



4.1 KONSTANTES FÖRDERVOLUMEN INHALT

PVF100

Bestellschlüssel

4.1.1 Konstantes Fördervolumen

Technische Informationen

4.1.2 Kenngrößen
4.1.3 Hydraulikflüssigkeiten
4.1.4 Viskositätsbereich
4.1.5 Temperaturbereich
4.1.6 Dichtungen
4.1.7 Filtration
4.1.8 Montagehinweise

Kennlinien

4.1.9 Geräuschpegel
4.1.10 PVF100-1-
4.1.11 PVF100-2-
4.1.12 PVF100-3-
4.1.13 PVF100-4-

Abmessungen

4.1.14 PVF100-1-
4.1.15 PVF100-2-
4.1.16 PVF100-3-
4.1.17 PVF100-4-

BESTELLSCHLÜSSEL

4.1.1 Flügelzellenpumpen mit konstantem Fördervolumen

	PVF100 -	1 -	6	F	R	A	A	42	-	XXXX
Flügelzellenpumpe mit konstantem Fördervolumen	_____									
Dichtungen	_____									
NBR										
F- FPM										
Baugröße	_____									
1										
2										
3										
4										
Fördervolumen	_____									
6										
8										
10										
12										
PVF100-1-										
14										
17										
19										
23										
25										
31										
41										
47										
PVF100-2-										
53										
59										
65										
76										
PVF100-3-										
94										
116										
136										
153										
PVF100-4-										
184										
200										
237										
Art der Befestigung	_____									
F Flanschbefestigung										
Drehrichtung	_____									
R Rechts (im Uhrzeigersinn) von der Welle aus gesehen										
Lage Druckanschluss	_____									
A Oben										
Lage Sauganschluss	_____									
A Oben										
Designnummer	_____									
42 Baugröße 1										
41 Baugröße 2										
31 Baugröße 3										
30 Baugröße 4										
Designstandard	_____									
Europäischer Standard										
90 Nordamerikanischer Standard										
Modifikationsnummer	_____									
XXXX wird vom Hersteller festgelegt										

TECHNISCHE INFORMATIONEN

4.1.2 Kenngrößen

Pumpengröße		PVF100-1										PVF100-2			
		6	8	10	12	14	17	19	23	25	31	41	47	53	
Geometrisches Fördervolumen		[cm³/U]	5,8	8,0	9,4	12,2	13,7	16,6	18,6	22,7	25,3	31,0	41,3	47,2	52,5
Maximaler Druck bei Medium...	HLP, HFD-U	[bar]	210									160	210		
	HL	[bar]	160									140			
	HFC	[bar]	160												
	HFD-R	[bar]	160									140			
Drehzahl	min.	[U/min]	750 (bei 100 cSt max.)									600 (bei 100 cSt max.)			
	max.	[U/min]	1800 (1200 mit HFD-R)												
Masse ca.		[kg]	9,0									15,5			

Pumpengröße		PVF100-2		PVF100-3			PVF100-4						
		59	65	76	94	116	136	153	184	200	237		
Geometrisches Fördervolumen		[cm³/U]	58,2	64,7	76,4	93,6	115,6	136,0	153,0	184,0	201,0	237,0	
Maximaler Druck bei Medium...	HLP, HFD-U	[bar]	210				160	175					
	HL	[bar]	140										
	HFC	[bar]	160										
	HFD-R	[bar]	140										
Drehzahl	min.	[U/min]	600 (bei 100 cSt max.)		600								
	max.	[U/min]	1800 (1200 mit HFD-R)										
Masse ca.		[kg]	15,5		30,9			68,5					

4.1.3 Hydraulikflüssigkeiten

Die Pumpenbaureihe ist ausgelegt für den Einsatz von:

Hydrauliköl auf Mineralölbasis
(HL, HLP, ISO VG 32 oder 46)

Synthetischen Flüssigkeiten
(Phosphatester, HFD-R)
(Polyolester, HFD-U)
(Wasser-Glykol, HFC)

4.1.4 Viskositätsbereich

Normale Viskosität im Betrieb:
20 - 400 cSt (mm²/s)

4.1.5 Temperaturbereich

von 0 bis +70 °C

4.1.6 Dichtungen

Die Pumpenbaureihe ist mit **NBR**-Dichtungen ausgerüstet. Dichtungen aus FPM sind erforderlich, wenn Flüssigkeiten vom Typ Phosphatester oder Polyolester verwendet werden.

4.1.7 Filtration

Für eine maximale Lebensdauer der Pumpe und der Systemkomponenten, sollte das System mit einer effizienten Filtration vor Verschmutzungen geschützt werden.

Der Verschmutzungsgrad sollte innerhalb von

23/21/18 gem. ISO 4406:1999

oder

Klasse 12 gem. NAS 1638

liegen.

4.1.8 Montagehinweise

A. Montage mit Kupplung

Drehelastische Kupplung verwenden und Belastungen durch Biegung oder Druck vermeiden. Der maximal zulässige Versatz beträgt radial 0,1 mm und die Winkelabweichung darf maximal 0,2° betragen.

B. Ansaugdrücke

Die Ansaugdrücke am Einlass der Pumpe müssen innerhalb der Werte der nachfolgenden Tabelle liegen. Der Innendurchmesser der Saugleitung muss dem Innendurchmesser am Sauganschluss der Pumpe entsprechen.

Wird die Pumpe auf dem Tank oder oberhalb des Ölpegels montiert, so sollte der Abstand zwischen Pumpeneinlass und Ölpegel maximal 1 Meter betragen (0,8 Meter bei Einsatz von Phosphatester oder wasserhaltigen Flüssigkeiten).

Pumpenausführung		Ansaugdruck		
		Minimum		Maximum
		Mineralöl	Phosphatester, wasserhaltige Flüssigkeit	
PVF100 Serie Einzel-pumpen	PVF100-1 PVF100-2	- 0,2 bar	- 0,16 bar	+ 0,3 bar
	PVF100-3 PVF100-4	- 0,2 bar *		

* Min. Ansaugdruck bei Drehzahlen > 1700 U/min:

PVF100-3-116: 0 bar (1 bar abs.)

PVF100-4-237: -0.13 bar

C. Hinweise zur Inbetriebnahme

Bei der ersten Inbetriebnahme oder nach längerem Stillstand können Ansaugprobleme auftreten. Für diese Fälle sollte ein Entlüftungsventil auf der Druckseite installiert sein oder die Luft kann durch leichtes Lösen des Druckanschlusses entweichen. Der Anlauf sollte so weit wie möglich im Tipp-Betrieb bei drucklosem Umlauf erfolgen.

D. Sonstige Hinweise

Wird die Pumpe bei Drehzahlen unterhalb 1200 U/min betrieben, sollte zur besseren Ansaugung die Pumpe mit der Einlassöffnung nach oben montiert werden.

KENNLINIEN

4.1.9 Geräuschpegel

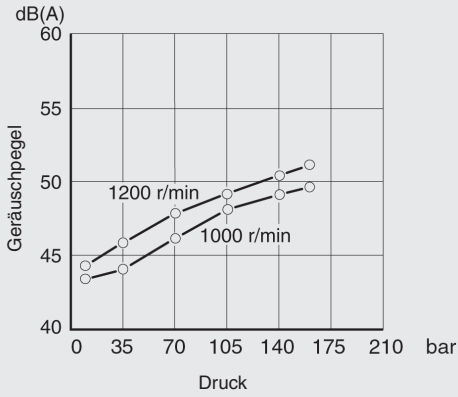
Messbedingungen

Viskosität der Flüssigkeit: 20 mm²/s

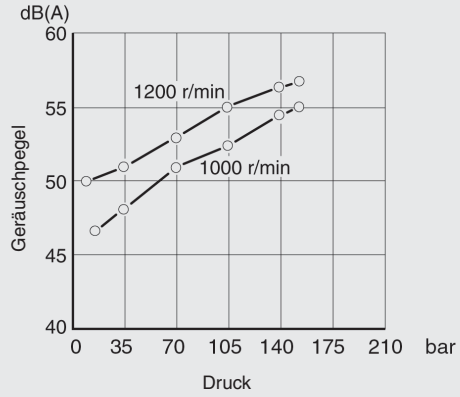
Messpunkt : 1 Meter waagrecht entfernt von der Pumpe

Hintergrundgeräusch: 40 dB (A)

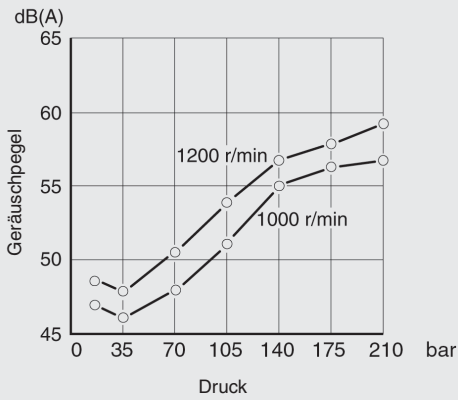
PVF100-1-6



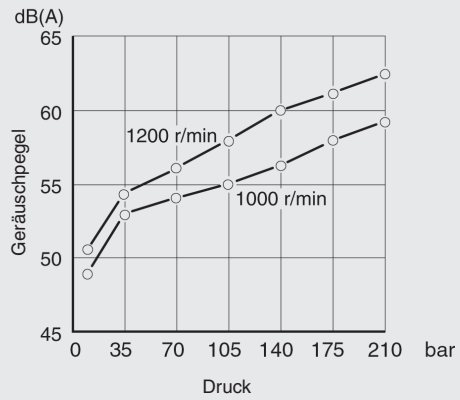
PVF100-1-31



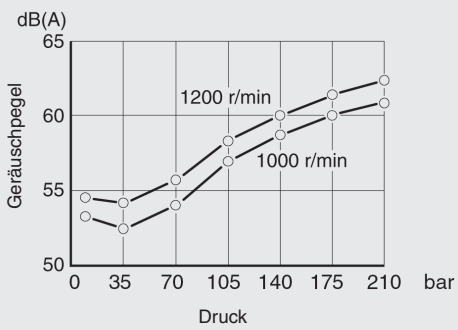
PVF100-2-41



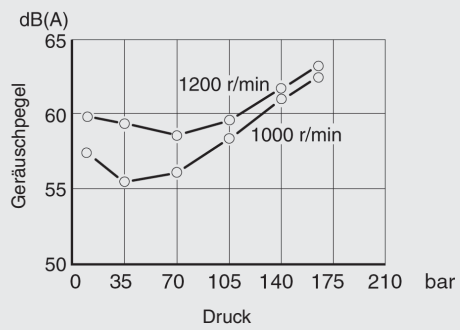
PVF100-2-65



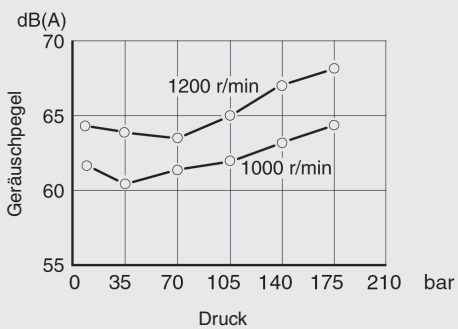
PVF100-3-76



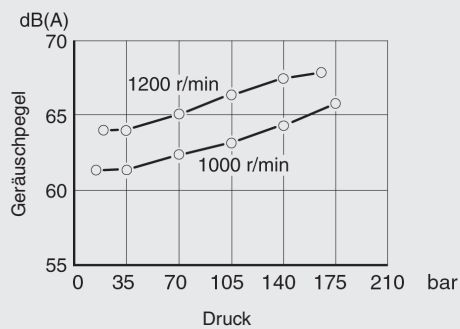
PVF100-3-116



PVF100-4-136



PVF100-4-184

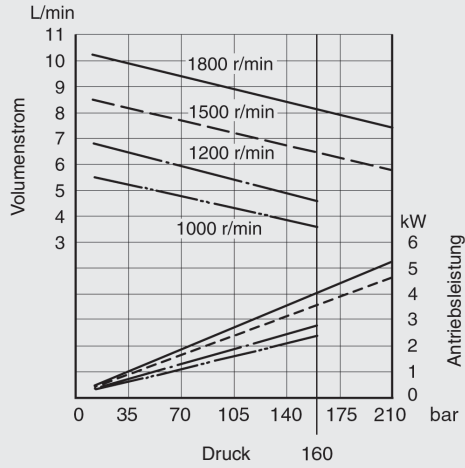


4.1.10 PVF100-1-

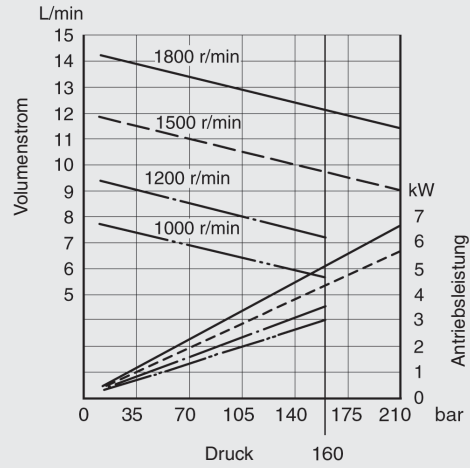
Leistungskennlinien

bei Viskosität 20 mm²/s (ISO VG32 Öl, 50 °C)

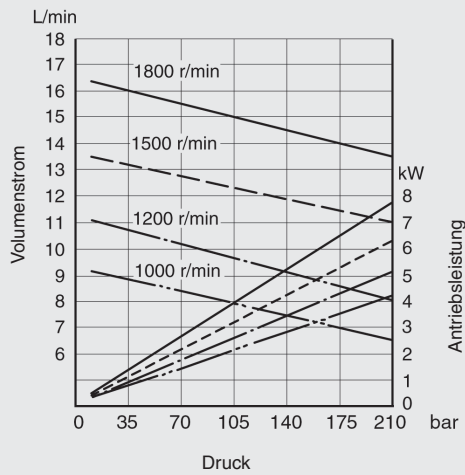
PVF100-1-6



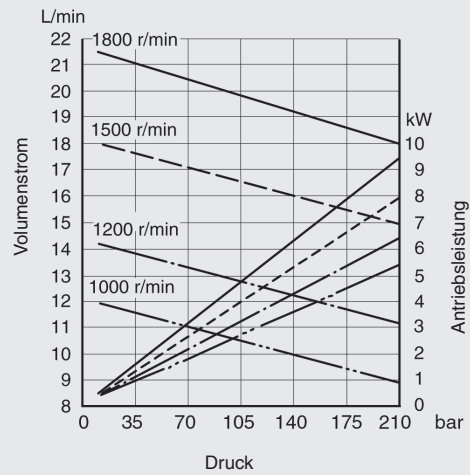
PVF100-1-8



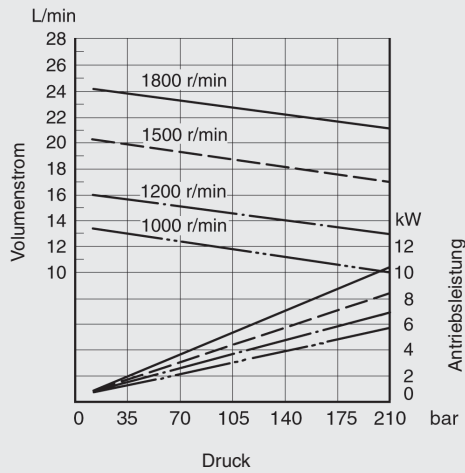
PVF100-1-10



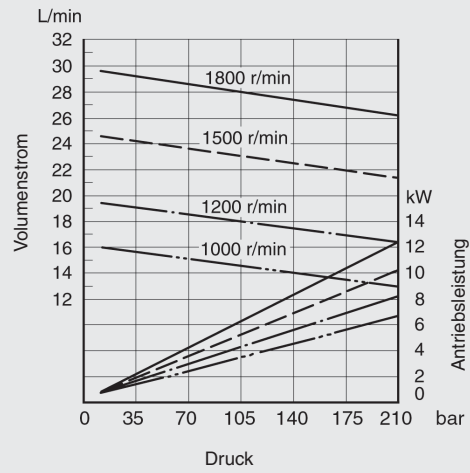
PVF100-1-12



PVF100-1-14



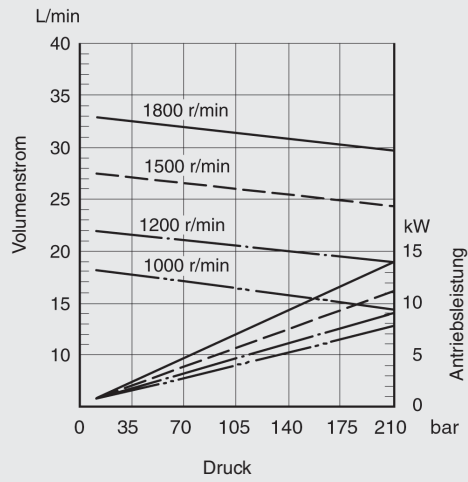
PVF100-1-17



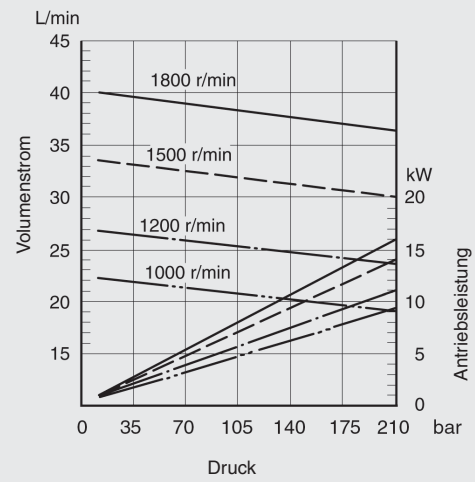
Leistungskennlinien

bei Viskosität 20 mm²/s (ISO VG32 Öl, 50 °C)

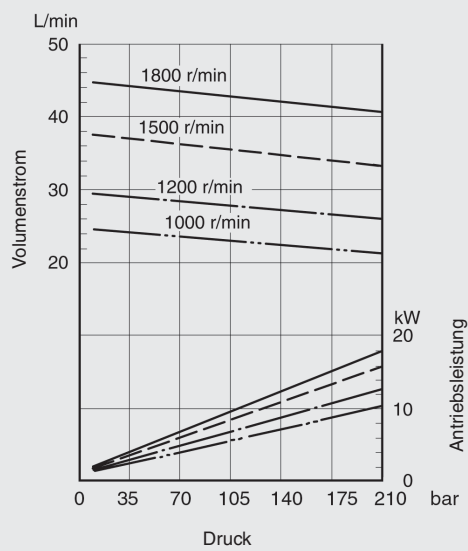
PVF100-1-19



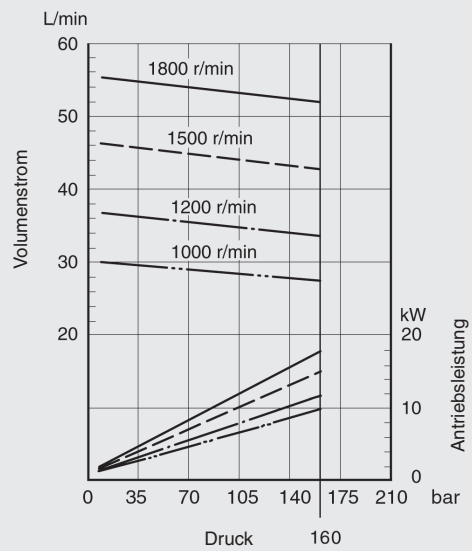
PVF100-1-23



PVF100-1-25



PVF100-1-31

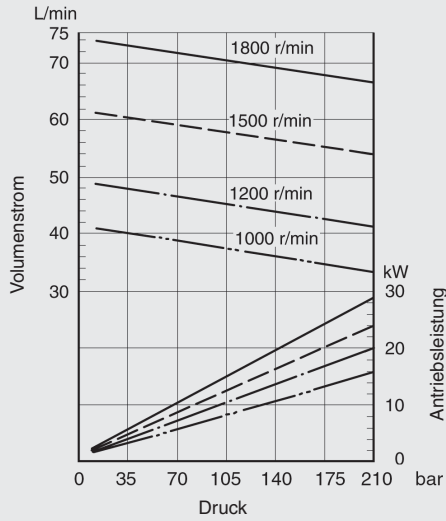


4.1.11 PVF100-2-

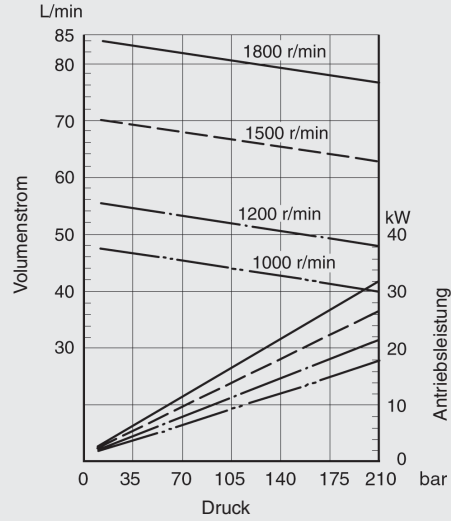
Leistungskennlinien

bei Viskosität 20 mm²/s (ISO VG32 Öl, 50 °C)

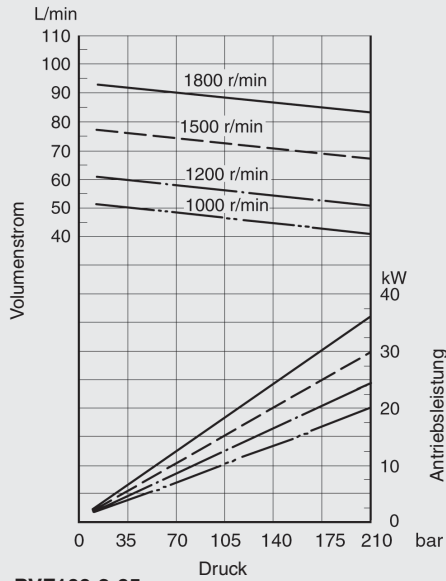
PVF100-2-41



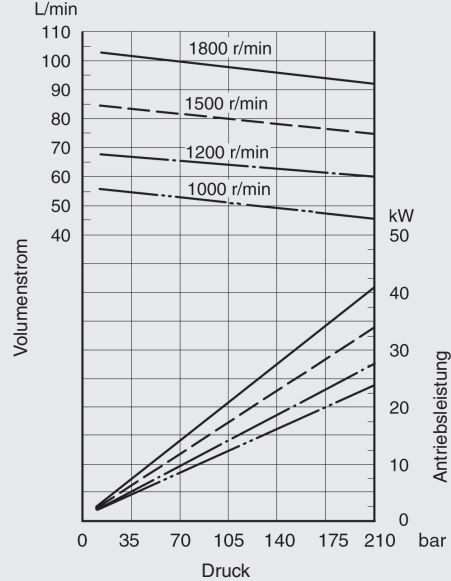
PVF100-2-47



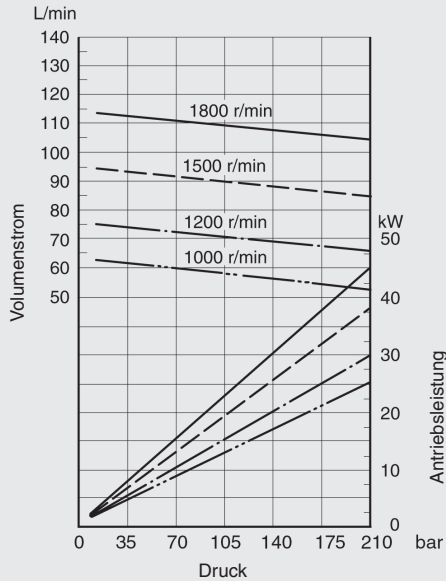
PVF100-2-53



PVF100-2-59



PVF100-2-65

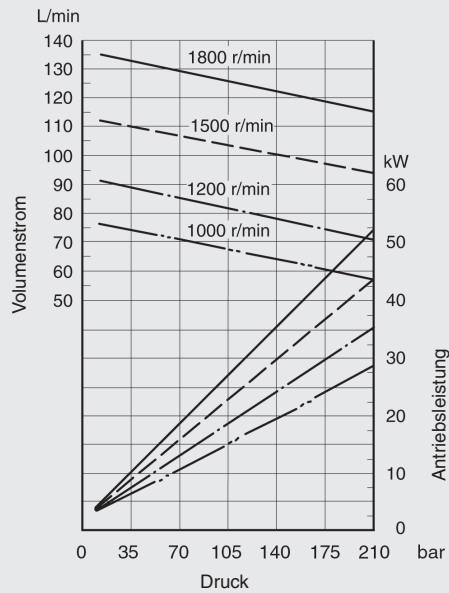


4.1.12 PVF100-3-

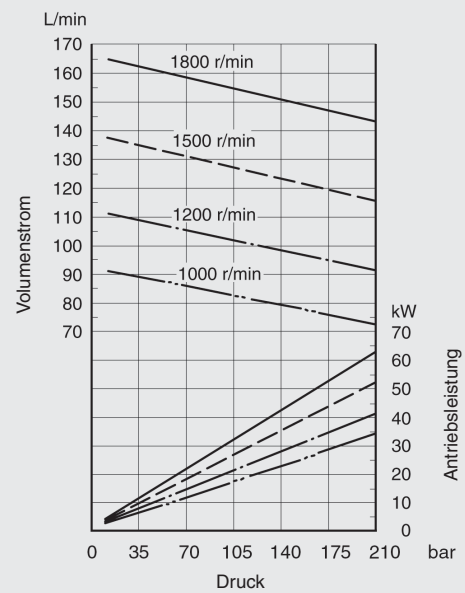
Leistungskennlinien

bei Viskosität 20 mm²/s (ISO VG32 Öl, 50 °C)

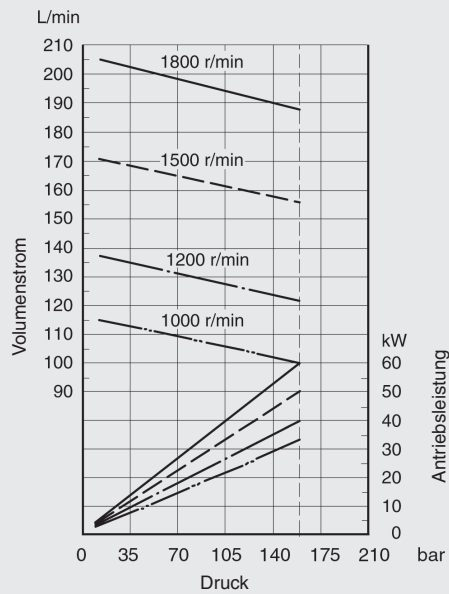
PVF100-3-76



PVF100-3-94



PVF100-3-116

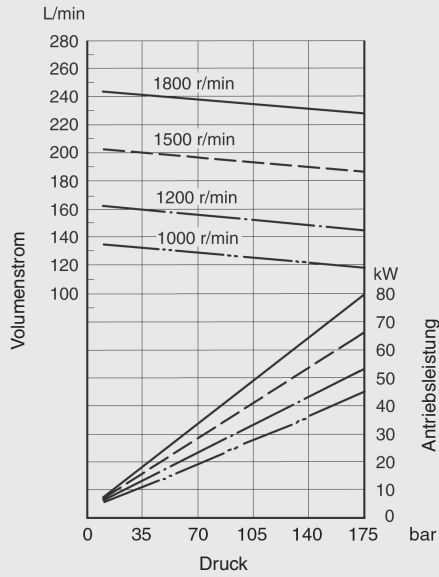


4.1.13 PVF100-4-

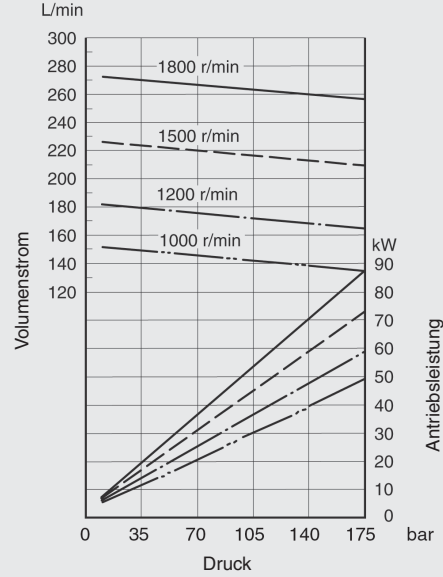
Leistungskennlinien

bei Viskosität 20 mm²/s (ISO VG32 Öl, 50 °C)

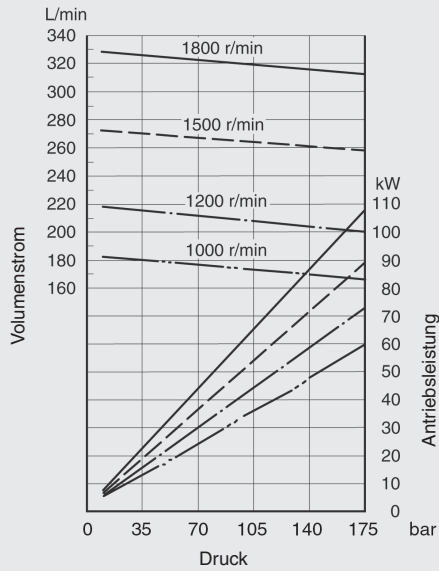
PVF100-4-136



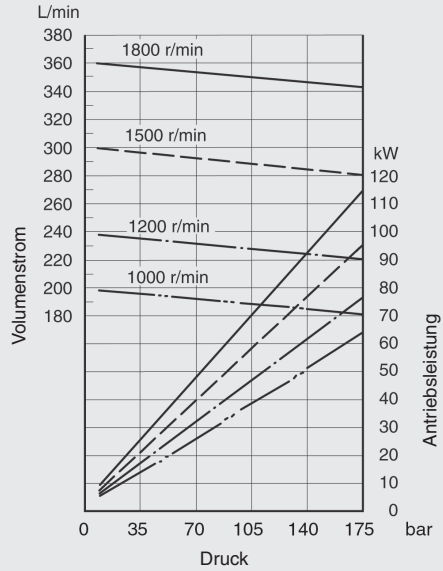
PVF100-4-153



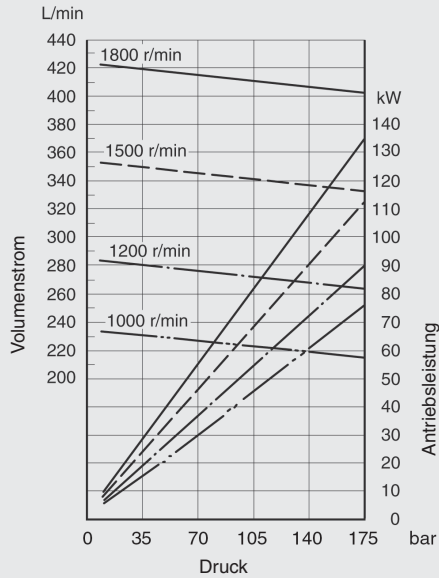
PVF100-4-184



PVF100-4-200

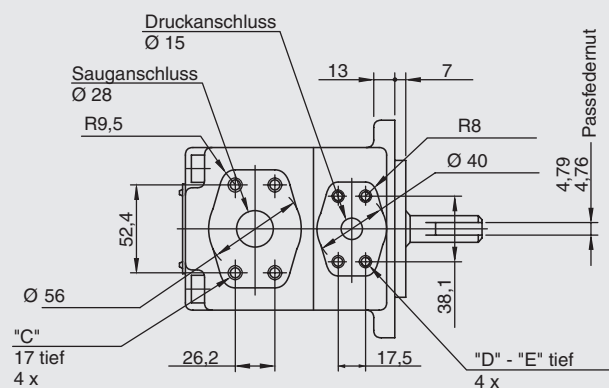
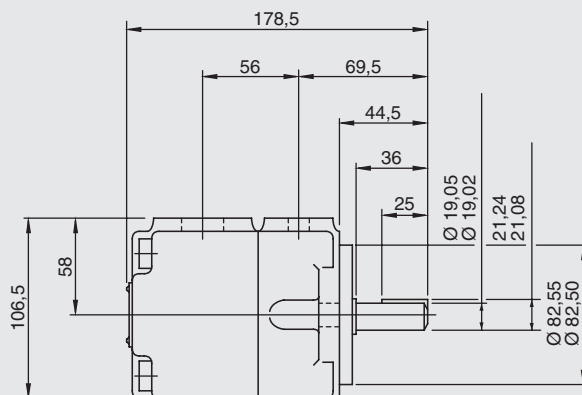
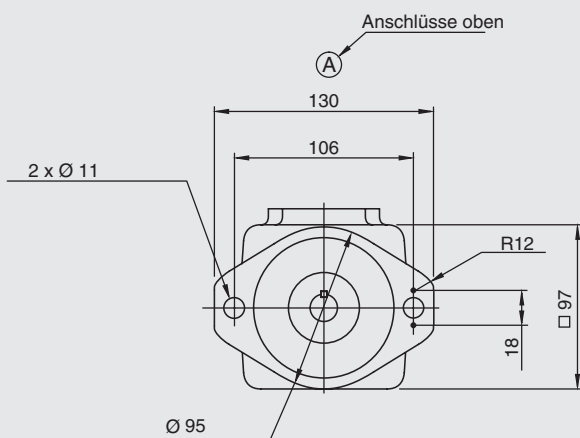


PVF100-4-237



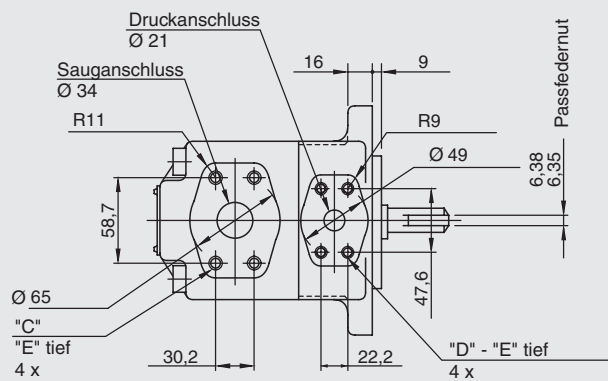
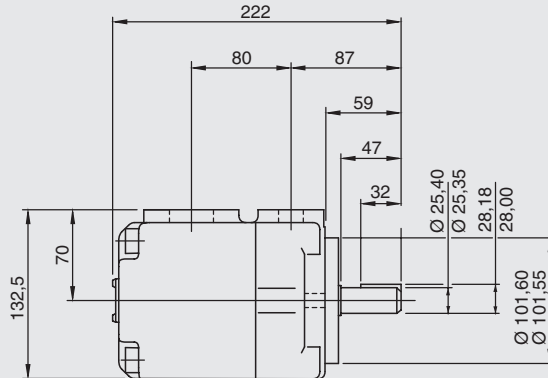
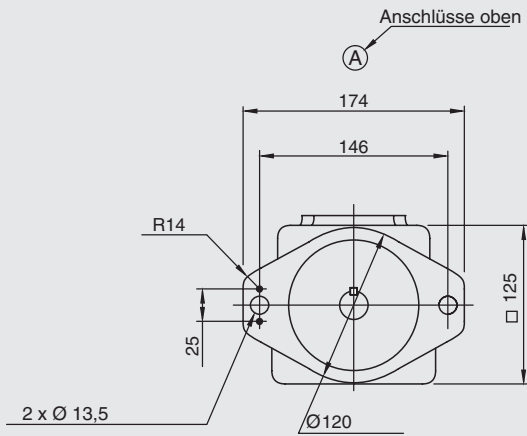
ABMESSUNGEN

4.1.14 PVF100-1-



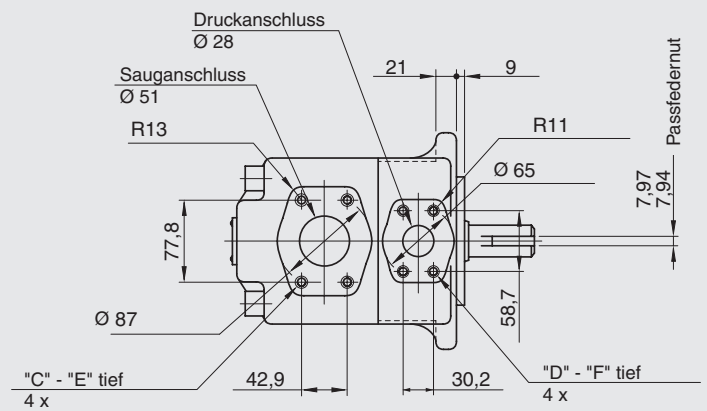
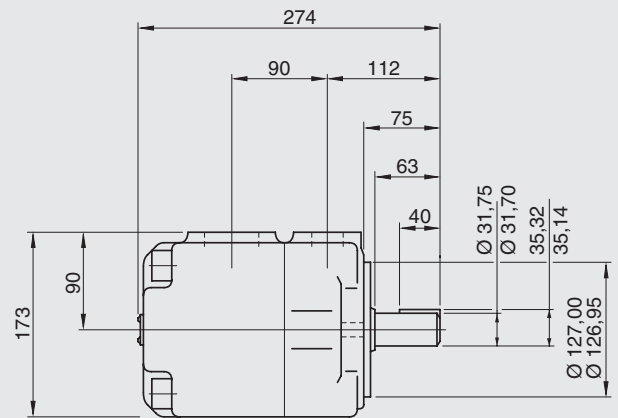
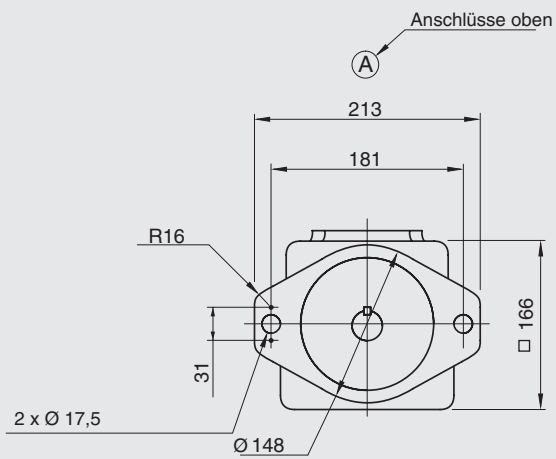
Design-Standard	"C" Gewinde	"D" Gewinde	E mm
PVF100-1...42 Europäischer Standard	M10	M8	14
PVF100-1...4290 US-Standard	3/8-16 UNC	5/16-18 UNC	16

4.1.15 PVF100-2-



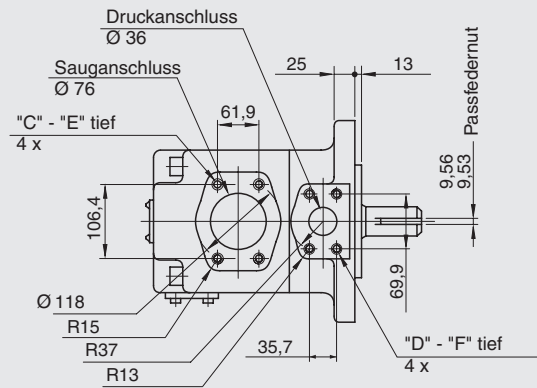
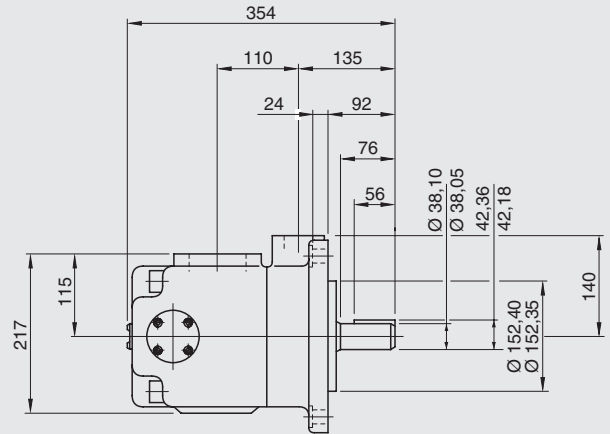
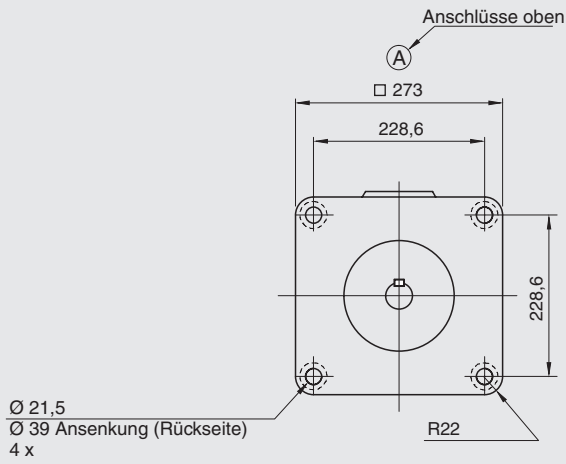
Design-Standard	"C" Gewinde	"D" Gewinde	E mm
PVF100-2...41 Europäischer Standard	M10	M10	19
PVF100-2...4190 US-Standard	7/16-14 UNC	3/8-16 UNC	20

4.1.16 PVF100-3-



Design-Standard	"C" Gewinde	"D" Gewinde	E mm	F mm
PVF100-3...31 Europäischer Standard	M12	M10	19	19
PVF100-3...3190 US-Standard	1/2-13 UNC	7/16-14 UNC	21	20

4.1.17 PVF100-4-



Design-Standard	"C" Gewinde	"D" Gewinde	E mm	F mm
PVF100-4...30 Europäischer Standard	M16	M12	19	19
PVF100-4...3090 US-Standard	5/8-11 UNC	1/2-13 UNC	21	21