkeiten ohne abrasive Bestandteile, welche mit den verwendeten Pumpenwerkstoffen verträglich sind. Die Flüssigkeit darf nicht statisch aufgeladen sein. Flammpunkt und Mindestzündtemperatur müssen vom Betreiber beachtet werden. Medienspezifische Eigenschaften sind zu beachten. Die Flüssigkeit muss eine Mindest-Schmierfähigkeit haben.

### Betriebskenngrößen

Fördermitteltemperatur	$\vartheta_{u \min}$ - 10 °C $\vartheta_{u \max}$ 60 °C
Temperatur Vorlageflüssigkeit	$\vartheta_{u \min}$ - 10 °C $\vartheta_{u \max}$ 80 °C
Drehzahl	$n_{\min}$ 100 1/min $n_{\max}$ 750 1/min
Viskosität	$\nu_{\min}$ 76 mm <sup>2</sup> /s $\nu_{\max}$ 20000 mm <sup>2</sup> /s
Betriebsdruck	
Saugseite	$p_{e \min}$ - 0,4 bar $p_{e \max}$ 1 bar
Druckseite	$p_{n \max}$ 8 bar
Axiale und radiale Kräfte auf Wellenende	Nicht zulässig



**Für bestimmte Betriebsbedingungen sind die genannten Minimum- bzw. Maximumkenngrößen nicht anwendbar! So ist z. B. maximaler Betriebsdruck nicht zulässig in Verbindung mit niedriger Drehzahl und geringer Viskosität.**



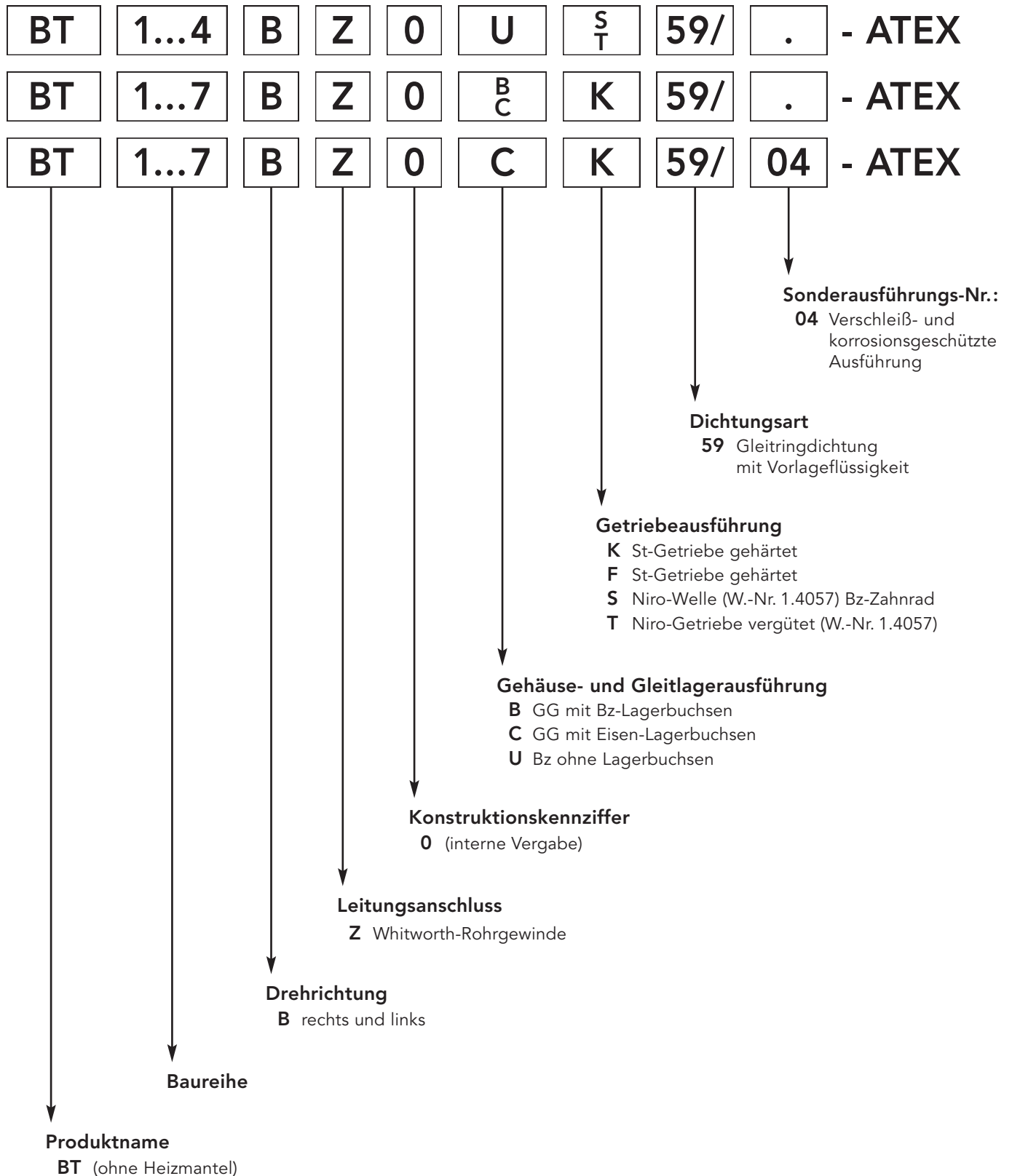
**Die medienspezifischen Eigenschaften sind zu beachten, z. B. ist bei wasserhaltigen Dispersionen und Lösungen die Betriebstemperatur auf max. 50 °C begrenzt, die Pumpe muss unterhalb des Flüssigkeitsspiegels angeordnet sein.**

### Werkstoffe

Gehäuse, Gleitlager, Getriebe	siehe Typenschlüssel *
Gleitringdichtung	SiC-SiC, FFKM, Edelstahl
Sonstige medienseitige Dichtungen	Loctite 510, FEP mit FKM-Kern
Uniöler	Ms, Plexiglas
Typenschild	Edelstahl
Kerbnägel	Al (Mg-Anteil < 7,5 %)
Dichtringe Verschlusschrauben	Cu
Sonstige Teile	St

\* siehe Typenschild an der Pumpe: BT...

## Typenschlüssel ATEX



## Antriebsleistung

Bau- größe	V <sub>g</sub> (cm <sup>3</sup> /r)	p (bar)	n = 100 1/min				n = 200 1/min				n = 300 1/min						
			Q (l/min)	Viskosität v (mm <sup>2</sup> /s)				Q (l/min)	Viskosität v (mm <sup>2</sup> /s)				Q (l/min)	Viskosität v (mm <sup>2</sup> /s)			
				76	760	3800	7600		76	760	3800	7600		76	760	3800	7600
BT 0	4	1	-	-	-	-	-	0,6	0,07	0,07	0,15	-	0,9	0,07	0,07	0,15	-
BT 1	32	2	2,5	0,07	0,07	0,07	0,07	5	0,07	0,07	0,15	0,15	7,5	0,07	0,15	0,22	0,22
		4		0,07	0,07	0,07	0,07		0,07	0,15	0,22	0,3		0,3			
		6		0,07	0,07	0,07	0,07		0,15	0,22	0,3	0,3					
		8		0,07	0,07	0,07	0,15		0,15	0,22	0,22	0,3		0,3			
BT 2	43	2	4	0,07	0,07	0,15	0,15	8	0,07	0,15	0,22	0,3	12	0,07	0,22	0,37	0,44
		4		0,07	0,07	0,15	0,15		0,07	0,15	0,3	0,37		0,15	0,3	0,44	0,52
		6		0,07	0,07	0,15	0,15		0,15	0,22	0,3	0,37		0,22	0,3	0,44	0,52
		8		0,07	0,15	0,15	0,22		0,15	0,22	0,37	0,37		0,22	0,37	0,52	0,6
BT 3	91	2	8	0,07	0,15	0,22	0,22	16	0,15	0,22	0,44	0,52	24	0,15	0,37	0,6	0,74
		4		0,07	0,15	0,22	0,3		0,15	0,3	0,44	0,6		0,3	0,44	0,74	0,88
		6		0,15	0,15	0,3	0,3		0,22	0,37	0,52	0,6		0,37	0,52	0,81	0,96
		8		0,15	0,22	0,3	0,37		0,3	0,37	0,6	0,66		0,44	0,6	0,88	1,03
BT 4	197	2	16	0,15	0,22	0,37	0,52	32	0,22	0,44	0,81	1,03	48	0,3	0,66	1,18	1,47
		4		0,15	0,3	0,44	0,6		0,37	0,6	0,86	1,18		0,52	0,88	1,4	1,7
		6		0,22	0,37	0,52	0,6		0,44	0,66	1,03	1,25		0,66	1,03	1,55	1,84
		8		0,3	0,37	0,6	0,66		0,6	0,74	1,1	1,33		0,81	1,18	1,7	2,0
BT 5	254	2	24	0,22	0,37	0,66	0,74	48	0,44	0,74	1,25	1,55	72	0,52	1,03	1,9	2,4
		4		0,3	0,44	0,74	0,88		0,6	0,88	1,47	1,77		0,81	1,4	2,3	2,7
		6		0,37	0,52	0,81	0,96		0,74	1,1	1,7	2,0		1,03	1,7	2,5	2,9
		8		0,44	0,6	0,88	1,03		0,88	1,25	1,84	2,13		1,25	1,9	2,7	3,3
BT 6	352	2	34	0,3	0,52	0,88	1,1	68	0,6	0,96	1,77	2,2	102	0,66	1,47	2,7	3,3
		4		0,44	0,66	1,03	1,25		0,88	1,25	2,06	2,5		1,1	1,9	3,1	3,8
		6		0,6	0,74	1,18	1,4		1,1	1,47	2,28	2,7		1,47	2,2	3,5	4,1
		8		0,66	0,88	1,25	1,47		1,33	1,7	2,5	2,95		1,77	2,6	3,8	4,4
BT 7	494	2	48	0,37	0,66	1,25	1,55	96	0,74	1,33	2,4	3,0	144	0,96	2,06	3,7	4,7
		4		0,52	0,88	1,47	1,77		1,1	1,77	2,9	3,5		1,55	2,65	4,4	5,2
		6		0,66	1,03	1,62	1,9		1,47	2,06	3,2	3,8		2,06	3,2	4,8	5,7
		8		0,88	1,18	1,77	2,06		1,77	2,36	3,5	5,0		2,43	3,6	5,2	6,1
BTH 1/55	97	2	9,5	0,07	0,15	0,3	0,3	19	0,15	0,3	0,52	0,66	28,5	0,22	0,44	0,81	0,96
		4		0,15	0,22	0,3	0,37		0,22	0,37	0,6	0,74		0,37	0,6	0,88	1,1
		6		0,15	0,22	0,3	0,37		0,3	0,44	0,66	0,77		0,44	0,66	0,96	1,18
		8		0,22	0,22	0,37	0,44		0,44	0,52	0,74	0,81		0,52	0,74	1,1	1,25
BTH 1/105	186	2	17	0,15	0,3	0,52	0,6	34	0,3	0,52	0,96	1,18	51	0,37	0,81	1,4	1,8
		4		0,22	0,37	0,6	0,66		0,44	0,66	1,1	1,33		0,6	1,03	1,6	2,0
		6		0,3	0,4	0,62	0,74		0,6	0,81	1,25	1,47		0,81	1,18	1,8	2,2
		8		0,37	0,44	0,66	0,81		0,74	0,88	1,33	1,55		0,96	1,4	2,0	2,4
BTH 2/100	393	2	38	0,3	0,52	0,96	1,18	76	0,6	1,03	1,84	2,3	114	0,74	1,6	2,7	3,6
		4		0,44	0,66	1,1	1,33		0,88	1,33	2,14	2,6		1,18	2,0	3,2	4,0
		6		0,6	0,81	1,25	1,47		1,1	1,62	2,43	2,9		1,55	2,4	3,6	4,3
		8		0,66	0,88	1,33	1,55		1,33	1,84	2,65	3,1		1,9	2,7	3,9	4,7
BTH 2/130	510	2	50	0,37	0,66	1,25	1,55	100	0,74	1,3	2,4	3,0	150	1,0	2,1	3,7	4,7
		4		0,52	0,88	1,47	1,77		1,1	1,8	2,9	3,5		1,6	2,7	4,3	5,3
		6		0,66	1,03	1,62	1,9		1,5	2,1	3,2	3,8		2,1	3,2	4,8	5,8
		8		0,88	1,18	1,77	2,1		1,8	2,4	3,5	4,0		2,4	3,6	5,3	6,2
BTH 3/150	1056	2	100	0,88	1,47	2,6	3,2	200	1,5	2,9	5,1	6,3	300	2,2	4,4	7,7	9,4
		4		1,18	1,84	3,0	3,6		2,4	3,7	6,0	7,1		3,3	5,5	8,8	10,7
		6		1,47	2,14	3,3	3,8		3,0	4,3	6,5	7,7		4,2	6,4	9,7	11,6
		8		1,84	2,43	3,6	4,2		3,7	4,9	7,1	8,3		5,1	7,3	10,6	12,4

### Leistungsbedarf bei hohen Viskositäten

Viskositäten oberhalb der in der Tabelle angeführten Werte erfordern einen höheren Leistungsbedarf. In solchen Fällen kann die Pumpenantriebsleistung  $P_{1Pu}$  mit Hilfe des Viskositätsfaktors  $f_v$  (siehe Tabelle Seite 10) wie folgt ermittelt werden:

$$P_{1Pu} = P_{Tab\ 76} + f_v \cdot Q_{Tab}$$

Beispiel:

BT 4 n = 200 1/min; v = 10 000 mm<sup>2</sup>/s; p = 8 bar  
 mit  $P_{tab\ 76} = 0,6$  kW, Tabellenwert bei v = 76 mm<sup>2</sup>/s  
 $f_v = 27 \times 10^{-3}$  kW min/l  
 $Q_{Tab} = 32$  l/min  
 wird  $P_{1Pu} = 1,46$  kW

## Antriebsleistung

Bau- größe	Vg (cm <sup>3</sup> /r)	p (bar)	n = 400 1/min				n = 500 1/min				n = 600 1/min				n = 700 1/min			
			Q (l/min)	Viskosität v (mm <sup>2</sup> /s)			Q (l/min)	Viskosität v (mm <sup>2</sup> /s)			Q (l/min)	Viskosität v (mm <sup>2</sup> /s)			Q (l/min)	Viskosität v (mm <sup>2</sup> /s)		
				76	760	3800		76	760	3800		76	760	3000		76	760	2000
BT 0	4	1	1,2	0,07	0,15	—	1,5	0,07	0,15	—	1,8	0,07	0,15	—	2,1	0,07	0,15	—
BT 1	32	2	10	0,07	0,15	0,3	12,5	0,07	0,2	0,35	15	0,08	0,2	0,34	17,5	0,09	0,23	0,32
		4		0,15	0,22	0,37		0,15	0,25	0,4		0,18	0,3	0,44		0,21	0,35	0,44
		6		0,15	0,22	0,37		0,2	0,3	0,45		0,24	0,36	0,5		0,28	0,42	0,51
		8		0,22	0,3	0,44		0,22	0,35	0,5		0,26	0,38	0,52		0,3	0,44	0,53
BT 2	43	2	16	0,15	0,3	0,6	20	0,15	0,37	0,66	24	0,18	0,37	0,48	28	0,21	0,43	0,57
		4		0,22	0,37	0,66		0,27	0,44	0,74		0,32	0,51	0,62		0,37	0,59	0,73
		6		0,3	0,37	0,74		0,34	0,52	0,81		0,4	0,59	0,8		0,47	0,69	0,83
		8		0,3	0,44	0,96		0,37	0,26	1,03		0,45	0,64	0,85		0,53	0,75	0,89
BT 3	91	2	32	0,22	0,44	1,03	40	0,3	0,6	1,1	48	0,36	0,74	1,18	56	0,42	0,87	1,15
		4		0,37	0,6	1,1		0,44	0,74	1,18		0,53	0,91	1,35		0,62	1,07	1,35
		6		0,44	0,66	1,25		0,6	0,88	1,33		0,72	1,1	1,54		0,84	1,29	1,57
		8		0,52	0,74	1,33		0,66	0,96	1,4		0,8	1,18	1,62		0,93	1,38	1,66
BT 4	197	2	64	0,44	0,88	2,0	80	0,52	1,1	2,06	96	0,63	1,11	2,26	112	0,74	1,64	2,2
		4		0,66	1,18	2,2		0,88	1,47	2,36		1,05	1,53	2,68		1,23	2,13	2,69
		6		0,88	1,33	2,43		1,1	1,7	2,58		1,32	1,8	2,95		1,54	2,44	3,0
		8		1,03	1,55	2,58		1,33	1,9	2,8		1,6	2,08	3,23		1,87	2,77	3,33
BT 5	254	2	96	0,66	1,4	3,2	120	0,81	1,8	3,3	144	1,0	2,2	3,4	168	1,2	2,5	3,4
		4		1,03	1,8	3,5		1,33	2,3	3,8		1,6	2,8	4,0		1,9	3,2	4,1
		6		1,4	2,2	3,9		1,77	2,7	4,2		2,1	3,3	4,5		2,5	3,8	4,7
		8		1,7	2,5	4,2		2,14	3,1	4,6		2,6	3,8	5,0		3,0	4,3	5,2
BT 6	352	2	136	0,88	1,9	4,4	170	1,1	2,4	4,6	204	1,3	2,9	4,8	238	1,5	3,5	4,6
		4		1,47	2,5	5,0		1,9	3,2	5,2		2,3	3,9	5,8		2,7	4,6	5,8
		6		1,9	3,0	5,4		2,4	3,8	5,8		2,9	4,5	6,4		3,4	5,3	6,5
		8		2,4	3,4	6,0		3,0	4,3	6,2		3,6	5,2	7,1		4,2	6,1	7,3
BT 7	494	2	192	1,3	2,7	6,1	240	1,6	3,4	6,2	288	1,9	4,2	6,8	336	2,2	4,9	6,6
		4		2,0	3,6	6,9		2,6	4,4	7,2		3,1	5,4	8,0		3,6	6,3	8,0
		6		2,7	4,2	7,6		3,4	5,2	8,0		4,1	6,4	9,0		4,7	7,4	9,1
		8		3,3	4,7	8,1		4,0	6,0	8,7		4,8	7,1	9,7		5,6	8,3	10,0
BTH 1/55	97	2	38	0,3	0,6	1,25	47,5	0,37	0,74	1,3	57	0,44	0,9	1,4	66,5	0,52	1,05	1,4
		4		0,44	0,74	1,4		0,6	0,96	1,5		0,72	1,18	1,7		0,84	1,37	1,7
		6		0,6	0,88	1,55		0,74	1,1	1,7		0,89	1,35	1,9		1,04	1,57	1,9
		8		0,66	0,96	1,7		0,88	1,25	1,8		1,06	1,52	2,0		1,23	1,76	2,1
BTH 1/105	186	2	68	0,52	1,1	2,4	85	0,66	1,3	2,4	102	0,79	1,6	2,5	119	0,92	1,9	2,5
		4		0,81	1,4	2,6		1,03	1,7	2,8		1,24	2,1	3,0		1,45	2,4	3,0
		6		1,03	1,6	2,9		1,33	2,0	3,1		1,59	2,4	3,3		1,86	2,8	3,4
		8		1,25	1,8	3,1		1,6	2,3	3,4		1,92	2,7	3,7		2,23	3,2	3,8
BTH 2/100	393	2	152	0,96	2,1	4,7	190	1,2	2,6	4,7	228	1,4	3,2	5,3	266	1,7	3,8	5,2
		4		1,55	2,7	5,3		1,9	3,3	5,5		2,3	4,1	6,2		2,6	4,7	6,1
		6		2,1	3,2	5,8		2,6	4,0	6,1		3,1	4,9	7,0		3,6	5,7	7,1
		8		2,5	3,7	6,2		3,2	4,6	6,6		3,8	5,6	7,7		4,5	6,6	8,0
BTH 2/130	510	2	200	1,3	2,8	6,1	250	1,6	3,4	6,2	300	1,9	4,3	7,0	350	2,2	5,0	6,8
		4		2,1	3,6	6,9		2,6	4,4	7,2		3,1	5,5	8,2		3,6	6,4	8,2
		6		2,7	4,2	7,6		3,4	5,3	8,0		4,1	6,5	9,2		4,8	7,6	9,4
		8		3,3	4,7	8,1		4,1	6,0	8,7		4,9	7,3	10,0		5,8	8,6	10,4
BTH 3/150	1056	2	400	2,8	5,8	10,2	500	3,5	7,2	12,7	600	4,2	9,0	14,4	700	4,9	10,5	14,0
		4		4,4	7,4	11,8		5,5	9,2	14,7		6,6	11,4	16,8		7,7	13,3	16,8
		6		5,6	8,6	13,0		7,0	10,7	16,2		8,5	13,3	18,7		9,9	15,5	19,0
		8		6,8	9,7	14,1		7,7	12,2	17,7		9,2	14,0	19,4		10,7	16,3	19,8

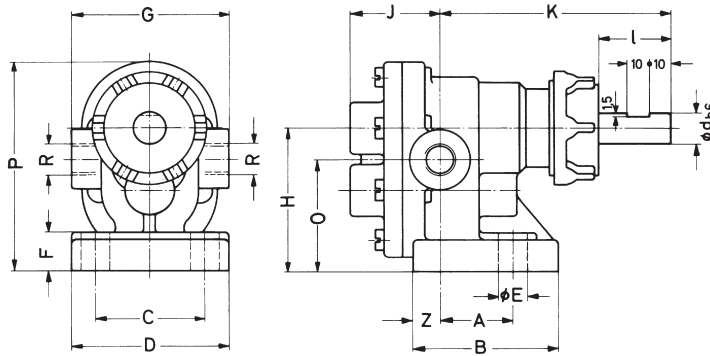
kin. Viskosität v < mm <sup>2</sup> /s	1000	2000	3000	6000	10000	20000	30000
Drehzahl n <sub>max</sub> ≥ 1/min	750	600	500	400	300	200	100
Viskositäts-Faktor f <sub>v</sub> 10 <sup>-3</sup> kW min/l	9,5	14	17	22,5	27	34	38

Streubereich des Förderstroms:  
± 5 % vom Tabellenwert Q. Bei einer Viskosität unter  
76 mm<sup>2</sup>/s Verringerung des Förderstromes Q.  
Die abzugebende Leistung des jeweiligen Antriebsmotors  
ist um ca. 20 % größer als der Tabellenwert P zu wählen.

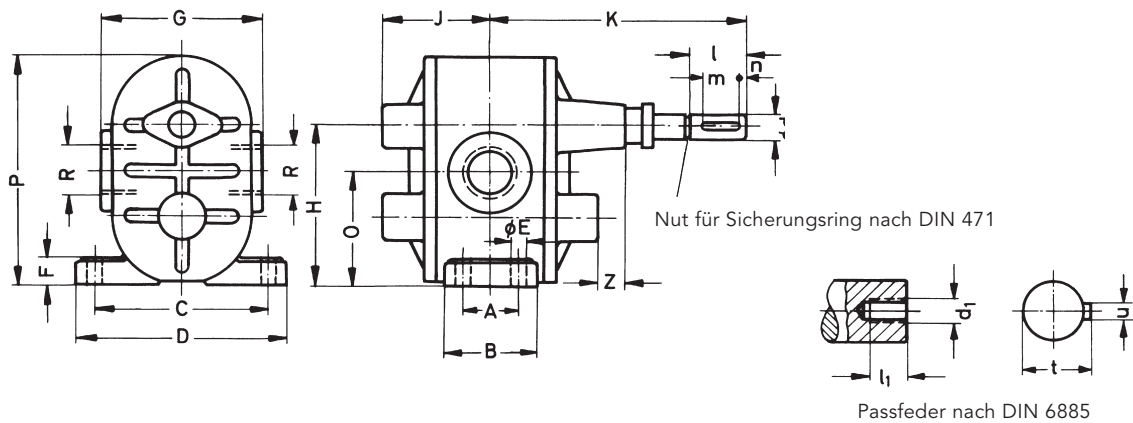
Hinweis: Zur Ermittlung der erforderlichen  
Antriebsleistung immer max. Betriebsviskosität  
(Anfahrzustand) berücksichtigen!

## Abmessungen

### BT 0 BZ OAC 51



### BT 1...7 BZ O.. 51 BT 1...7 BZ OCK 51/04

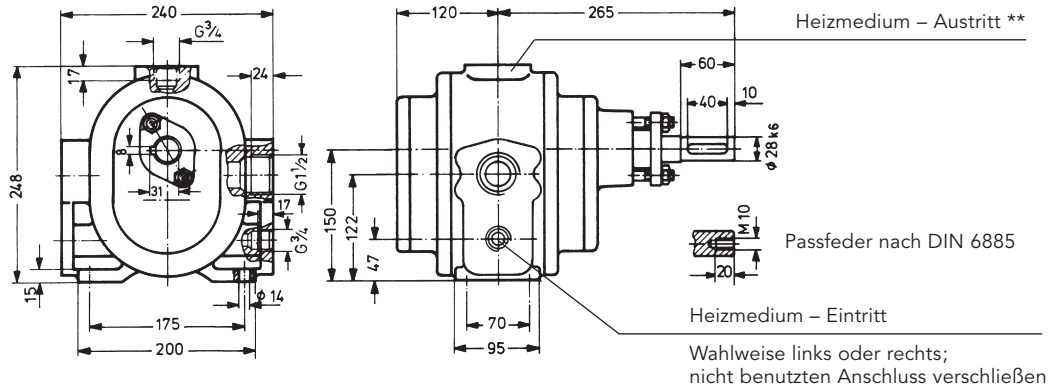


Bau- größe	R	A	B	C	D	ØE	F	G	H	O	J	K	P	Wellenende							Z	ca. Gewicht kg	
														Ød	l	m	n	u	t	d <sub>1</sub>			l <sub>1</sub>
BT 0	G ¼	30	60	45	65	11	15	65	60	47	38	95	88	13	22	-	-	-	-	-	-	11	2
BT 1	G ½	-	45	55	75	9	12	85	69	54	48	150	100	13	40	15	10	5	15	M6	15	20	3
BT 2	G ¾	35	55	65	90	10	12	90	88,5	71	65	165	125	15	45	25	5	5	17	M6	15	20	5
BT 3	G 1	40	65	85	105	10	12	100	111	88,5	70	190	155	18	50	30	5	6	20,5	M6	15	23	7
BT 4	G 1½	40	80	95	135	10	12	130	131,5	100	102	245	189	25	50	40	5	8	28	M8	20	28	15
BT 5	G 1½	35	75	140	180	14	20	150	145	103	98	250	213	25	50	40	5	8	28	M8	20	29	20
BT 6	G 2	35	75	185	225	14	28	175	175	126	106	245	252	25	50	40	5	8	28	M8	20	29	29
BT 7	G 2	60	100	185	225	14	28	240	175	126	123	260	252	25	50	40	5	8	28	M8	20	29	37

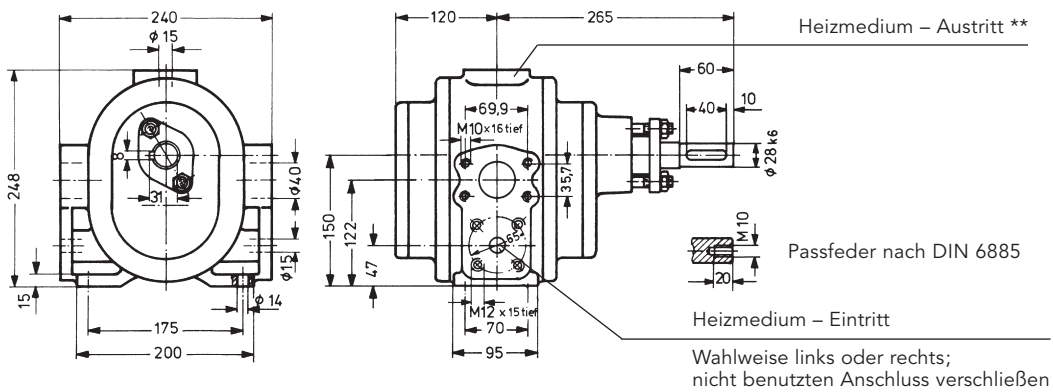
Saug- und Druckanschlüsse maßlich gleich.

## Abmessungen

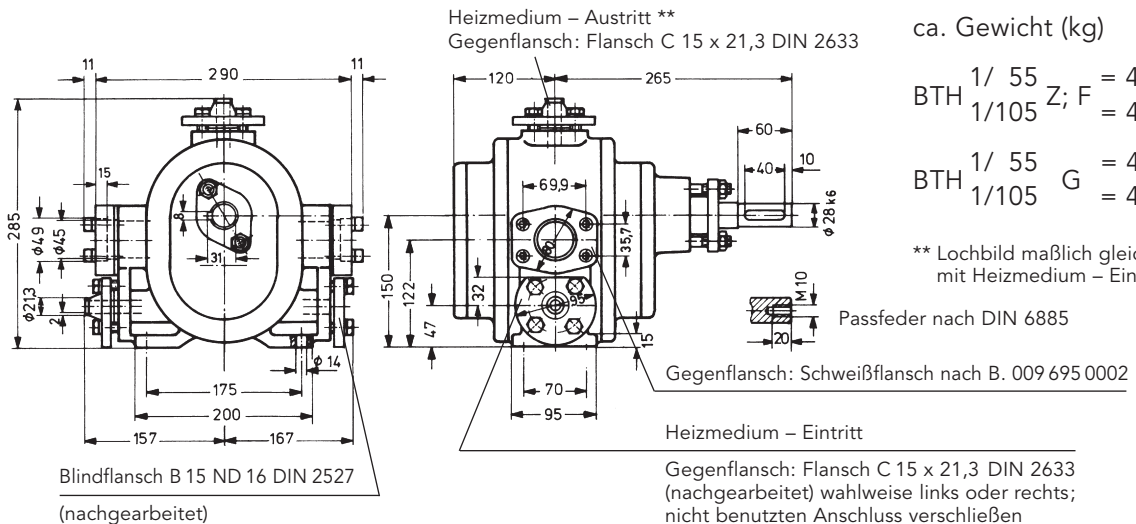
### BTH 1 / <sup>55</sup>/<sub>155</sub> • ZO • K 51



### BTH 1 / <sup>55</sup>/<sub>105</sub> • FO • K 51

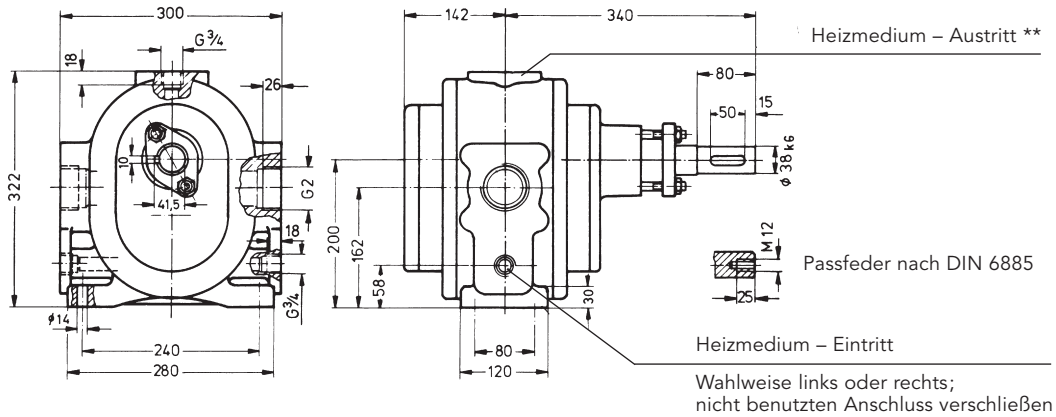


### BTH 1 / <sup>55</sup>/<sub>105</sub> • GO • K 51

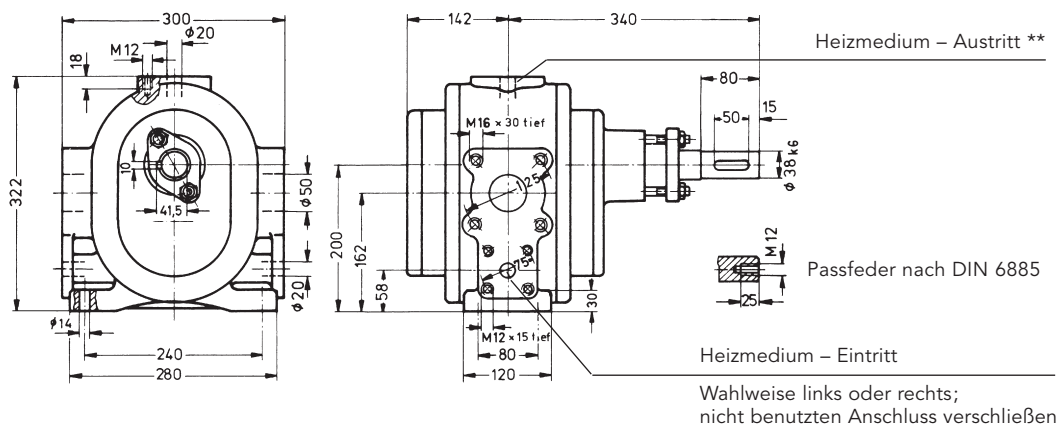


## Abmessungen

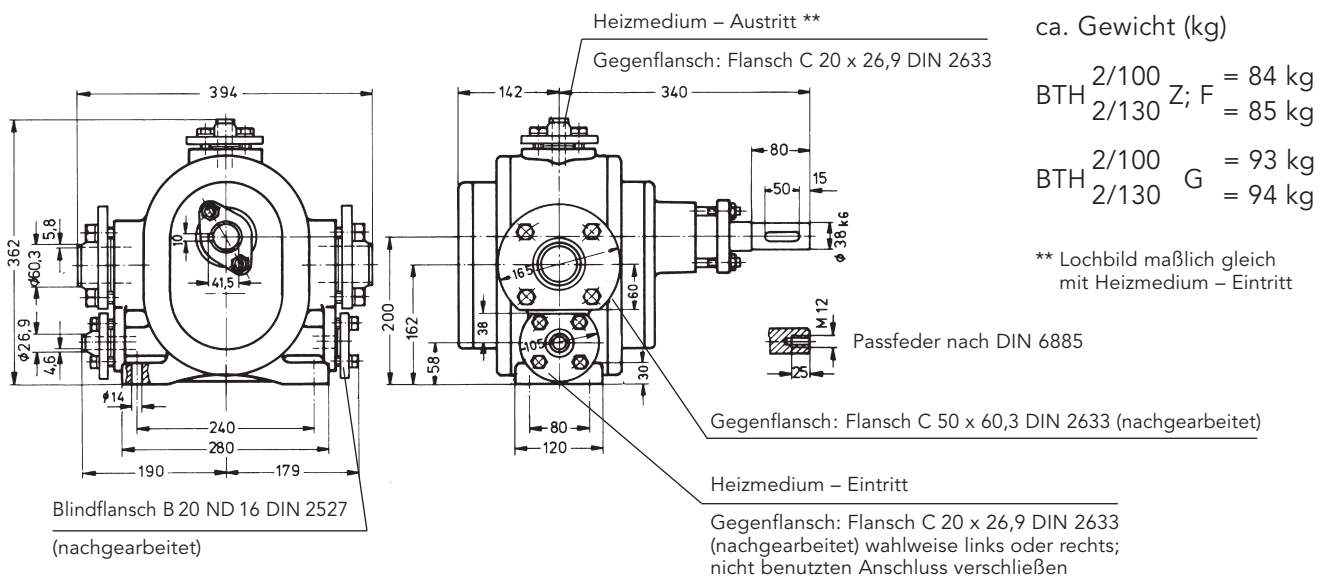
**BTH 2 /  $\frac{100}{130}$  • ZO • K 51**



**BTH 2 /  $\frac{100}{130}$  • FO • K 51**



**BTH 2 /  $\frac{100}{130}$  • GO • K 51**



ca. Gewicht (kg)

BTH 2/100 Z; F = 84 kg

BTH 2/130 Z; F = 85 kg

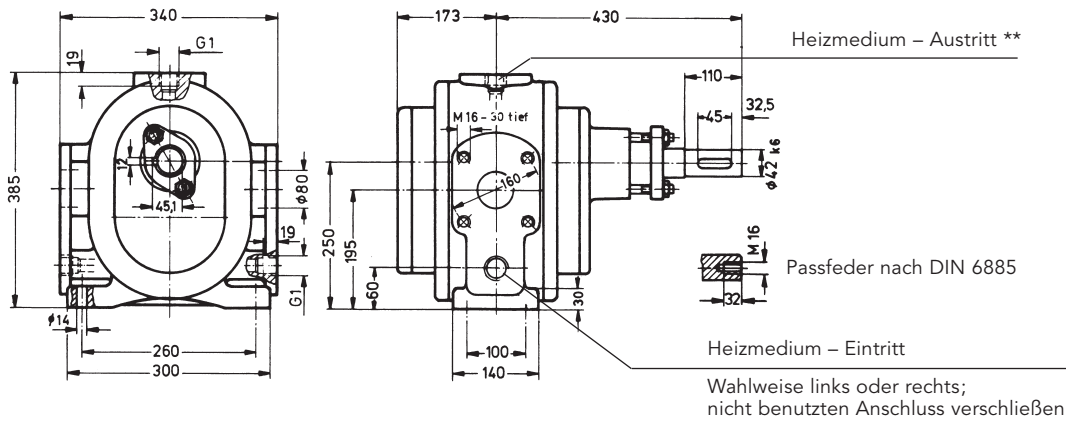
BTH 2/100 G = 93 kg

BTH 2/130 G = 94 kg

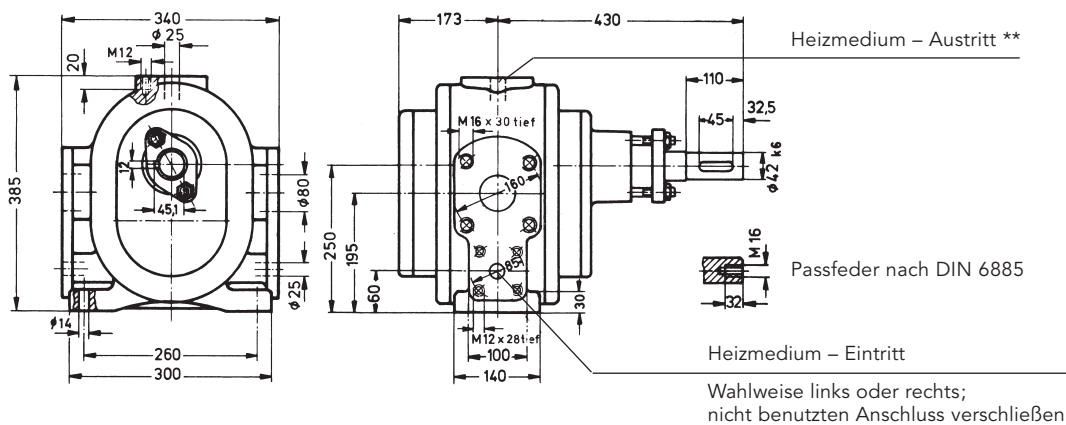
\*\* Lochbild maßlich gleich mit Heizmedium - Eintritt

## Abmessungen

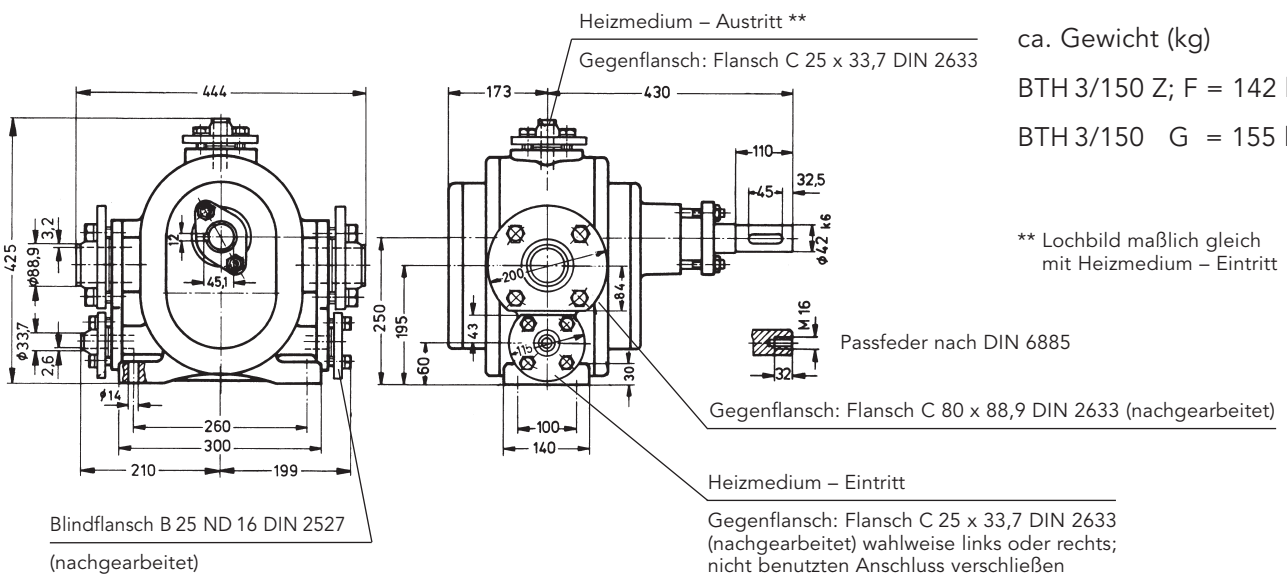
### BTH 3 / 150 • ZO • K 51



### BTH 3 / 150 • FO • K 51

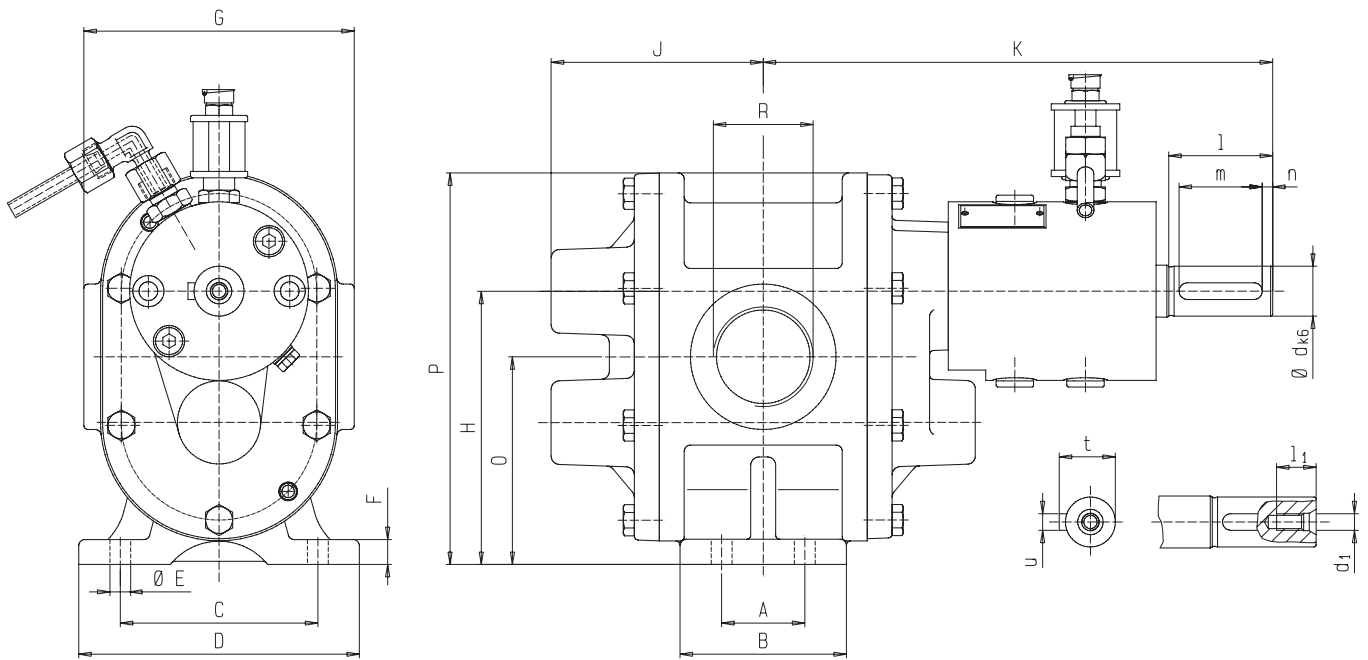


### BTH 3 / 150 • GO • K 51



## Abmessungen

### BT 1...7 BZ 0CK 59



Bau- größe	R	A	B	C	D	ØE	F	G	H	O	J	K	P	Wellenende							kg	
														Ød	l	m	n	u	t	d <sub>1</sub>		l <sub>1</sub>
<b>BT 4</b>	G2	40	80	95	135	10	12	130	131,5	100	102	245	189	24	50	40	5	8	27	M8	19	18,5
<b>BT 6</b>	G2	35	75	185	225	14	28	175	175	126	106	245	252	24	50	40	5	8	27	M8	19	33,0

Saug- und Druckanschlüsse maßlich gleich.

# Produktportfolio

## Förderpumpen

Förderpumpen für Schmieröl-versorgungsanlagen, Niederdruck-, Füll- und Speisesysteme, Dosier- und Mischsysteme.

## Mobilhydraulik

Ein- und mehrstufige Hochdruck-zahnradpumpen, Zahnradmotore und Ventile für Baumaschinen, Kommunalfahrzeuge, Landmaschinen, LKW-Aufbauten.

## Durchflussmessung

Zahnradmesszellen und Elektronik für Volumen- und Durchflussmess-technik in Hydraulik, Prozess- und Lackiertechnik.

## Industriehydraulik / Prüfstandsba

Wege- und Proportionalventile nach Cetop. Hydrozylinder, Druck-, Mengen- und Sperrventile in Rohr- und Plattenbauweise, Hydraulikzubehör. Technologieprüfstände / Fluid-Prüfstände.



BT, BTH/DE/08.08

# KRACHT