

Dosierpumpe für die Polyurethanherstellung

Baureihe QXP



- hohe Dosiergenauigkeit bei niedrigsten Pulsationen auch bei hohen Drücken
- Einsatz bei hohen und niedrigen Viskositäten und drehzahlregelmäßigem 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 η_v		bis 95%
Druckflüssigkeit		Isocyanat Additive Polyol andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage

Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Viskositätsbereich	mm ² /s (cSt)	10 ... 300* *abweichende Werte von 3 ... 20'000 mm ² /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 mm²/s.

2.1 Kenngrößen für Druckbereich 1

Verdrängungsvolumen effektiv ⁴⁾	Drehzahl max.	Typ	Dauerdruck ¹⁾	Drehmoment ²⁾	Leistungs- aufnahme bei 1450 min ⁻¹ ³⁾
[cm ³ /U]	[min ⁻¹]		[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 mm²/s.

2) Theoretischer Wert für zulässigen Dauerdruck.

3) Theoretischer Wert für zulässigen Dauerdruck gerechnet bei 40 mm²/s.

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

2.2 Kenngrößen für Druckbereich 2

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

2.3 Kenngrößen für Druckbereich 3

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

1) Maximale Druckwerte gelten für 20 - 100 mm²/s.

2) Theoretischer Wert für zulässigen Dauerdruck.

3) Theoretischer Wert für zulässigen Dauerdruck gerechnet bei 40 mm²/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 ¹⁾	P	G1/2" ^{3) 4)} Gewinde			G3/4" ^{3) 4)} Gewinde			1"			1 1/4"			1 1/2"			2"		
Pumpenein- gangsanschluß SAE J518 ¹⁾ Standard	S	G1" ³⁾ Gewinde			G1 1/4" ³⁾ 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 ²⁾	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 ⁵⁾	153	164	144	189	202	176	232	242	210	280	288	248	338	361	331	426
	M	-	55 ⁵⁾	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 Rohrflansche nach SAE J518 Code 61 bzw. ISO 6162-1 (siehe Abs.6).

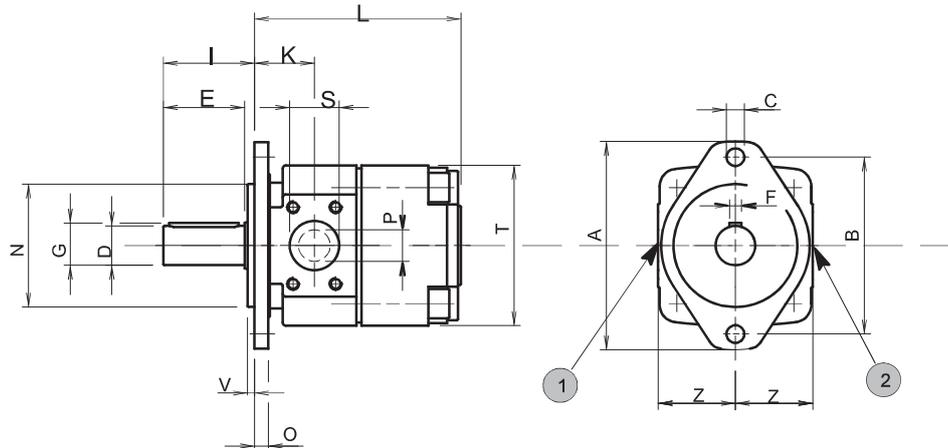
2) Anderer Wellenenden auf Anfrage.

3) Gewindeanschluss nach DIN 3852 Teil 2.

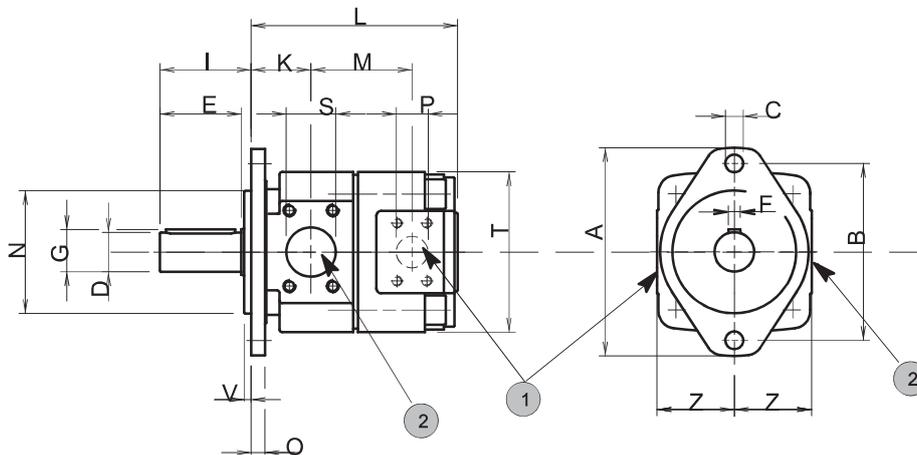
4) Druckanschluss nach SAE J 518 Code 61 bzw. ISO 6162-1 bei Druckbereich 2 und 3 möglich.

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

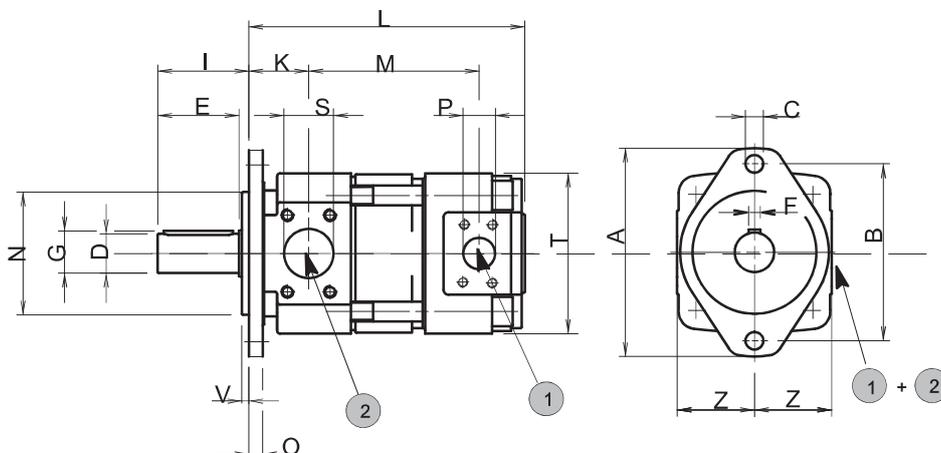
3.1 Druckbereich 1



3.2 Druckbereich 2



3.3 Druckbereich 3



1	Druckanschluss P
2	Pumpeneingangsanschluss S

4 Bestellangaben

		Q X P 4 1 - 0 4 0 R * *									
Baureihe	=	QXP									
Baugröße	=	2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8									
Druckbereich	=	1 / 2 / 3									
Verdrängungsvolumen [cm ³ /U]	=	003 - 500									
Drehrichtung	rechts	= R (Standard)									
	links	= L									
Option		siehe Abs. 4.2									

Bestellbeispiel

Gesucht: Einzelpumpe
 Verdrängungsvolumen: 40cm³/U
 Dauerdruck: 100 bar
 Einsatz in Polyol
 Bestellbezeichnung: QXP41-040R386

4.1 Standardausführung

- Drehrichtung "rechts"
- 2-Loch Befestigungsflansch nach ISO 3019/1 (SAE): Baugröße QXP 3-6
- 2-Loch Befestigungsflansch nach ISO 3019/2 (metr.): Baugröße QXP 2+8
- Dichtungswerkstoffe aus FPM (Viton)
- Wellenende zylindrisch nach ISO R775

4.2 Optionen

358 = für die Medien Polyol, Isocyanat und Additive
 Anschlüsse für Sperrflüssigkeit, zusätzliche Schmierung der Gleitlager
 PTFE Wellendichtring

390 = für Isocyanat
 Anschlüsse für Sperrflüssigkeit
 PTFE Wellendichtring

386 = für Polyol
 Zusätzliche Schmierung der Gleitlager
 PTFE Wellendichtring

Weitere Sonderausführungen auf Anfrage

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.