

# Dosierpumpe für die Polyurethanherstellung

Baureihe QXP



- hohe Dosiergenauigkeit bei niedrigsten Pulsationen auch bei hohen Drücken
- Einsatz bei hohen und niedrigen Viskositäten und drehzahlregeltem Betrieb

## 1 Beschreibung

Die QXP-Baureihe ist eine speziell für die Förderung der in der Polyurethanherstellung verwendeten Flüssigkeiten entwickeltes Innenzahnradtriebwerk. Basis ist die seit drei Jahrzehnten weltweit bewährten Bucher Innenzahnrad-Pumpe. Laufende Weiterentwicklungen in der Konstruktion und in den Herstellungsverfahren erlauben es, ohne höhere Beanspruchung einzelner Komponenten die Pumpe wesentlich kompakter und leichter zu bauen. Eine mit Hilfe von

CAE neu konzipierte und optimierte Verzahnung ergibt nochmals merklich reduzierte Lärmwerte. Größere Dichtflächen führen zu höheren Wirkungsgraden. Eine hydrodynamische / hydrostatische Zahnkranzlagerung erlaubt den Betrieb mit niedrigeren Viskositäten oder Drehzahlen. Das heißt, die QXP-Pumpe eignet sich besonders für Antriebe mit variabler Drehzahl, wodurch Sie besonders geeignet ist für eine genaue Dosierung bei niedrigsten Pulsationen.

## 2 Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Einbaulage		beliebig
Befestigungsart (Standard)		2-Loch-Flansch nach ISO 3019/1 (SAE): QXP 3-6 2-Loch-Flansch nach ISO 3019/2 (metrisch): QXP 2+8
Drehrichtung		rechts oder links (nicht reversierbar)
Antriebsart		über elastische Kupplung über Magnetkupplung (Rückfrage im Werk)
Volumetrischer Wirkungsgrad $\eta_v$		bis 95%
Druckflüssigkeit		Isocyanat Additive Polyol andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage

Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Viskositätsbereich	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	10 ... 300* *abweichende Werte von 3 ... 20'000 mm <sup>2</sup> /s auf Anfrage
Eingangsdruck maximal minimal	bar	4.0 absolut (nur bei Sonderausführung mit PTFE - Wellendichtring) 0,5 ... 0,95 absolut (abhängig von Baugröße, Drehzahl und Viskosität)
Anlauf gegen Druck	bar	maximal 20 (höhere Werte Rückfrage im Werk)

**WICHTIG:** Die nachstehend angegebenen Kenngrößen gelten für Druckflüssigkeiten bei 40 mm<sup>2</sup>/s.

## 2.1 Kenngrößen für Druckbereich 1

Verdrängungsvolumen effektiv <sup>4)</sup>	Drehzahl max.	Typ	Dauerdruck <sup>1)</sup>	Drehmoment <sup>2)</sup>	Leistungs- aufnahme bei 1450 min <sup>-1</sup> <sup>3)</sup>
[cm <sup>3</sup> /U]	[min <sup>-1</sup> ]		[bar]	[Nm]	[KW]
10,3 12,6 15,9	1800	QXP21-010 QXP21-012 QXP21-016	100	26 25 25	2,7 3,3 3,9
20,0 25,2 31,1	1800	QXP31-020 QXP31-025 QXP31-032	100	51 50 50	5,2 6,5 7,5
40,6 50,2 64,5	1800	QXP41-040 QXP41-050 QXP41-063	100	104 100 103	10,5 13,0 15,6
78,3 100,6 126,7	1500	QXP51-080 QXP51-100 QXP51-125	100	200 201 203	20,2 25,9 30,8
159,7 201,1 248,4	1500	QXP61-160 QXP61-200 QXP61-250	100	409 402 397	41,1 51,7 63,9
323,9 400,1 495,4	1500	QXP81-315 QXP81-400 QXP81-500	100	830 801 793	83,3 102,9 127,4

1) Maximale Druckwerte gelten für 20 ... 100 mm<sup>2</sup>/s.

2) Theoretischer Wert für zulässigen Dauerdruck.

3) Theoretischer Wert für zulässigen Dauerdruck gerechnet bei 40 mm<sup>2</sup>/s.

4) Aufgrund der Fertigungstoleranzen kann es beim Verdrängungsvolumen geringe Abweichungen geben.

## 2.2 Kenngrößen für Druckbereich 2

Verdrängungsvolumen effektiv <sup>4)</sup>	Drehzahl max.	Typ	Dauerdruck <sup>1)</sup>	Drehmoment <sup>2)</sup>	Leistungs- aufnahme bei 1450 min <sup>-1</sup> <sup>3)</sup>
[cm <sup>3</sup> /U]	[min <sup>-1</sup> ]		[bar]	[Nm]	[KW]
3,2 4,2 5,1 6,3 7,9	1800	QXP22-003 QXP22-004 QXP22-005 QXP22-006 QXP22-008	210	10 13 17 21 27	1,9 2,3 2,6 3,2 4,0
10,0 12,6 15,6	1800	QXP32-010 QXP32-012 QXP32-016	210	34 42 52	5,1 6,4 7,9
20,3 25,1 32,3	1800	QXP42-020 QXP42-025 QXP42-032	210	68 84 108	10,4 12,7 16,5
39,1 50,3 63,4	1500	QXP52-040 QXP52-050 QXP52-063	210	132 170 213	19,9 25,7 32,3
79,8 100,5 124,2	1500	QXP62-080 QXP62-100 QXP62-125	210	268 338 417	40,7 51,2 63,4
161,9 200,0 247,7	1500	QXP82-160 QXP82-200 QXP82-250	210	544 672 833	82,7 102,1 126,5

## 2.3 Kenngrößen für Druckbereich 3

Verdrängungsvolumen effektiv <sup>4)</sup>	Drehzahl max.	Typ	Dauerdruck <sup>1)</sup>	Drehmoment <sup>2)</sup>	Leistungs- aufnahme bei 1450 min <sup>-1</sup> <sup>3)</sup>
[cm <sup>3</sup> /U]	[min <sup>-1</sup> ]		[bar]	[Nm]	[KW]
5,1 6,3 7,9	1800	QXP23-005 QXP23-006 QXP23-008	250	26 32 41	3,4 4,2 5,4
10,0 12,6 15,6	1800	QXP33-010 QXP33-012 QXP33-016	250	51 64 80	6,5 8,8 10,2
20,3 25,1 32,3	1800	QXP43-020 QXP43-025 QXP43-032	250	104 128 165	13,2 16,5 21,0
39,1 50,3 63,4	1500	QXP53-040 QXP53-050 QXP53-063	250	200 258 321	25,5 32,5 40,8
79,8 100,5 124,2	1500	QXP63-080 QXP63-100 QXP63-125	250	409 514 636	51,9 65,5 81,4
161,9 200,0 247,7	1500	QXP83-160 QXP83-200 QXP83-250	250	830 1025 1270	105,0 131,2 161,7

1) Maximale Druckwerte gelten für 20 - 100 mm<sup>2</sup>/s.

2) Theoretischer Wert für zulässigen Dauerdruck.

3) Theoretischer Wert für zulässigen Dauerdruck gerechnet bei 40 mm<sup>2</sup>/s.

4) Aufgrund der Fertigungstoleranzen kann es beim Verdrängungsvolumen geringe Abweichungen geben.

## 3 Geräteabmessungen

Baugröße		2			3			4			5			6			8		
Druckbereich		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Druckanschluss SAE J518 <sup>1)</sup>	P	G1/2" <sup>3) 4)</sup> Gewinde			G3/4" <sup>3) 4)</sup> Gewinde			1"			1 1/4"			1 1/2"			2"		
Pumpenein- gangsanschluß SAE J518 <sup>1)</sup> Standard	S	G1" <sup>3)</sup> Gewinde			G1 1/4" <sup>3)</sup> Gewinde			1 1/2"			2"			2 1/2"			3"		
Befestigungsart, ovaler 2-Loch Flansch ISO 3019/1 (SAE) ISO 3019/2(Metr.)	A	118			132			170			212			267			330		
	B (SAE)	-			106			146			181			229			-		
	B (Metr.)	100			109			140			180			224			280		
	C	9			11			14			18			22			26		
	N (SAE)	-			82,55 - 0,05			101,6 - 0,05			127 - 0,05			152,4 - 0,05			-		
	N (Metr.)	63 h8			80 h8			100 h8			125 h8			160 h8			200 h8		
	O	8,5			8,5			10,5			12,5			16,5			20		
	V	6			6			7			7			7			9		
4-Loch Flansch ISO 3019/2	X (Metr.)	9			9			12			14			18			22		
	Y (Metr.)	85			103			125			160			200			250		
Wellenende zylindrisch ISO/R775 <sup>2)</sup>	D	20 j6			25 j6			32 j6			40 j6			50 j6			63 j6		
	E	36			42			58			82			82			105		
	F	6			8			10			12			14			18		
	G	22,5			28			35			43			53,5			67		
	I	45			50			68			92			92			117		
Gehäuse	K	37,5			44			52,5			60,5			74			90		
	L	136	117 <sup>5)</sup>	153	164	144	189	202	176	232	242	210	280	288	248	338	361	331	426
	M	-	55 <sup>5)</sup>	90	-	69,5	114	-	87	143	-	102	172	-	119	209	-	151	266
	T	85			107			133			177			214	220	220	273	275	275
	Z	50			60			62,5			78			97,5			125		
Masse	kg	5	5	6,5	10	9,6	12,2	19,6	17,2	22	33	31	41	64	57	78	130	120	160

1) Anbaubild für Rohrfalange nach SAE J518 Code 61 bzw. ISO 6162-1 (siehe Abs.6).

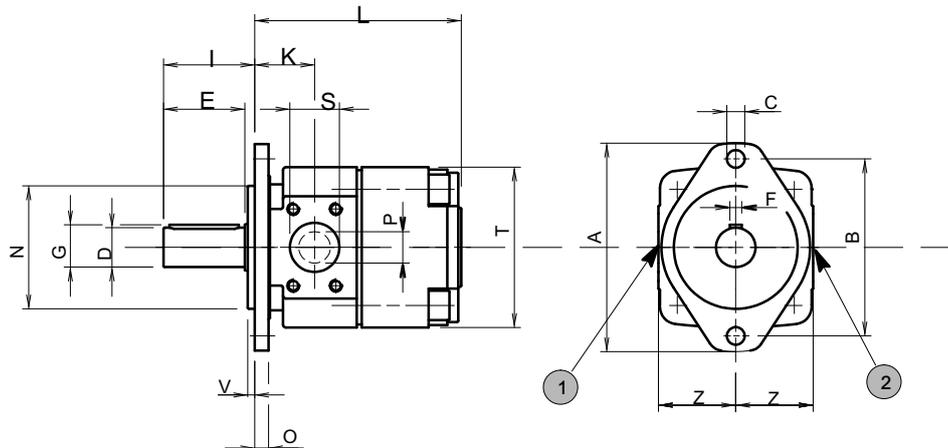
2) Anderer Wellenenden auf Anfrage.

3) Gewindeanschluss nach DIN 3852 Teil 2.

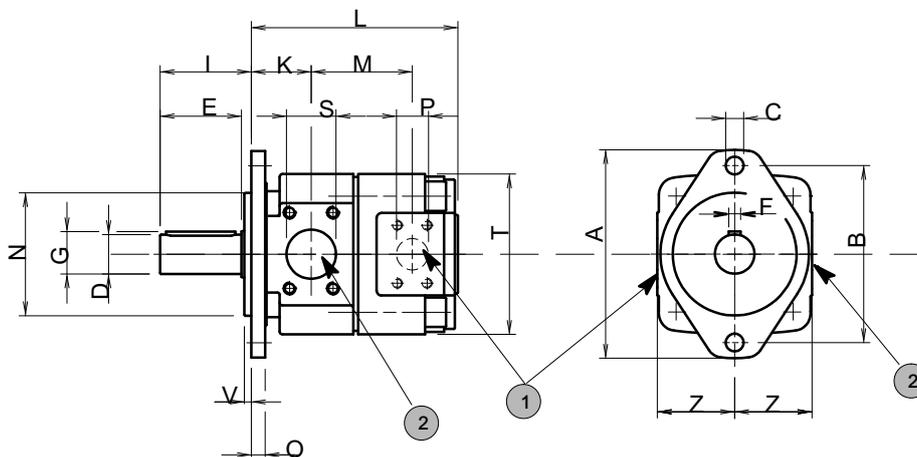
4) Druckanschluss nach SAE J 518 Code 61 bzw. ISO 6162-1 bei Druckbereich 2 und 3 möglich.

5) Bei QXP22-003 und QXP22-004 : L = 113 ; M = 51.

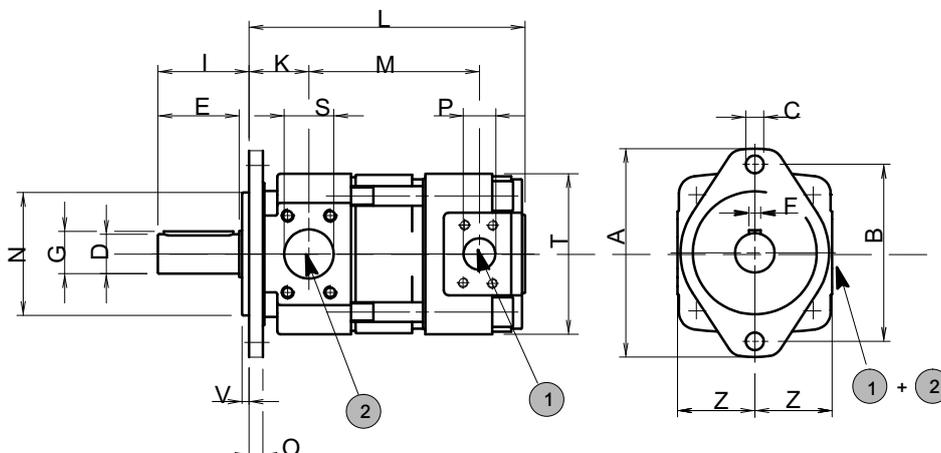
### 3.1 Druckbereich 1



### 3.2 Druckbereich 2



### 3.3 Druckbereich 3



1	Druckanschluss P
2	Pumpeneingangsanschluss S

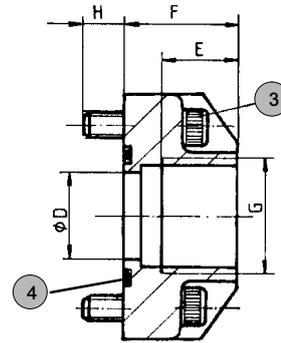
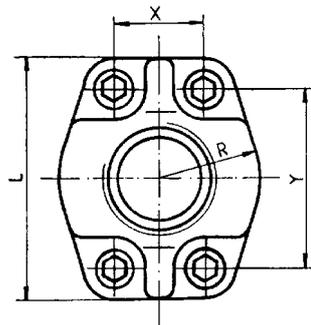


## 5 Hinweis

Dieser Katalog ist für Anwender mit Fachkenntnissen bestimmt. Um sicherzustellen, dass alle für Funktion und Sicherheit des Systems erforderlichen Randbedingungen erfüllt sind, muss der Anwender die Eignung der hier beschriebenen Geräte überprüfen. Bei Unklarheiten bitten wir um Rücksprache.

## 6 Zubehör

### 6.1 Rohrflansche-Hochdruck-Ausführung bis 420 bar, Bohrbild SAE JS18 Code 61



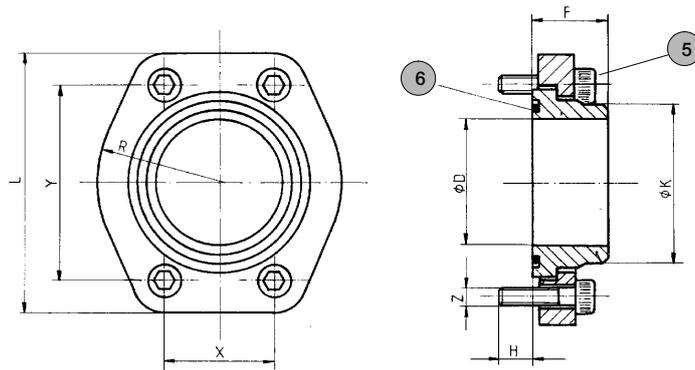
3	Befestigungsschraube
4	O-Ring

Rohrflansche mit Gewinde besitzen eine Plansenkung für Rohrverschraubung nach DIN 2353  
Werkstoff: ST37  
O-Ringe in FPM (Viton) auf Anfrage.

Bestellnummer	Bestellangaben	G Zoll	DØ	E	F	H	L	R	X	Y	O-Ring, 90 Shore Härte A	Befestigungsschrauben/ Anzugsmoment DIN12-12.9 Nm	
037000	RF 01-R08	G 1/2"	12,5	16	27	13	54	23	17,5	38	20,24x2,62	M 8x30	30
037010	RF 02-R10	G 3/4"	20	18	30	12	65	26	22,2	47,6	26,65x2,62	M10x30	60
037020	RF 03-R11	G 1"	25	20	34	13	70	29	26,2	52,4	32,99x2,62	M10x35	60
037030	RF 04-R12	G 1 1/4"	32	22	38	14	80	36	30,2	58,6	40,86x3,53	M10x40	60
037040	RF 05-R13	G 1 1/2"	38	24	41	19	94	41	35,7	70	44,04x3,53	M12x45	120
037050	RF 06-R14	G 2"	50	26	45	20	102	48	42,9	77,8	59,92x3,53	M12x50	120
055470*	RF 07-R16	G 2 1/2" *	63	30	50	18	114	57	50,8	89	72,62x3,53	M12x45	120

\* bei RF07 nur bis 210 bar zulässig

## 6.2 Niederdruck-Rohrflansche bis 16 bar, Bohrbild SAE JS18 Code 61



5	Befestigungsschraube
6	O-Ring

Werkstoff: aus St37  
O-Ringe in FPM (Viton) auf Anfrage

Bestellnummer	Bestellangaben	SAE Bohrbild	D	K	F	H	L	R	X	Y	O-Ring, 90 Shore Härte A	Befestigungsschrauben /Anzugsmoment DIN912-8.8 Nm	Rohr <sup>1)</sup> Ø Aus-sen ca.
062450	RF 07-S	2 1/2"	63	75	35	14	120	57	51	89	69,44x3,53	M12 x 30 70	75
063880	RN 08-S	3"	76	88			140,5	68	62	106,5	85,32x3,53	M16 x 40 180	88
063890	RN 09-S	3 1/2"	89	100	40	19	158,5	73	70	120,3	98,02x3,53	M16 x 40 180	100
063900	RN 10-S	4"	103	115			168	79	78	130	110,72x3,53	M16 x 40 180	115

1) Als Anschlussrohr wird empfohlen: Nahtloses Präzisionsstahlrohr nach DIN 2391, mit einer Wandstärke von max. 6 mm

info.kl@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2018 by Bucher Hydraulics GmbH, D-79771 Klettgau

Alle Rechte vorbehalten.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im rechtlichen Sinne zu verstehen. Die Angaben entbinden den Anwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Auf Grund kontinuierlicher Verbesserungen der Produkte, sind Änderungen der in diesem Katalog gemachten Produktspezifikationen vorbehalten.

Klassifikation: 410.100.