

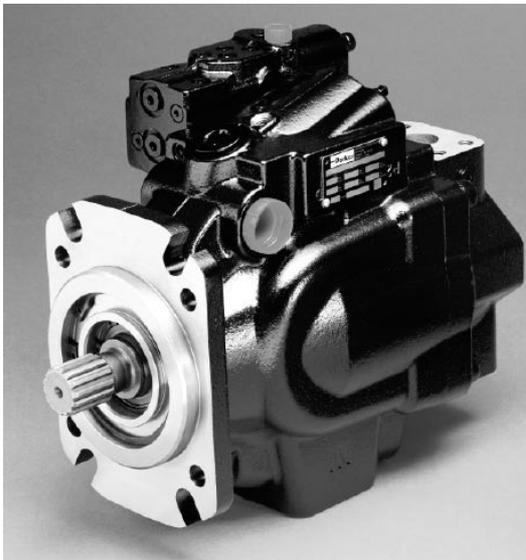


Steffen Haupt
Moritzer Straße 35 01589 Riesa-Poppitz
Tel. 03525/ 68 01 - 0 Fax: 03525/ 6801 - 20
e-mail: info@haupt-hydraulik.de
Internet: www.haupt-hydraulik.com

Axialkolbenpumpen P2

variables Verdrängungsvolumen

HY30-2600/DE (Auszug – vollständig auf Anfrage)



KATALOG

Vertrieb

Frau Krauspe Tel.: 03525 680110
Frau Göhler Tel.: 03525 680111

krauspe@haupt-hydraulik.de
goehler@haupt-hydraulik.de

Technischer Außendienst

Herr Burkhardt Tel.: 03525 680112

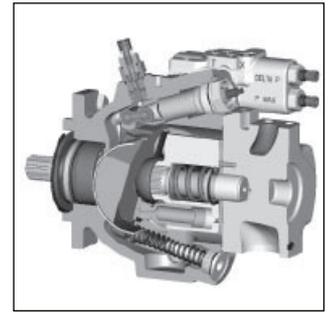
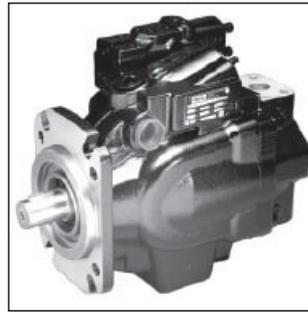
burkhardt@haupt-hydraulik.de

Beschreibung	Page 5-3-
Technische Daten	3
Bestellschlüssel	4
Regleroptionen „PA“	6
Regleroptionen „RA“	7
Regleroptionen „LA“ und „LB“	8
Regleroptionen „TA“, „TB“, „TC“ und „TD“	9
P2, charakteristische Reglerkenngrößen	10
P3, charakteristische Reglerkenngrößen	11
hydr. Geräuschpegel /Kennlinien	12
Vordruckkammer	12
P2 Leistungsdaten	
Geräuschverhalten bei max./min. Verdrängungsvolumen	12
Baureihe-charakteristische Antriebsleistung bei voller Verdrängung	13
Baureihe Volumenstromentwicklung über Druck	14
Baureihe-Wirkungsgrad bei voller Verdrängung bei 1800 U/min	15
Baureihe-Volumenstromentwicklung über Druck	16
Baureihe -Pumpenlecköl bei Nullhub	17
Baureihe, charakteristische Eingangswerte, Geschwindigkeit im Vergleich zu prozentueller Verdrängung	18
P2 Abmessungen	
P2060 Anbaufansch	19
P2060 Seitlicher Anschluss	20
P2060 Hinterer Anschluss	21
P2060 Durchtriebsoption	22
P2075 Anbaufansch	23
P2075 Seitlicher Anschluss	24
P2075 Hinterer Anschluss	25
P2075 Durchtriebsoption	26
P2105 Anbaufansch	27
P2105 Seitlicher Anschluss	28
P2105 Durchtriebsoption	29
P2145 Anbaufansch	30
P2145 Seitlicher Anschluss	31
P2145 Durchtriebsoption	32
P2145 Durchtriebsoption	33
P2 Wellenoptionen	34
P3 Leistungsdaten	
Baureihe-Antriebsleistung geräuschverhalten bei max./min.Verdrängungsvolumen	35
Baureihe-Antriebsleistung bei voller Verdrängung	35
Baureihe Volumenstromentwicklung über Druck	36
Baureihe P3 - Wirkungsgrad bei voller Verdrängung bei 1800 U/min	36
Baureihe-Volumenstromentwicklung über Druck	37
Baureihe P3 - Pumpenlecköl bei Nullhub	37
Baureihe P3, Antriebsdrehzahl über Einlassdruck und Schwenkwinkel	38
P3 Abmessungen	
P3105 Anbaufansch	39
P3105 seitlicher Anschluss	40
P3105 Durchtriebsoption	41
P3145 Anbaufansch	42
P3145 seitlicher Anschluss	43
P3145 Durchtriebsoption	44
P3145 Durchtriebsoption	45
P3 Wellenoptionen	46
Allgemeine Installationhinweise	47

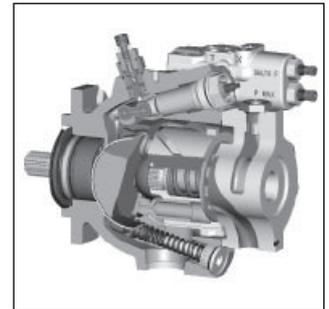
Technische Merkmale

- Kompakte Bauweise
- Niedriger Lärmpegel
- Wartungsfreundlich
- Zuverlässig
- Hohe Standzeit
- Flexibel einsetzbar
- Einfacher Einbau
- Hohe Antriebsdrehzahl

Baureihe P2



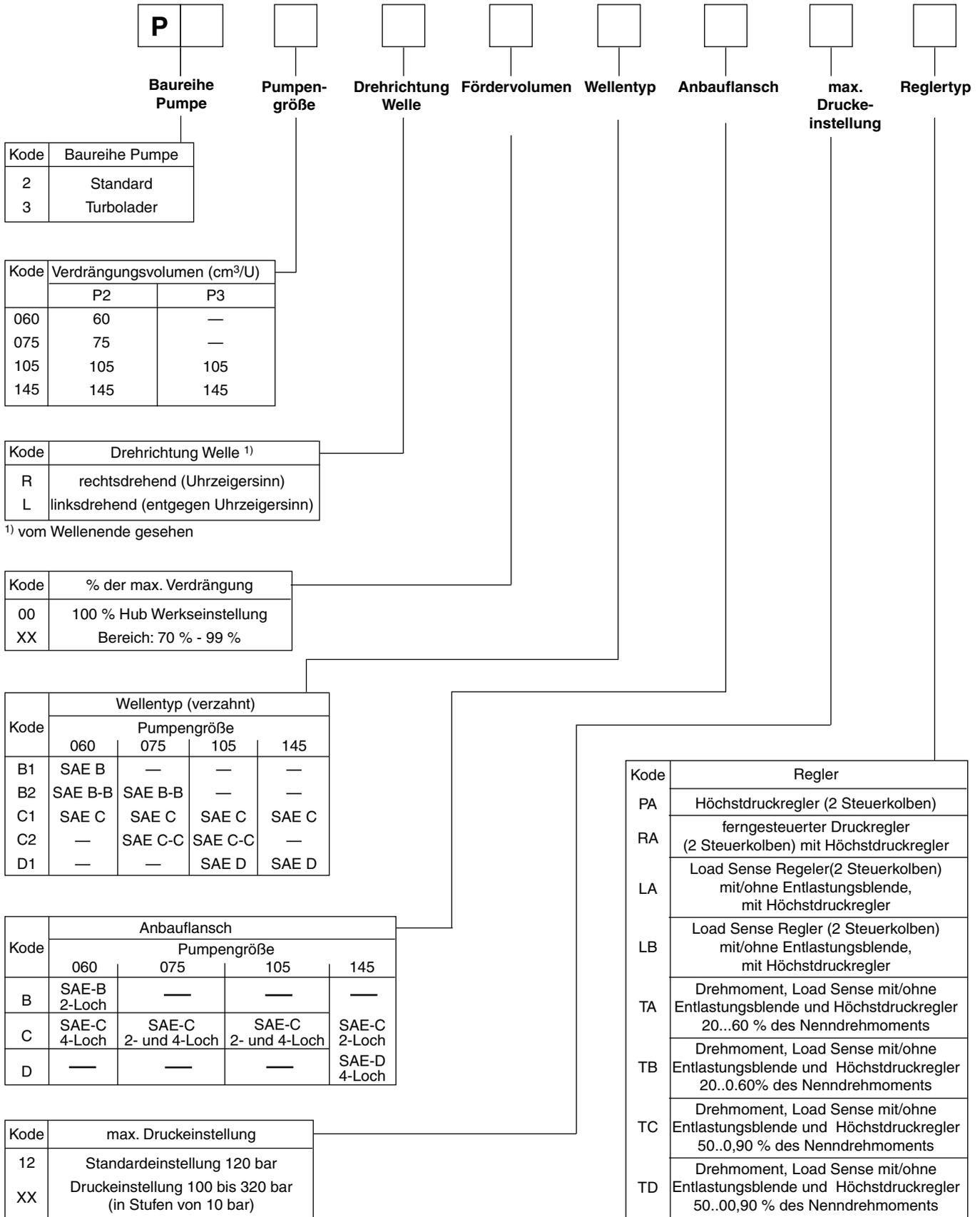
Baureihe P3



5

Technische Daten

	Baureihe P2				Baureihe P3	
	P2060	P2075	P2105	P2145	P3105	P3145
Baugröße						
max. Verdrängung [cm³/U]	60	75	105	145	105	145
max. Drehzahl bei 1 bar Eingangsdruck (abs.) [U/min]	2800	2500	2300	2200	2600	2500
Nenndruck [bar]	320	320	320	320	320	320
Höchstdruck [bar]	370	370	370	370	370	370
min. Eingangsdruck absolut [bar]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
bei max, Drehzahl [in Hg Vakuum]	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
max. Eingangsdruck [bar]	10	10	10	10	1,5	1,5
max. Lecköl Druck [bar]	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1
Schalldruckpegel bei Vollausschw. bei 1800 U/min und 250 bar [dB(A)]	74	76	78	80	78	80
Gewicht mit Lastsensor Regler [kg]	37	44	63	78	62	76
Massenträgheitsmoment (im Wellenmittelpunkt) [kg m²]	0,0061	0,0101	0,0168	0,0241	0,0177	0,0264



□	□	□	□	□	□	□																																																																																																																																																	
Einstellung Differenz- druck	Dichtungen	Einstellung Drehmoment- regler	Durchtrieb	Lage der Anschlüsse	Mehrfach- pumpe	Modifikationen																																																																																																																																																	
						<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Pumpe</th> <th>Kode</th> <th>Modifikationen</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">P2</td> <td>U</td> <td>ohne Lackierung</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>Parker Lackierung schwarz grundiert</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">P3</td> <td>D</td> <td>ohne Lackierung</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Parker Lackierung schwarz grundiert</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Kode</th> <th>Pumpenkombination ²⁾</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Einzelpumpen:</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>vordere von mehreren Pumpen ³⁾</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>mittlere von mehreren Pumpen ³⁾</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>hintere von mehreren Pumpen ³⁾</td> </tr> </table> <p>²⁾Bei Mehrfachpumpenanlagen bitte Hersteller zwecks Mitteilung der Teilenummer kontaktieren. ³⁾Wählen Sie diese Option, falls in die Pumpe weitere Herstellerkomponenten eingebaut und geliefert werden sollen. In allen anderen Fällen bitte Option 1 wählen</p>	Pumpe	Kode	Modifikationen	P2	U	ohne Lackierung	P	Parker Lackierung schwarz grundiert	P3	D	ohne Lackierung	E	Parker Lackierung schwarz grundiert	Kode	Pumpenkombination ²⁾	1	Einzelpumpen:	2	vordere von mehreren Pumpen ³⁾	3	mittlere von mehreren Pumpen ³⁾	4	hintere von mehreren Pumpen ³⁾																																																																																																																										
Pumpe	Kode	Modifikationen																																																																																																																																																					
P2	U	ohne Lackierung																																																																																																																																																					
	P	Parker Lackierung schwarz grundiert																																																																																																																																																					
P3	D	ohne Lackierung																																																																																																																																																					
	E	Parker Lackierung schwarz grundiert																																																																																																																																																					
Kode	Pumpenkombination ²⁾																																																																																																																																																						
1	Einzelpumpen:																																																																																																																																																						
2	vordere von mehreren Pumpen ³⁾																																																																																																																																																						
3	mittlere von mehreren Pumpen ³⁾																																																																																																																																																						
4	hintere von mehreren Pumpen ³⁾																																																																																																																																																						
						<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th rowspan="3">Kode</th> <th colspan="6">Lage der Anschlüsse</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Pumpe</th> <th colspan="3">P2</th> <th colspan="2">P3</th> </tr> <tr> <th>060</th> <th>075</th> <th>105</th> <th>145</th> <th>105</th> <th>145</th> </tr> <tr> <td>A</td> <td>seitlicher Anschluss, UNC Gewinde</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>seitlicher Anschluss, metrisches Gewinde</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>rückseitiger Anschluss, UNC Gewinde</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>rückseitiger Anschluss, metrisches Gewinde</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th rowspan="2">Kode</th> <th colspan="4">Durchtrieb</th> </tr> <tr> <th colspan="4">Pumpengröße</th> </tr> <tr> <td></td> <td>060</td> <td>075</td> <td>105</td> <td>145</td> </tr> <tr> <td>S1</td> <td colspan="4">kein Durchtrieb</td> </tr> <tr> <td>T1</td> <td colspan="4">Durchtrieb vorbereitet - ohne Kupplung</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Anbauflansch</td> <td colspan="3">und Kupplungshülse</td> </tr> <tr> <td>A1</td> <td>SAE A 2-Loch</td> <td colspan="3">SAE A, Verzahnt</td> </tr> <tr> <td>B1</td> <td>SAE B 2-Loch</td> <td colspan="3">SAE B, Verzahnt</td> </tr> <tr> <td>B2</td> <td>SAE B 2-Loch</td> <td colspan="3">SAE B-B, Verzahnt</td> </tr> <tr> <td>C1</td> <td>SAE C 2-Loch</td> <td colspan="3">SAE C, Verzahnt</td> </tr> <tr> <td>C2</td> <td>SAE C 2-Loch</td> <td colspan="3">SAE C-C, Verzahnt</td> </tr> <tr> <td>C3</td> <td>SAE C 4-Loch</td> <td colspan="3">SAE C, Verzahnt</td> </tr> <tr> <td>C4</td> <td>SAE C 4-Loch</td> <td colspan="3">SAE C-C, Verzahnt</td> </tr> <tr> <td>D3</td> <td>SAE D 4-Loch</td> <td colspan="3">SAE D, Verzahnt</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Kode</th> <th colspan="4">Einstellung Drehmomentregler</th> </tr> <tr> <td>00</td> <td colspan="4">Standard (nicht geregeltes Drehmoment)</td> </tr> <tr> <td>XX</td> <td>20% - 90% der Nennwert Drehmoment</td> <td>Verdrängung (cm³/U)</td> <td>060</td> <td>075</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Drehmoment [Nm]</td> <td>334</td> <td>424</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>594</td> <td>820</td> </tr> </table>	Kode	Lage der Anschlüsse						Pumpe	P2			P3		060	075	105	145	105	145	A	seitlicher Anschluss, UNC Gewinde	•	•	•	•	•	•	B	seitlicher Anschluss, metrisches Gewinde	•	•	•	•	•	•	G	rückseitiger Anschluss, UNC Gewinde	•	•	-	-	-	-	H	rückseitiger Anschluss, metrisches Gewinde	•	•	-	-	-	-	Kode	Durchtrieb				Pumpengröße					060	075	105	145	S1	kein Durchtrieb				T1	Durchtrieb vorbereitet - ohne Kupplung					Anbauflansch	und Kupplungshülse			A1	SAE A 2-Loch	SAE A, Verzahnt			B1	SAE B 2-Loch	SAE B, Verzahnt			B2	SAE B 2-Loch	SAE B-B, Verzahnt			C1	SAE C 2-Loch	SAE C, Verzahnt			C2	SAE C 2-Loch	SAE C-C, Verzahnt			C3	SAE C 4-Loch	SAE C, Verzahnt			C4	SAE C 4-Loch	SAE C-C, Verzahnt			D3	SAE D 4-Loch	SAE D, Verzahnt			Kode	Einstellung Drehmomentregler				00	Standard (nicht geregeltes Drehmoment)				XX	20% - 90% der Nennwert Drehmoment	Verdrängung (cm ³ /U)	060	075			Drehmoment [Nm]	334	424				594	820
Kode	Lage der Anschlüsse																																																																																																																																																						
	Pumpe	P2			P3																																																																																																																																																		
		060	075	105	145	105	145																																																																																																																																																
A	seitlicher Anschluss, UNC Gewinde	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																
B	seitlicher Anschluss, metrisches Gewinde	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																
G	rückseitiger Anschluss, UNC Gewinde	•	•	-	-	-	-																																																																																																																																																
H	rückseitiger Anschluss, metrisches Gewinde	•	•	-	-	-	-																																																																																																																																																
Kode	Durchtrieb																																																																																																																																																						
	Pumpengröße																																																																																																																																																						
	060	075	105	145																																																																																																																																																			
S1	kein Durchtrieb																																																																																																																																																						
T1	Durchtrieb vorbereitet - ohne Kupplung																																																																																																																																																						
	Anbauflansch	und Kupplungshülse																																																																																																																																																					
A1	SAE A 2-Loch	SAE A, Verzahnt																																																																																																																																																					
B1	SAE B 2-Loch	SAE B, Verzahnt																																																																																																																																																					
B2	SAE B 2-Loch	SAE B-B, Verzahnt																																																																																																																																																					
C1	SAE C 2-Loch	SAE C, Verzahnt																																																																																																																																																					
C2	SAE C 2-Loch	SAE C-C, Verzahnt																																																																																																																																																					
C3	SAE C 4-Loch	SAE C, Verzahnt																																																																																																																																																					
C4	SAE C 4-Loch	SAE C-C, Verzahnt																																																																																																																																																					
D3	SAE D 4-Loch	SAE D, Verzahnt																																																																																																																																																					
Kode	Einstellung Drehmomentregler																																																																																																																																																						
00	Standard (nicht geregeltes Drehmoment)																																																																																																																																																						
XX	20% - 90% der Nennwert Drehmoment	Verdrängung (cm ³ /U)	060	075																																																																																																																																																			
		Drehmoment [Nm]	334	424																																																																																																																																																			
			594	820																																																																																																																																																			
						<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Kode</th> <th>Dichtungen</th> </tr> <tr> <td>N</td> <td>NBR, einfache Wellendichtung</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>NBR, zweifache Wellendichtung</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>FPM, einfache Wellendichtung</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>FPM, zweifache Wellendichtung</td> </tr> </table>	Kode	Dichtungen	N	NBR, einfache Wellendichtung	D	NBR, zweifache Wellendichtung	V	FPM, einfache Wellendichtung	T	FPM, zweifache Wellendichtung																																																																																																																																							
Kode	Dichtungen																																																																																																																																																						
N	NBR, einfache Wellendichtung																																																																																																																																																						
D	NBR, zweifache Wellendichtung																																																																																																																																																						
V	FPM, einfache Wellendichtung																																																																																																																																																						
T	FPM, zweifache Wellendichtung																																																																																																																																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Kode</th> <th>Einstellung Differenzdruck</th> </tr> <tr> <td>00</td> <td>nicht für PA geregelte Pumpen anwendbar</td> </tr> <tr> <td>XX</td> <td>Δ Differenzdruck Einstellbereich 10 bis 35 bar (Standard 20 bar)</td> </tr> </table>	Kode	Einstellung Differenzdruck	00	nicht für PA geregelte Pumpen anwendbar	XX	Δ Differenzdruck Einstellbereich 10 bis 35 bar (Standard 20 bar)																																																																																																																																																	
Kode	Einstellung Differenzdruck																																																																																																																																																						
00	nicht für PA geregelte Pumpen anwendbar																																																																																																																																																						
XX	Δ Differenzdruck Einstellbereich 10 bis 35 bar (Standard 20 bar)																																																																																																																																																						

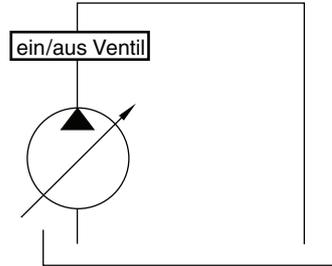
PI P2-P3 DE.PM6.5 RH



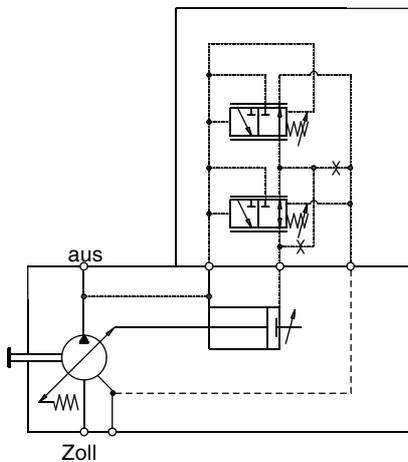
Druckregler

Der Druckbegrenzungsregler wird für die Begrenzung des Höchstdruckes des Systems verwendet. Die volle Pumpenverdrängung wird solange gefahren, bis der Lastdruck den am fernverstellbaren Druckbegrenzungsventil eingestellten Höchstwert erreicht hat. Wenn das Systemventil die Fördermenge der Pumpe begrenzt, liefert die Pumpe nur den erforderlichen Volumenstrom, der mit dem am Druckregler eingestelltem Höchstwert für den Druck gefördert wird. Wenn der Rückfluss vollständig blockiert ist, schaltet die Pumpe auf Nullverdrängung um und hält den Druck auf dem Wert, der über die Feder des Druckreglers eingestellt wurde.

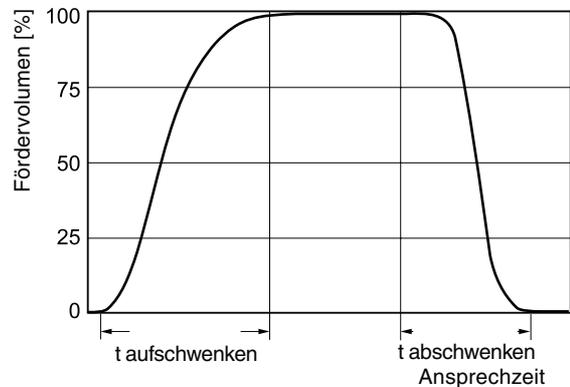
Die Ansprechzeiten der Pumpe wurden in dem unten dargestellten Hydraulikkreis durch Messung der Taumelbewegung der Pumpe ermittelt.



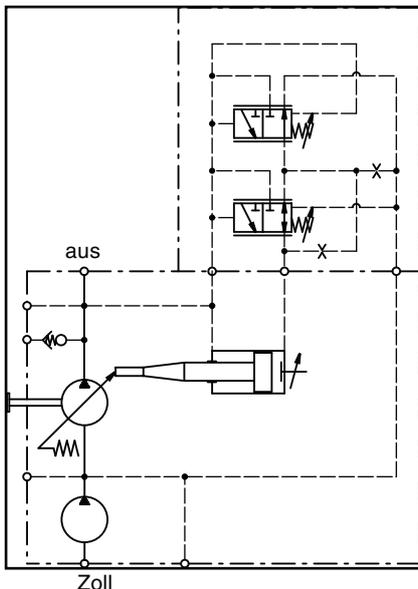
P2 Reglerdarstellung



Dynamische Kennlinie des Volumenstromreglers *



P3 Reglerdarstellung



	t aufschwenken [ms]		t abschwenken [ms]
	gegen 50 bar	gegen 220 bar	Nullhub 280 bar
P2060	70	65	30
P2075	70	70	30
P2105 / P3105	120	90	30
P2145 / P3145	160	130	30

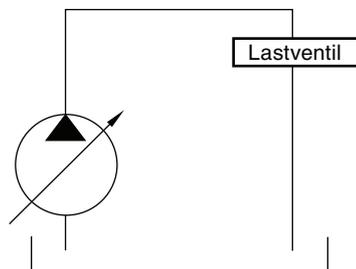
Druckregler Ölverbrauch PA Regler	max. 3,0 l/min
Druckregler Einstellbereich	100 ... 320 bar
Hysterese und Wiederholgenauigkeit	max. 3 bar

* Kurvenverhältnisse vergrößert dargestellt

Ferngesteuerter Druckregler

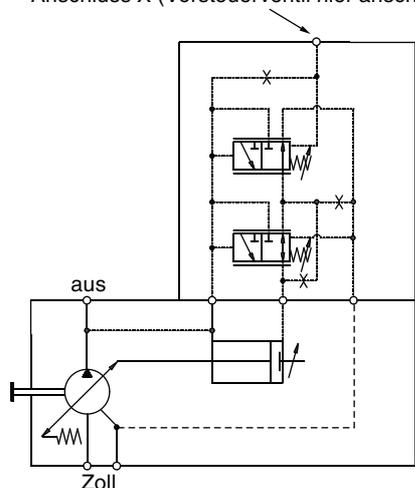
Mit diesem Regler kann die Einstellung für den Pumpendruck über ein fernverstellbares Druckbegrenzungsventil erfolgen. Wenn die volle Pumpenverdrängung erreicht wurde, erreicht der Lastdruck den am ferngesteuerten Druckbegrenzungsventil eingestellten Höchstwert. Wenn das Systemventil die Fördermenge der Pumpe begrenzt, liefert die Pumpe nur den erforderlichen Volumenstrom, der mit dem am Druckregler eingestelltem Höchstwert für den Druck gefördert wird. Wenn der Rückfluss vollständig blockiert ist, schaltet die Pumpe auf Nullverdrängung um und hält den Druck auf dem Wert, der am fernverstellbaren Druckbegrenzungsventil eingestellt wurde.

Die Ansprechzeiten der Pumpe wurden in dem unten dargestellten Hydraulikkreis durch Messung der Auslenkung des Schwenkrahmens ermittelt.



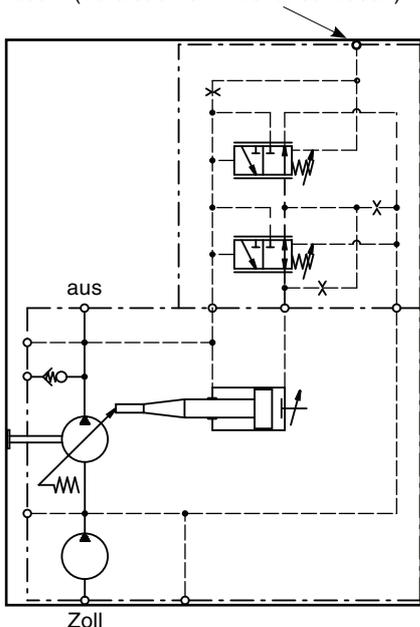
P2 Reglerdarstellung

Anschluss X (Vorsteuerventil hier anschließen)

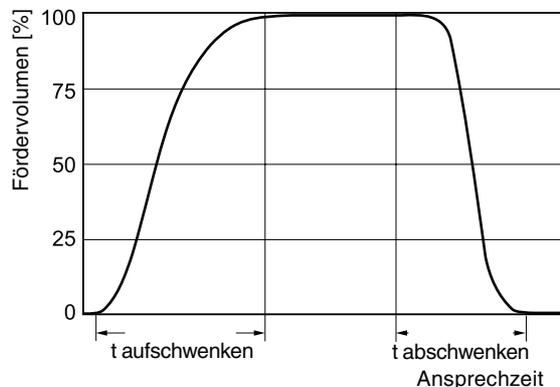


P3 Reglerdarstellung

Anschluss X (Vorsteuerventil hier anschließen)



Dynamische Kennlinie des Volumenstromreglers *



	t aufschwenken [ms]		t abschnen [ms]	
	Stand-by bis 250 bar	250 bar bis Stand-by	50 bar bis Stand-by	50 bar bis Stand-by
P2060	60	30	40	40
P2075	80	35	40	40
P2105 / P3105	100	40	45	45
P2145 / P3145	120	45	50	50

Druckregler Ölverbrauch RA Regler	max. 3,0 l/min
Ölverbrauch Vorsteuerventil	max. 2,0 l/min
Differenzdruckregler Einstellbereich	10 ... 35 bar
Druckregler Einstellbereich	100 ... 320 bar
Hysterese und Wiederholgenauigkeit	max. 3 bar

* Kurvenverhältnisse vergrößert dargestellt

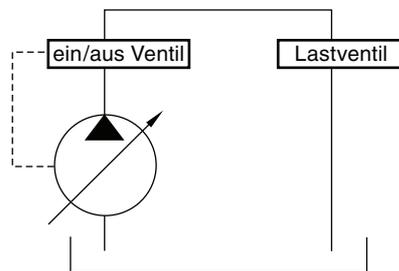
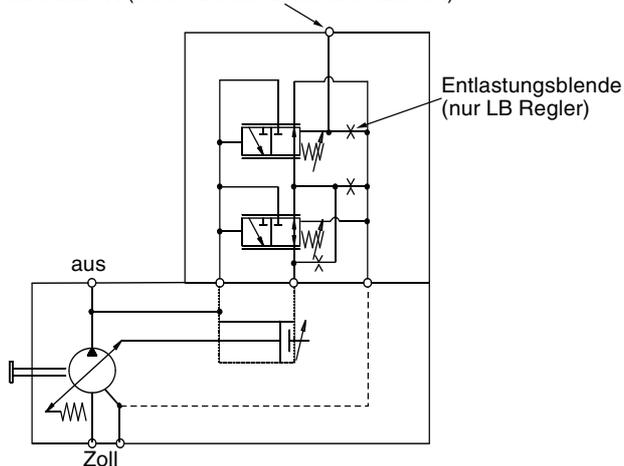
Lasterkennungsregler mit Druckbegrenzungsregler

Diese Regler sind mit den Funktionen Lasterkennung und Druckbegrenzung ausgestattet. Die Load-Sense Regler werden für die Anpassung des Pumpenvolumenstroms an die Anforderungen des Hydrauliksystems benötigt.

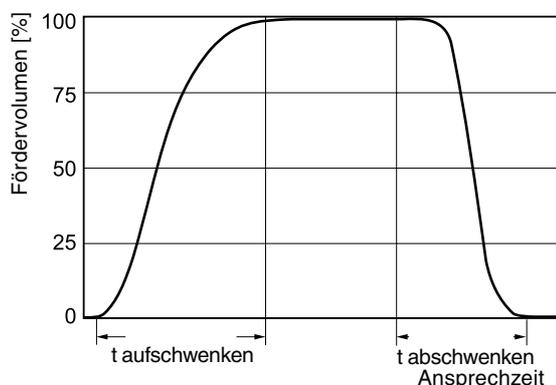
Die Ansprechzeiten der Pumpe wurden in dem unten dargestellten Hydraulikkreis durch Messung der Auslenkung des Schwenkrahmens ermittelt.

P2 Reglerdarstellung

Anschluss X (Vorsteuerventil hier anschließen)

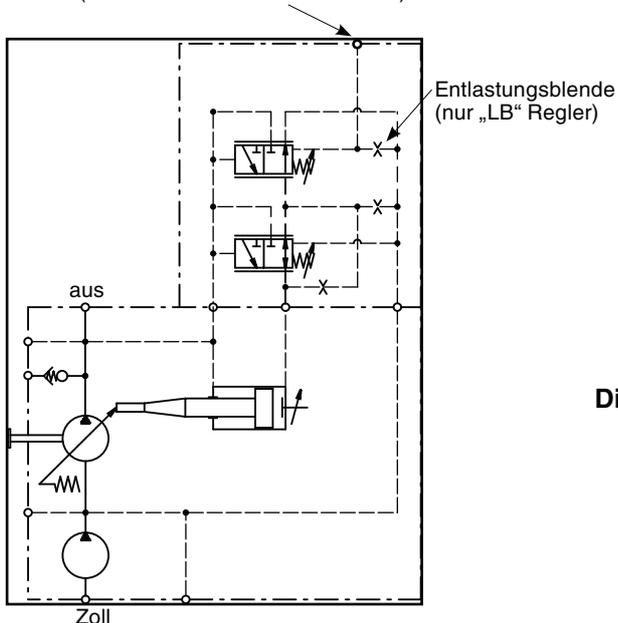


Dynamische Kennlinie des Volumenstromreglers *



P3 Reglerdarstellung

Anschluss X (Vorsteuerventil hier anschließen)

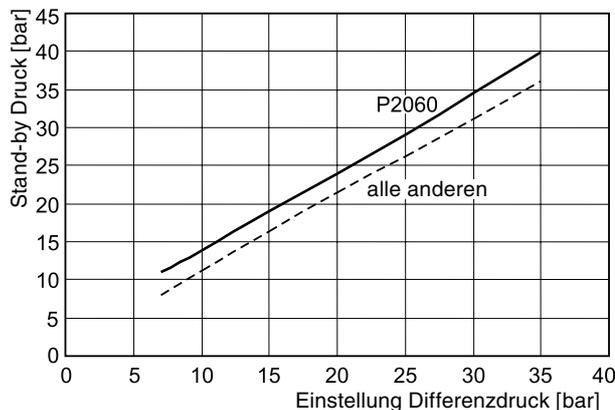


	t aufschwenken [ms]		t abschwanken [ms]	
	Stand-by bis 250 bar	250 bar bis Stand-by	50 bar bis Stand-by	Stand-by
P2060	60	30	40	
P2075	80	35	40	
P2105 / P3105	100	40	45	
P2145 / P3145	120	45	50	

Druckregler Ölverbrauch LA Regler	max. 3,0 l/min
Druckregler Ölverbrauch LB Regler	max. 4,5 l/min
Lasterkennungsregler Einstellbereich	10 ... 35 bar
Druckregler Einstellbereich	100 ... 320 bar
Hysterese und Wiederholgenauigkeit	max. 3 bar

* Kurvenverhältnisse vergrößert dargestellt

Differenzdruckeinstellung gegenüber Stand-by Druck



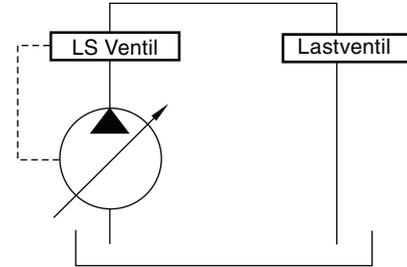
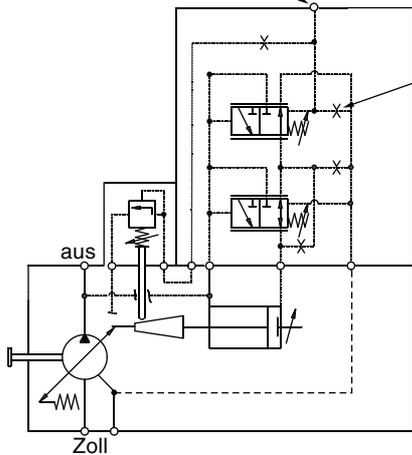
Drehmomentbegrenzungsregler mit Lasterkennung und Höchstdruckbegrenzer

Diese Regler verbinden die Vorteile der Lasterkennungs- und Druckbegrenzungsregler und können das Eingangsdrehmoment, das die Pumpe aufbringen muss, begrenzen. Diese Regler sind dann von Vorteil, wenn die vom Hauptantrieb für das Hydrauliksystem verfügbare Leistung begrenzt ist oder die Leistungsaufnahme der Anwendung Zyklen mit einem hohen Volumenstrom bei niedrigem Druck und einem niedrigen Volumenstrom bei hohem Druck aufweist.

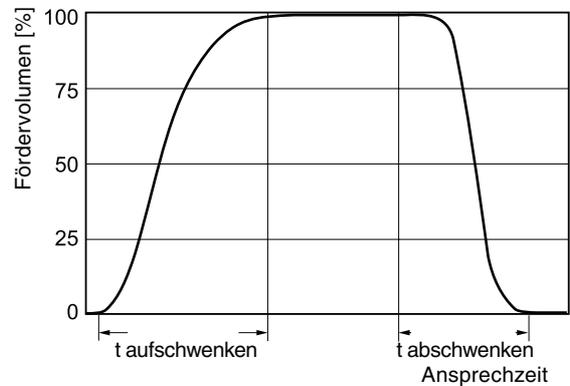
Die Ansprechzeiten der Pumpe wurden in dem unten dargestellten Hydraulikkreis durch Messung der Auslenkung des Schwenkrahmens bei verschiedenen Drücken ermittelt.

P2 Reglerdarstellung

Anschluss X (Vorsteuerventil hier anschließen)

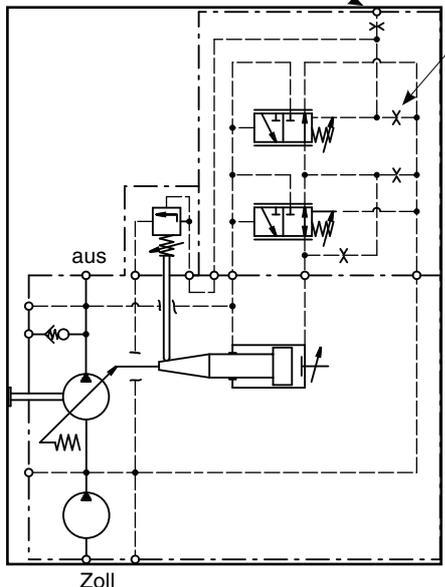


Dynamische Kennlinie des Volumenstromreglers *



P3 Reglerdarstellung

Anschluss X (Vorsteuerventil hier anschließen)



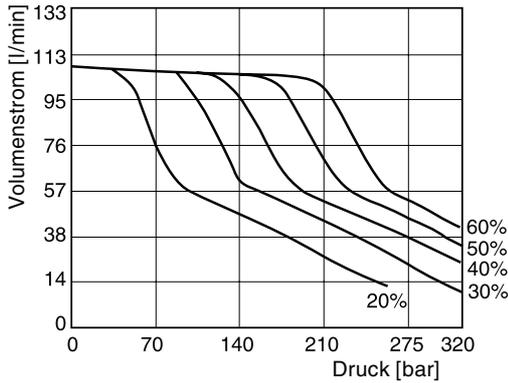
	t aufschwenken [ms]		t abschwenken [ms]	
	Stand-by bis 250 bar	250 bar bis Stand-by	50 bar bis Stand-by	Stand-by
P2060	60	30	40	
P2075	80	35	4	
P2105 / P3105	100	40	45	
P2145 / P3145	120	45	50	

Druckregler Ölverbrauch RA, TC Regler	max. 3,0 l/min
Druckregler Ölverbrauch TB, TD Regler	max. 4,5 l/min
Ölverbrauch Drehmomentregler	max. 2,0 l/min
Lasterkennungsregler Einstellbereich	10 ... 35 bar
Druckregler Einstellbereich	100 ... 320 bar
Hysterese und Wiederholgenauigkeit	max. 3 bar

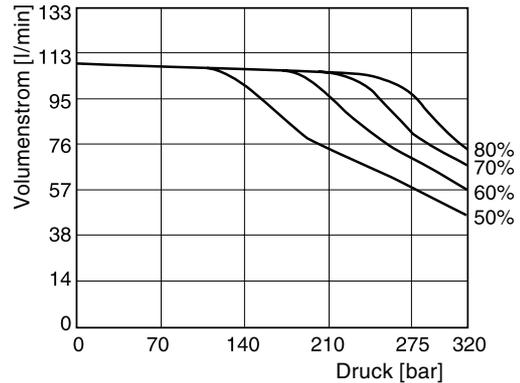
* Kurvenverhältnisse vergrößert dargestellt

5

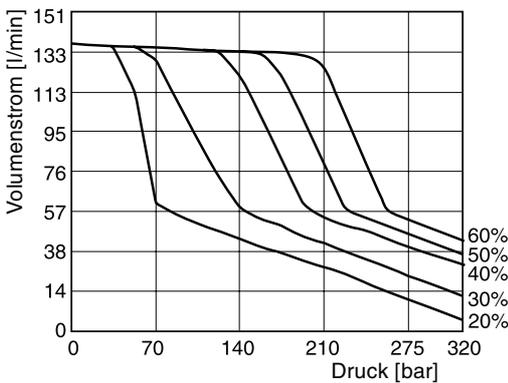
P2060 - 20...60 % Drehmoment (1800 U/min)



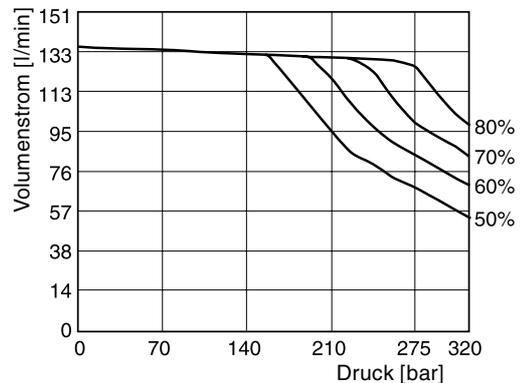
P2060 - 50...90 % Drehmoment (1800 U/min)



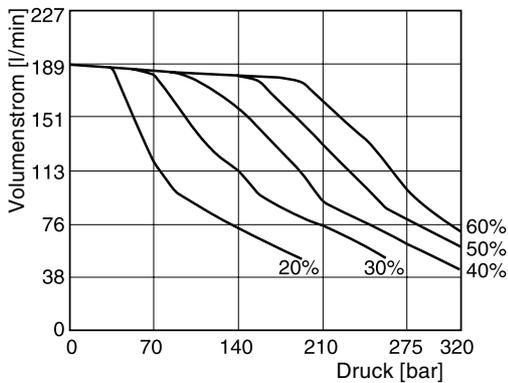
P2075 - 20...60 % Drehmoment (1800 U/min)



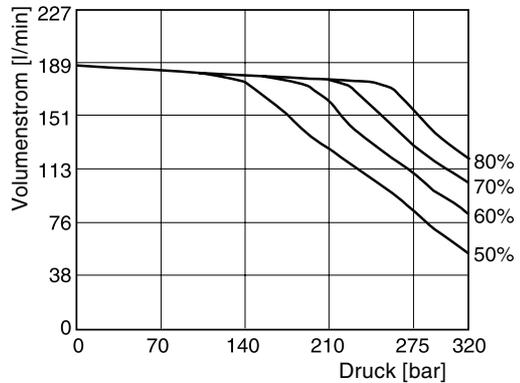
P2075 - 50...90 % Drehmoment (1800 U/min)



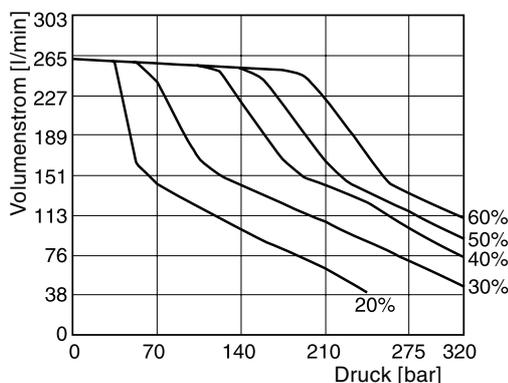
P2105 - 20...60 % Drehmoment (1800 U/min)



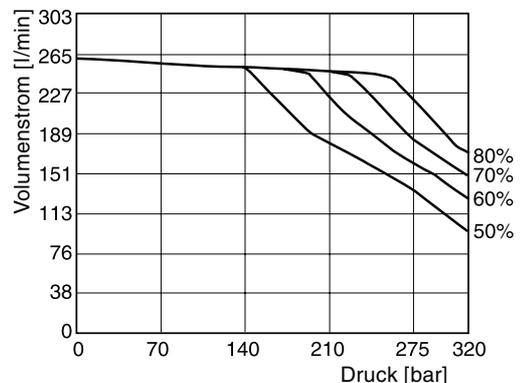
P2105 - 50...90 % Drehmoment (1800 U/min)



P2105 - 20...60 % Drehmoment (1800 U/min)

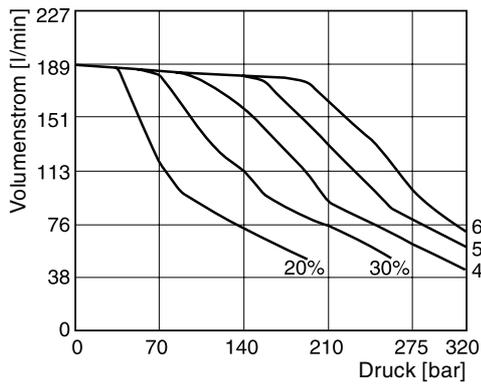


P2145 - 50...90 % Drehmoment (1800 U/min)

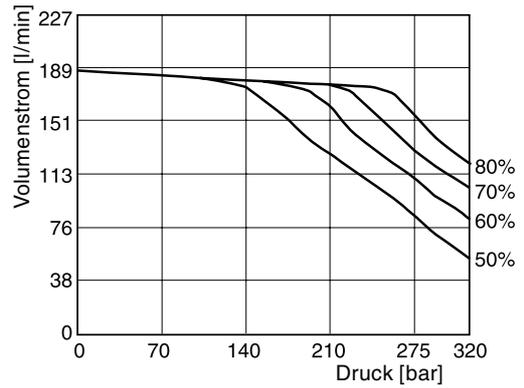


Fluid: Mineralöl ISO VG 32 bei 40 °C ; Eingangsdruck: 1,0 bar (absolut) am Sauganschluss gemessen.

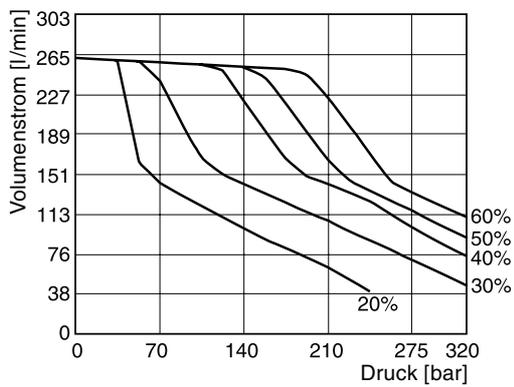
P3105 - 20...60 % Drehmoment (1800 U/min)



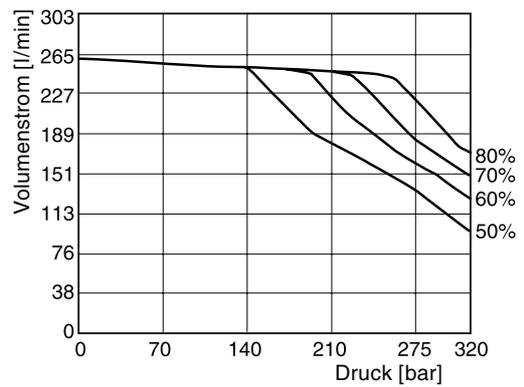
P3105 - 50...90 % Drehmoment (1800 U/min)



P3145 - 20...60 % Drehmoment (1800 U/min)



P3145 - 50...90 % Drehmoment (1800 U/min)



Fluid: Mineralöl ISO VG 32 bei 40 °C ; Eingangsdruck: 1,0 bar (absolut) am Sauganschluss gemessen

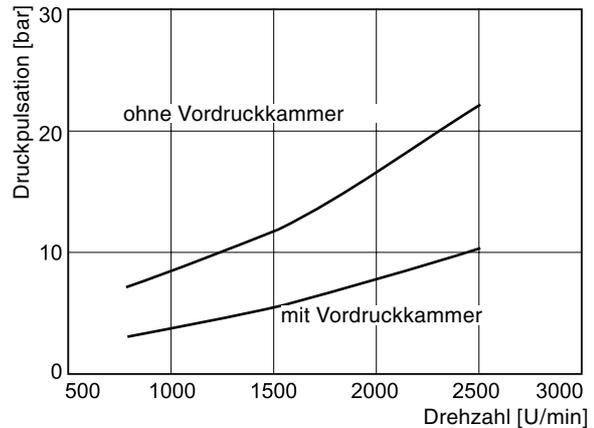


Vordruckkammer

Druckpulsation bei 200 bar

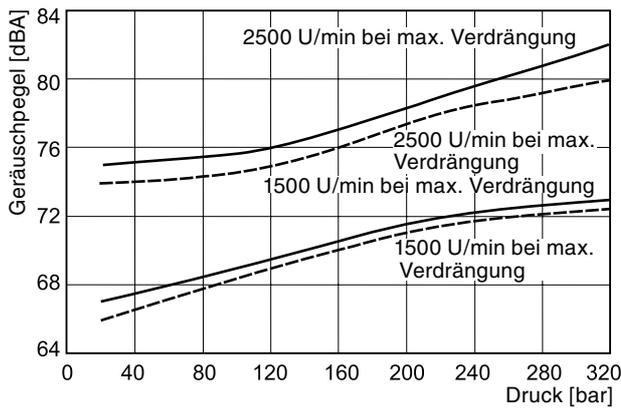
Das Diagramm bezieht sich auf die Vordruckkammer, die in den Baureihen P2 und P3 zur Anwendung kommt. Die Vordruckkammer reduziert die Volumenstrom- und damit die Druckpulsation am Ausgang der Pumpe um 40 % - 60 %. Dies ermöglicht eine Reduzierung der Geräuschentwicklung des Gesamtsystems, ohne dass weitere Kosten entstehen oder zusätzliche Komponenten verbaut werden müssen.

Das Vordruckkammer ist bei allen Pumpen der Baureihe P2 und P3 mit seitlichen Anschlüssen standardmäßig vorhanden.

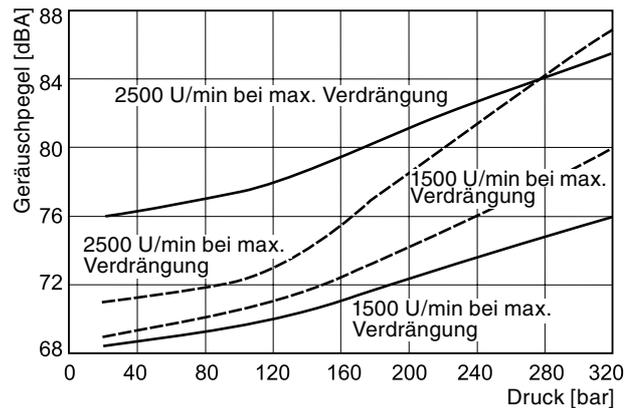


P2 Geräuschverhalten bei max./min. Verdrängungsvolumen

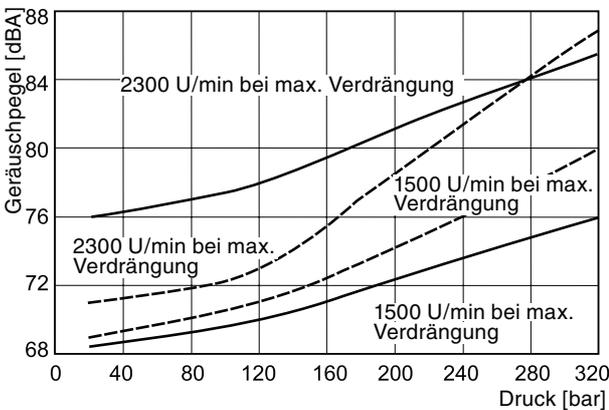
P2060 Geräuschverhalten



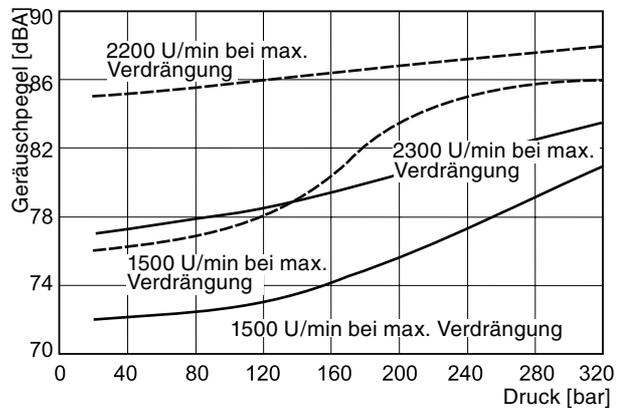
P2075 Geräuschverhalten



P2105 Geräuschverhalten

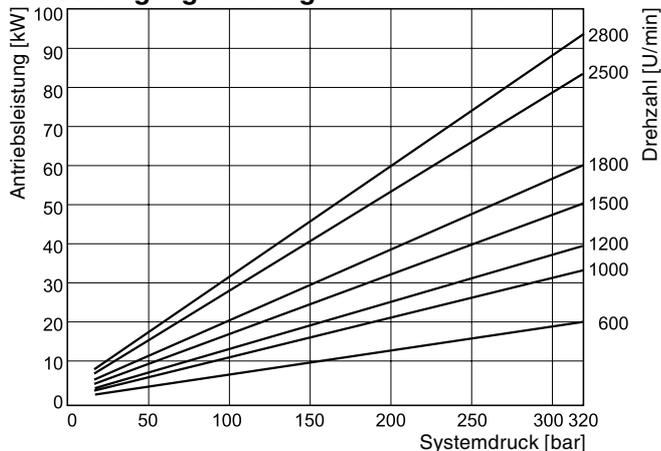


P2145 Geräuschverhalten

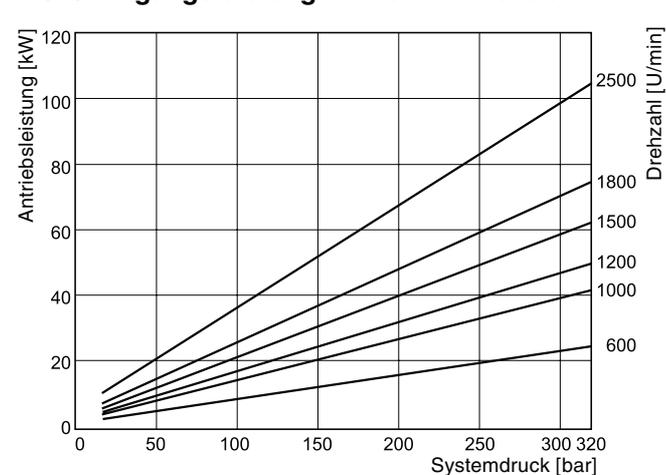


**Baureihe P2 - charakteristische Antriebsleistung
 bei voller Verdrängung**

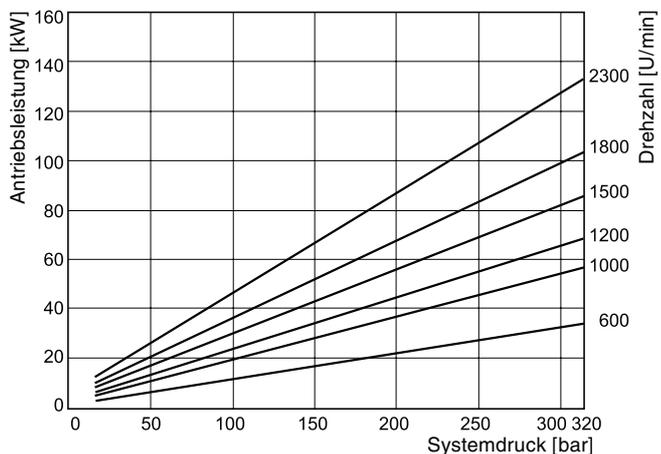
P2060 Eingangsleistung - voller Arbeitshub



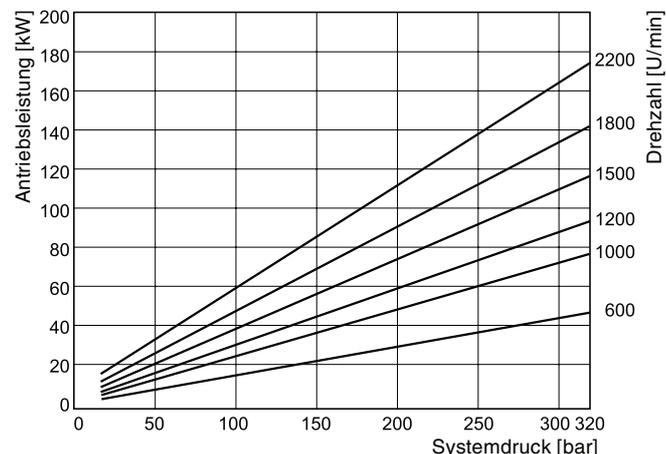
P2075 Eingangsleistung - voller Arbeitshub



P2105 Eingangsleistung - voller Arbeitshub



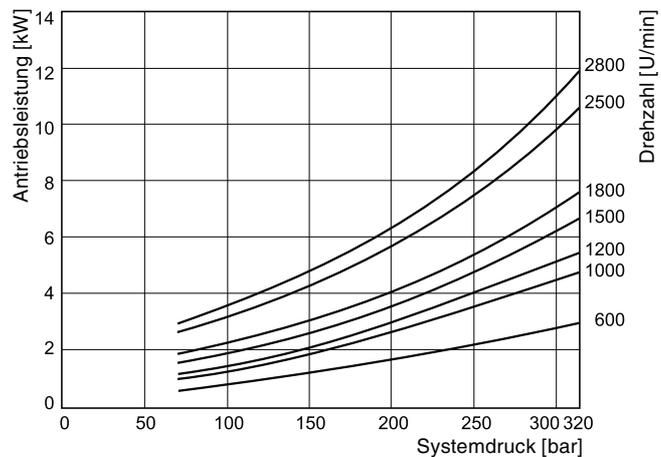
P2145 Eingangsleistung - voller Arbeitshub



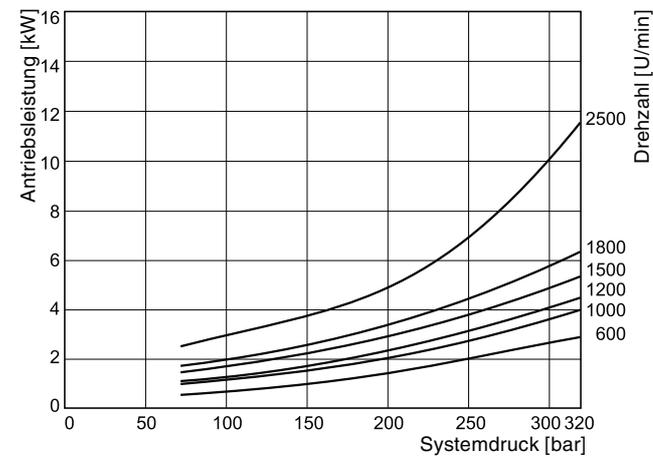
Fluid: Mineralöl ISO VG 32 bei 40 °C ; Eingangsdruck: 1,0 bar (absolut) am Sauganschluss gemessen.



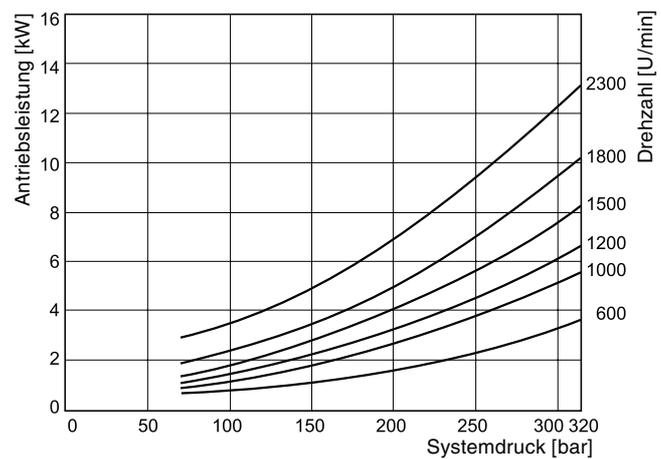
**Baureihe P2 Volumenstromentwicklung über Druck
 P2060 Eingangsleistung - Nullhub**



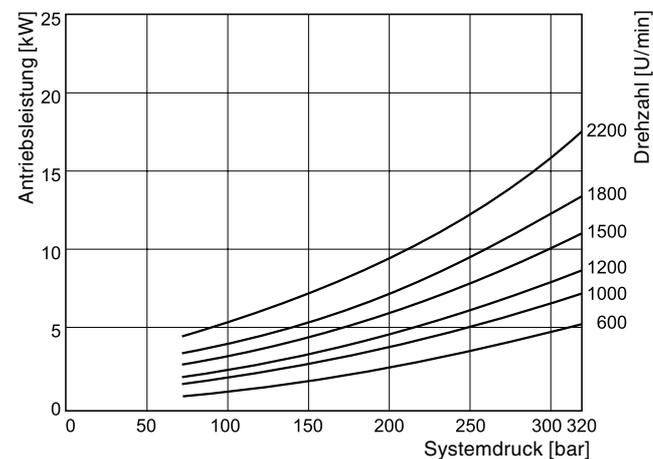
P2075 Eingangsleistung - Nullhub



P2105 Eingangsleistung - Nullhub



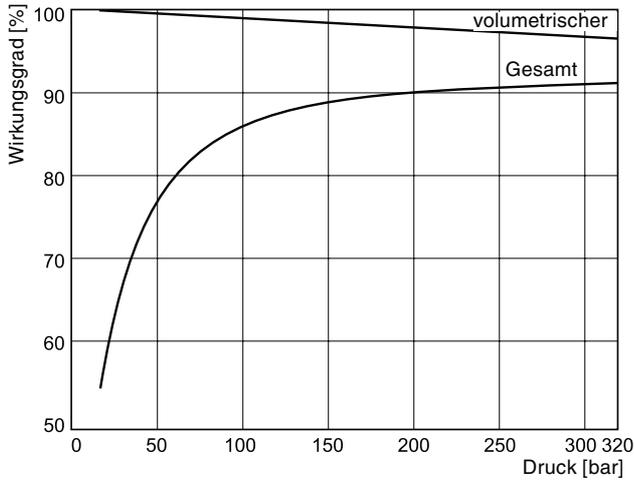
P2145 Eingangsleistung - Nullhub



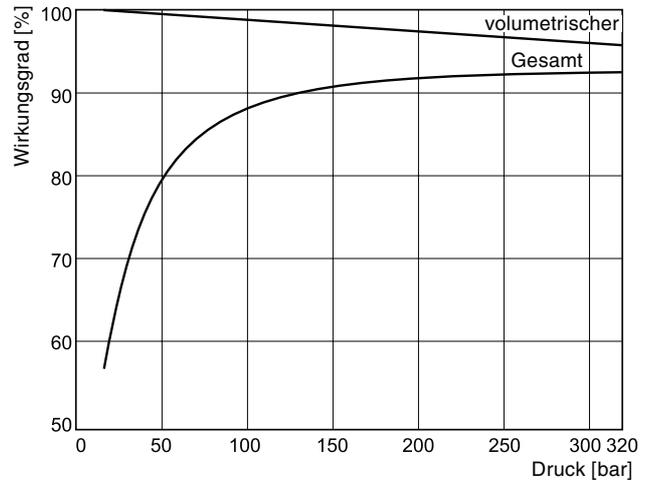
Fluid: Mineralöl ISO VG 32 bei 40 °C ; Eingangsdruck: 1,0 bar (absolut) am Sauganschluss gemessen.

Baureihe P2 - Wirkungsgrad bei voller Verdrängung bei 1800 U/min

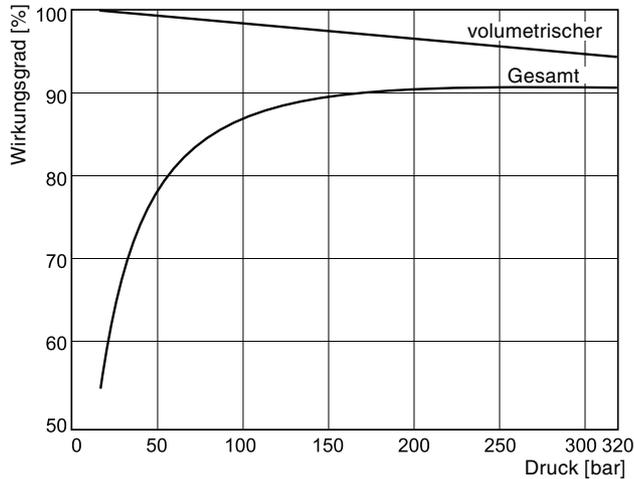
P2060 Wirkungsgrad bei 1800 U/min



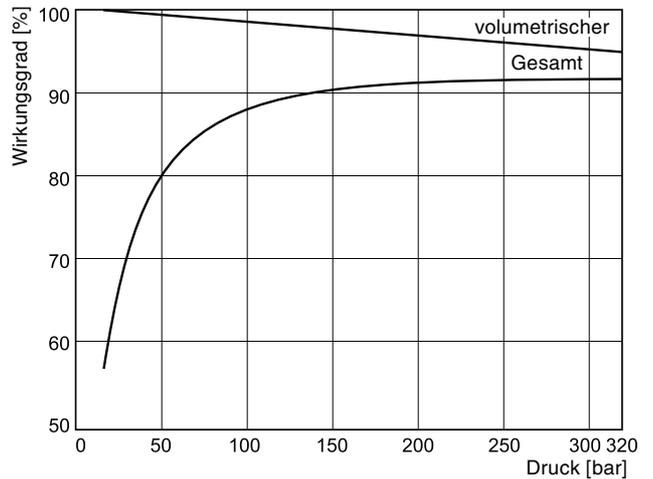
P2075 Wirkungsgrad bei 1800 U/min



P2105 Wirkungsgrad bei 1800 U/min



P2145 Wirkungsgrad bei 1800 U/min

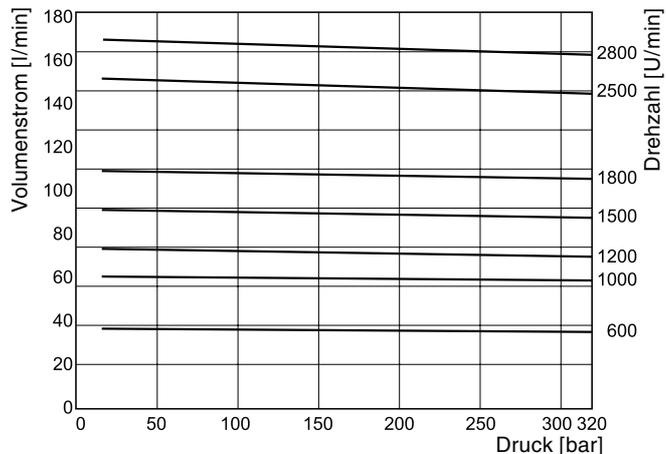


Fluid Mineralöl ISO VG 32 bei 40 °C ; Eingangsdruck: 1,0 bar (absolut) am Sauganschluss gemessen.

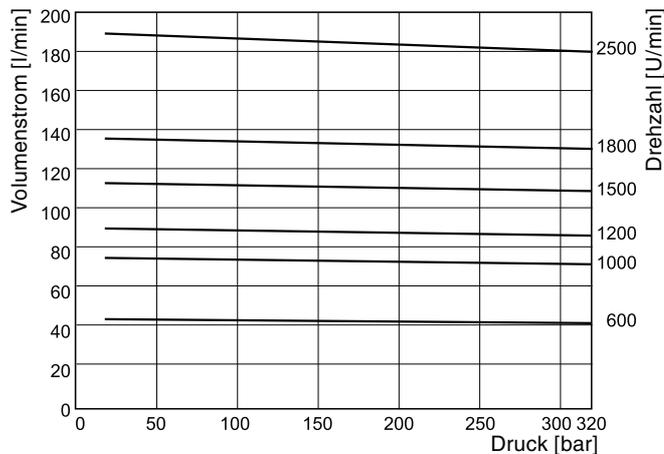


Baureihe P2 - Volumenstromentwicklung über Druck

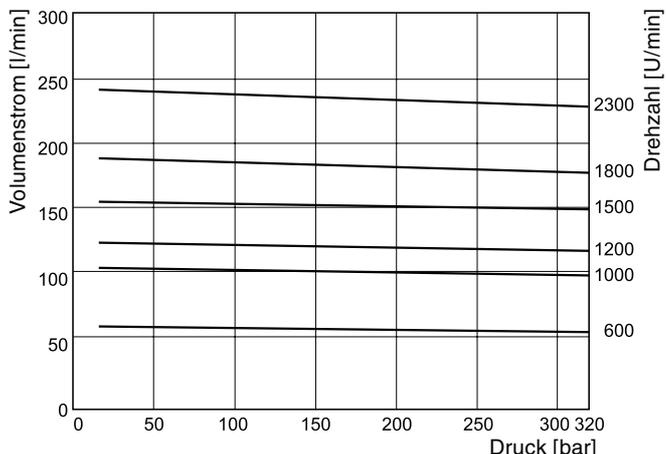
P2060 Volumenstrom - voller Hub



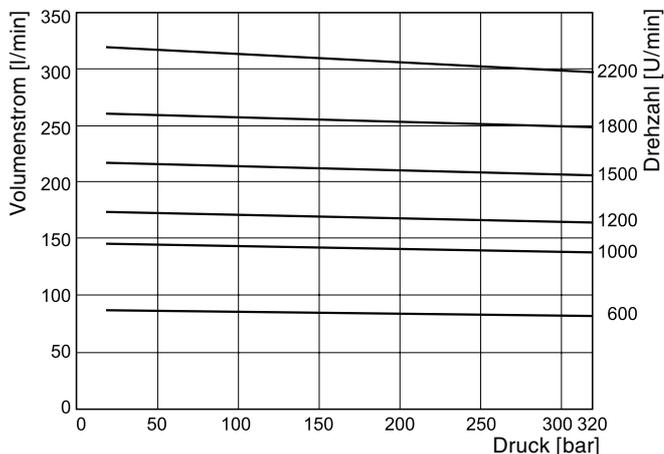
P2075 Volumenstrom - voller Hub



P2105 Volumenstrom - voller Hub



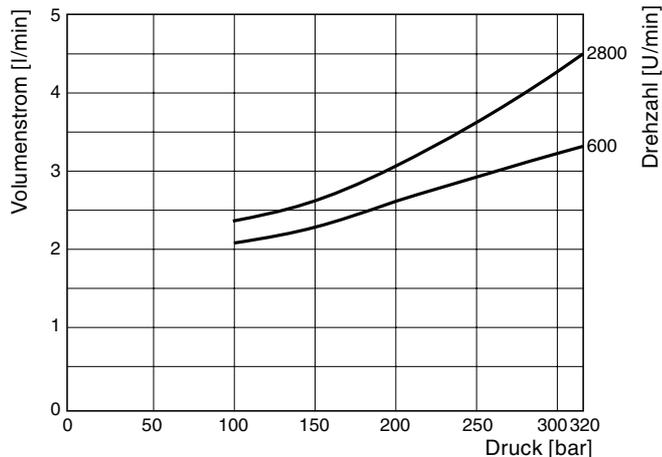
P2145 Volumenstrom - voller Hub



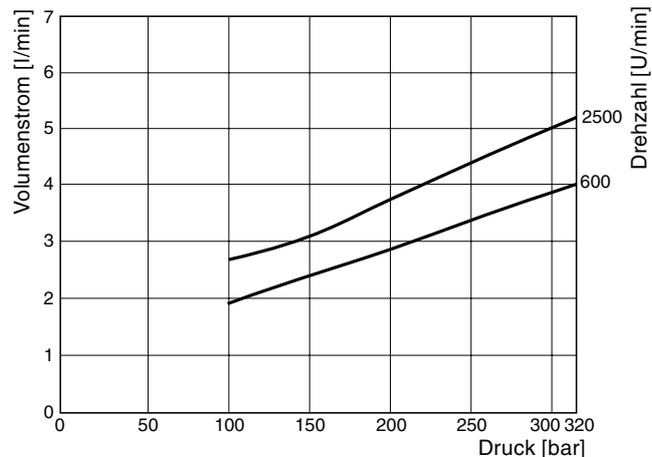
Fluid: Mineralöl ISO VG 32 bei 40 C ; Eingangsdruck: 1,0 bar (absolut) am Sauganschluss gemessen.

Baureihe P2 - Pumpenlecköl bei Nullhub

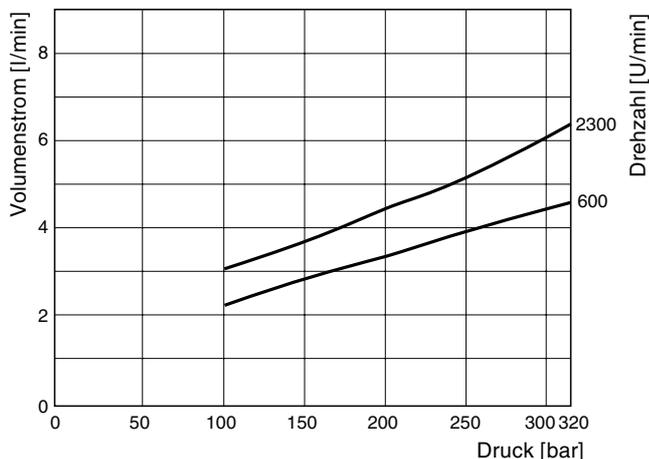
P2060 Pumpenlecköl bei Nullhub



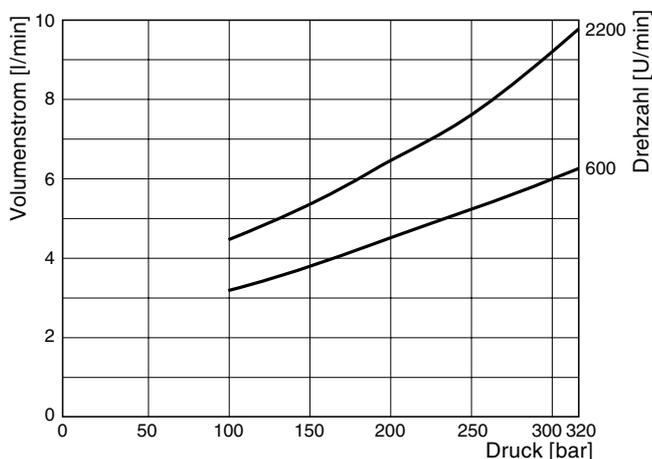
P2075 Pumpenlecköl bei Nullhub



P2105 Pumpenlecköl bei Nullhub



P2145 Pumpenlecköl bei Nullhub

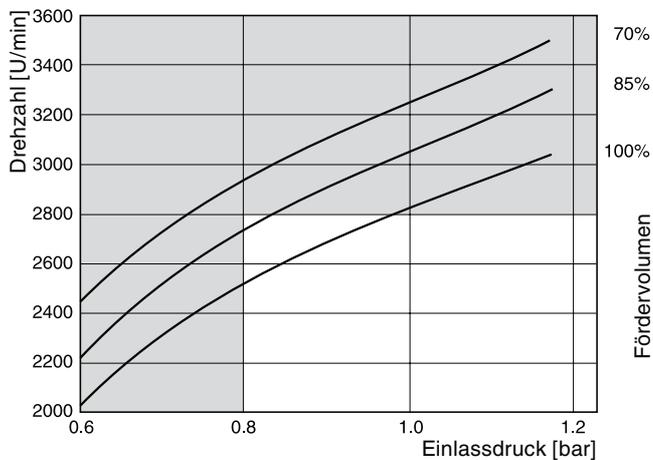


Fluid: Mineralöl ISO VG 32 bei 40 °C ; Eingangsdruck: 1,0 bar (absolut) am Sauganschluss gemessen.

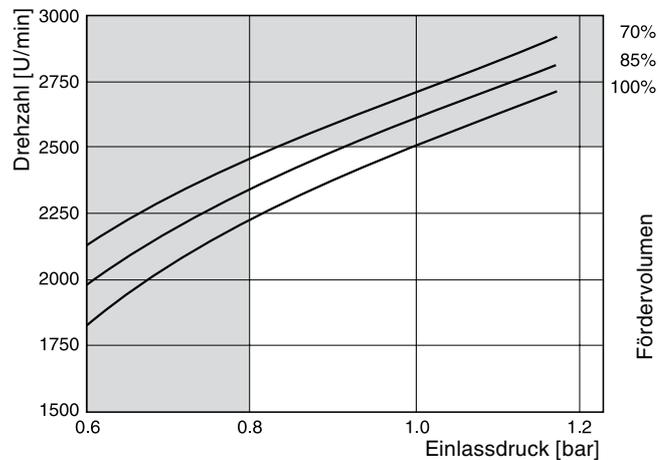


Baureihe P2, charakteristische Eingangswerte, Geschwindigkeit im Vergleich zu prozentueller Verdrängung

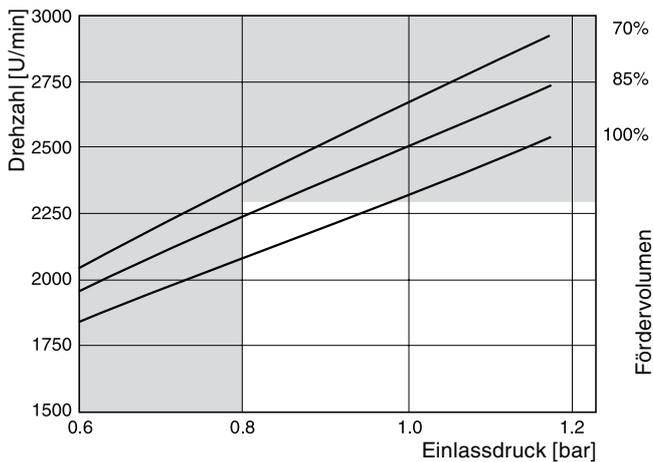
P2060 Eingangskenngrößen



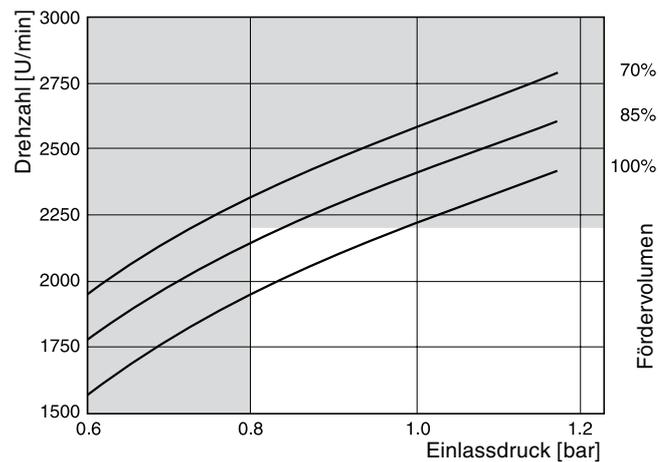
P2075 Eingangskenngrößen



P2105 Eingangskenngrößen



P2145 Eingangskenngrößen



Fluid: Mineralöl ISO VG 32 bei 40 °C ; Eingangsdruck: 1,0 bar (absolut) am Sauganschluss gemessen.

Bei Betrieb der Pumpen in diesen Bereichen bitte Hersteller zwecks Freigabe konsultieren.

Empfehlungen für Druckflüssigkeiten

- Mineralöle
- Qualitäts-Hydrauliköl/ HLP-Öl
- biologisch abbaubare Druckflüssigkeit
- synthetisches Öl
- schwerentflammbare Fluide auf Wasserbasis (HFC)

Hinweis: Der maximale Systemdruck ist bei Fluiden auf Wasserbasis auf 210 bar begrenzt. Durch die Verwendung von Fluiden auf Wasserbasis wird die Standzeit der Wellenlager um 25 % reduziert.

Viskosität:

Mindestviskosität für kurze Zeit:	10 mm ² /s (cSt)
Normale Betriebsviskosität:	15...40 mm ² /s (cSt)
maximale Viskosität für kurze Zeit:	1000 mm ² /s (cSt)

Filtration

Zur Sicherstellung der maximalen Pumpenstandzeit und Funktionalität der Systemkomponenten muss das System durch ausreichende Filterung vor Verunreinigungen geschützt werden.

Die Reinheit der Druckflüssigkeit muss der ISO Klassifikation ISO 4406 entsprechen. Die Filtereinsätze müssen die Vorgaben der ISO Standards erfüllen.

Empfehlung für die Filtration

Klasse 21/18/14, nach ISO 4406

Dichtungen

Überprüfen Sie die Spezifikation der Fluide auf Angaben bezüglich der chemischen Beständigkeit von Wellendichtungen.

Überprüfen Sie die Angaben für die Wellendichtungen im entsprechenden Temperaturbereich und vergleichen Sie diese mit der Höchsttemperatur des Systems und der Umgebung.

N - Nitril, Einlippendichtung	-40 ... +90 °C
D - Nitril, Einlippendichtung	-40 ... +90 °C
V - Fluorokarbon, Einlippendichtung	-15 ... +150 °C
T - Fluorokarbon, Doppellippen-Wellendichtung	-15 ... +150 °C

Hinweis: Die höchste Öltemperatur tritt am Leckanschluss der Pumpe auf. Sie kann um bis zu 20 °C über der Tanktemperatur liegen.

Axiale Last / Umfangslast

Komponenten, die einer radialen Belastung ausgesetzt sind, erfordern die Installation eines Setzstocklagers. Axiale Belastungen sind nicht zulässig.

Hinweis

Dieses Dokument und andere Informationen der Parker Hannifin Corporation, deren Tochtergesellschaften und Vertragshändler beschreiben Produkt- und/oder Systemausführungen, die weitere Untersuchungen und die erforderlichen technischen Kenntnisse der Benutzer voraussetzen. Der Anwender hat alle Bereiche der Anwendung zu analysieren, die entsprechenden Industriestandards einzuhalten und die Informationen zum Produkt im aktuellen Produktkatalog sowie in anderen Unterlagen von Parker bzw. der Tochtergesellschaften oder Vertragshändler zu beachten. Aufgrund der Vielseitigkeit von Betriebsbedingungen und Anwendungen für diese Produkte oder Systeme ist der Anwender durch seine eigenen Analysen und Tests allein verantwortlich für die endgültige Auswahl des Produkts bzw. Systems, und er muss sicherstellen, dass alle Leistungsmerkmale, Sicherheits- und Warnhinweise der Anwendung erfüllt sind. Parker Hannifin behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Produkten vorzunehmen.