

Pompe dosage pour la production de Polyurethane

Série QXP

- Pressions élevées
- Faible niveau sonore



3 Description

La série QXP est la 5ème génération de pompes à engrenages internes Bucher qui ont fait preuve de fiabilité à l'échelon mondial depuis plus de trente ans. La construction de ces pompes - à la fois simple et robuste - a été améliorée plusieurs fois. Les progrès réalisés dans les procédés de fabrication permettent de construire une pompe beaucoup plus compacte et plus légère sans pour autant solliciter davantage ses différents composants. Un engrenage nouvellement conçu et optimisé grâce à l'utilisation du CAE, per-

met d'obtenir des niveaux sonores encore plus faibles. Par ailleurs des surfaces d'étanchéité plus importantes permettent d'obtenir des rendements nettement plus élevés de la pompe. Le palier hydrodynamique/hydrostatique de la couronne dentée permet une exploitation avec de faibles viscosités ou des vitesses de rotation réduites. Cela signifie que la pompe QXP convient parfaitement aux entraînements à vitesse de rotation variable, permettant ainsi d'obtenir un débit variable en continu.

4 Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales	Désignation, valeur, unité
Position de montage	indifférente
Type de fixation (standard)	Bride à 2 trous de fixation selon norme ISO 3019/1 (SAE): QXP 3-6 Bride à 2 trous de fixation selon norme ISO 3019/2 (système métrique): QXP 2+8
Sens de rotation	vers la droite ou vers la gauche
Type d'entraînement	accouplement élastique
Rendement volumétrique η_v	jusqu'à plus de 95%

Caractéristiques générales		Désignation, valeur, unité
Fluide hydraulique		Isocyanate Additifs Polyol autres fluides sous pression sur demande
Plage de viscosités		10 ... 300 mm ² /s (valeurs divergentes de 3 à 20'000 mm ² /s sur demande)
Pression d'entrée	maximale minimale	4,0 bars absolu (uniquement pour modèle spécial avec bague d'étanchéité à lèvres en PTFE) 0,5 - 0,95 bar absolu (en fonction du dimensionnement, du régime et de la viscosité)
Démarrage contre pression		20 bars maximum (valeurs plus élevées prière de consulter l'usine)

4.1 Caractéristiques pour plage de pressions 1

Cylindrée effectif	Vitesse de rotation max.	Type	pression continue ¹⁾	Couple de rotation ²⁾	Puissance absorbée avec 1450 min ⁻¹ ³⁾
cm ³ /tr	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 25,3 31,2	1800	QXP31-020 QXP31-025 QXP31-032	100	51 50 50	5,2 6,5 7,5
40,7 50,3 64,7	1800	QXP41-040 QXP41-050 QXP41-063	100	104 100 103	10,5 13,0 15,6
78,6 101,1 127,3	1500	QXP51-080 QXP51-100 QXP51-125	100	200 201 203	20,2 25,9 30,8
160,5 202,1 249,7	1500	QXP61-160 QXP61-200 QXP61-250	100	409 402 397	41,1 51,7 63,9
326,0 402,6 498,5	1500	QXP81-315 QXP81-400 QXP81-500	100	830 801 793	83,3 102,9 127,4

4.2 Caractéristiques pour plage de pressions 2

Cylindrée effective cm ³ /tr	Vitesse de rotation max. min-1	Type	pression continue ¹⁾ bar	Couple de rotation ²⁾ Nm	Puissance absorbée avec 1450 min ^{-1 3)} KW
3,3 4,2 5,1 6,3 8,0	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
20,4 25,1 32,4	1800	QXP42-020 QXP42-025 QXP42-032	210	68 84 108	10,4 12,7 16,5
39,3 50,6 63,7	1500	QXP52-040 QXP52-050 QXP52-063	210	132 170 213	19,9 25,7 32,3
80,2 101,0 124,8	1500	QXP62-080 QXP62-100 QXP62-125	210	268 338 417	40,7 51,2 63,4
163,0 201,3 249,2	1500	QXP82-160 QXP82-200 QXP82-250	210	544 672 833	82,7 102,1 126,5

4.3 Caractéristiques pour plage de pressions 3

Cylindrée effective cm ³ /tr	Vitesse de rotation max. min-1	Type	pression continue ¹⁾ bar	Couple de rotation ²⁾ Nm	Puissance absorbée avec 1450 min ^{-1 3)} KW
5,1 6,3 8,0	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
20,4 25,1 32,4	1800	QXP43-020 QXP43-025 QXP43-032	250	104 128 165	13,2 16,5 21,0
39,3 50,6 63,7	1500	QXP53-040 QXP53-050 QXP53-063	250	200 258 321	25,5 32,5 40,8
80,2 101,0 124,8	1500	QXP63-080 QXP63-100 QXP63-125	250	409 514 636	51,9 65,5 81,4
163,0 201,3 249,2	1500	QXP83-160 QXP83-200 QXP83-250	250	830 1025 1270	105,0 131,2 161,7

Les Caractéristiques pour plage de pressions sont valables pour les fluides hydrauliques, non polluants et pour une viscosité de 40 mm²/s.

1) valeurs de pression maximales valables pour 20 - 100 mm²/s

2) Valeur théorique pour la pression continue admissible pour les huiles minérales

3) Valeur théorique pour pression permanente admissible calculée pour 40 mm²/s

5 Encombrements

Taille		2			3			4			5			6			8		
Plage de pressions		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Raccord refoulement SAE J518 4) Standard	P	G1/2" 6) 7)) filetage			G3/4" 6) 7)) filetage			1"			1 1/4"			1 1/2"			2"		
Raccordement de pompe SAE J518 4) Standard	S	G1" 6) filetage			G1 1/4" 6) filetage			1 1/2"			2"			2 1/2"			3"		
Type de fixation, brides ovales à 2 trous 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		
Brides à 4 trous ISO 3019/2	X (Metr.)	9			9			12			14			18			22		
	Y (Metr.)	85			103			125			160			200			250		
Bout d'arbre cylindrique ISO/R775 5)	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		
Corps	K	37,5			44			52,5			60,5			74			90		
	L	136	117 8)	153	164	144	189	202	176	232	242	210	280	288	248	338	361	331	446
	M	-	55 8)	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		
Poids	kg	5	5	6,5	10	9,5	12,5	18	17	22	33	31	40	64	60	76	130	120	160

4) Schéma de montage pour brides de tuyau SAE J518 Code 61 (voir paragraphe 6)

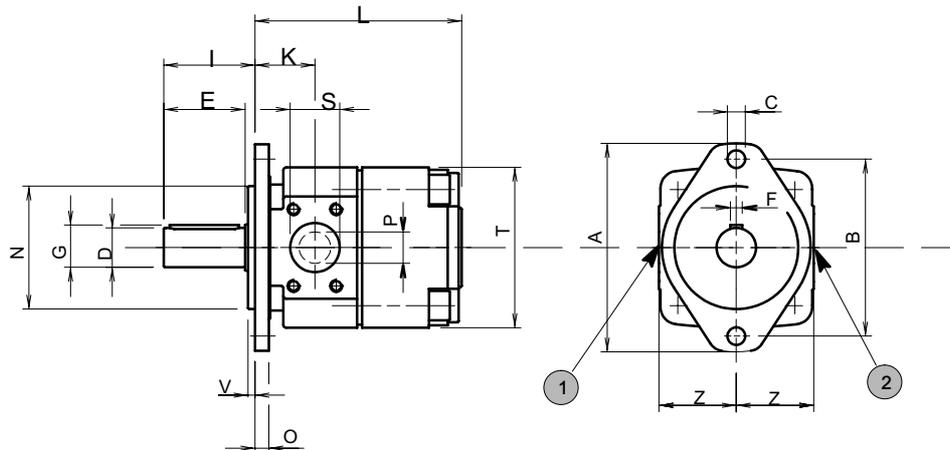
5) Autres bouts d'arbre sur demande

6) Raccord fileté selon DIN 3652 partie 2

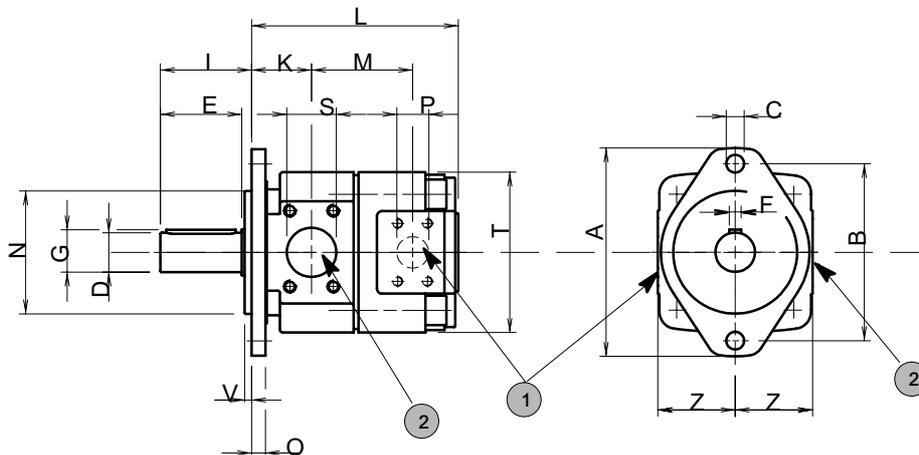
7) Raccord de pression selon SAE J 518 code 61 possible pour plage de pressions 2 et 3

8) avec QXP22-003 et QXP22-004 : L = 113 ; M = 51

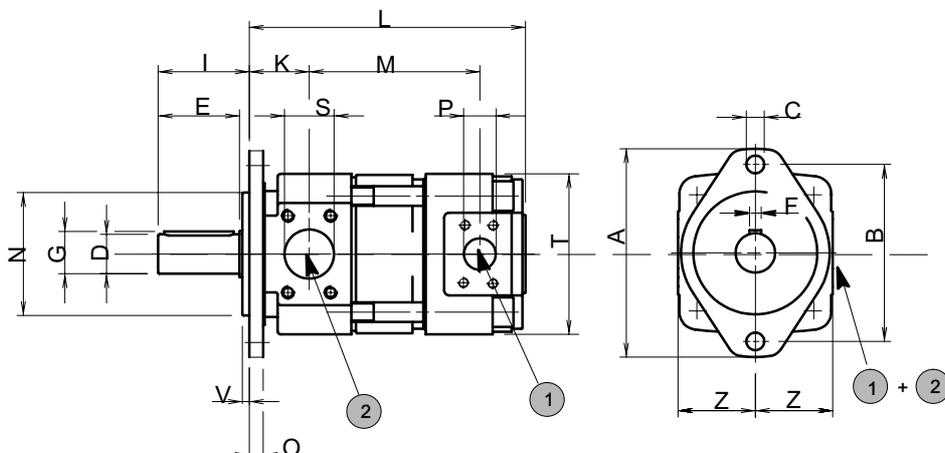
5.1 Plage de pressions 1



5.2 Plage de pressions 2



5.3 Plage de pressions 3



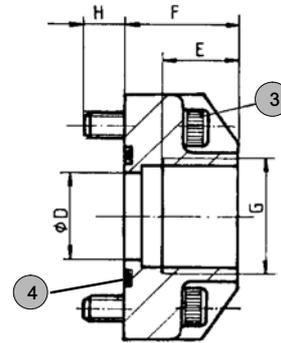
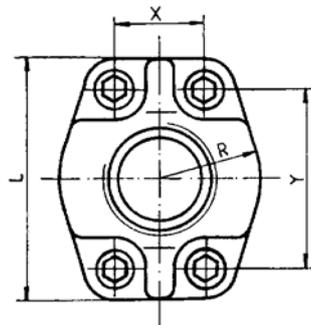
1	Raccord pression P
2	Raccord aspiration S

7 Remarque

Ce catalogue est destiné à des professionnels. Afin de s'assurer que toutes les conditions nécessaires à un fonctionnement fiable et à la sécurité du système sont remplies, l'utilisateur doit vérifier si les appareils décrits ici sont bien appropriés à leur application. Pour tout problème, veuillez nous consulter.

8 Accessoires

8.1 Exécution haute pression jusqu'à 420 bars selon SAE JS18 Code 61



3	vis de fixation
4	Joint torique

Les brides de tuyau avec filetage ont un lamage plan pour raccord vissé selon DIN 2353

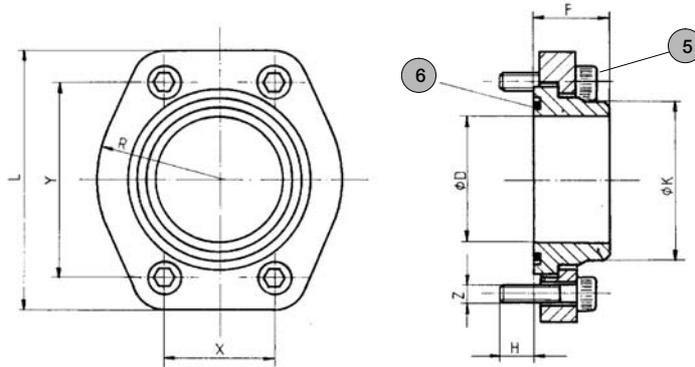
Matériau: ST37

Exécution des joints toriques en viton (FPM) sur demande

No. de commande	Référence de commande	G en pouces	DØ	E	F	H	L	R	X	Y	Joint tori-que, Dureté 90 Shore A	Vis de fixation / couple de serrage 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	M 10x30	60
037020	RF 03-R11	G 1"	25	20	34	13	70	29	26,2	52,4	32,99x2,62	M 10x35	60
037030	RF 04-R12	G 1 1/4"	32	22	38	14	80	36	30,2	58,6	40,86x3,53	M 10x40	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

* pour RF07 seulement admissible jusqu'à 210 bars

8.2 Exécution basse pression jusqu'à 16 bars selon SAE JS18 Code 61



5	vis de fixation
6	Joint torique

Matériau: St37
Exécution des joints toriques en viton (FPM) sur demande

No. de commande	Référence de commande	SAE percages	D	K	F	H	L	R	X	Y	Joint torique, Dureté 90 Shore A	Vis de fixation DIN 912-8.8		Tuyau ⁹⁾ Øext.ca approx.
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

9) en tant que tuyau de raccordement on préconise: tuyau en acier de précision sans soudure selon DIN 2391 avec épaisseur paroi 6 mm