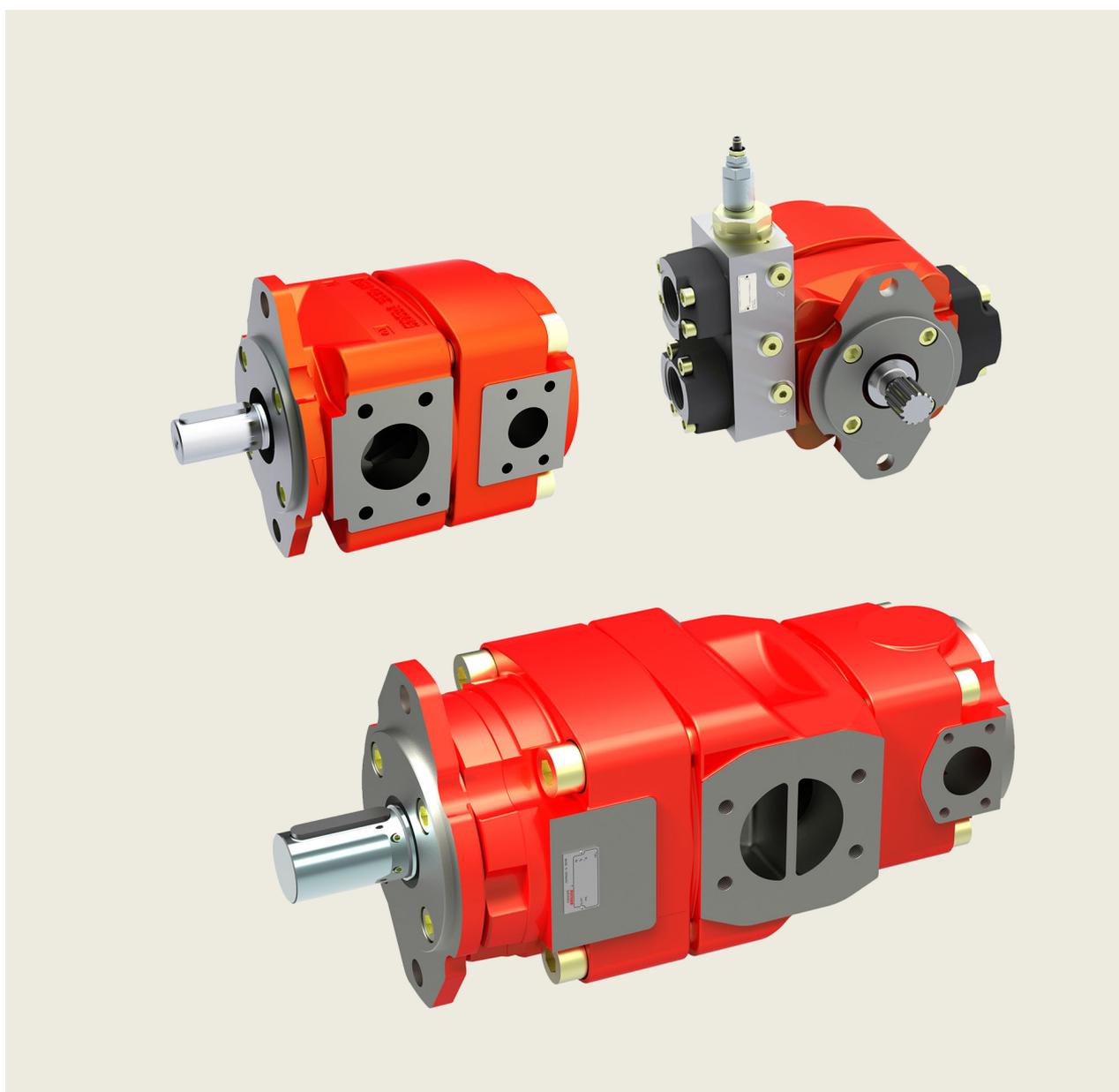


Pompes á engrenages internes

Série QX



Sommaire**Page**

1	Description générale	5
	1.1 Description du produit	5
	1.2 Avantages	5
	1.3 La version de protection EX	5
2	Caractéristiques techniques	5
	2.1 Caractéristiques générales (autres valeurs sur demande)	5
	2.2 Caractéristiques pour plage de pressions 1	6
	2.3 Caractéristiques pour plage de pressions 2	7
	2.4 Caractéristiques pour plage de pressions 3	7
	2.5 Caractéristiques pour plage de pressions 4	8
3	Courbes caractéristiques	9
	3.1 Niveau sonore (Lp)	9
	3.2 Rendement (η)	9
	3.3 Utilisation avec entraînement à vitesse de rotation variable	11
4	Pompes simples	12
	4.1 Encombrements Taille 2 - 4	12
	4.2 Encombrements Taille 5 - 8	13
	4.3 Plage de pressions 1	14
	4.4 Plage de pressions 2	14
	4.5 Plage de pressions 3	15
	4.6 Plage de pressions 4	15
	4.7 Plage de pressions 4 avec des petits débits	16
	4.8 Références de commande pour pompes simples	17
5	Pompes doubles	18
	5.1 Tableau de sélection	18
	5.2 Encombrements	19
	5.3 Références de commande pour les pompes doubles	28
6	Pompes triples	29
	6.1 Tableau de sélection	29
	6.2 Références de commande pour les pompes triples	30
7	Pompes des petits débits combiné pompes simples QX	31
	7.1 Dimension	31
	7.2 Référence de commande	32

8	Qualité du fluide hydraulique	33
9	Sécurité de fonctionnement	33
10	Remarque	33
11	Accessoires	34
11.1	Valves pour montage sur la pompe - perçages selon SAE J518 code 61/ISO 6162-1 ...	34
11.2	Exécution haute pression	35
11.3	Exécution basse pression	36

1 Description générale

1.1 Description du produit

La série QX est la 5^{ème} 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, permet 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 QX convient parfaitement aux entraînements à vitesse de rotation variable, permettant ainsi d'obtenir un débit variable en continu.

1.3 La version de protection EX

Les pompes sont adaptées pour utilisation dans des zones dangereuses selon les directives suivantes:

directive	2014/34/EU
groupe	II
catégorie	3
type d'atmosphère	G
classe de température	T3 et T4

1.2 Avantages

- Longévité élevée grâce
- rendement volumétrique jusqu'à 98%
- convient à une utilisation avec entraînements à vitesse régulée
- Utilisables pour les liquides difficilement inflammables (HFB, HFC et HFD), pour combustibles ainsi que pour les liquides biodégradables à faible viscosité.
- Certifications ATEX 2, ABS, DNV, GL, LR, NK,
- Pulsations de débit et de pression négligeables



II 3G Ex h IIC T3 Gc X
 $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$



II 3G Ex h IIC T4 Gc X
 $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$

2 Caractéristiques techniques

2.1 Caractéristiques générales (autres valeurs sur demande)

Description	Unité	Désignation, Valeur
Position de montage		indifférente
Type de fixation (standard)		Bride à 2 trous de fixation selon norme ISO 3019/1 (SAE): QX 3-6, Bride à 2 trous de fixation selon norme ISO 3019/2 (système métrique): QX 2+8
Sens de rotation		vers la droite ou vers la gauche
Type d'entraînement		accouplement élastique
Rendement volumétrique η_v		jusqu'à 98%
Fluide hydraulique		huile minérale HLP DIN51524 partie 2, HFC selon VDMA24317
Niveaux maximaux admissibles de contamination de fluide hydraulique		classe 20/18/15 selon ISO 4406
Viscosité fonctionnante Commencer la viscosité	mm ² /s	10 ... 100 * 10 ... 300 * * valeurs plus élevées prière de consulter l'usine
Température du fluide hydraulique	°C	Huile minérale HLP min. -20 / max. +80 / HFC max. +50 Zone pour une durée de vie maximale +30 ... +60 (Observer la limite de viscosité)
Pression d'entrée maximale minimale	bar	1,5 absolu (sans raccord d'huile de fuite externe) 0,5 ... 0,98 absolu (dépend de la taille et de la vitesse de rotation, voir exemple 3.3.2)

Approche contre la pression	bar	maximale 20 (valeurs plus élevées prière de consulter l'usine)
Matériaux d'étanchéité		NBR (la norme) / FPM (Viton) = option 09

IMPORTANT : Les caractéristiques sont valables pour les huiles hydrauliques DIN 51524 une viscosité de 20 ... 50 mm²/s. Pour HFC, la pression de service à la sortie de la pompe est également indiquée selon VDMA 24317.

2.2 Caractéristiques pour plage de pressions 1

Cylindrée ¹⁾ [cm ³ /tr]	Débit Pour [l/min] 1450 min ⁻¹ p = 0 bar	Vitesse de rotation max. [rpm]	Vitesse de rotation min. [rpm]	Type	Max. pression de service en sortie de pompe				Couple ³⁾ [Nm]	Puissance absorbée [kW] ⁴⁾
					continue [bar]		intermittent ²⁾ [bar]			
					huile mi- nérale	HFC	huile mi- nérale	HFC		
10,3 12,6 15,9	14,9 18,3 23,0	3600	1200	QX21-010	160	130	210	180	26	4,0
				QX21-012	125	100	160	135	25	3,8
				QX21-016	100	80	125	100	25	3,9
20,0 25,2 31,1	29,0 36,7 45,2	3000	900	QX31-020	160	130	210	180	51	7,7
				QX31-025	125	100	160	135	50	7,7
				QX31-032	100	80	125	100	50	7,5
40,6 50,2 64,5	59,0 72,9 93,8	3000	800	QX41-040	160	130	210	180	104	15,7
				QX41-050	125	100	160	135	100	15,2
				QX41-063	100	80	125	100	103	15,6
78,3 100,6 126,7	114,0 146,0 184,0	2300	800	QX51-080	160	130	210	180	200	30,4
				QX51-100	125	100	160	135	201	30,5
				QX51-125	100	80	125	100	203	30,8
159,7 201,1 248,4	232,0 293,0 362,0	1800 ⁶⁾	800	QX61-160	160	130	210	180	409	62,0
				QX61-200	125	100	160	135	402	61,0
				QX61-250	100	80	125	100	397	60,4
323,9 400,1 495,4	472,0 583,0 722,0	1750 ⁶⁾	800	QX81-315	160	130	210	180	830	126,0
				QX81-400	125	100	160	135	801	121,6
				QX81-500	100	80	125	100	793	120,5

1) En raison des tolérances de fabrication, il peut y avoir de légères divergences de cylindrée.

2) Maximum 20 secondes par minute, cependant inférieure à 10 % de la durée de mise en circuit

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

4) Valeur théorique pour les pressions continue admissible pour les huiles minérales et n = 1450 min-1

5) Pour une vitesse de rotation supérieure à 1450 t/min, une pression d'entrée de 0,95 bar min. est nécessaire, pour HFC 2ème raccord d'aspiration est nécessaire.

6) Vitesse de rotation max. possible seulement avec 2 raccords d'aspiration, voir 2.2.1.

2.2.1 Rapports d'aspiration des types de pompes QX61 et QX81

IMPORTANT: Pression d'entrée min. 0,95 bar absolu pour une viscosité de 10 ... 100 mm²/s (valeurs plus élevées prière de consulter l'usine).

Type	vitesse de rotation 1500 min-1 hauteur d'aspiration		vitesse de rotation 1800 min-1 hauteur d'aspiration	
	jusqu'à 150 mm	plus de 150 mm	jusqu'à 150 mm	plus de 150 mm
QX61-160	I	I	I	II
QX61-200	I	I	I	II
QX61-250	I	II	II	II
QX81-315	I	II	II	II
QX81-400	II	II	II	-
QX81-500	II	II	-	-

I = standard avec un raccord d'aspiration

II = version avec 2 raccords d'aspiration

Tous les types de pompes selon II sont utilisables sans le 2ème raccord d'aspiration jusqu'à 1200 min-1

2.3 Caractéristiques pour plage de pressions 2

Cylindrée ¹⁾ [cm ³ /tr]	Débit Pour [l/min] 1450 min ⁻¹ p = 0 bar	Vitesse de rotation max. [rpm]	Vitesse de rotation min. [rpm]	Type	Max. pression de service en sortie de pompe				Couple ³⁾ [Nm]	Puissance absorbée [kW] ⁴⁾
					continue [bar]		intermittent ²⁾ [bar]			
					huile mi- nérale	HFC	huile mi- nérale	HFC		
5,1 6,3 7,9	7,4 9,1 11,5	3600	1500	QX22-005 QX22-006 QX22-008	210	180	250	210	17 21 27	2,6 3,2 4,0
10,0 12,6 15,6	14,5 18,3 22,6	3400	1400	QX32-010 QX32-012 QX32-016	210	180	250	210	34 42 52	5,1 6,4 7,9
20,3 25,1 32,3	29,5 36,4 46,8	3200	1200	QX42-020 QX42-025 QX42-032	210	180	250	210	68 84 108	10,4 12,7 16,5
39,1 50,3 63,4	56,9 73,2 92,1	2800	1000	QX52-040 QX52-050 QX52-063	210	180	250	210	132 170 213	19,9 25,7 32,3
79,8 100,5 124,2	116,0 146,0 181,0	2500 ⁵⁾ 2300 ⁵⁾ 2000 ⁵⁾	800	QX62-080 QX62-100 QX62-125	210	180	250	210	268 338 417	40,7 51,2 63,4
161,9 200,0 247,7	236,0 291,0 361,0	1800 ⁵⁾ 1750 ⁵⁾ 1500 ⁵⁾	800	QX82-160 QX82-200 QX82-250	210	180	250	210	544 672 833	82,7 102,1 126,5

2.4 Caractéristiques pour plage de pressions 3

Cylindrée ¹⁾ [cm ³ /tr]	Débit Pour [l/min] 1450 min ⁻¹ p = 0 bar	Vitesse de rotation max. [rpm]	Vitesse de rotation min. [rpm]	Type	Max. pression de service en sortie de pompe				Couple ³⁾ [Nm]	Puissance absorbée ⁴⁾ [kW]
					continue [bar]		Intermittent ²⁾ [bar]			
					huile mi- nérale	HFC	huile mi- nérale	HFC		
5,1 6,3 7,9	7,4 9,1 11,5	3600	1400	QX23-005 QX23-006 QX23-008	320	280	400	350	26 32 41	4,0 4,9 6,2
10,0 12,6 15,6	14,5 18,3 22,6	3400	1100	QX33-010 QX33-012 QX33-016	320	280	400	350	51 64 80	7,7 9,7 12,1
20,3 25,1 32,3	29,5 36,4 46,8	3200	900	QX43-020 QX43-025 QX43-032	320	280	400	350	104 128 165	15,8 19,4 25,0
39,1 50,3 63,4	56,9 73,2 92,1	2800	800	QX53-040 QX53-050 QX53-063	320	280	400	350	200 258 321	30,4 39,1 49,3
79,8 100,5 124,2	116,0 146,0 181,0	2500 ⁵⁾ 2300 ⁵⁾ 2000 ⁵⁾	800	QX63-080 QX63-100 QX63-125	320	280	400	350	409 514 636	62,0 78,1 96,5
161,9 200,0 247,7	236,0 291,0 361,0	1800 ⁵⁾ 1750 ⁵⁾ 1500 ⁵⁾	800	QX83-160 QX83-200 QX83-250	320	280	400	350	830 1025 1270	126,0 155,7 192,7

¹⁾ En raison des tolérances de fabrication, il peut y avoir de légères divergences de cylindrée.

²⁾ Maximum 20 secondes par minute, cependant inférieure à 10 % de la durée de mise en circuit

³⁾ Valeur théorique pour la pression continue admissible pour les huiles minérales

⁴⁾ Valeur théorique pour les pressions continue admissible pour les huiles minérales et n = 1450 min⁻¹

⁵⁾ Pour une vitesse de rotation supérieure à 1450 t/min, une pression d'entrée de 0,95 bar min. est nécessaire, pour HFC 2ème raccord d'aspiration est nécessaire.

2.5 Caractéristiques pour plage de pressions 4

Cylindrée ¹⁾ [cm ³ /tr]	Débit Pour [l/min] 1450 min ⁻¹ p = 0 bar	Vitesse de rotation max. [rpm]	Vitesse de rotation min. [rpm]	Type	Max. pression de service en sortie de pompe				Couple ³⁾ [Nm]	Puissance absorbée ⁴⁾ [kW]
					continue [bar]		intermittent ²⁾ [bar]			
					huile minérale	HFC	huile minérale	HFC		
3,2 4,2	4,8 6,2	3600	1500	QX24-003 QX24-004	320	280	400	350	17 21	2,6 3,2
5,1 6,3 7,9	7,4 9,1 11,5	3600	1400	QX24-005 QX24-006 QX24-008	360	320	400	350	29 36 46	4,4 5,5 7,0
10,0 12,6 15,6	14,5 18,3 22,6	3400	1100	QX34-010 QX34-012 QX34-016	360	320	400	350	57 72 89	8,7 11,0 13,6
20,3 25,1 32,3	29,5 36,4 46,8	3200	900	QX44-020 QX44-025 QX44-032	360	320	400	350	117 144 186	17,7 21,8 28,2
39,1 50,3 63,4	56,9 73,2 92,1	2800	800	QX54-040 QX54-050 QX54-063	340	280	400	350	213 274 345	32,3 41,6 52,3
79,8 100,5 124,2	116,0 146,0 181,0	2500 ⁵⁾ 2300 ⁵⁾ 2000 ⁵⁾	800	QX64-080 QX64-100 QX64-125	330	280	400	350	421 530 655	64,0 80,5 99,5
161,9 200,0 247,7	236,0 291,0 361,0	1800 ⁵⁾ 1750 ⁵⁾ 1500 ⁵⁾	800	QX84-160 QX84-200 QX84-250	330	280	400	350	856 1057 1309	130,0 160,5 198,7

1) En raison des tolérances de fabrication, il peut y avoir de légères divergences de cylindrée.

2) Maximum 20 secondes par minute, cependant inférieure à 10 % de la durée de mise en circuit

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

4) Valeur théorique pour les pressions continue admissible pour les huiles minérales et n = 1450 min⁻¹

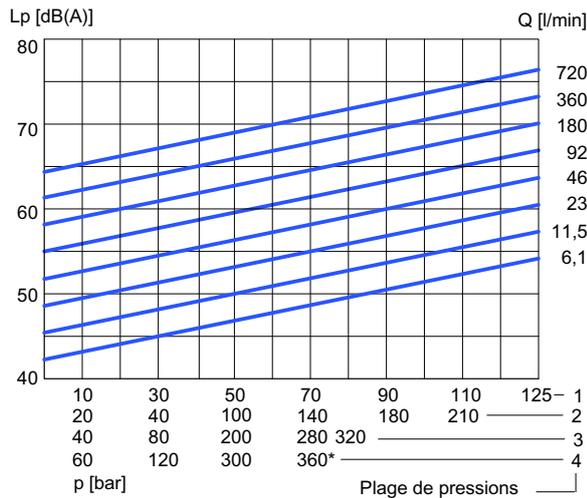
5) Pour une vitesse de rotation supérieure à 1450 t/min, une pression d'entrée de 0,95 bar min. est nécessaire.

3 Courbes caractéristiques

IMPORTANT: Les courbes caractéristiques représentées sont valables pour les types de pompes indiqués.
Pour toutes les autres tailles, prière de nous consulter.

3.1 Niveau sonore (L_p)

mesuré en chambre insonorisée pratiquement exempte de réflexion selon
DIN 45635 partie 26, à l'université de Stuttgart;
écart de mesure 1 m; $n = 1500 \text{ min}^{-1}$ et viscosité = $42 \text{ mm}^2/\text{s}$



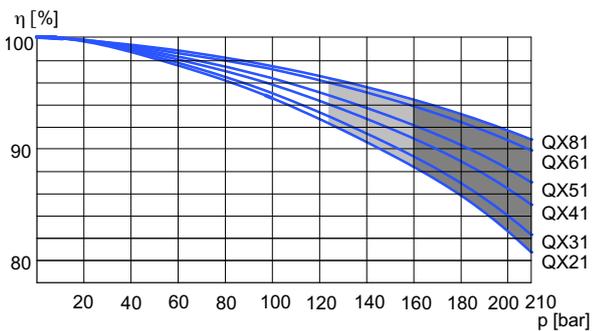
* Max. continue pression de service our plage de pressions voir 2.5.

3.2 Rendement (η)

Mesuré pour $n = 1450 \text{ min}^{-1}$, et une viscosité de $42 \text{ mm}^2/\text{s}$.

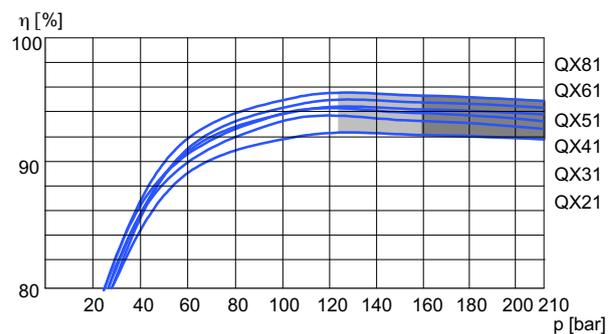
3.2.1 Plage de pressions 1

3.2.1.1 Rendement volumetric



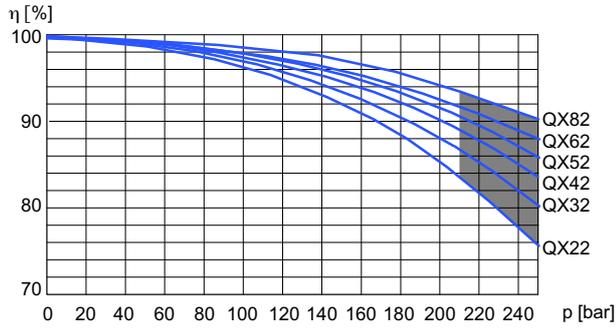
pression de service intermittent en fonction du déplacement

3.2.1.2 Rendement hydromechanical



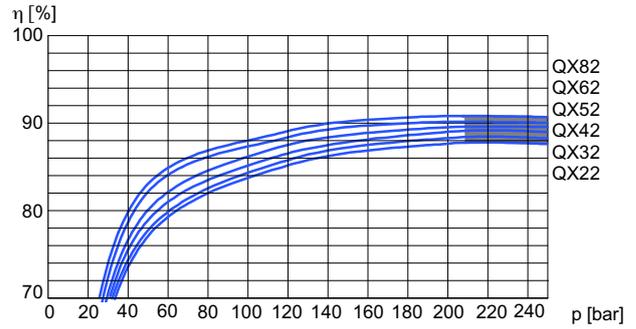
3.2.2 Plage de pressions 2

3.2.2.1 Rendement volumétrique



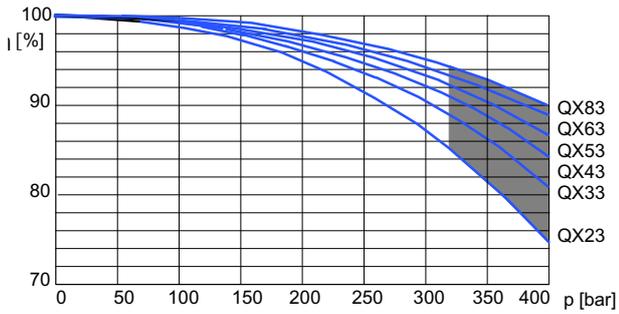
pression de service intermittent

3.2.2.2 Rendement hydromécanique



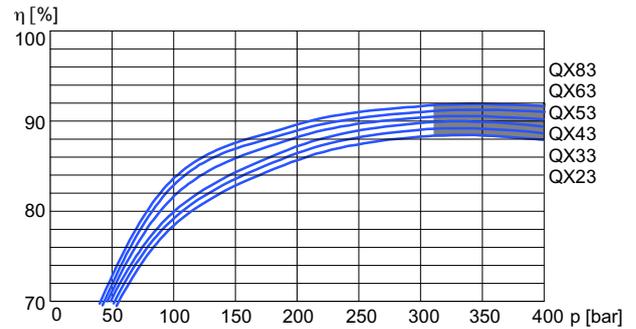
3.2.3 Plage de pressions 3

3.2.3.1 Rendement volumétrique



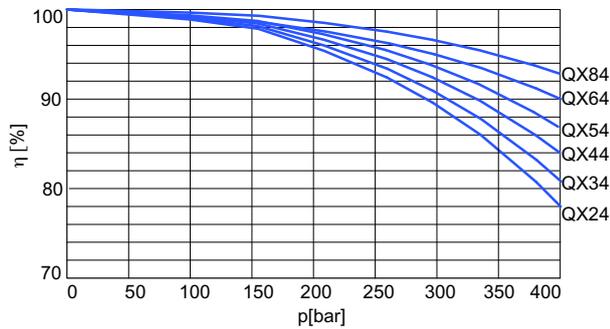
pression de service intermittent

3.2.3.2 Rendement hydromécanique

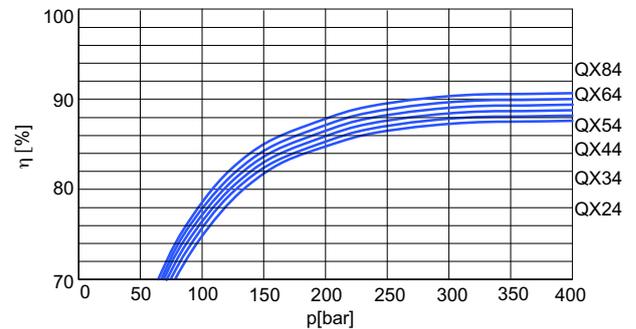


3.2.4 Plage de pressions 4

3.2.4.1 Rendement volumétrique



3.2.4.2 Rendement hydromécanique

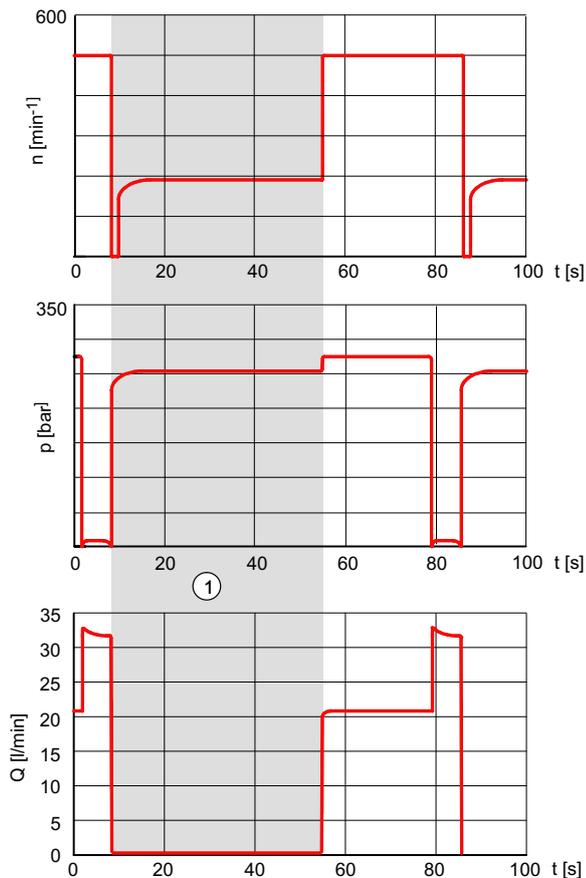


3.3 Utilisation avec entraînement à vitesse de rotation variable

IMPORTANT: Les paramètres ci-après sont uniquement des exemples d'emploi. Ils ne sont valables que pour les types de pompes et les paramètres indiqués. Nous vous conseillons volontiers en ce qui concerne le dimensionnement de votre entraînement. Toutes les pompes QX avec entraînements à vitesse réglée disposent d'un raccord d'huile de fuite externe.

3.3.1 Exemple de sollicitation d'une pompe QX avec entraînements à vitesses de rotation variables

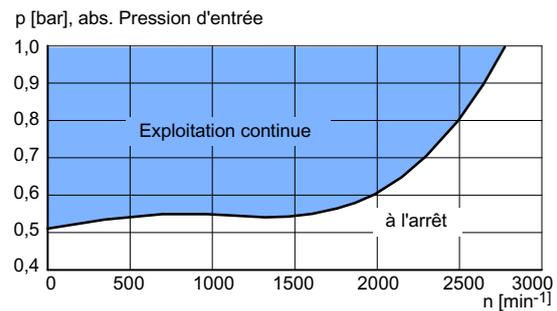
Pompe QX53-063 mesuré pour une viscosité = 20 mm²/s



1 exploitation en maintien de pression $Q = 0$ l/min jusqu'à 60 s max.

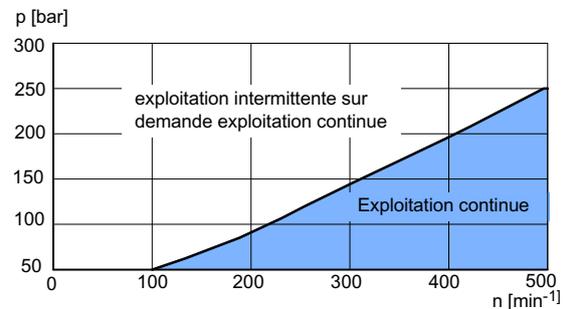
3.3.2 Vitesses de rotation minimales dépendant de la pression

Pour pompe QX53-063: mesuré pour une viscosité = 42 mm²/s



3.3.3 Pression minimale à l'entrée de la pompe dépendant de la vitesse de rotation

Pour pompe QX53-063: mesuré pour une viscosité = 42 mm²/s.



4 Pompes simples

4.1 Encombrements Taille 2 - 4

Taille		2				3				4			
Plage de pressions		1	2	3	4 ⁵⁾⁶⁾	1	2	3	4	1	2	3	4
Raccord aspiration SAE J518 ¹⁾	S	G1" filetage ³⁾				G1¼" filetage ³⁾				1½"			
Raccord refoulement SAE J518 ¹⁾	P	G½" filetage ³⁾ optionnelles SAE J518 ⁴⁾				G¾" filetage ³⁾ optionnelles SAE J518 ⁴⁾				1"			
Type de fixation, brides ovales à 2 trous ISO 3019/1 (SAE) ISO 3019/2 (Metr.)	A	118				132				170			
	B (SAE)	-				106				146			
	B (Metr.)	100				109				140			
	C	9				11				14			
	N (SAE)	-				82,55 _{-0,05}				101,6 _{-0,05}			
	N (Metr.)	63 h8				80 h8				100 h8			
	O	8,5				8,5				10,5			
Brides à 4 trous ISO 3019/2	X (Metr.)	9				9				12			
	Y (Metr.)	85				103				125			
Bout d'arbre cylindrique ISO/R775 ²⁾	D	20 j6				25 j6				32 j6			
	E	36				42				58			
	F	6				8				10			
	G	22,5				28				35			
	I	45				50				68			
Corps	K	37,5				44				52,5			
	L	135	117	152	192	162	142,5	187,5	232,5	200	174	230	286
	M	-	55	90	125	-	69,5	114,5	159,5	-	87	143	199
	T1	43				55	53,5			67			
	T2	43				55	60			67	70		
	Z	100				120				125			
	W	80				100				136			
Poids	kg	6	6	7	8	10	10	13	15	20	18	22	27

1) Schéma de montage pour brides de tuyau SAE J518 code 61 / ISO 6162-1.

- haute pression jusqu'à 420 bars (voir paragraphe 12.2)

- basse pression jusqu'à 16 bars (voir paragraphe 12.3)

2) Autres bouts d'arbre sur demande.

3) Raccord fileté selon DIN 3652 partie 2.

4) Option 117: Raccord de pression selon SAE J518 code 61 / ISO 6162-1 possible pour plage de pressions 2+3 (voir paragraphe 4.8.3).

5) Encombrements ne sont pas applicables pour pompes des petits débits (3,3 cm³/U und 4,2 cm³/U voir exemple 4.7).

6) Pompes à engrenages internes des petits débits (3,3 cm³/U und 4,2 cm³/U) sont livrées en standard dans une raccord d'huile de fuite externe (option 06).

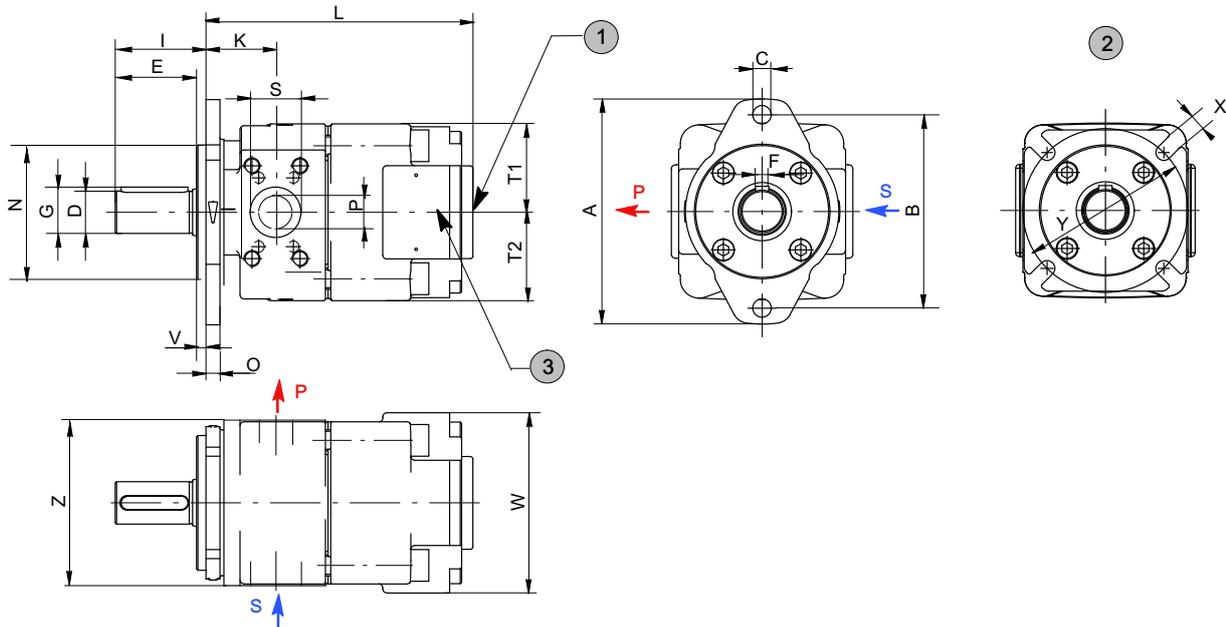
4.2 Encombrements Taille 5 - 8

Taille		5				6				8			
Plage de pressions		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Raccord aspiration SAE J518 ¹⁾	S	2"				2½"				3"			
Raccord refoulement SAE J518 ¹⁾	P	1¼"				1½"				2"			
Type de fixation, brides ovales à 2 trous ISO 3019/1 (SAE) ISO 3019/2 (Metr.)	A	212				267				330			
	B (SAE)	181				229				-			
	B (Metr.)	180				224				280			
Type de fixation, brides ovales à 2 trous ISO 3019/1 (SAE) ISO 3019/2 (Metr.)	C	18				22				26			
	N (SAE)	127 -0,05				152,4 -0,05				-			
	N (Metr.)	125 h8				160 h8				200 h8			
	O	12,5				16,5				20			
	V	7				7				9			
Brides à 4 trous ISO 3019/2	X (Metr.)	14				18				22			
	Y (Metr.)	160				200				250			
Bout d'arbre cylindrique ISO/R775 ²⁾	D	40 j6				50 j6				63 j6			
	E	82				82				105			
	F	12				14				18			
	G	43				53,5				67			
	I	92				92				117			
Corps	K	60,5				74				90			
	L	240,5	208,5	279,5	348,5	286	246	336	426	359	311	426	541
	M	-	102	172	242	-	119	209	299	-	151	266	381
	T1	90,5	89			107	110			137	138		
	T2	90,5	89			107	110			137	138		
	Z	156				195	197			250			
	W	165				203				256			
Poids	kg	36	32	41	50	64	57	77	90	130	118	160	200

1) Schéma de montage pour brides de tuyau SAE J518 code 61 / ISO 6162-1.
 - haute pression jusqu'à 420 bars (voir paragraphe 12.2)
 - basse pression jusqu'à 16 bars (voir paragraphe 12.3)

2) Autres bouts d'arbre sur demande.

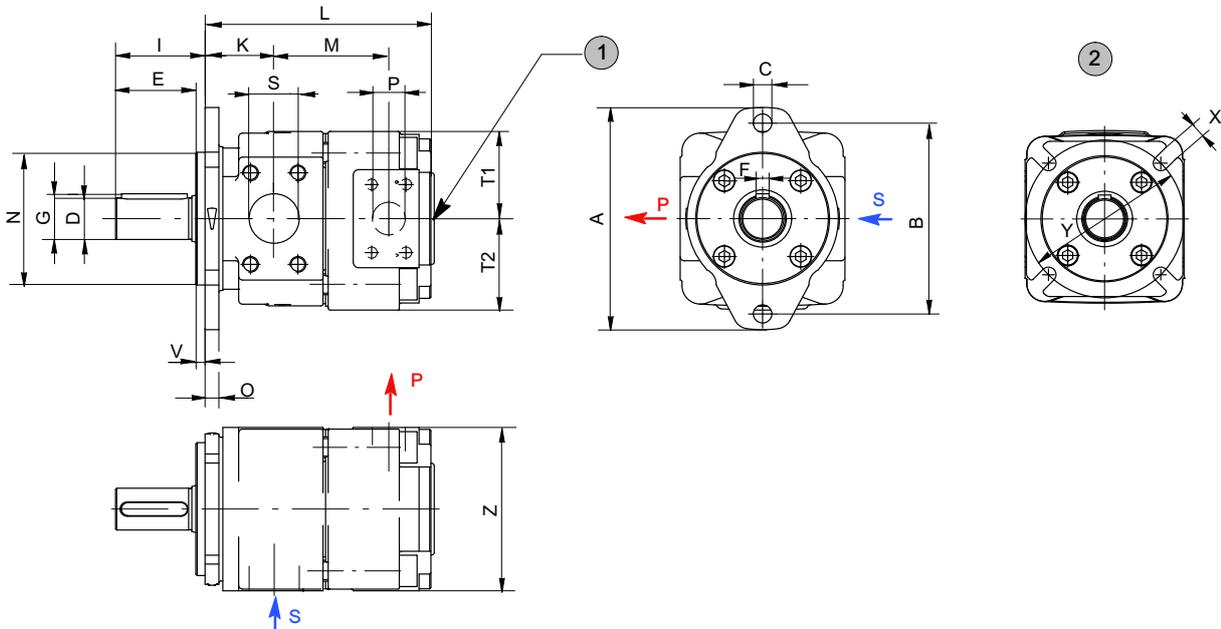
4.3 Plage de pressions 1



1	Option 06 = raccord d'huile de fuite externe
2	Option 66 = Exécution spéciale bride à 4 trous ISO 3019/2

3	Option 83 = 2ème raccord d'aspiration nécessaire pour QX61 SAE 2" et QX81 SAE 2½" selon les conditions d'exploitation, voir 2.2.1
---	---

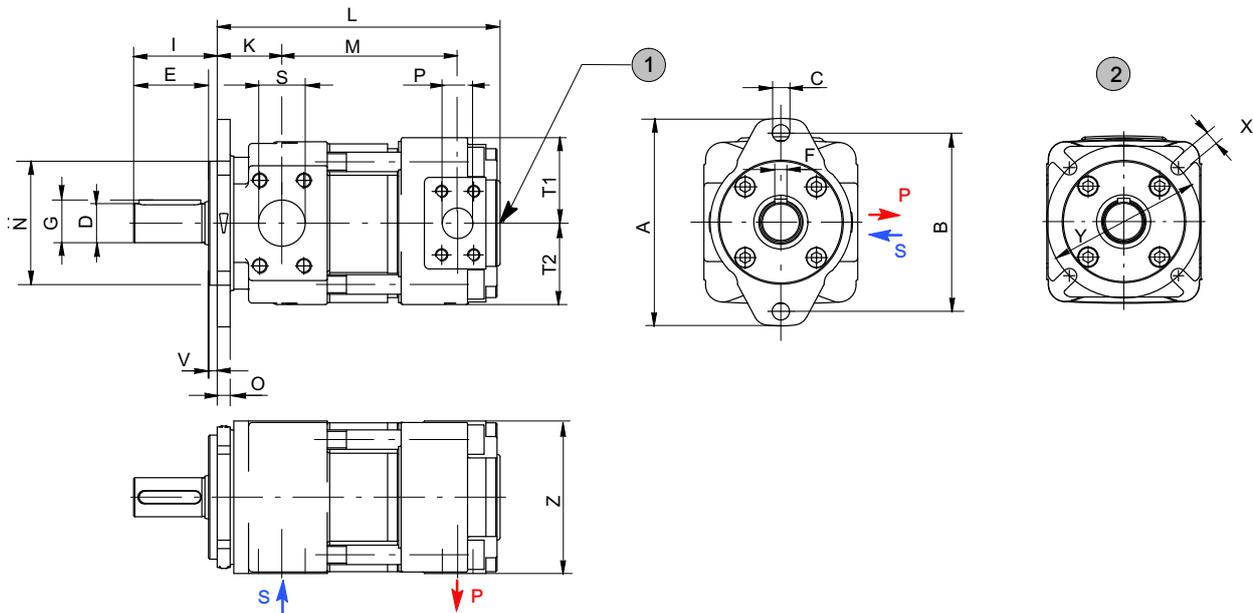
4.4 Plage de pressions 2



1	Option 06 = raccord d'huile de fuite externe
---	--

2	Option 66 = Exécution spéciale bride à 4 trous ISO 3019/2
---	---

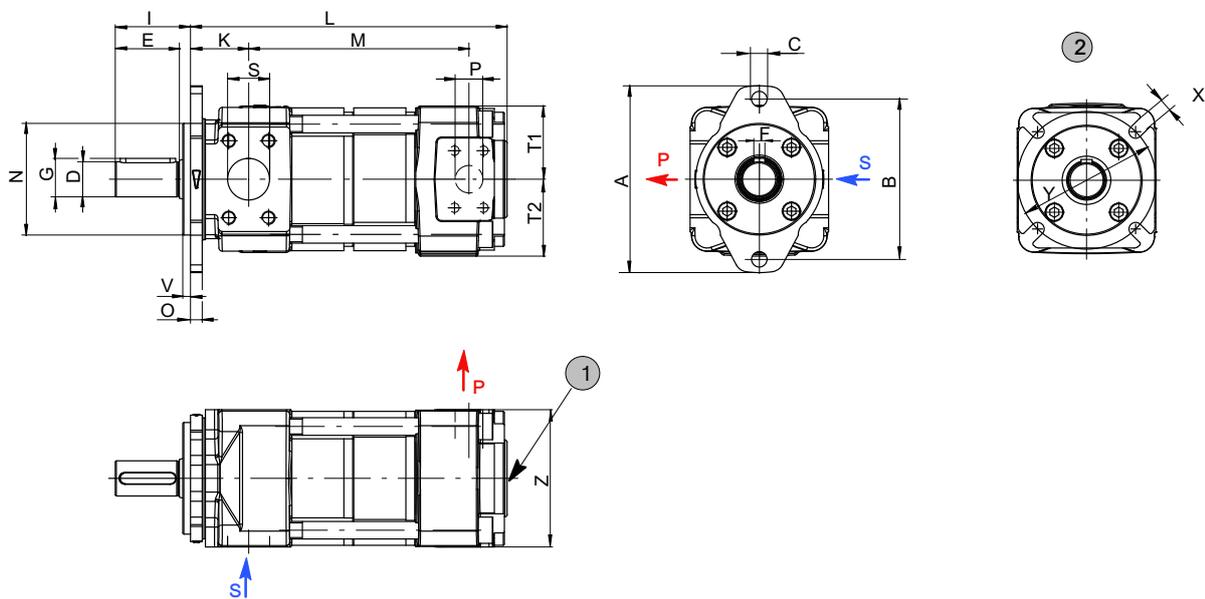
4.5 Plage de pressions 3



1 Option 06 = raccord d'huile de fuite externe

2 Option 66 = bride de fixation à 4 trous selon ISO 3019/2

4.6 Plage de pressions 4

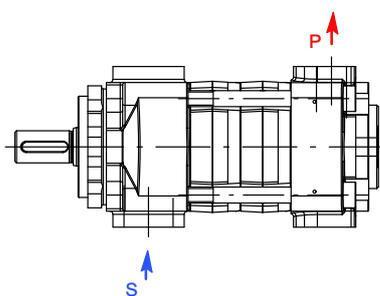
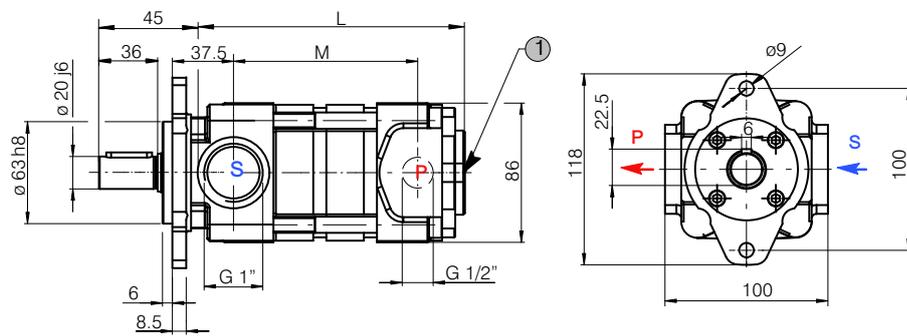


1 Option 06 = raccord d'huile de fuite externe

2 Option 66 = bride de fixation à 4 trous selon ISO 3019/2

4.7 Plage de pressions 4 avec des petits débits

QX24 avec cylindrée de 3 et 4 cm³/U.



	L	M
3,3 & 4,2 cm ³ /U	179,5	113

1	Version pompe uniquement avec option 06 (raccord d'huile de fuite externe)
---	--

4.8 Références de commande pour pompes simples

		Q X 5 3 - 0 4 0 R * *
Série	= QX	
Taille	= 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8	
Plage de pressions	= 1 / 2 / 3 / 4	
Cylindrée [cm ³ /tr]	= 005 - 500	
Sens de rotation en regardant vers l'extrémité de l'arbre	vers la droite = R (Standard) vers la gauche = L	
Option	(voir paragraphe 4.8.3)	

4.8.1 Exemple de commande:

on recherche: Pompe simple avec
cylindrée: 40 cm³/tr
pression continue: 300 bars
utilisation dans l'huile minérale

Référence de commande: QX53-040R

4.8.2 Exécution standard

- sens de rotation "vers la droite"
- bride de fixation à 2 trous selon ISO 3019/1 (SAE): calibre QX 3-6
- bride de fixation à 2 trous selon ISO 3019/2 (métr.): calibre QX 2+8
- matériaux d'étanchéité en NBR
- bout d'arbre cylindrique selon ISO R775
- noir préparent le fond, bride ne fond pas

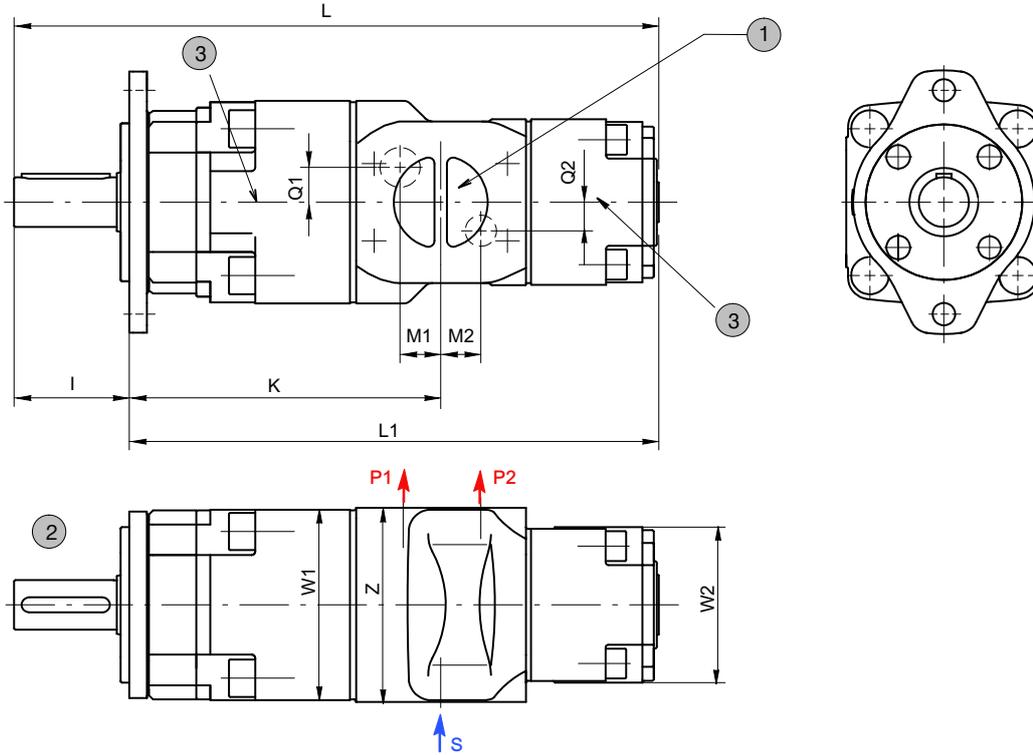
4.8.3 Options

- O = san couche de fond
- 06 = raccord d'huile de fuite séparé
- QX 2-5 = G¹/₄"
- QX 6 = G³/₈"
- QX 8 = G¹/₂"
- 09 = matériaux d'étanchéité en FPM (viton), san couche de fond
- 12 = bride de fixation à 2 trous selon ISO 3019/2 (métr.): calibre QX 3-6
- 29 = fluide hydraulique HFB et HFC, calibre 2-5 san couche de fond
- 66 = bride de fixation à 4 trous selon ISO 3019/2 (métr.)
- 83 = 2ème raccord d'aspiration pour
QX51 = SAE 1¹/₄"
QX61 = SAE 2"
QX81 = SAE 2¹/₂"
- 117 = Raccord de pression selon SAE J518 code 61 / ISO 6162-1 possible pour taille 2+3 and plage de pressions 2+3

Autres options sur demande.

5.2 Encombresments

A Pompes doubles QX.1/.1



1	S = raccord d'aspiration commun
2	dimension d'arbre et cotes de montage, voir paragraphe 4

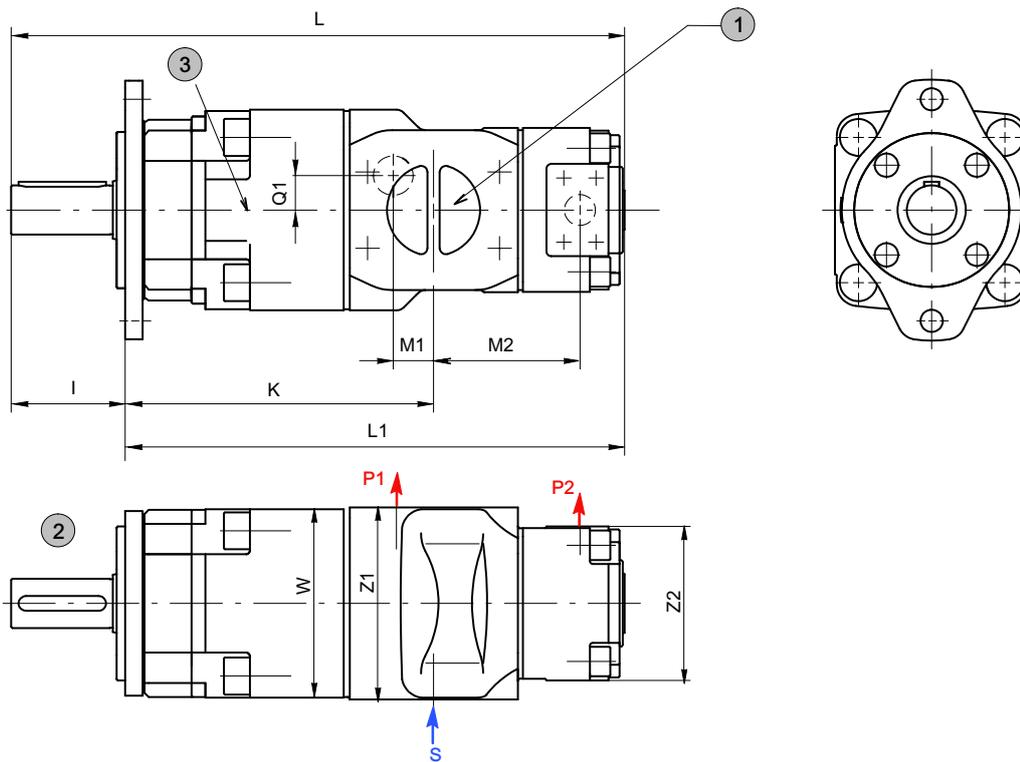
3	Option 83 = 2ème raccord d'aspiration nécessaire selon les conditions d'exploitation, voir 2.2.1, QX51=SAE 1 1/4", QX61=SAE 2", QX81=SAE 2 1/2"
---	---

Type	L	L1	K	M1	M2	Q1	Q2	I	Z	W1	W2	S	P1	P2
QX21/21	294,5	249,5	140,5	18	18			45	100	80	80	G 1 1/4" 1)	G 1/2" 1) 2)	G 1/2" 1) 2)
QX31/21	342	292	170,5	26	30	-	-	50	120	100	80	G 1 1/2" 1)	G 3/4" 1) 2)	G 3/4" 1) 2)
QX31/31	356	306			26					100	100			
QX41/21	394,9	326,5	200,5	20	35	15	15	68	125	136	80	SAE 2"	SAE 1"	G 1/2" 1) 2)
QX41/31	409	341			33					136	100			G 3/4" 1) 2)
QX41/41	447	379	208	27,5	27,5	23	23			136	136			SAE 1"
QX51/21	466,5	374,5	241	22,5	42,5	15	-	92	156	165	80	SAE 2 1/2"	SAE 1 1/4"	G 1/2" 1) 2)
QX51/31	481	389			38,5					165	100			G 3/4" 1) 2)
QX51/41	519	427	248,5	30	32	28	23	92	156	165	136	SAE 3"	SAE 1 1/4"	SAE 1"
QX51/51	545,5	453,5			30					165	165			SAE 1 1/4"
QX61/31	539,5	447,5	287	24	47	17	14	92	195	203	100	SAE 3"	SAE 1 1/2"	G 3/4" 1) 2)
QX61/41	562,5	470,5			27					39	26			27
QX61/51	599	507	292	32	40	35	28	92	195	203	165	SAE 3 1/2"	SAE 1 1/2"	SAE 1 1/4"
QX61/61	626	534			32					203	203			SAE 1 1/2"
QX81/41	677	560	359	34,5	50,5	25	25	117	250	250	136	SAE 3 1/2"	SAE 2"	SAE 1"
QX81/51	703,5	586,5			35,5					46,5	30			250
QX81/61	730,5	613,5			44,5	35	35			250	203	SAE 1 1/2"		
QX81/81	772,5	655,5			37,5	37,5	40			40	256	256		SAE 2"

1) Raccord fileté selon DIN 3852, partie 2.

2) Raccord de pression selon SAE J518 code 61 / ISO 6162-1 possible pour plage de pressions 2+3.

B Pompes doubles QX.1/2



1	S = raccord d'aspiration commun
2	dimension d'arbre et cotes de montage, voir paragraphe 4

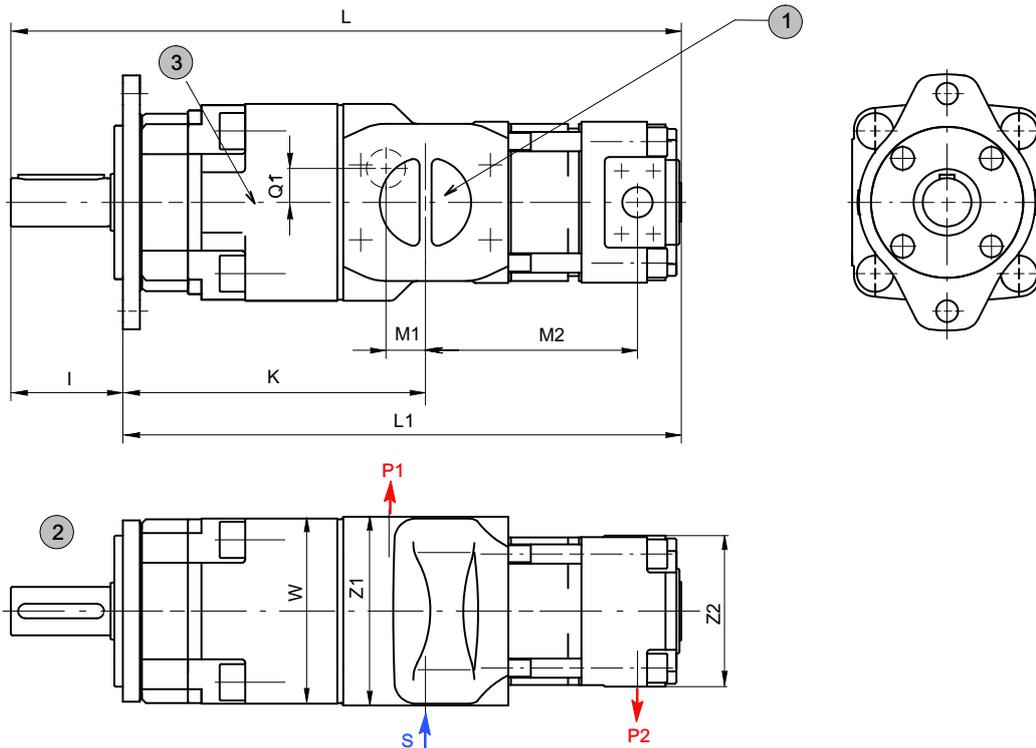
3	Option 83 = 2ème raccord d'aspiration nécessaire selon les conditions d'exploitation, voir 2.2.1, QX51=SAE 1¼"; QX61=SAE 2", QX81=SAE 2½"
---	---

Type	L	L1	K	M1	M2	Q1	I	Z1	Z2	W	S	P1	P2					
QX21/22	276,5	231,5	140,5	18	67	-	45	100	100	80	G1¼" 1)	G½" 1) 2)	G½" 1) 2)					
QX31/22	324	274	170,5	26	79		50	120	120	100	G1½" 1)	G¾" 1) 2)	G¾" 1) 2)					
QX31/32	336,5	286,5		200,5	20	84	15	68	125	120	136	SAE 2"	SAE 1"	G½" 1) 2)				
QX41/22	376,5	308,5	92			G¾" 1) 2)												
QX41/32	389,5	321,5	208	26	110,5	23	92	156	125	165	SAE 2½"	SAE 1¼"	G½" 1) 2)					
QX41/42	421	353			91,5								15	G¾" 1) 2)				
QX51/22	448,5	356,5	241	22,5	99,5	15	92	156	120	203	SAE 3"	SAE 1½"	G¾" 1) 2)					
QX51/32	462	370			118								28	125	SAE 1"			
QX51/42	493	401	248,5	30	127	28	92	195	156	256	SAE 3½"	SAE 1½"	SAE 1¼"					
QX51/52	513,5	421,5			149								35	197	SAE 1½"			
QX61/32	520	428	287	24	112	17	92	195	120	203	SAE 3"	SAE 1½"	G¾" 1) 2)					
QX61/42	536,5	444,5			123								26	125	SAE 1"			
QX61/52	567	475	292	32	137	35	92	250	156	256	SAE 3½"	SAE 1½"	SAE 1¼"					
QX61/62	586	494			149								35	197	SAE 1½"			
QX81/42	651	534	359	34,5	140,5	25	117	250	125	256	SAE 4"	SAE 2"	SAE 1"					
QX81/52	671	554			150								25	156	SAE 1¼"			
QX81/62	690,5	573,5		37,5	161,5	40			197				250	250	250	SAE 4"	SAE 2"	SAE 1½"
QX81/82	724,5	607,5																178,5

1) Raccord fileté selon DIN 3852, partie 2.

2) Raccord de pression selon SAE J518 code 61 / ISO 6162-1 possible pour plage de pressions 2+3.

C Pompes doubles QX.1/3



1	S = raccord d'aspiration commun
2	dimension d'arbre et cotes de montage, voir paragraphe 4

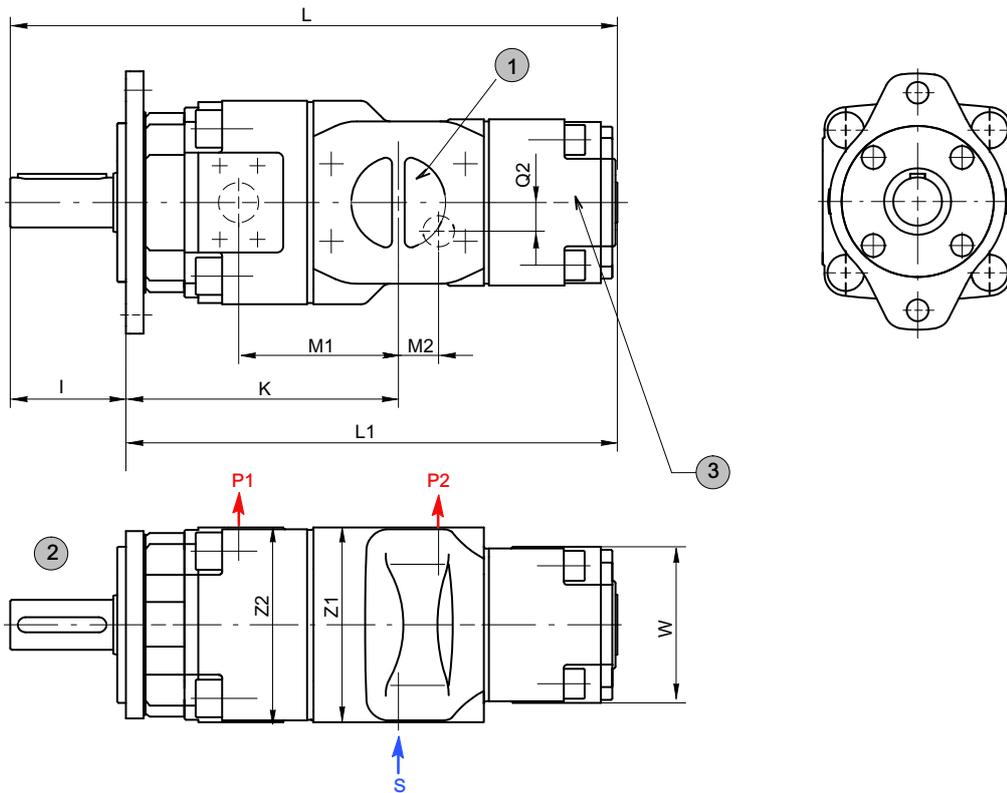
3	Option 83 = 2ème raccord d'aspiration nécessaire selon les conditions d'exploitation, voir 2.2.1, QX51=SAE 1 1/4"; QX61=SAE 2", QX81=SAE 2 1/2"
---	---

Type	L	L1	K	M1	M2	Q1	I	Z1	Z2	W	S	P1	P2
QX21/23	311,5	266,5	140,5	18	102	-	45	100	100	80	G1 1/4" 1)	G 1/2" 1) 2)	G 1/2" 1) 2)
QX31/23	358,5	308,5	170,5	26	114		50	120	120	100	G1 1/2" 1)	G 3/4" 1) 2)	G 3/4" 1) 2)
QX31/33	382	332		200,5	18,5	132	15	68	125	100	136	SAE 2"	SAE 1"
QX41/23	412	344	119			120							
QX41/33	434,5	366,5	208	26	137	23	92	156	125	165	SAE 2 1/2"	SAE 1 1/4"	G 1/2" 1) 2)
QX41/43	477	409			166,5								125
QX51/23	484	392	241	22,5	126,5	15	92	156	100	165	SAE 2 1/2"	SAE 1 1/4"	G 1/2" 1) 2)
QX51/33	506,5	414,5			144,5								120
QX51/43	549	457	248,5	30	174	28	92	195	125	203	SAE 3"	SAE 1 1/2"	SAE 1"
QX51/53	583,5	491,5			197								156
QX61/33	565	473	287	24	157	17	92	195	120	203	SAE 3"	SAE 1 1/2"	G 3/4" 1) 2)
QX61/43	592,5	500,5			179								125
QX61/53	637	545	292	32	207	35	117	250	156	256	SAE 3 1/2"	SAE 2"	SAE 1 1/4"
QX61/63	676	584			239								197
QX81/43	707	590	359	34,5	196,5	25	117	250	125	256	SAE 4"	SAE 2"	SAE 1"
QX81/53	741,5	624,5			219,5								156
QX81/63	780,5	663,5			251,5	197			SAE 1 1/2"				
QX81/83	839,5	722,5			293,5	250			SAE 2"				

1) Raccord fileté selon DIN 3852, partie 2.

2) Raccord de pression selon SAE J518 code 61 / ISO 6162-1 possible pour plage de pressions 2+3.

D Pompes doubles QX.2/1



1	S = raccord d'aspiration commun
2	dimension d'arbre et cotes de montage, voir paragraphe 4

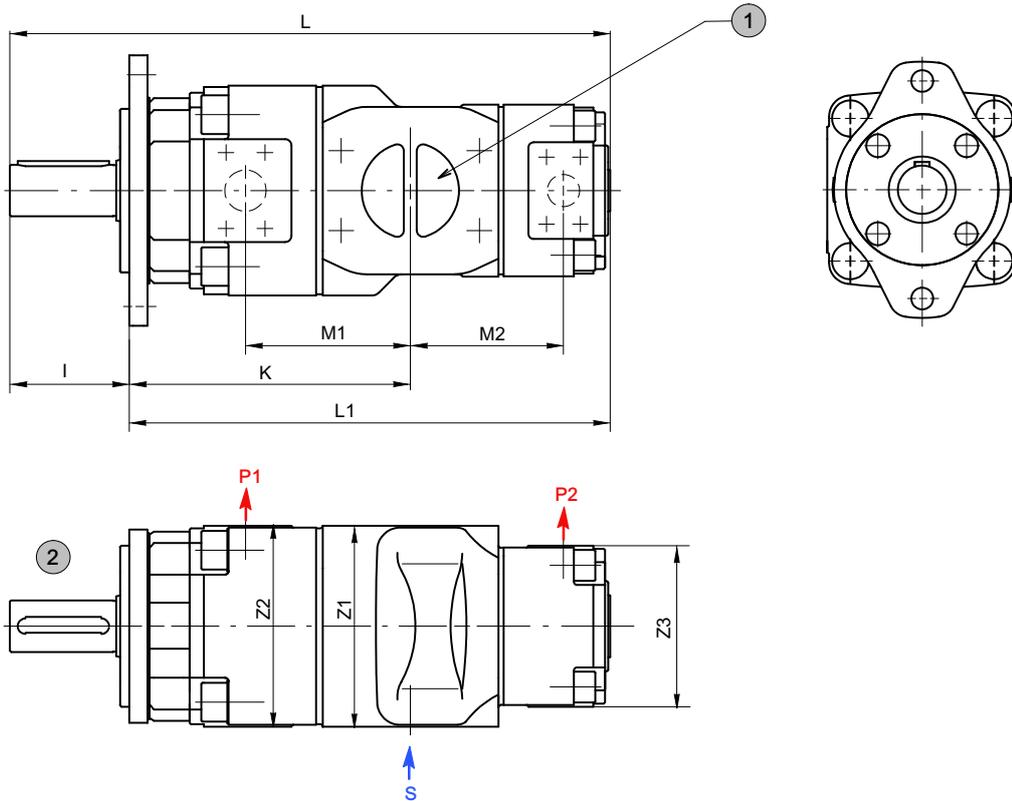
3	Option 83 = 2ème raccord d'aspiration nécessaire selon les conditions d'exploitation, voir 2.2.1 QX51 = SAE 1 1/4", QX61 = SAE 2"
---	--

Type	L	L1	K	M1	M2	Q2	I	Z1	Z2	W	S	P1	P2	
QX32/21	322	272	150,5	87	30	-	50	120	120	80	G 1 1/2" ¹⁾	G 3/4" ^{1) 2)}	G 1 1/2" ^{1) 2)}	
QX42/21	369	301	174,5	103	35	-	68	125	125		SAE 2"	SAE 1"	G 3/4" ^{1) 2)}	
QX42/31	383	315			33	15					SAE 2"			
QX52/21	434,5	342,5	209	119,5	43	-	92	156	156	80	SAE 2 1/2"	SAE 1 1/4"	G 1 1/2" ^{1) 2)}	
QX52/31	449	357			38,5	15							G 3/4" ^{1) 2)}	
QX52/41	487	395			216,5	127							32	23
QX62/31	499,5	407,5	247	144	47	14	92	195	197	100	SAE 3"	SAE 1 1/2"	G 3/4" ^{1) 2)}	
QX62/41	522,5	430,5			39	27							136	SAE 1"
QX62/51	559	467	252	149	40	28	117	250	250	165	SAE 3 1/2"	SAE 2"	SAE 1 1/4"	
QX82/41	627	510	309	178,5	50,5	25							136	SAE 1"
QX82/51	653,5	536,5			46,5	30							165	SAE 1 1/4"
QX82/61	680,5	563,5			44,5	35	203	SAE 4"	SAE 1 1/2"					

1) Raccord fileté selon DIN 3852, partie 2.

2) Raccord de pression selon SAE J518 code 61 / ISO 6162-1 possible pour plage de pressions 2+3.

E Pompes doubles QX.2/2



1 S = raccord d'aspiration commun

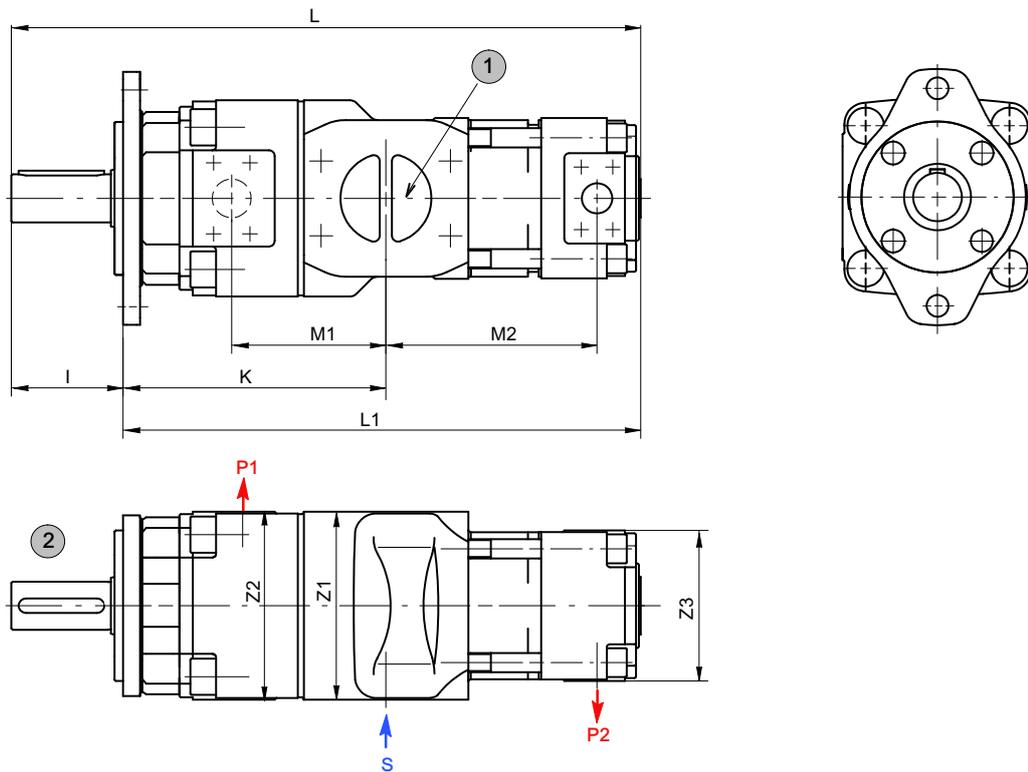
2 Dimensions d'arbre et cotes de montage, voir paragraphe 4

Type	L	L1	K	M1	M2	I	Z1	Z2	Z3	S	P1	P2
QX22/22	258,5	213,5	122,5	67	67	45	100		100	G1¼" 1)	G ½" 1) 2)	G½" 1) 2)
QX32/22	304	254	150,5	87	79	50	120		120	G1½" 1)	G ¾" 1) 2)	G¾" 1) 2)
QX32/32	317	267			87							
QX42/22	351	283	174,5	103	84	68	125		100	SAE 2"	SAE 1"	G½" 1) 2)
QX42/32	363,5	295,5			92		120	G¾" 1) 2)				
QX42/42	395	327	182	110,5	110,5	125		125	SAE 2½"	SAE 1¼"	SAE 1"	
QX52/22	416,5	324,5	209	119,5	91,5	156		100			G½" 1) 2)	
QX52/32	429,5	337,5			99,5	120	G¾" 1) 2)					
QX52/42	461	369	216,5	127	118	197		125	SAE 3"	SAE 1½"	SAE 1"	
QX52/52	482	390			127	156	SAE 1¼"					
QX62/32	480	388	247	144	112	195		120	SAE 3½"	SAE 2"	G¾" 1) 2)	
QX62/42	496,5	404,5			123	125	SAE 1"					
QX62/52	527	435	252	149	137	250		156	SAE 3"	SAE 1½"	SAE 1¼"	
QX62/62	546	454			149	197	SAE 1½"					
QX82/42	601	484	309	178,5	140,5	117		125	SAE 4"	SAE 2"	SAE 1"	
QX82/52	621,5	504,5			149,5	156	SAE 1¼"					
QX82/62	640,5	523,5			161,5	197	SAE 1½"					
QX82/82	674,5	557,5			178,5	250	SAE 2"					

1) Raccord fileté selon DIN 3852, partie 2.

2) Raccord de pression selon SAE J518 code 61 / ISO 6162-1 possible pour plage de pressions 2+3.

F Pompes doubles QX.2/3



1 S = raccord d'aspiration commun

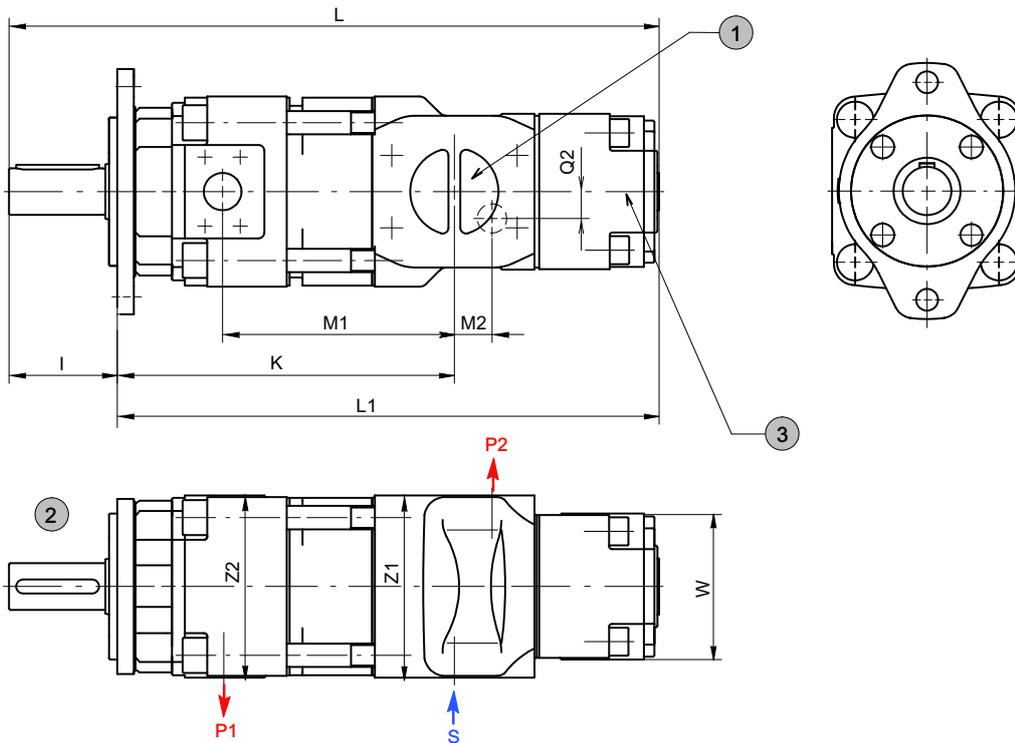
2 Dimensions d'arbre et cotes de montage, voir paragraphe 4

Typ	L	L1	K	M1	M2	I	Z1	Z2	Z3	S	P1	P2
QX32/23	339	289	150,5	87	114	50	120		100	G1½" 1)	G¾" 1) 2)	G½" 1) 2)
QX42/23	386	318	174,5	103	119	68	125			SAE 2"	SAE 1"	G¾" 1) 2)
QX42/33	410	342			137							
QX52/23	452	360	209	119,5	126,5	92	156		100	SAE 2½"	SAE 1¼"	G½" 1) 2)
QX52/33	474,5	382,5			144,5				120			G¾" 1) 2)
QX52/43	517	425			174				125	SAE 1"		
QX62/33	525	433	247	144	157	92	195	197	120	SAE 3"	SAE 1½"	G¾" 1) 2)
QX62/43	552,5	460,5			179				125			SAE 1"
QX62/53	597	505	252	149	207			156	SAE 3½"	SAE 2"	SAE 1¼"	
QX82/43	657	540	309	178,5	196,5	117	250				125	SAE 1"
QX82/53	691,5	574,5			219,5				156		SAE 1¼"	
QX82/63	730,5	613,5			251,5				197	SAE 4"	SAE 1½"	

1) Raccord fileté selon DIN 3852, partie 2.

2) Raccord de pression selon SAE J518 code 61 / ISO 6162-1 possible pour plage de pressions 2+3.

G Pompes doubles QX.3/1



1	S = raccord d'aspiration commun
2	dimension voir paragraphe 4

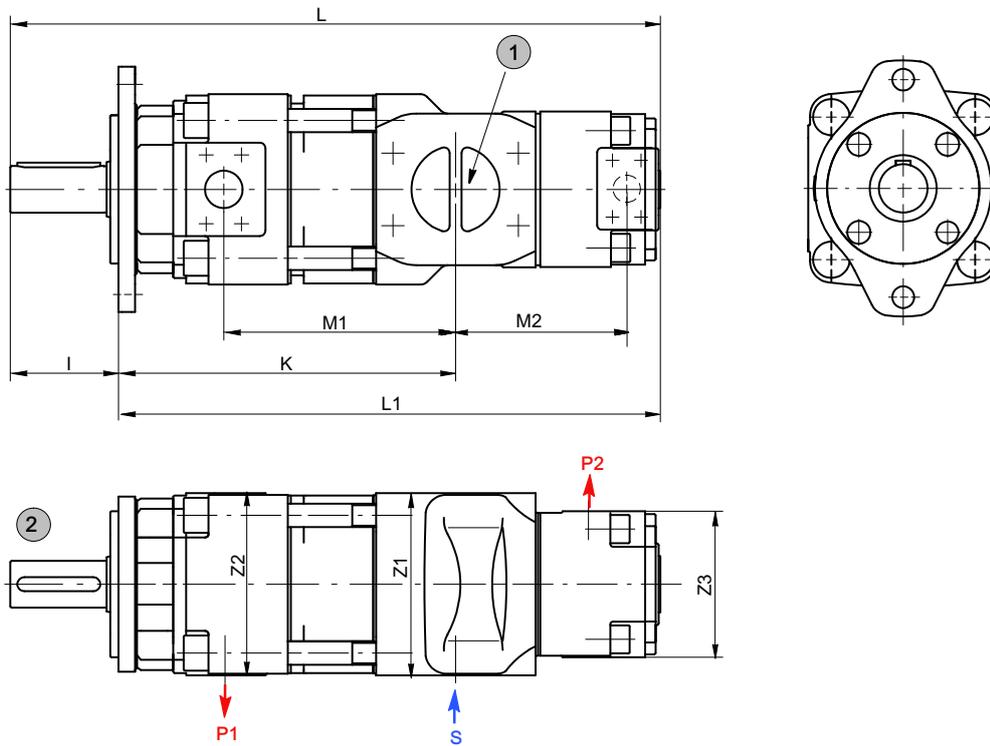
3	Option 83 = 2ème raccord d'aspiration nécessaire selon les conditions d'exploitation, voir 2.2.1 QX61=SAE 2"
---	---

Typ	L	L1	K	M1	M2	Q2	I	Z1	Z2	W	S	P1	P2
QX33/21	366,5	316,5	195,5	132	30	-	50	120	120	80	G1½" 1)	G ¾" 1) 2)	G1½" 1) 2)
QX43/21	424,5	356,5	230,5	159	35	-	68	125	125		SAE 2"	SAE 1"	G¾" 1) 2)
QX43/31	439	371			33	15							
QX53/21	504,5	412,5	279	189,5	43	-	92	156	156	80	SAE 2½"	SAE 1¼"	G1½" 1) 2)
QX53/31	519	427			38,5	15							G¾" 1) 2)
QX53/41	557	465	286,5	197	32	23	92	195	197	136	SAE 3"	SAE 1½"	SAE 1"
QX63/31	589,5	497,5	337	234	47	14							G¾" 1) 2)
QX63/41	612,5	520,5			39	27	136	SAE 1"					
QX63/51	649	557	342	239	40	28	92	250	250	165	SAE 3½"	SAE 2"	SAE 1¼"
QX83/41	742	625	424	293,5	50,5	25							136
QX83/51	768,5	651,5			46,5	30	117	250	250	165	SAE 2"	SAE 1¼"	
QX83/61	795,5	678,5			40,5	35						203	SAE 4"

1) Raccord fileté selon DIN 3852, partie 2.

2) Raccord de pression selon SAE J518 code 61 / ISO 6162-1 possible pour plage de pressions 2+3.

H Pompes doubles QX.3/.2



1 S = raccord d'aspiration commun

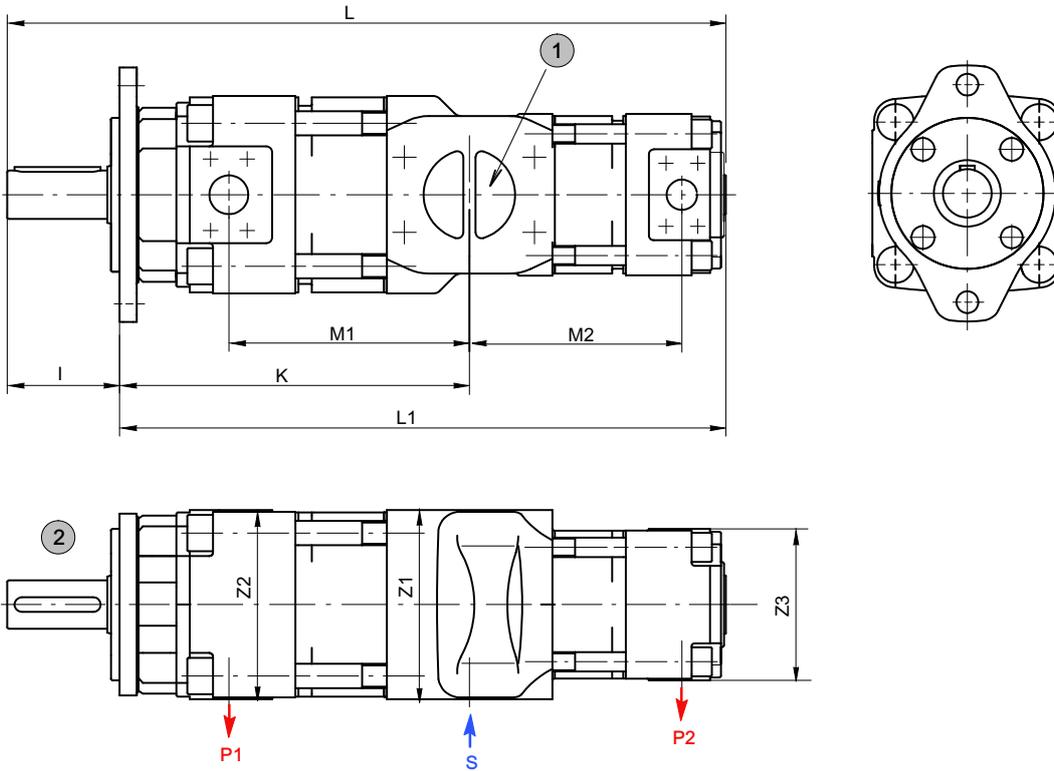
2 Dimensions d'arbre et cotes de montage, voir paragraphe 4

Typ	L	L1	K	M1	M2	I	Z1	Z2	Z3	S	P1	P2
QX23/22	294	249	157,5	102	67	45	100		100	G1¼" ¹⁾	G½" ^{1) 2)}	G½" ^{1) 2)}
QX33/22	349	299	195,5	132	79	50	120		100	G1½" ¹⁾	G¾" ^{1) 2)}	G¾" ^{1) 2)}
QX33/32	362	312			87			120				
QX43/22	407	339	230,5	159	84	68	125		100	SAE 2"	SAE 1"	G½" ^{1) 2)}
QX43/32	420	352			92			120	G¾" ^{1) 2)}			
QX43/42	451	383	238	166,5	110,5			125	125		SAE 1"	SAE 1"
QX53/22	487	395	279	189,5	91,5	92	156		100	SAE 2½"	SAE 1¼"	G½" ^{1) 2)}
QX53/32	499,5	407,5			99,5			120	G¾" ^{1) 2)}			
QX53/42	531	439	286,5	197	118			125		SAE 3"	SAE 1¼"	SAE 1"
QX53/52	552	460			127	156	SAE 1¼"					
QX63/32	571	479	337	234	112	92	195	197	120	SAE 3½"	SAE 1½"	G¾" ¹⁾
QX63/42	586,5	494,5			123				125			SAE 1"
QX63/52	617	525	342	239	137			156		SAE 3½"	SAE 1½"	SAE 1¼"
QX63/62	636	544			149	197	SAE 1½"					
QX83/42	716	599	424	293,5	140,5	117	250		125	SAE 4"	SAE 2"	SAE 1"
QX83/52	736,5	619,5			149,5			156	SAE 1¼"			
QX83/62	756	639			161,5			197				SAE 1½"
QX83/82	790	673			178,5			250				SAE 2"

1) Raccord fileté selon DIN 3852, partie 2.

2) Raccord de pression selon SAE J518 code 61 / ISO 6162-1 possible pour plage de pressions 2+3.

I Pompes doubles QX.3/3



1 S = raccord d'aspiration commun

2 Dimensions d'arbre et cotes de montage, voir paragraphe 4

Typ	L	L1	K	M1	M2	I	Z1	Z2	Z3	S	P1	P2	
QX23/23	328,5	283,5	158	102	102	45	100		100	G1¼" 1) 2)	G½" 1) 2)	G½" 1) 2)	
QX33/23	383,5	333,5	195,5	132	114	50	120			G1½" 1) 2)	G¾" 1) 2)		
QX33/33	406,5	356,5			132		120		68	125		SAE 2"	SAE 1"
QX43/23	442	374	230,5	159	119	100		120		SAE 2"	SAE 1"		
QX43/33	464,5	396,5			137	125			125			SAE 2"	SAE 1"
QX43/43	507	439	238	166,5	166,5	100		100		SAE 2½"	SAE 1¼"		
QX53/23	522	430			279	190	126,5		156			120	SAE 2½"
QX53/33	544,5	452,5	145	92			156	125		125	SAE 3"		
QX53/43	587	495	286,5		197	174		156				156	SAE 3"
QX53/53	622	530		197		92	195	197	120		SAE 3"		
QX63/33	615	523	337	234	157				125			125	SAE 3"
QX63/43	642,5	550,5			179	156		197	197		SAE 3½"		
QX63/53	687	595	342	239	207	125			125	SAE 3½"		SAE 1½"	SAE 1½"
QX63/63	727	635			239	117		250			156		SAE 3½"
QX83/43	772	655	424	293,5	196,5	125		125	SAE 4"	SAE 2"		SAE 1"	
QX83/53	806,5	689,5			220	117					250		156
QX83/63	846	729			253,5	117		250		197	SAE 4"	SAE 2"	
QX83/83	904,5	787,5			293,5	117		250					250

1) Raccord fileté selon DIN 3852, partie 2.

2) Raccord de pression selon SAE J518 code 61 / ISO 6162-1 possible pour plage de pressions 2+3.

5.3 Références de commande pour les pompes doubles

		Q X 6 3 - 0 8 0 / 3 1 - 0 2 0 R * *	
Série	= QX		
Taille	= 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8		
Plage de pressions	= 1 / 2 / 3 / 4 ¹⁾		
Cylindrée [cm ³ /tr]	= 5,1 - 495,4		
		Taille	= 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8
		Plage de pressions	= 1 / 2 / 3 / 4 ¹⁾
		Cylindrée [cm ³ /tr]	= 5,1 - 495,4
Sens de rotation en regardant vers l'extrémité de l'arbre	vers la droite = R (Standard) vers la gauche = L		
Options	extrait voir paragraphe 5.3.3		

1) Plage de pressions 4 sur demande.

5.3.1 Exemple de commande:

On recherche une pompe double

Pompe 1

Cylindrée: 80 cm³/tr
Pression continue: 300 bars
Type: 63-080
Huile minérale

Pompe 2

Cylindrée: 20 cm³/tr
Pression continue: 160 bars
Type: 31-020

Référence de commande: QX63-080/31-020R

5.3.2 Exécution standard

- sens de rotation "vers la droite"
- bride de fixation à 2 trous selon ISO 3019/1 (SAE): calibre QX 3-6
- bride de fixation à 2 trous selon ISO 3019/2 (métr.): calibre QX 2+8
- matériaux d'étanchéité en NBR
- bout d'arbre cylindrique selon ISO R775
- noir préparent le fond, bride ne fond pas

5.3.3 Options

- O = san couche de fond
- 06 = raccord d'huile de fuite séparé
QX 2-5 = G¹/₄", QX 6 = G³/₈", QX 8 = G¹/₂"
- 09 = matériaux d'étanchéité en FPM (viton),
san couche de fond
- 12 = bride de fixation à 2 trous selon ISO 3019/2 (métr.):
calibre QX 3-6
- 29 = fluide hydraulique HFB et HFC, calibre 2-5
san couche de fond
- 66 = bride de fixation à 4 trous selon ISO 3019/2 (métr.)
- 83 = 2ème raccord d'aspiration pour
QX51=SAE 1¹/₄", QX61=SAE 2", QX81=SAE 1¹/₂"
- 117 = Raccord de pression selon SAE J518 code 61 /
ISO 6162-1 possible pour taille 2+3 and plage de
pressions 2+3

Autres options sur demande.

6 Pompes triples

Le tableau suivant récapitule les combinaisons de pompes triples commercialisées. Sur demande auprès de l'usine, d'autres pompes triples peuvent également être assemblées. Les pompes simples 1, 2 et 3 sont à déterminer en fonction des caractéristiques données au paragraphe 2.

La plus grande pompe d'une combinaison se trouve côté du bout d'arbre et est appelée "pompe 1". Pour une même taille c'est la pompe ayant la plus grande cylindrée qui se trouve côté entraînement. La pompe 2 et la pompe 3 ont un raccord d'aspiration commun.

IMPORTANT: Pompes triples avec plage de pressions 4 sur demande.

6.1 Tableau de sélection

Taille pompe 1

QX2.	QX3.	QX4.	QX5.	QX5.	QX6.	QX8.
QX21/21/21	QX31/21/21	QX41/21/21	QX51/22/23	QX52/52/31	QX61/31/33	QX81/42/23
QX21/21/22	QX31/21/22	QX41/21/23	QX51/23/23	QX52/52/42	QX61/41/21	QX82/42/43
QX21/21/23	QX31/21/23	QX41/22/22	QX52/23/23	QX52/52/43	QX61/41/42	QX82/51/53
QX21/22/22	QX31/22/22	QX41/23/23	QX53/22/22	QX52/52/52	QX61/42/23	QX83/51/53
QX21/22/23	QX31/22/23	QX42/22/22	QX51/31/33	QX52/52/53	QX61/42/43	QX81/61/61
QX21/23/23	QX31/23/22	QX43/22/22	QX51/33/33	QX52/53/31	QX61/43/43	QX81/62/63
QX22/22/22	QX31/23/23	QX43/23/22	QX51/41/23	QX52/53/53	QX62/41/22	QX81/63/33
QX22/22/23	QX32/22/22	QX43/23/23	QX51/41/42	QX53/53/23	QX62/42/42	QX82/61/61
QX23/23/23	QX32/22/23	QX41/31/33	QX51/41/43	QX53/53/33	QX62/43/43	QX82/62/62
	QX32/23/23	QX41/33/22	QX51/42/22		QX63/43/22	QX82/63/31
	QX33/21/22	QX41/33/33	QX51/42/43		QX61/52/53	QX83/61/61
	QX33/21/23	QX42/31/32	QX51/43/21		QX61/53/23	QX83/63/43
	QX33/23/23	QX42/32/32	QX51/43/22		QX61/53/31	QX83/63/61
	QX31/31/21	QX42/33/32	QX51/43/23		QX62/52/32	QX81/81/61
	QX31/31/22	QX43/31/31	QX51/43/43		QX62/52/52	QX81/81/81
	QX31/31/23	QX43/33/33	QX52/42/23		QX62/53/22	QX82/82/52
	QX31/31/31	QX41/41/33	QX52/42/42		QX62/53/23	QX82/82/62
	QX31/31/33	QX41/42/21	QX52/43/22		QX62/53/31	QX82/82/63
	QX31/32/22	QX41/42/23	QX52/43/23		QX62/53/33	QX83/83/53
	QX31/33/33	QX41/42/42	QX52/43/43		QX63/51/51	
	QX32/32/22	QX41/43/21	QX53/41/22		QX63/53/53	
	QX32/32/23	QX41/43/22	QX53/41/23		QX61/61/31	
	QX32/32/32	QX41/43/23	QX53/42/22		QX61/61/33	
	QX32/32/33	QX42/42/22	QX53/42/43		QX61/61/41	
	QX33/33/23	QX42/42/23	QX53/43/23		QX61/61/53	
	QX33/33/33	QX42/42/31	QX51/51/21*		QX61/62/42	
		QX42/42/32	QX51/51/32		QX61/62/63	
		QX42/42/33	QX51/51/33		QX61/63/32	
		QX42/42/42	QX51/52/32		QX61/63/33	
		QX42/42/43	QX51/52/33		QX61/63/41	
		QX43/43/43	QX51/52/42		QX61/63/42	
			QX51/52/43		QX62/62/33	
			QX51/53/22		QX62/62/43	
			QX51/53/23		QX62/62/53	
			QX51/53/31		QX62/62/62	
			QX51/53/33		QX62/62/63	
			QX51/53/41		QX62/63/63	
			QX51/53/43		QX63/63/32	
			QX51/53/52		QX63/63/43	
			QX52/52/23		QX63/63/53	
65	130	260	520	520	1050	2100

couple de rotation adm. max. (côté entraînement) [Nm]

* pompe utilisée dans l'exemple de commande 6.2

6.2 Références de commande pour les pompes triples

Les pompes triples ne sont disponibles qu'après consultation préalable de l'usine.

		Q, X		5 1		- 1, 2, 5		/ 5 1		- 0, 8, 0		/ 2 1		- 0, 1, 2		R		* *		
pompe 1	Série	= QX																		
	Taille	= 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8																		
	Plage de pressions	= 1 / 2 / 3 / 4 ¹⁾																		
	Cylindrée [cm ³ /tr]	= 5,1 - 495,4																		
pompe 2	Taille	= 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8																		
	Plage de pressions	= 1 / 2 / 3 / 4 ¹⁾																		
	Cylindrée [cm ³ /tr]	= 5,1 - 495,4																		
pompe 3	Calibre	= 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8																		
	Plage de pressions	= 1 / 2 / 3 / 4 ¹⁾																		
	Cylindrée [cm ³ /tr]	= 5,1 - 495,4																		
Sens de rotation en regardant vers l'extrémité de l'arbre		vers la droite = R (Standard) vers la gauche = L																		
Options		extrait voir paragraphe 6.2.3																		

1) Plage de pressions 4 sur demande.

6.2.1 Exemple de commande

On recherche une pompe triple

Pompe 1

Cylindrée: 125 cm³/tr
Pression continue: 80 bars
Type: 51-125

Pompe 2

Cylindrée: 80 cm³/tr
Pression continue: 150 bars
Type: 51-080

Pompe 3

Cylindrée: 12 cm³/tr
Pression continue: 125 bars
Type: 21-012

Huile minérale

Conformément au tableau 6.1, il résulte la combinaison QX51/51/21

Référence de commande: QX51-125/51-080/21-012R

6.2.2 Exécution standard

- sens de rotation "vers la droite"
- bride de fixation à 2 trous selon ISO 3019/1 (SAE): calibre QX 3-6
- bride de fixation à 2 trous selon ISO 3019/2 (métr.): calibre QX 2+8
- matériaux d'étanchéité en NBR
- bout d'arbre cylindrique selon ISO R775
- noir préparent le fond, bride ne fond pas

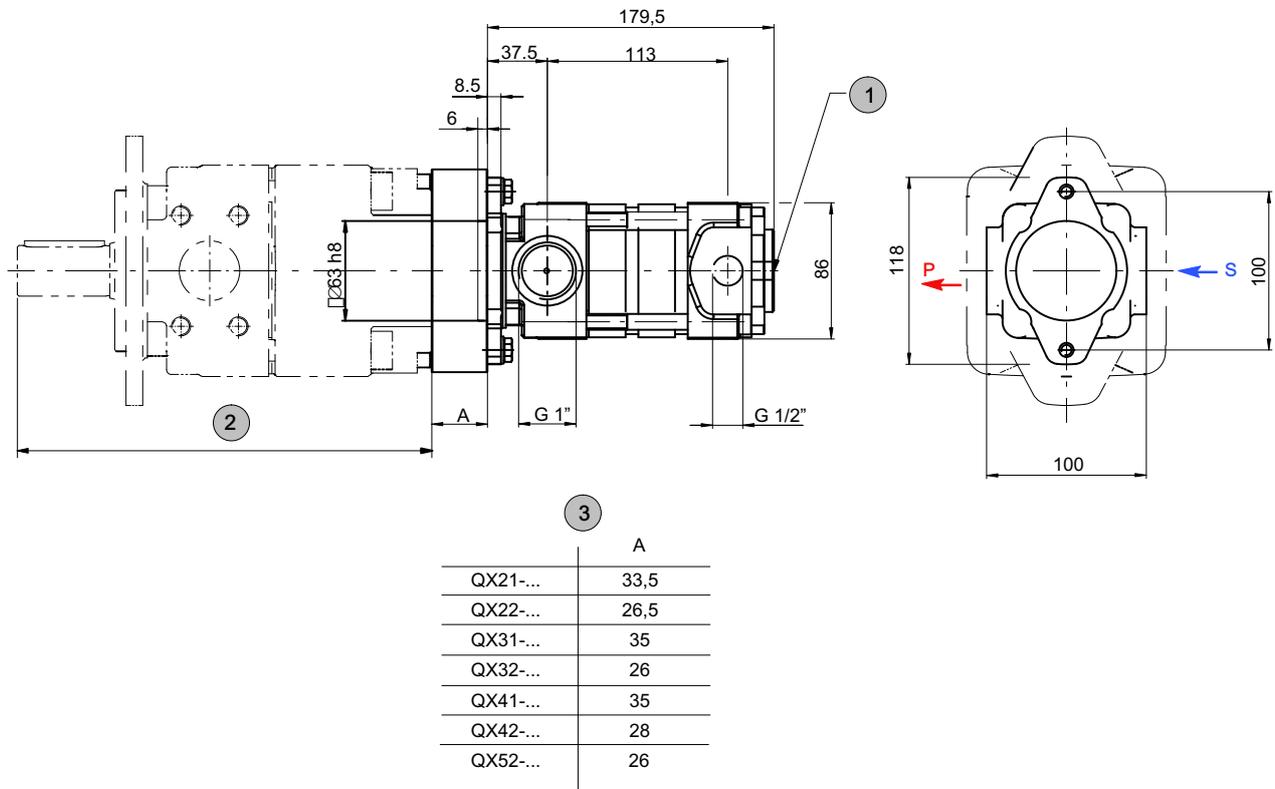
6.2.3 Options

- O = san couche de fond
- 06 = raccord d'huile de fuite séparé
QX 2-5 = G¹/₄" / QX 6 = G³/₈" / QX 8 = G¹/₂"
- 09 = matériaux d'étanchéité en FPM (viton),
san couche de fond
- 12 = bride de fixation à 2 trous selon ISO 3019/2 (métr.):
calibre QX 3-6
- 29 = fluide hydraulique HFB et HFC, calibre 2-5
san couche de fond
- 66 = bride de fixation à 4 trous selon ISO 3019/2 (métr.)
- 83 = 2ème raccord d'aspiration pour
QX51=SAE1¹/₄", QX61=SAE 2", QX81=SAE 2¹/₂"
- 117 = Raccord de pression selon SAE J518 code 61 /
ISO 6162-1 possible pour taille 2+3 and plage de
pressions 2+3

Autres options sur demande.

7 Pompes des petits débits combiné pompes simples QX

7.1 Dimension



1	raccord d'huile de fuite externe G1/4"
2	dimension voir paragraphe 4

3	cotes à respecter en fonction de la pompe QX à adapter (2)
---	--

8 Qualité du fluide hydraulique

La qualité de l'huile pour les pompes de la série QX ne doit pas dépasser la classe de pollution 20/18/15 selon ISO 4406.

Nous recommandons d'utiliser des fluides comportant des additifs anti-usure et anti-frottement. L'utilisation de fluides sans additif porte préjudice à la durée de vie des pompes et moteurs. L'utilisateur est responsable de l'application des instructions de mise en service et de la qualité du fluide. Bucher Hydraulics GmbH recommande une valeur de capacité de charge suivant Bruggen DIN 51347-2 de ≥ 30 N/mm².

9 Sécurité de fonctionnement

Afin d'assurer un fonctionnement sûr et une longue durée de vie de la pompe, un plan d'entretien doit être élaboré pour l'agrégat, la machine ou l'installation. Le plan d'entretien doit assurer que les conditions de fonctionnement prévues ou admissibles de la pompe sont respectées pendant la durée d'exploitation.

Il faut notamment assurer le respect des paramètres de service suivants:

- pureté requise de l'huile
- plage de température de service
- niveau de remplissage du fluide de service

En plus, il faut contrôler régulièrement si les paramètres suivants de la pompe et de l'installation se modifient:

- Vibrations
- Bruit
- Température différentielle Pompe-Fluide dans le récipient
- Formation de mousse dans le récipient
- Étanchéité

Tout changement de ces paramètres est un indicateur d'usure de composantes (p. ex. moteur d'entraînement, accouplement, pompe etc.). Il faut immédiatement détecter et éliminer la cause.

Pour garantir une sécurité de fonctionnement élevée de la pompe dans la machine ou dans l'installation, nous recommandons le contrôle automatique continu des paramètres susmentionnés et la désactivation automatique en cas de changements qui dépassent la dimension des fluctuations habituelles dans la plage de service prévue.

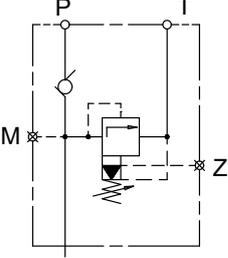
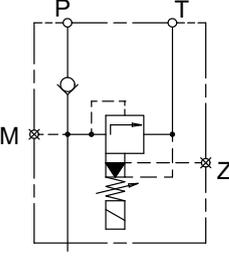
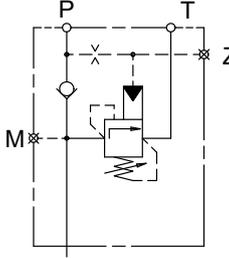
Les composantes en plastique des accouplements d'entraînement doivent être remplacées régulièrement mais au plus tard tous les 5 ans. Les indications respectives du fabricant doivent être observées prioritairement.

10 Remarque

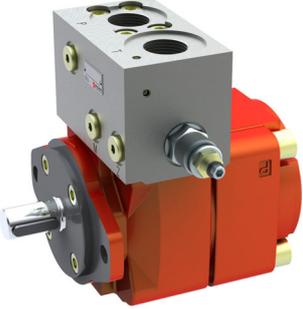
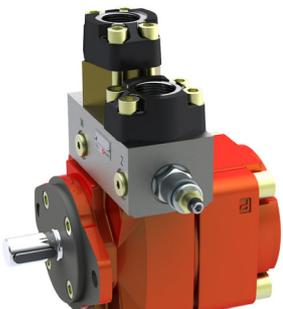
Ce catalogue est destiné à des professionnels. Afin de s'assurer que toutes les conditions nécessaires à un fonctionnement fiable et à la sécurité du système sont remplies, l'utilisateur doit vérifier si les appareils décrits ici sont bien appropriés à leur application. Pour tout problème, veuillez nous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

11 Accessoires

11.1 Valves pour montage sur la pompe - perçages selon SAE J518 code 61/ISO 6162-1

Limitation de pression A Σ DF	Limitation de pression A décharge électrique	Limitation de pression A décharge électrique, proportionnelle
		
		
Fiche technique 100-P-000123	Fiche technique 100-P-000119	Fiche technique 100-P-000124

11.1.1 Exemple de valves pour montage sur la pompe

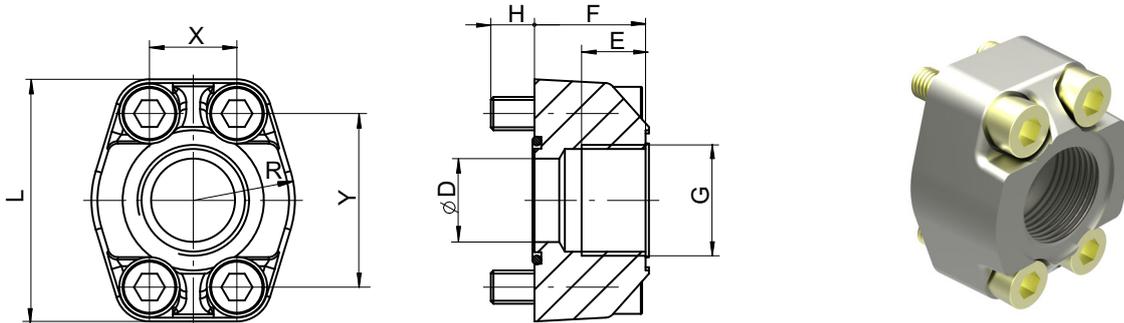
Valve avec raccordement fileté AGDF	ASDF+RF Valve avec bride de tuyau SAE J518 ¹⁾ ASDF+RF	Valve avec bride de tuyau SAE J518 et RVSAE ²⁾ ASDF+RF+RVSAE+DPSAE+ZPSAE
		

1) Bride de tuyau voir chapitre 12.2 et 12.3.

2) Merci de contacter Bucher Hydraulics GmbH pour les valves anti-retour appropriées.

IMPORTANT: Pour plus d'information concernant les valves pour montage sur la pompe veuillez consulter notre site Web www.bucherhydraulics.com

11.2 Exécution haute pression



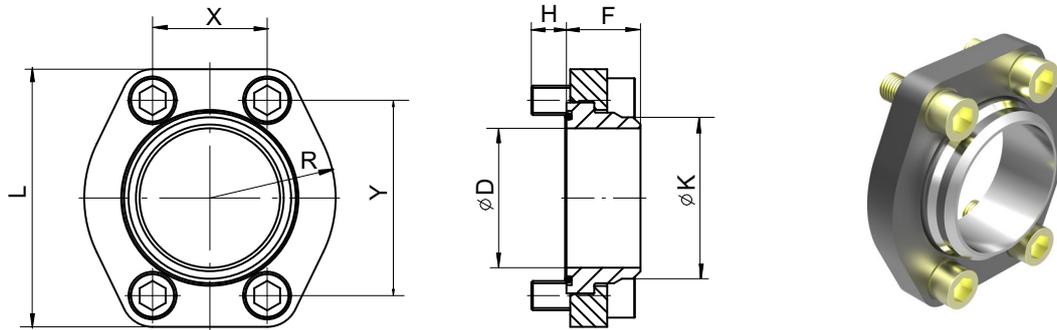
- Max. pression de service 420 bar
- SAE J518 code 61 / ISO 6162-1 percages

Les brides de tuyau avec filetage ont un lamage plan pour raccord vissé selon DIN 2353
Matériau: ST37 / Exécution des joints toriques en FPM (viton) sur demand.

No. de commande	Référence de commande	G en pouces	DØ	E	F	H	L	R	X	Y	Joint torique, Dureté 90 Shore A	Vis de fixation / couple de serrage DIN912-12.9 Nm	
100037000	RF 01-R08	G½"	12,5	16	27	13	54	23	17,5	38	20,24x2,62	M8x30	30
100037010	RF 02-R10	G¾"	20	18	30	12	65	26	22,2	47,6	26,65x2,62	M10x30	60
100037020	RF 03-R11	G1"	25	20	34	13	70	29	26,2	52,4	32,99x2,62	M10x35	60
100037030	RF 04-R12	G1¼"	32	22	38	14	80	36	30,2	58,6	40,86x3,53	M10x40	60
100037040	RF 05-R13	G1½"	38	24	41	19	94	41	35,7	70	44,04x3,53	M12x45	120
100037050	RF 06-R14	G2"	50	26	45	20	102	48	42,9	77,8	59,92x3,53	M12x50	120
100055470*	RF 07-R16	G2½" *	63	30	50	18	114	57	50,8	89	72,62x3,53	M12x45	120

* pour RF07 seulement admissible jusqu'à 210 bars

11.3 Exécution basse pression



- Max. pression de service 16 bar

- SAE J518 code 61 / ISO 6162-1 percages

Matériau: HST37 / Exécution des joints toriques en FPM (viton) 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 Nm		Tuyau ¹⁾ Ø ext. ca. approx.
100062450	RN 07-S	2½"	63	75	35	14	120	57	51	89	69,44x3,53	M12 x 30	70	75
100063880	RN 08-S	3"	76	88			140,5	68	62	106,5	85,32x3,53	M16 x 40	180	88
100063890	RN 09-S	3½"	89	100	40	19	158,5	73	70	120,3	98,02x3,53	M16 x 40	180	100
100063900	RN 10-S	4"	103	115			168	79	78	130	110,72x3,53	M16 x 40	180	115

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

info.kl@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2022 by Bucher Hydraulics GmbH, D-79771 Klettgau

Tous droits réservés. Les caractéristiques sont exclusivement communiquées en vue de décrire le produit et ne peuvent en aucun cas être considérées comme des propriétés garanties au sens juridique. Les indications fournies ne libèrent aucunement l'utilisateur de procéder à ses propres essais et appréciations. Comme nos produits bénéficient d'améliorations continues, nous nous réservons le droit de modifier les spécifications des produits mentionnées dans ce catalogue.

Classification: 410.100.000