

Гидравлика  
Радиально- Поршневые насосы  
с двумя регулируемыи  
объемными потоками  
Показатели Основные Функциональные  
размеры признаки

Hydraulics  
Radial Piston Pumps  
with two Output Volume  
Adjustable  
Characteristic Main Functional  
Values Dimensions Criterions

Deskriptoren: Hydraulikgeraet; Radialkolbenpumpe; Verstellpumpe  
Abmessung: Einsatzbedingung; Geraetekennwert

Verbindlich ab 1.8.1977

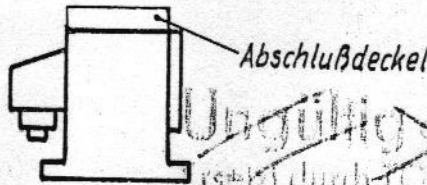
Maße in mm

Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen. *1. Abl. ab 1.1.86*

A  
ohne Abschlußdeckel

AD  
mit Abschlußdeckel

*neue Ausführung*



Bezeichnung einer Radialkolbenpumpe A von Nenngröße 32-32/16, Drehrichtung links (L):

Radialkolbenpumpe A 32-32/16 L TGL 10869

Tabelle 1

Nenn- größe	verdrän- gungsvol- umen cm <sup>3</sup>	Nenn- druck MPa	dreh- zahl min <sup>-1</sup>	Drehzahl- einsatz- bereich min <sup>-1</sup>	Betriebs- druck- bereich MPa	Stellbereich des Volumen- stromes bei Nennndruck	Leck- druck max. MPa	Saug- druck min. MPa	Eingangsdruck max	
									L, R MPa	U MPa
5-5/16	5-5	16	1450	500 bis 1450	0 bis 20	1:20	0,02	-0,02	16	16
32-32/16	32-32									
125-125/16	125-125	10	950	500 bis 950	0 bis 16					
160-160/10	160-160									

Tabelle 2

Förderrichtung, Drehrichtung	Kurzzeichen
Eine Förderrichtung, Drehrichtung rechts 1)	R
Eine Förderrichtung, Drehrichtung links 1)	L
Förderrichtung umkehrbar (Übernullstellen), Drehrichtung beliebig	U

S = Seewasserbeständig mit DSRK-Abnahme

Das Bezeichnungsbeispiel muß dann lauten: A 32-32/16 L TGL 10869 S

Die zulässige Belastungsdauer bei Drücken über dem Nennndruck und Volumenstrom  $< Q_n$  ist aus den Kennlinien Seite 10 zu ersehen.

1) Drehrichtung auf Antriebsseite gesehen

Fortsetzung Seite 2 bis 11

Verantwortlich: VEB Kombinat ORSTA-Hydraulik, Leipzig

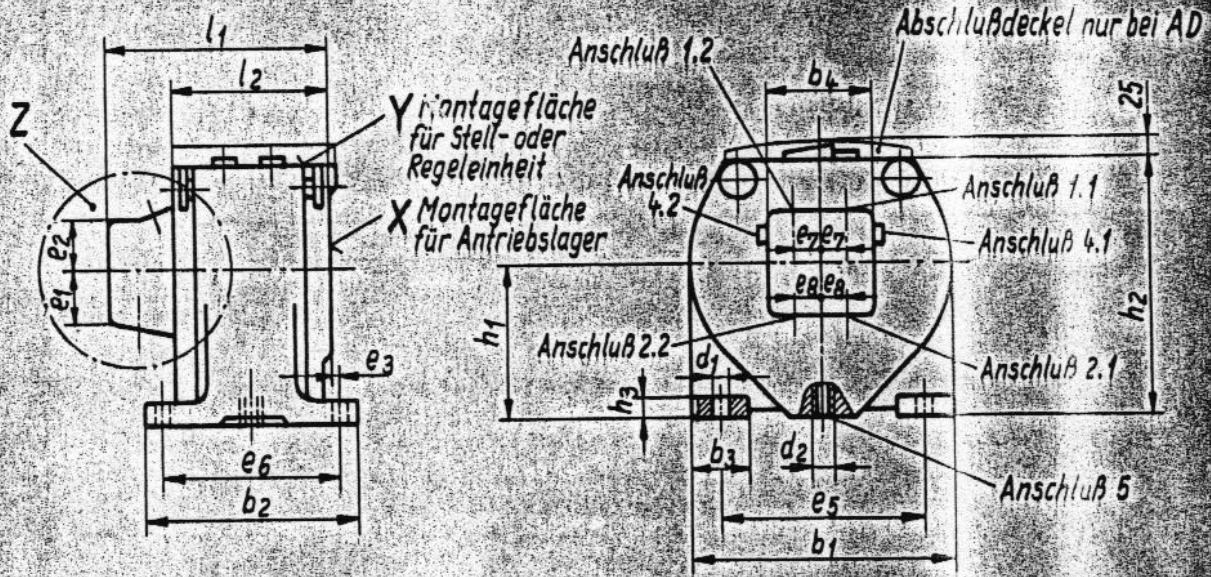
Bestätigt: 29.12.1976, Amt für Standardisierung, Meßwesen und Warenprüfung, Berlin

Verlag: Staatsverlag der DL 108 Berlin - Bezug: Staatsverlag der DDR, Bereich Standardn.

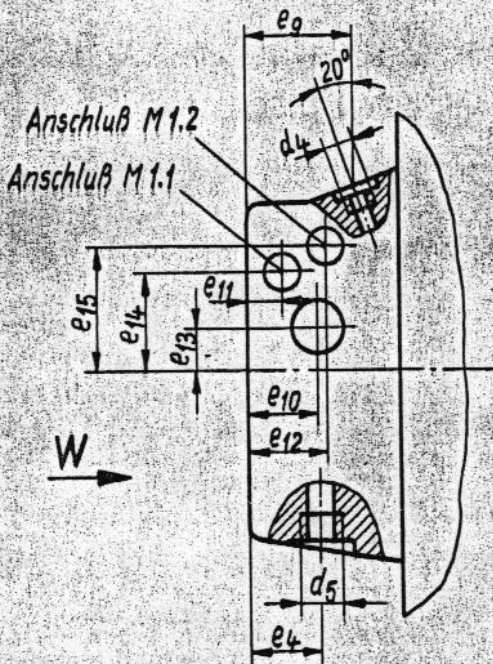
(680) Lizenz-Nr. 1 - 346,771/ST 826

# A, AD

Nenngröße 5-5/16 und 32-32/16



Einzelheit Z



Ansicht W

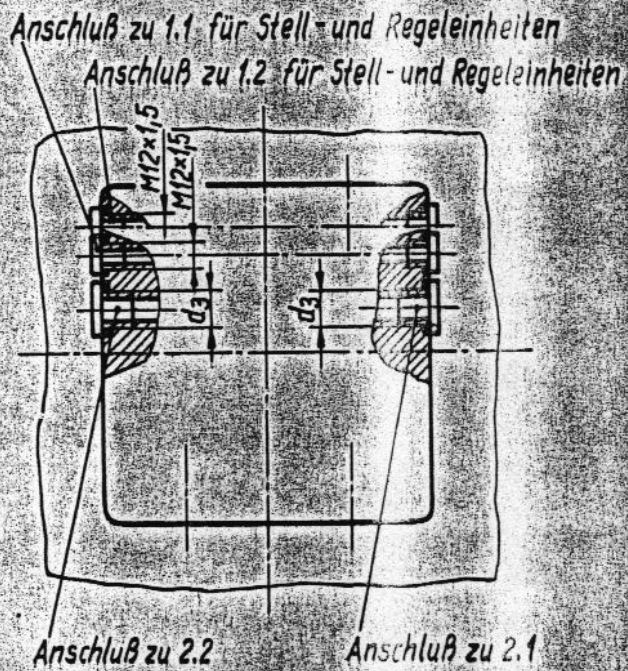


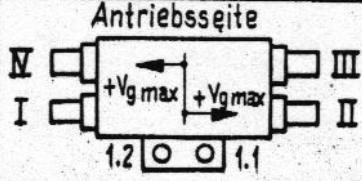
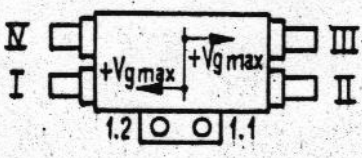
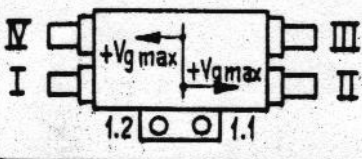
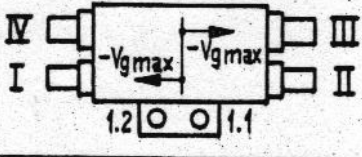
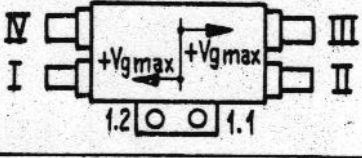
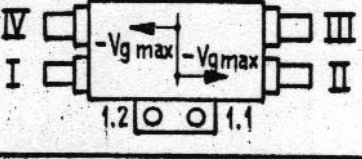
Tabelle 3

Nenngröße	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	b <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	e <sub>3</sub>	e <sub>4</sub>	e <sub>5</sub>
5 - 5/16	280	240	60	110	18	M22×1,5	M14×1,5	M14×1,5	M22×1,5	55	55	12,5	32	220
32 - 32/16	350	285	80	140	23	M33×2	M27×2	M27×2	M42×2	70	70	4,5	40	270

Nenngröße	e <sub>6</sub>	e <sub>7</sub>	e <sub>8</sub>	e <sub>9</sub>	e <sub>10</sub>	e <sub>11</sub>	e <sub>12</sub>	e <sub>13</sub>	e <sub>14</sub>	e <sub>15</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Masse kg
5 - 5/16	200	25	25	43	32	10	32	10	36	43	160	270	20	230	181	60
32 - 32/16	235	35	35	62	40	18	45	20	51	58	200	340	25	300	220,5	110



Tabelle 4

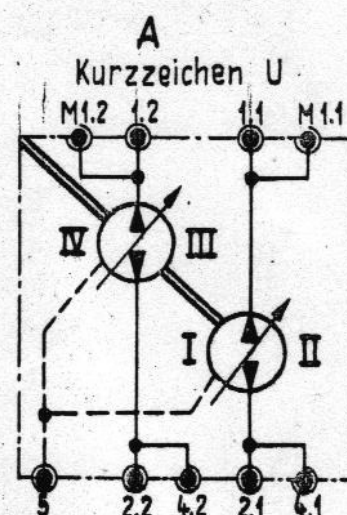
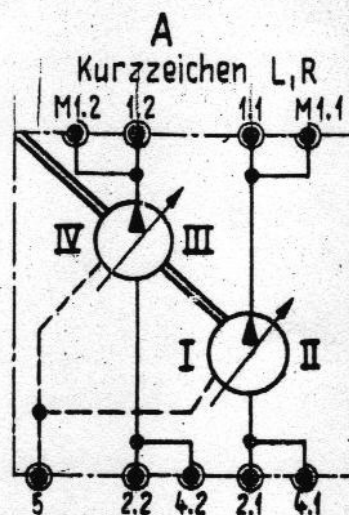
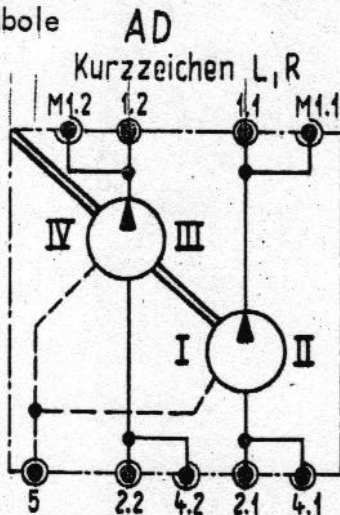
Förderrichtung, Drehrichtung	Pumpenstellung	Bezeichnung der Anschlüsse						
		Seite I, II			Seite III, IV			Leck- an- schluß
		Druck- an- schluß	Ein- gangs- anschluß	Meß- an- schluß	Druck- an- schluß	Ein- gangs- anschluß	Meß- an- schluß	
Eine Förderrichtung Drehrichtung rechts	Antriebsseite 	1.1	2.1 oder 4.1		1.2	2.2 oder 4.2		
Eine Förderrichtung Drehrichtung links								
Förderrichtung umkehrbar (Übernullstellen) Drehrichtung rechts		1.1	2.1 oder 4.1	M 1.1	1.2	2.2 oder 4.2	M 1.2	5
		2.1 oder 4.1	1.1		2.2 oder 4.2	1.2		
Förderrichtung umkehrbar (Übernullstellen) Drehrichtung links		1.1	2.1 oder 4.1	M 1.1	1.2	2.2 oder 4.2	M 1.2	5
		2.1 oder 4.1	1.1		2.2 oder 4.2	1.2		

+ Vg max: Maximales Verdrängungsvolumen

- Vg max: Maximales Verdrängungsvolumen nach Übernullstellung

Die Ziffern I, II, III und IV kennzeichnen die entsprechenden Seiten der Radialkolbenpumpe, auf der die Betätigungselemente der Stell- und Regeleinheiten angeordnet werden.

Symbole



Bei Kombinationen sind die Symbole zu ergänzen.

### VISKOSITÄTSEINSATZBEREICH

min. kinematische Viskosität  $\nu_{\min} = 20 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$

max. kinematische Viskosität  $\nu_{\max} = 800 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$

Startviskosität  $\nu_{\text{st}} = 1000 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$  bei Betriebsdruck = 0,2 MPa

### TEMPERATUREINSATZBEREICH

min. Fluidtemperatur im Eingang  $T_{\text{fl min}} = 283 \text{ K (10 } ^\circ\text{C)}$

max. Fluidtemperatur im Eingang  $T_{\text{fl max}} = 343 \text{ K (70 } ^\circ\text{C)}$

min. Umgebungstemperatur  $T_{\text{u min}} = 253 \text{ K (-20 } ^\circ\text{C)}$

max. Umgebungstemperatur  $T_{\text{u max}} = 333 \text{ K (60 } ^\circ\text{C)}$

### KENNLINIEN

#### Bezugsgrößen

$p_b$	Betriebsdruck
$Q$	Volumenstrom
$\Delta Q$	Streubereich des Volumenstromes
$Q_n$	Nennvolumenstrom
$P_{\text{an}}$	Antriebsleistung
$n_{\text{an}}$	Antriebsdrehzahl
$t_{\text{bl}}$	Belastungsdauer

Fluid Hydrauliköl H 50 TGL 17542/01

Fluidtemperatur im Eingang 323 K (50 °C)

Eingangsdruck - 0,02 MPa

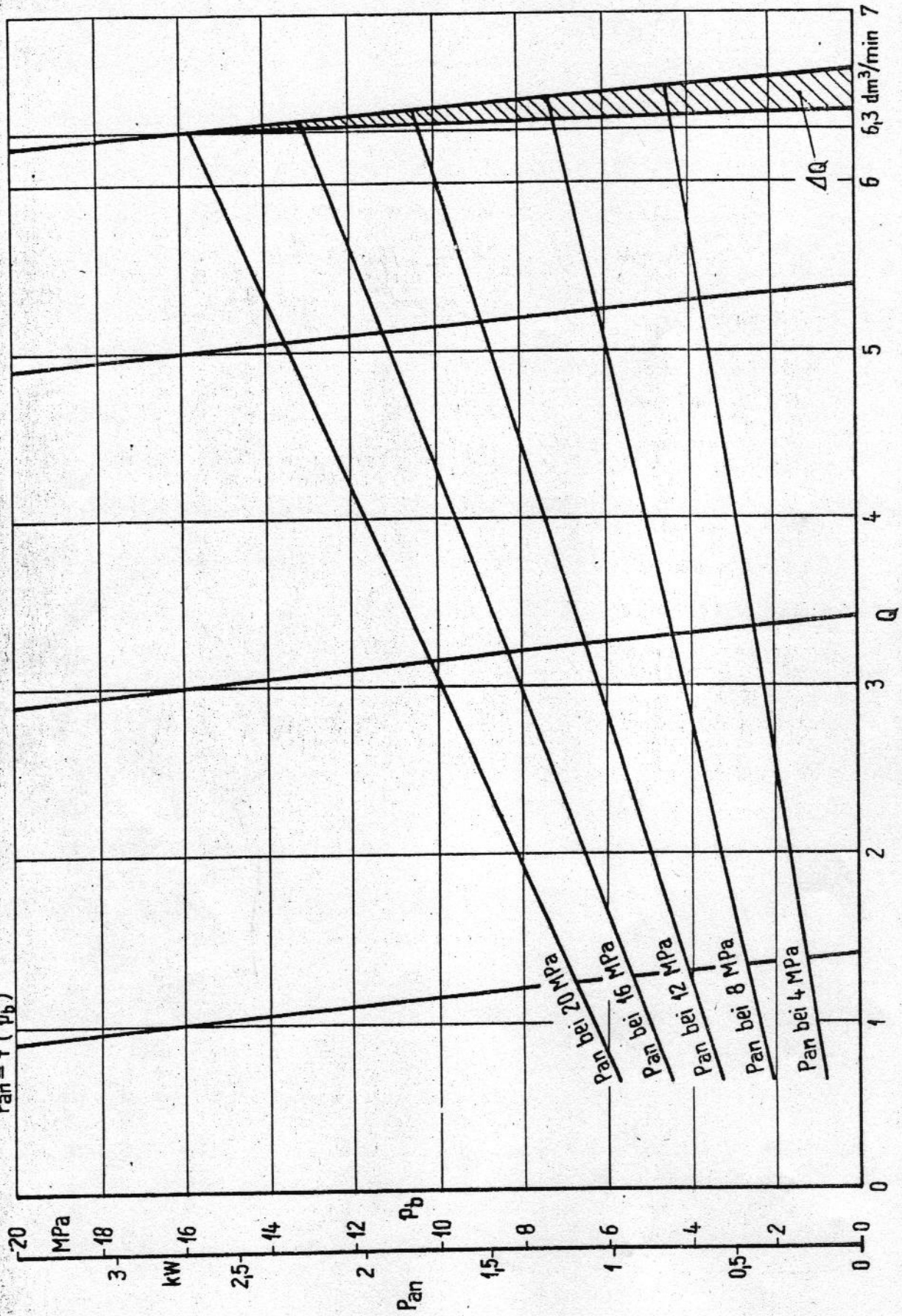
Antriebsdrehzahl 1450  $\text{min}^{-1}$ , bei Nenngröße 160-160/10 950  $\text{min}^{-1}$

Die Kennlinien beziehen sich auf einen Volumenstrom.

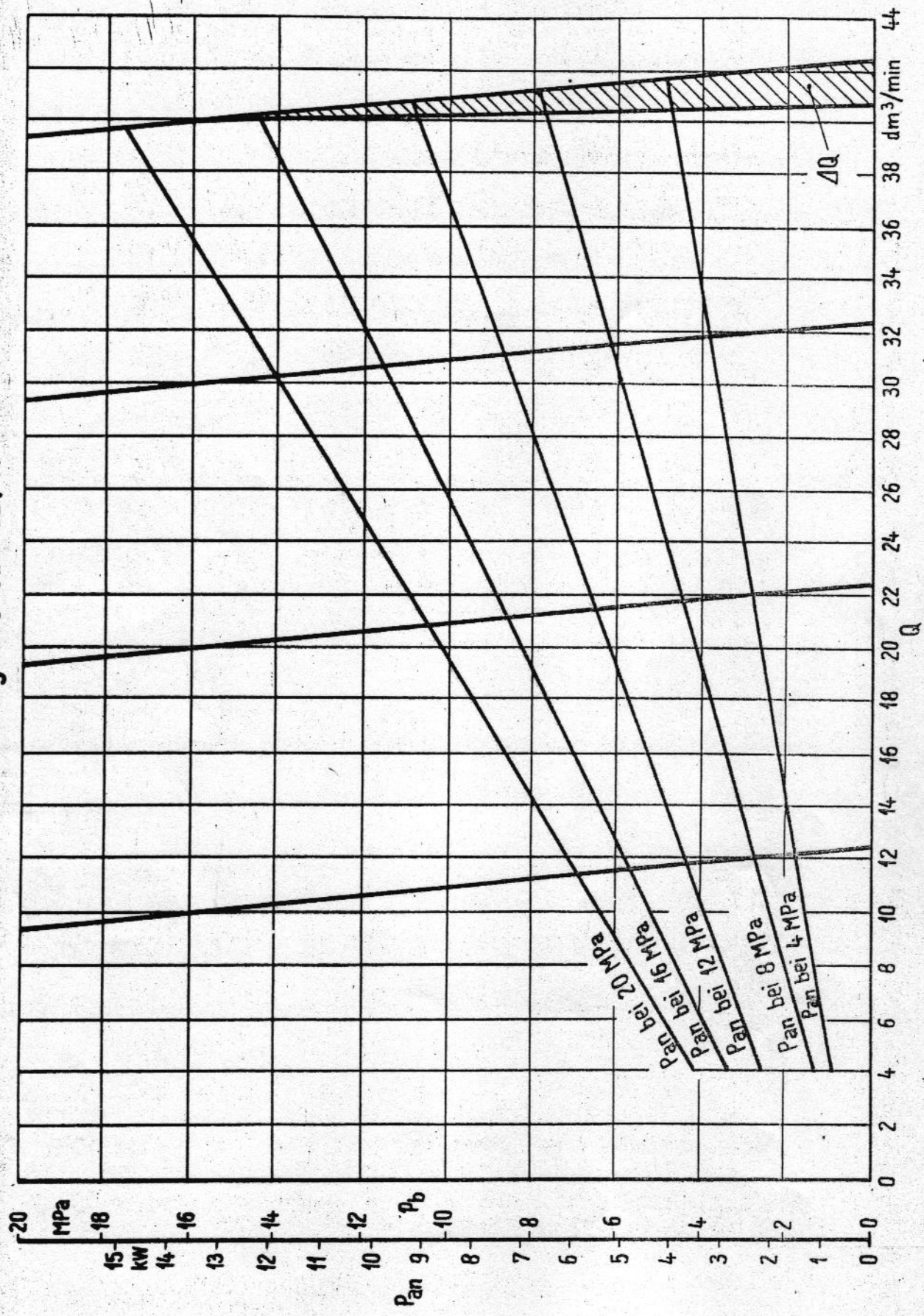
Nenngröße 5-5/16

$$Q = f(p_b, i, n_{an})$$

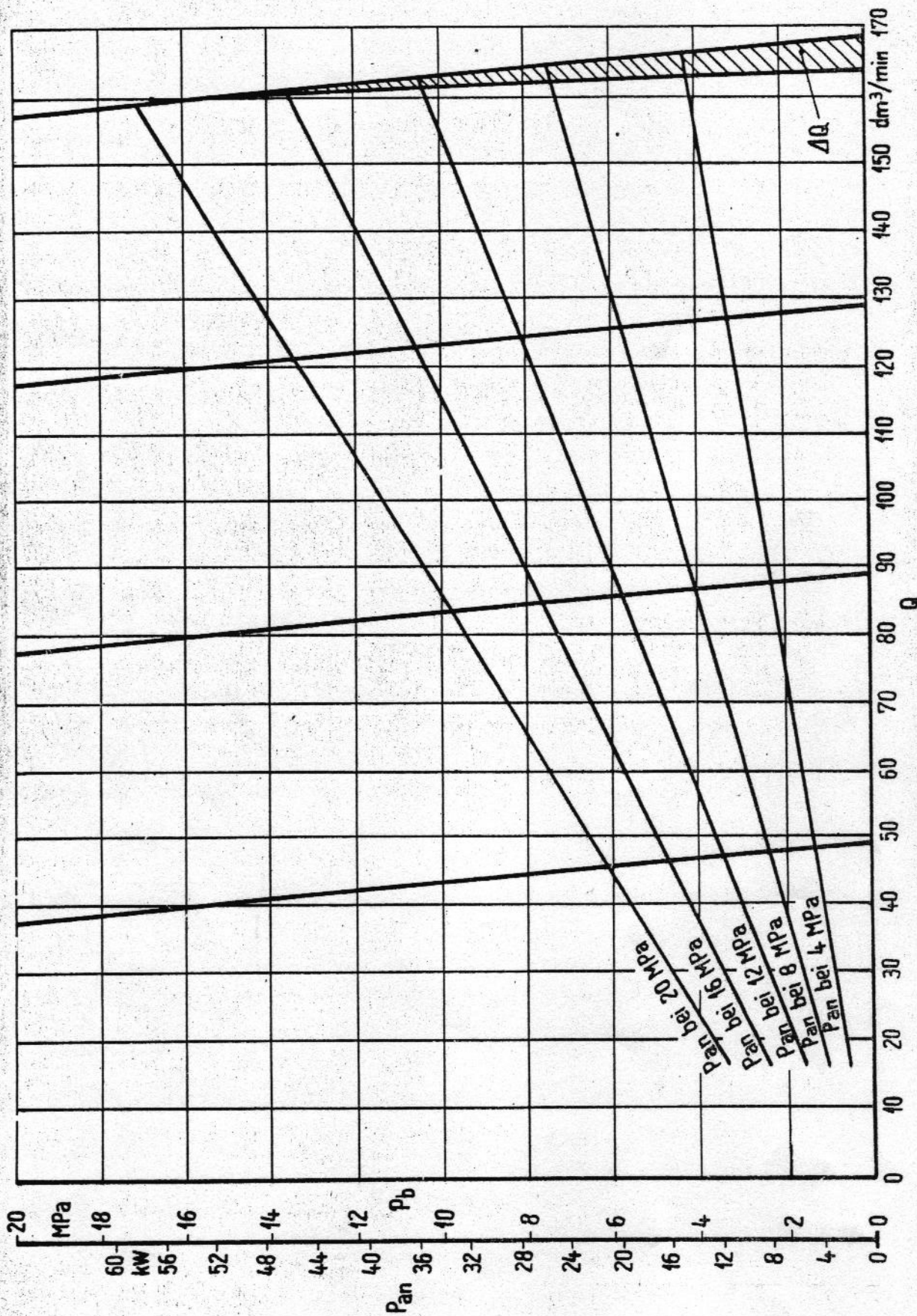
$$P_{an} = f(p_b)$$



Nenngröße 32 - 32/16

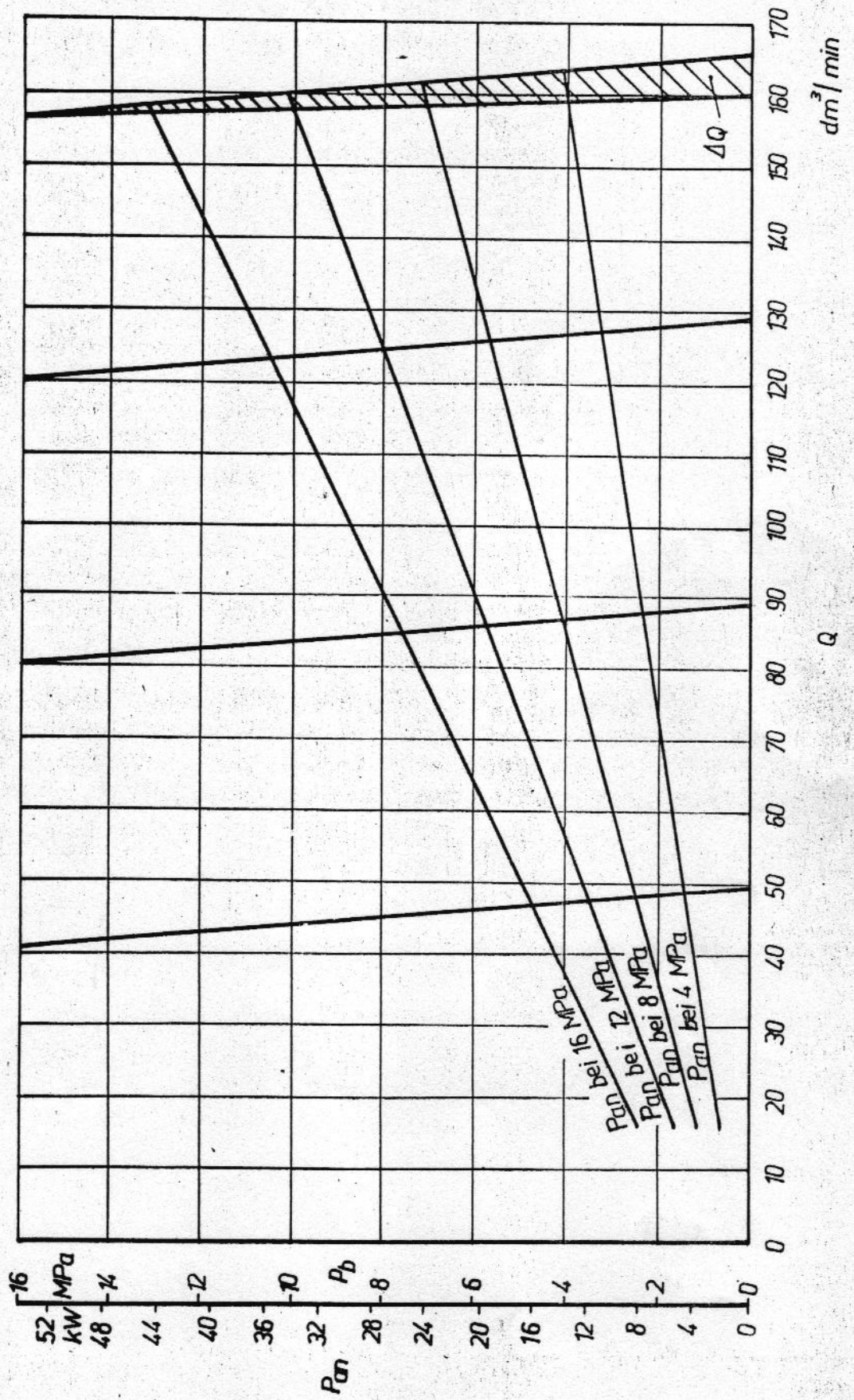


Nenngröße 125 - 125/16

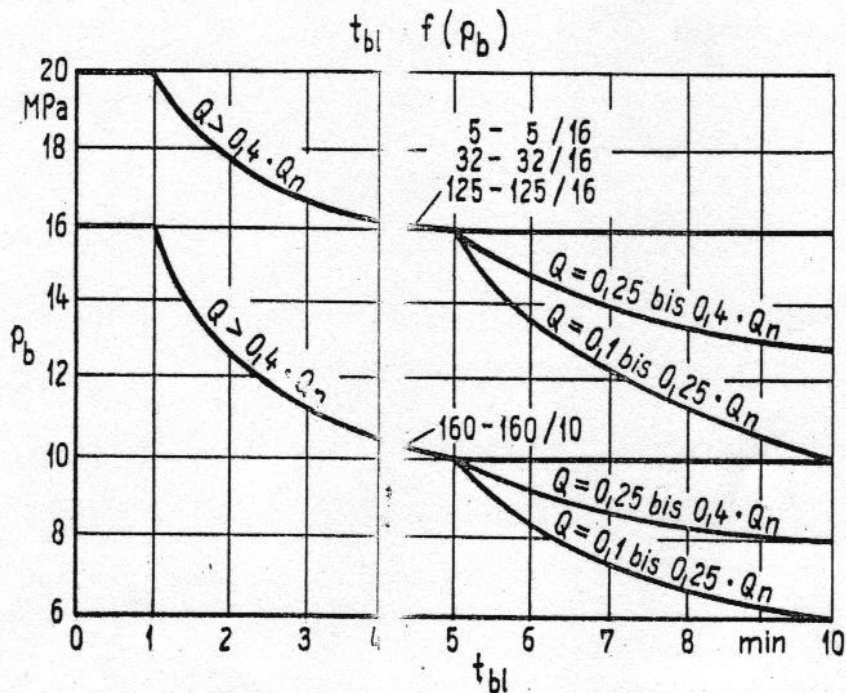




Nenngröße 160 - 160/10



## Zulässige Belastungsdauer



Die angegebene zulässige Belastungsdauer bezieht sich auf ein Arbeitsspiel von  $t_{bl} = 10$  min. Bei kürzeren Arbeitsspielen ist die zulässige Belastungsdauer im gleichen Verhältnis zu verkürzen. Bei Arbeitsspielen von länger als 10 min, dürfen die in den Diagrammen angegebenen zulässigen Belastungszeiten nicht überschritten werden.

Die zulässigen Betriebsdrücke für  $t_{bl} \geq 10$  min sind Dauerbetriebsdrücke. Bei wechselnden Drücken innerhalb eines Arbeitsspiels ist zusätzlich der mittlere Betriebsdruck und Volumenstrom zu ermitteln. Der mittlere Betriebsdruck darf den zulässigen Dauerbetriebsdruck des jeweiligen mittleren Volumenstromes nicht überschreiten.

$Q < 0,1 \cdot Q_n$  ist mit dem Hersteller schriftlich zu vereinbaren.

$$p_{an \text{ mittl.}} = \frac{p_{b1} \cdot t_{bl1} + p_{b2} \cdot t_{bl2} + \dots}{t_{bl1} + t_{bl2} + \dots}$$

$$Q_{\text{mittl.}} = \frac{Q_1 \cdot t_{bl1} + Q_2 \cdot t_{bl2} + \dots}{t_{bl1} + t_{bl2} + \dots}$$

## Hinweise

Ersatz für TGL 10869 Ausg. 12.69  
 Änderungen gegenüber Ausg. 12.69:

Angabe der Nenngrößen geändert, 2x16/160 und 2x100/160 gestrichen;  
 Nennförderstrom durch Nennverdrängungsvolumen ersetzt;  
 Nenndruck von  $\text{kp/cm}^2$  und  $\text{MN/m}^2$  in MPa geändert;  
 Drehzahlbereich erweitert;  
 Leck-, Saug- und Eingangsdruck sowie Startviskosität aufgenommen;  
 Gewinde M 26 x 1,5 in M 27 x 2 geändert; Symbole ergänzt;  
 Temperatureinsatzbereich und Belastungsdauer aufgenommen;  
 Kennlinien für Wirkungsgrad entfernt; Redaktionell überarbeitet.

Im vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen:  
 TGL 17542/01; TGL 25-13430

Rohrverschraubungen; Verschraubungen mit Kugelbuchse für axialen Zusammenbau; Nenn-  
 druck bis  $640 \text{ kp/cm}^2$ ; Übersicht siehe TGL 8277

Hydraulik und Pneumatik; Symbole siehe TGL 8672

Hydraulik; Radialkolbenpumpen-Kombinationen; Übersicht, Bestellangaben siehe TGL 10866

Hydraulik; Radialkolbenpumpen; Technische Forderungen siehe TGL 10867

Hydraulik; Antriebslager für Radialkolbenpumpen; Kennwerte, Hauptabmessungen, Funk-  
 tionsmerkmale siehe TGL 10870

Hydraulik; Druckbegrenzungsventile für Radialkolbenpumpen; Kennwerte, Hauptabmessun-  
 gen, Funktionsmerkmale siehe TGL 10871

Hydraulik; Radialkolbenpumpen; Prüfvorschrift siehe TGL 10879

Hydraulik; Stell- und Regereinheiten für Radialkolbenpumpen mit zwei Förderströmen;  
 Kennwerte, Hauptabmessungen, Kennlinien siehe TGL 10888

Hydraulik und Pneumatik; Geräte und Baugruppen; Allgemeine technische Forderungen  
 siehe TGL 20700

Hydraulik und Pneumatik; Hydraulische und pneumatische Einrichtungen; Begriffe, Formel-  
 zeichen, Maßeinheiten siehe TGL 20703

Hydraulik und Pneumatik; Allgemeine Prüfvorschriften siehe TGL 20706

Verschraubungen mit Schneidring für axialen Zusammenbau siehe TGL 0-2353