

Pompes multiples type PFEX, PFRX, PVPCX2E

à palettes, piston, cylindrée fixe ou variable

Les pompes multiples sont des groupes compacts constitués de pompes individuelles assemblées en usine de manière modulaire et conçues pour être entraînées par un seul moteur.

Elles sont adaptées aux logiques de contrôle telles que les circuits à haut/bas débit ou pour des configurations où chaque étage individuel de la pompe alimente une ligne spécifique du circuit hydraulique.

Les pompes multiples sont disponibles au format pompes à palettes doubles ou triples à cylindrée fixe, ou avec une pompe à palettes couplée à des pompes à piston radial à cylindrée fixe, ou à des pompes à piston axial à cylindrée variable.

Pompes à palettes multiples, à cylindrée fixe - voir section **1**

PFEX2 pompe double composée de deux pompes à palettes de type **PFE**

PFEX3 pompe triple composée de trois pompes à palettes de type **PFE**

PFEXD pompe triple composée d'un seul type de pompe à palettes **PFE** couplée à une pompe à double palettes de type **PFED**

Pompes multiples à piston radial et palettes, à cylindrée fixe - voir section **2**

PFRX2E pompe double composée d'une pompe à piston radial de type **PFR** couplée à une pompe à palettes de type **PFE**

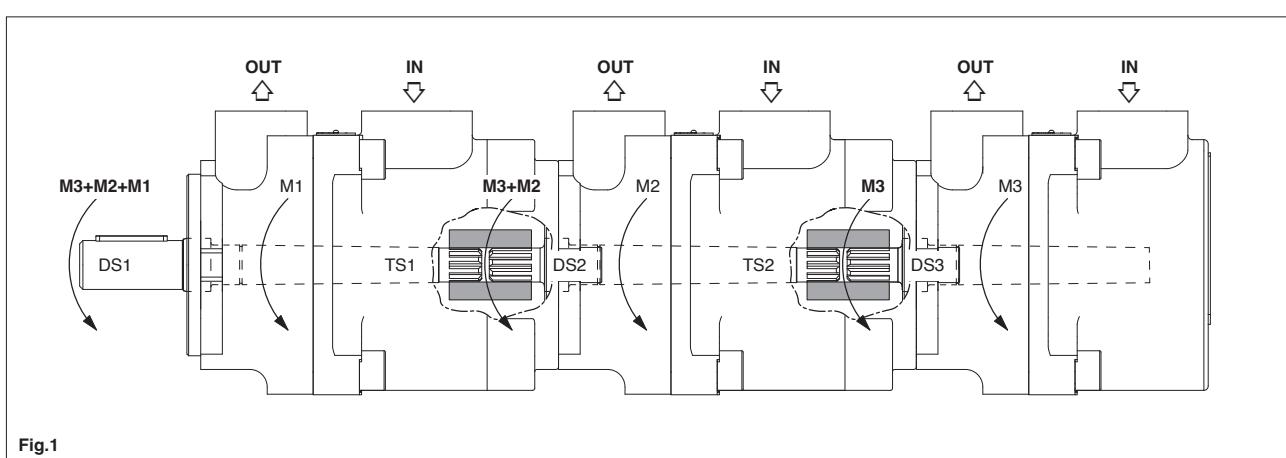
PFRX3E pompe triple composée d'une pompe à piston radial de type **PFR** couplées à deux pompes à palettes de type **PFE**

PFRXE pompe triple composée d'une pompe à palettes de type **PFR** couplée à une pompe à double palettes de type **PFED**

Piston axial multiple, cylindrée fixe + pompe à palettes, cylindrée fixe - voir section **3**

PVPCX2E pompe double composée d'une pompe à piston axial de type **PVPC** couplée à une pompe à palettes de type **PFE**

Note : pour les fiches techniques des pompes simples, voir section **4**



Critères de dimensionnement

Le couple total appliqué à l'arbre d'entraînement des premières pompes est la somme des couples individuels nécessaires au fonctionnement de chaque pompe.

- Vérifier que le couple total appliqué à l'arbre d'entraînement des premières pompes ne dépasse pas la limite maximale autorisée spécifiée dans la fiche technique de la pompe en question
- Vérifier que le couple max. appliqué à chaque arbre d'entraînement simple et à chaque arbre traversant simple ne dépasse pas la limite maximale autorisée spécifiée dans la fiche technique de la pompe en question

Concernant la figure 1 ci-dessus :

M1, M2, M3 = couple nécessaire au fonctionnement de chaque pompe

DS1, DS2, DS3 = limites du couple pour les arbres d'entraînement

TS1, TS2 = limites du couple à l'extrémité des arbres traversants

Vérifier les conditions suivantes :

- M3 ≤ TS2**
- M3 + M2 ≤ DS2**
- M3 + M2 ≤ TS1**
- M3 + M2 + M1 ≤ DS1**

1 CODE DE DÉSIGNATION DE PFEX*

1.1 CODE DE DÉSIGNATION DE PFEX2, PFEX3

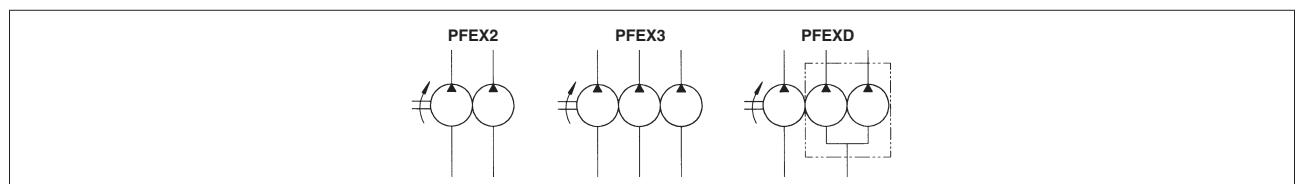
PFEX	2	-	42	045	/	31028	/	31016	/	3	D	T	*	/	*
Pompe multiple à palettes et cylindrée fixe															
Exécution															
2 = pompe double (deux pompes de type PFE)															
3 = pompe triple (trois pompes de type PFE)															
Taille de la première pompe :															
31, 41, 51, 32, 42, 52															
Cylindrée de la première pompe															
pour PFE 31 : 010, 016, 022, 028, 036, 044															
pour PFE 41 : 029, 037, 045, 056, 070 085															
pour PFE 51 : 090, 110, 129, 150															
pour PFE 32 : 016, 022, 028, 036															
pour PFE 42 : 045, 056, 070, 085															
pour PFE 52 : 090, 110, 129, 150															
Taille et cylindrée de la deuxième pompe - voir première pompe (1)															
Taille et cylindrée de la troisième pompe - voir première pompe (1)															
(1) Les deuxième et troisième pompes doivent être sélectionnées avec des dimensions égales ou inférieures à celles de la première pompe															

1.2 CODE DE DÉSIGNATION DE PFEXD

PFEX	D	-	42	045	/	43037	/	022	/	3	D	T	*	/	*
Pompe multiple à palettes et cylindrée fixe															
Exécution															
D = pompe triple (une pompe de type PFE et une pompe de type PFED)															
Taille de la première pompe :															
41, 51, 42, 52															
Cylindrée de la première pompe															
pour PFE 41 : 029, 037, 045, 056, 070 085															
pour PFE 51 : 090, 110, 129, 150															
pour PFE 42 : 045, 056, 070, 085															
pour PFE 52 : 090, 110, 129, 150															
Taille et cylindrée du premier élément de la PFED															
pour la PFED 43 : 029, 037, 045, 056, 070, 085															
pour la PFED 54 : 090, 110, 129, 150															
Cylindrée du deuxième élément de la PFED															
pour la PFED 43 : 016, 022, 028, 036, 044															
pour la PFED 54 : 029, 037, 045, 056, 070, 085															

(1) PFEXD-41 et 42 ne peuvent être couplés qu'avec PFED-43

1.3 SYMBOLES HYDRAULIQUES

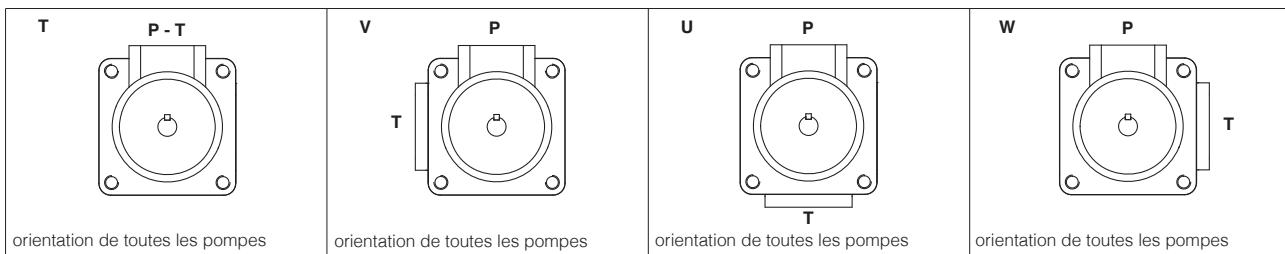


1.4 ORIENTATION DE L'ORIFICE

-PFEX2, PFEX3

Les pompes peuvent être fournies avec des orifices d'huile orientés de différentes manières par rapport à l'extrémité de l'arbre, comme indiqué ci-dessous. L'orientation du port est indiquée par le code **T**, **U**, **V**, **W** et elle est la même pour la première, la deuxième (troisième) pompe. L'orientation des orifices peut être facilement modifiée en faisant tourner le corps de la pompe qui porte l'orifice d'entrée.

Exemple de code de désignation : PFEX2-42045/41037/5DT



P = orifice de refoulement ; **T** = orifice d'entrée

-PFEXD

Les pompes peuvent être fournies avec des orifices d'huile orientés de différentes manières par rapport à l'extrémité de l'arbre, comme indiqué ci-dessous. Pour PFEXD, l'orientation des orifices de la deuxième/troisième pompe (PFED), peut être sélectionnée selon le tableau suivant. L'orientation des orifices de la première pompe dépend de l'orientation sélectionnée des deuxièmes et troisièmes pompes.

Exemple de code de désignation : PFEXD-42045/43037/016/5DTO

1 ^{re} POMPE PFEX*	2 ^{e/3^e} POMPE PFED*															
	TO	P2-T2-P3	TA	P2-T2 P3	TB	P2-T2 P3	TC	P2-T2 P3	TD	P2-T2 P3	TE	P2-T2 P3	TF	P2-T2 P3	TG	P2-T2 P3
	WO	P2-P3	WA	P2 P3	WB	P2 T2 P3	WC	P2 T2 P3	WD	P2 T2 P3	WE	P2 T2 P3	WF	P2 P3-T2	WG	P2 T2 P3
	UO	P2-P3	UA	P2 P3	UB	P2 T2 P3	UC	P2 T2 P3	UD	P2 P3-T2	UE	P2 P3 T2	UF	P2 P3 T2	UG	P2 P3 T2
	VO	P2-P3	VA	P2 P3	VB	P2 P3-T2	VC	P2 T2 P3	VD	P2 T2 P3	VE	P2 T2 P3	VF	P2 P3 T2	VG	P2 P3 T2

P1 orifice de refoulement du premier élément ; **P2** orifice de refoulement du deuxième élément ; **P3** orifice de refoulement du troisième élément ; **T1** orifice d'entrée du premier élément ; **T2** orifice d'entrée du deuxième élément

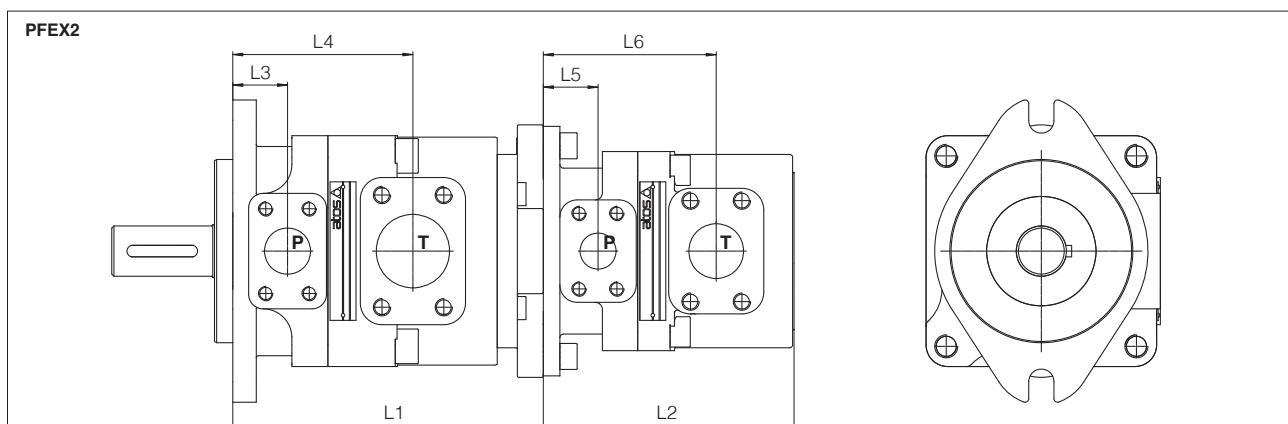
1.5 CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT DE PFEX*

Voir la fiche technique des pompes individuelles :

A005 pour PFE-31, 41, 51

A007 pour PFE-32, 42, 52

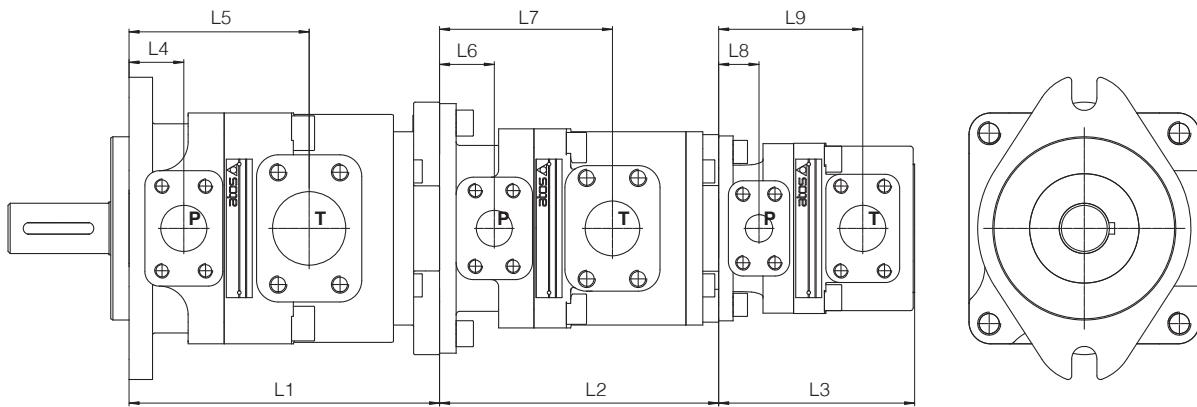
1.6 DIMENSIONS DE LA PFEX* [mm]



Pour plus de détails, voir fiche A005 et A007

Code de désignation	Première pompe	Deuxième pompe	L1	L2	L3	L4	L5	L6
PFEX2-32***/31***/*	PFEXA-32***/*	PFE-31***/5	164	134,5	27,5	98,5	27,5	98,5
PFEX2-42***/31***/*	PFEXA7-42***/*	PFE-31***/7	194	134,5	38	120	27,5	98,5
PFEX2-42***/41***/*	PFEXB7-42***/*	PFE-41***/7	203	160	38	120	38	120
PFEX2-52***/31***/*	PFEXA7-52***/*	PFE-31***/7	206	134,5	38	125	27,5	98,5
PFEX2-52***/41***/*	PFEXB7-52***/*	PFE-41***/7	215,5	160	38	125	38	120
PFEX2-52***/51***/*	PFEXC-52***/*	PFE-51***/5	230	186,5	38	125	38	125

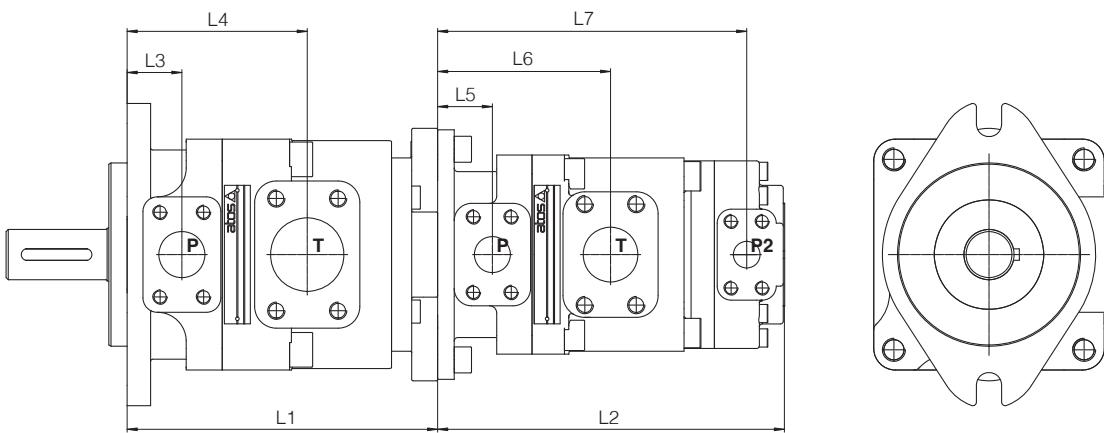
PFEX3



Pour plus de détails, voir fiche A005 et A007

Code de désignation	Première pompe	Deuxième pompe	Troisième pompe	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
PFEX3-32***/31***/31***/*	PFEXA-32***/*	PFEXA-31***/5	PFE-31***/5	164	164	134,5	27,4	98,5	27,4	98,5	24,7	98,5
PFEX3-42***/31***/31***/*	PFEXA7-42***/*	PFEXA-31***/7	PFE-31***/5	203	164	134,5	38	120	27,4	98,5	24,7	98,5
PFEX3-42***/41***/31***/*	PFEXB7-42***/*	PFEXA7-41***/7	PFE-31***/7	203	194	134,5	38	120	38	120	24,7	98,5
PFEX3-42***/41***/41***/*	PFEXB7-42***/*	PFEXB7-41***/7	PFE-41***/7	203	203	160	38	120	38	120	38	120
PFEX3-52***/31***/31***/*	PFEXA7-52***/*	PFEXA-31***/7	PFE-31***/5	206	164	134,5	38	125	24,7	98,5	24,7	98,5
PFEX3-52***/41***/31***/*	PFEXB7-52***/*	PFEXA7-41***/7	PFE-31***/7	215,5	194	134,5	38	125	38	120	24,7	98,5
PFEX3-52***/41***/41***/*	PFEXB7-52***/*	PFEXB7-41***/7	PFE-41***/7	215,5	203	160	38	125	38	120	38	120
PFEX3-52***/51***/31***/*	PFEXC-52***/*	PFEXA7-51***/5	PFE-31***/7	230	206	134,5	38	125	38	125	24,7	98,5
PFEX3-52***/51***/41***/*	PFEXC-52***/*	PFEXB7-51***/5	PFE-41***/7	230	206	160	38	125	38	125	38	120
PFEX3-52***/51***/51***/*	PFEXC-52***/*	PFEXC-51***/5	PFE-51***/5	230	230	186,5	38	125	38	125	38	125

PFEXD



Pour plus de détails, voir fiche A005 et A007, A180

Code de désignation	Première pompe	Deuxième pompe	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
PFEXD-42***/43***/0**	PFEXB7-42***	PFED-43***/0**/7	203	256	38	120	38	139,6	227,7
PFEXD-52***/43***/0**	PFEXB7-52***	PFED-43***/0**/7	215,5	256	38	125	38	199,6	227,7
PFEXD-52***/54***/0**	PFEXC-52***	PFED-54***/0**/5	230	288	38	125	38	152,3	261,8

2 CODE DE DÉSIGNATION DE PFRX*E

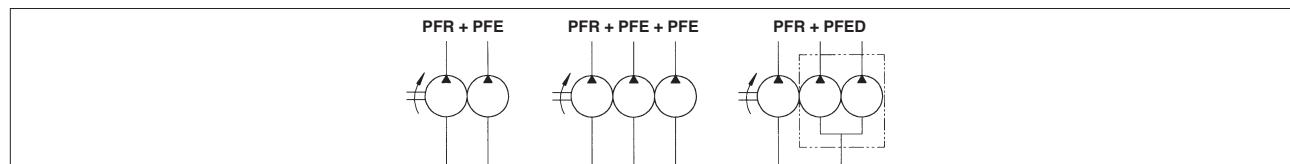
2.1 CODE DE DÉSIGNATION DE PFRX2E, PFRX3E

PFRX	2E	-	3	08	/	31044	/	31028	/	D	*	*	/	*
Pompe multiple à palettes, cylindrée fixe et piston radial														
Exécution														
2E = double : PFR + PFE 3E = triple : PFR + PFEX2														
Taille de la première pompe de type PFR : 3														
Cylindrée de la première pompe de type PFR [cm³/tr] pour la PFR-3 : 08, 11, 15														
Taille et cylindrée de la seconde (et troisième) pompe PFE pour PFE 31 : 010, 016, 022, 028, 036, 044 pour PFE 41 : 029, 037, 045, 056, 070 085 pour PFE 51 : 090, 110, 129 pour PFE 32 : 016, 022, 028, 036 pour PFE 42 : 045, 056, 070, 085 pour PFE 52 : 090, 110, 129														
Taille et cylindrée de la troisième pompe PFE pour PFE 31 : 010, 016, 022, 028, 036, 044 pour PFE 41 : 029, 037, 045, 056, 070 085 pour PFE 51 : 090, 110, 129 pour PFE 32 : 016, 022, 028, 036 pour PFE 42 : 045, 056, 070, 085 pour PFE 52 : 090, 110, 129														

2.2 CODE DE DÉSIGNATION DE LA PFRXDE

PFRX	DE	-	3	08	/	43045	/	036	D	*	*	/	*
Pompe multiple à palettes, cylindrée fixe et piston radial													
Exécution													
DE = triple : PFR + PFED													
Taille de la première pompe de type PFR : 3													
Cylindrée de la première pompe de type PFR [cm³/tr] pour la PFR-3 : 08, 11, 15													
Taille et cylindrée du premier élément de la PFED [cm³/tr] pour la PFED 43 : 029, 037, 045, 056, 070, 085 pour la PFED 54 : 090, 110, 129													
Cylindrée du second élément de la PFED [cm³/tr] pour la PFED 43 : 016, 022, 028, 036, 044 pour la PFED 54 : 029, 037, 045, 056, 070, 085													

2.3 SYMBOLES HYDRAULIQUES



Matériau des joints :
- = NBR (huile minérale et eau glycolée)
PE = FPM

Orientation de l'orifice, voir section 2.4

Sens de rotation vue de l'extrémité de l'arbre :

D = sens des aiguilles d'une montre
(modèle fourni si non spécifié autrement)

S = sens inverse des aiguilles d'une montre

Note : Les PFRX*E ne sont pas réversibles

Matériau des joints :
- = NBR (huile minérale et eau glycolée)
PE = FPM

Orientation de l'orifice, voir section 2.4

Sens de rotation vue de l'extrémité de l'arbre :

D = sens des aiguilles d'une montre
(modèle fourni si non spécifié autrement)

S = sens inverse des aiguilles d'une montre

Note : Les PFRX*E ne sont pas réversibles

Cylindrée du second élément de la PFED [cm³/tr]

pour la PFED 43 : **016, 022, 028, 036, 044**

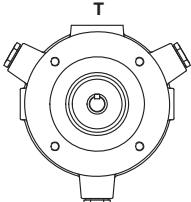
pour la PFED 54 : **029, 037, 045, 056, 070, 085**

2.4 ORIENTATION DE L'ORIFICE

-PFRX2E, PFRX3E

Les pompes peuvent être fournies avec des orifices d'huile orientés de différentes manières par rapport à l'extrémité de l'arbre, comme indiqué ci-dessous. En ce qui concerne le premier élément (PFRX*), pour les deuxièmes et troisièmes pompes, les orifices peuvent être orientés comme indiqué sur l'image. La troisième pompe est toujours orientée comme la deuxième.

Exemple de code de désignation : PFRX2E-315/31044/DT

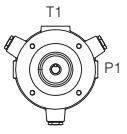
1 ^{re} POMPE PFRX*	2 ^{e/3^e} POMPE PFE							
	T	P-T	V	P	U	P	W	T

P = orifice de refoulement ; **T** = orifice d'entrée

-PFRXDE

Les pompes peuvent être fournies avec des orifices d'huile orientés de différentes manières par rapport à l'extrémité de l'arbre, comme indiqué ci-dessous. L'orientation des orifices des deuxièmes et troisièmes pompes (PFED) est indiquée par les codes T*, W*, U*, V* selon le tableau ci-dessous

Exemple de code de désignation : PFRXDE-315/43045/022/DTO

1 ^{re} POMPE PFRX*	2 ^{e/3^e} POMPE PFED*							
	TO P2-T2-P3 	TA P2-T2 	TB P2-T2 	TC P2-T2 	TD P2-T2 	TE P2-T2 	TF P2-T2 	TG P2-T2 
	WO P2-P3 	WA P2 	WB P2 	WC P2 	WD P2 	WE P2 	WF P2 	WG P2 
	UO P2-P3 	UA P2 	UB P2 	UC P2 	UD P2 	UE P2 	UF P2 	UG P2 
	VO P2-P3 	VA P2 	VB P2 	VC P2 	VD P2 	VE P2 	VF P2 	VG P2 

P1 orifice de refoulement du premier élément ; **P2** orifice de refoulement du deuxième élément ; **P3** orifice de refoulement du troisième élément ; **T1** orifice d'entrée du premier élément ; **T2** orifice d'entrée du deuxième élément

2.5 CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT DE LA PFRX2E

(à 1450 tr/min et avec une huile minérale ISO VG46 à 50 °C)

Code de désignation (1)	Plage de vitesse [tr/min] (2)	POMPE À PISTON RADIAL			POMPE À PALETTES			Débit total [l/min]
		Cylindrée [cm³/tr]	Débit [l/min] (3)	Pression max. [bar] (4)	Cylindrée [cm³/tr]	Débit [l/min] (3)	Pression max. [bar] (5)	
PFRX2E-308/31010	600-1800	8	12,6	350	10,5	15	160	27,6
PFRX2E-308/31016					16,5	23		35,6
PFRX2E-308/31022					21,6	30		42,6
PFRX2E-308/31028					28,1	40		52,6
PFRX2E-308/31036					36,5	51		63,6
PFRX2E-308/31044					43,7	63		75,6
PFRX2E-308/41029					29,3	41		53,6
PFRX2E-308/41037					36,6	52		64,6
PFRX2E-308/41045					45	64		76,6
PFRX2E-308/41056					55,8	80		92,6
PFRX2E-308/41070	11,4	16,5	350	350	69,9	101		113,6
PFRX2E-308/41085					85,3	124		136,6
PFRX2E-308/51090					90	128		140,6
PFRX2E-308/51110					109,6	157		169,6
PFRX2E-308/51129					129,2	186		198,6
PFRX2E-311/31044		14,7	21,5	350	43,7	63		79,5
PFRX2E-311/41070					69,9	101		117,5
PFRX2E-311/41085					85,3	124		140,5
PFRX2E-311/51110					109,6	157		173,5
PFRX2E-311/51129					129,2	186		202,5
PFRX2E-315/41056	55,8	80	350	350	55,8	80		101,5
PFRX2E-315/41070					69,9	101		122,5
PFRX2E-315/51110					109,6	157		178,5
PFRX2E-315/51129					129,2	186		207,5

(1) D'autres compositions de pompes doubles PFR et PFE sont disponibles sur demande. Les autres compositions de PFRX2E doivent faire l'objet d'une vérification des limites de couple maximales autorisées pour les arbres d' entraînement des PFR et PFE et par l'arbre traversant de la PFR (320 Nm).

(2) Vitesse maximale de 1800 tr/min pour les fluides HF DU, HF DR ; 1000 tr/min pour les fluides HFC

(3) Le débit et la consommation d'énergie sont proportionnels à la vitesse de rotation

(4) Pression maximale de 250 bar pour les fluides HF DU, HF DR, 175 bar pour les fluides HFC

(5) Pression maximale de 160 bar pour les fluides HF DU, HF DR et HFC

L'arbre de la pompe PFR a une came excentrique qui tourne avec l'arbre, générant la course des pistons et donc le débit.

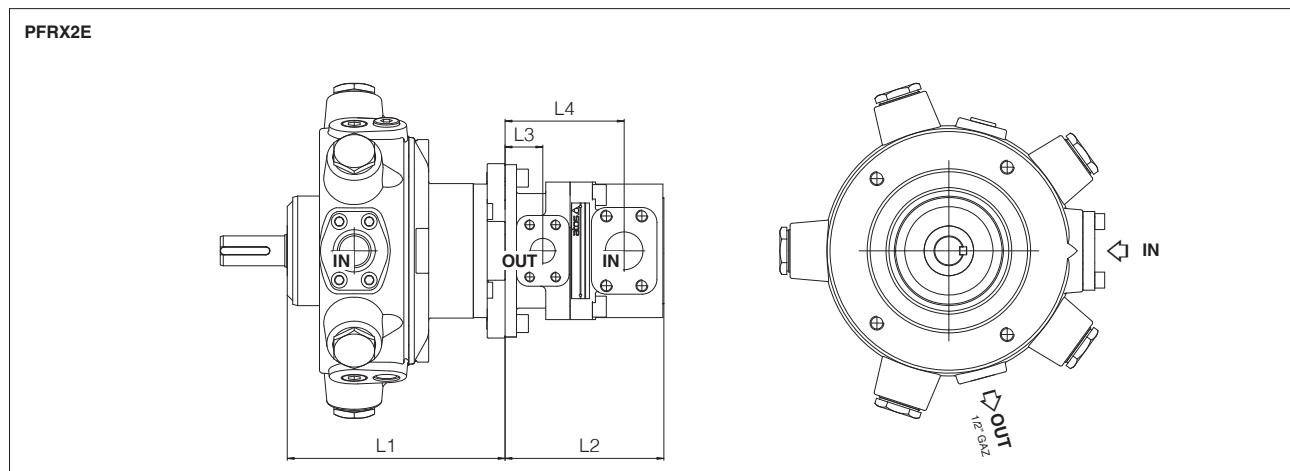
Pour un fonctionnement optimal, il convient de prévoir un couplage balancé entre l'arbre du moteur et l'arbre de la pompe.

Voir fiche A045

2.6 POMPES TRIPLES DE TYPE PFRX3E ET PFRXDE

De nombreuses compositions de pompes triples PFRX3E = PFR + PFEX2 ou PFRXDE = PFR + PFED peuvent être réalisées, mais elles doivent faire l'objet d'une vérification des couples maximaux autorisés pour l'arbre d' entraînement et l'arbre traversant de chaque pompe individuelle, conformément à la description de la première page.

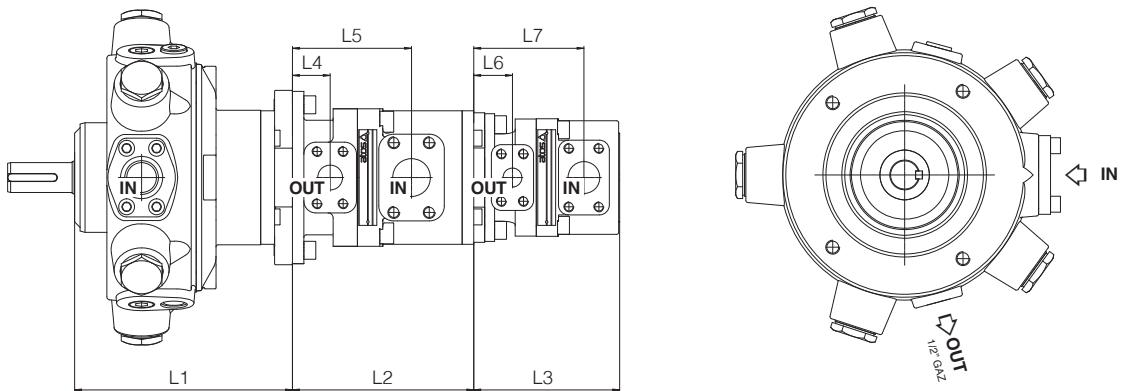
2.7 DIMENSIONS DE LA PFRX* [mm]



Pour plus de détails, voir fiche A045, A005 et A007

Code de désignation	Premier élément - pompe à piston -	Deuxième élément - pompe à palettes -	L1	L2	L3	L4
PFRX2E-3**/31***	PFRXA-3**	PFE-31***	200	134,5	27,5	98,5
PFRX2E-3**/41***	PFRXB-3**	PFE-41***	209	160	38	120
PFRX2E-3**/51***	PFRXC-3**	PFE-51***	224	186,5	38	125

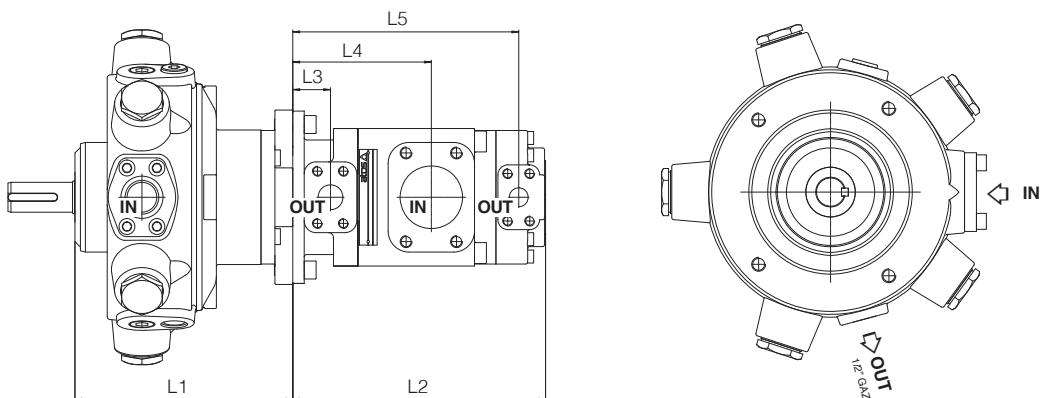
PFRX3E



Pour plus de détails, voir fiche A045, A005 et A007

Code de désignation	Premier élément - pompe à piston -	Deuxième élément - pompe à palettes -	Troisième élément - pompe à palettes -	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
PFRX3E-3**/31**/31***	PFRXA-3**	PFEXA-31***	PFE-31***	200	164	134,5	27,5	98,5	27,5	98,5
PFRX3E-3**/41***/31***	PFRXB-3**	PFEXA-41***	PFE-31***	209	194	134,5	38	120	27,5	98,5
PFRX3E-3**/41****/41***	PFRXB-3**	PFEXB-41***	PFE-41***	209	203	160	38	120	38	120
PFRX3E-3**/51****/31***	PFRXC-3**	PFEXA-51***	PFE-31***	224	206	134,5	38	125	27,5	98,5
PFRX3E-3**/51****/41***	PFRXC-3**	PFEXB-51***	PFE-41***	224	215,5	160	38	125	38	120
PFRX3E-3**/51****/51***	PFRXC-3**	PFEXC-51***	PFE-51***	224	230	186,5	38	125	38	125

PFRXDE



Pour plus de détails, voir fiche A045 et A180

Code de désignation	Premier élément - pompe à piston -	Deuxième élément - pompe à palettes -	L1	L2	L3	L4	L5
PFRXDE-3**/43***/0**	PFRXB-3**	PFED-43***/0**	209	256,5	38	139,6	227,7
PFRXDE-3**/54***/0**	PFRXC-3**	PFED-54***/0**	224	288	38	152,3	261,8

Les pompes PFRX*E sont fournies avec une bride d'aspiration WFA-32 pour PFR, et un jeu de brides d'aspiration et de refoulement pour PFE ou PFED ;

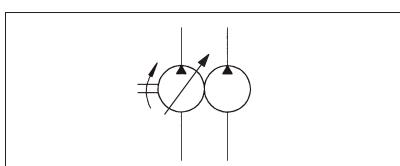
3 CODE DE DÉSIGNATION DE LA PVPCX2E

3.1 CODE DE DÉSIGNATION DE LA PVPCX2E avec commandes mécaniques

PVPC	X2E	C	4046	/ 31044	/	1	D	X	24DC	*	*								
Pompes à piston axial et cylindrée variable																			
X2E = couplée à une pompe à cylindrée fixe de type PFE (voir fiche A005, A007)																			
Type de commande :																			
C = compensateur de pression manuel																			
CH = compensateur de pression manuel avec mise à vide																			
R = compensateur de pression à distance																			
L = load sensing (pression et débit)																			
LW = puissance constante (pression et débit combinés)																			
Taille et cylindrée max. d'une pompe à piston axial :																			
3029 = 29 cm ³ /tr	5073 = 73 cm ³ /tr																		
4046 = 46 cm ³ /tr	5090 = 88 cm ³ /tr																		
Taille et cylindrée de la seconde pompe PFE																			
pour PFE 31 : 010, 016, 022, 028, 036, 044			pour PFE 32 : 016, 022, 028, 036																
pour PFE 41 : 029, 037, 045, 056, 070, 085			pour PFE 42 : 045, 056, 070, 085																
pour PFE 51 : 090, 110, 129, 150			pour PFE 52 : 090, 110, 129, 150																
Matériau des joints :																			
- = NBR																			
PE = FKM																			
Voir les notes de la section 2																			
Numéro de série																			
Tension de la bobine - uniquement pour la version CH :																			
12DC 24/50AC																			
24DC 110/50AC																			
220/50AC																			
X = sans connecteur																			
Sens de rotation vue de l'extrémité de l'arbre :																			
D = sens des aiguilles d'une montre																			
S = sens inverse des aiguilles d'une montre																			
Arbre (norme SAE) :																			
1 = à clavette (7/8" pour 029 - 1" pour 046 - 1 1/4" pour 073 et 090)																			
5 = cannelé (13 dents pour 029 - 15 pour 046 - 14 pour 073 et 090)																			

3.2 CODE DE DÉSIGNATION DE LA PVPCX2E avec commandes électrohydraulique proportionnelle

3.3 SYMBOLES HYDRAULIQUES



Les pompes PVPCX2E sont des pompes doubles composées d'une pompe à piston axial et cylindrée variable de type PVPC et d'une pompe à palettes de type PFE. Elles sont dotées de deux orifices d'entrée et deux orifices de refoulement séparés.

Pour les caractéristiques techniques des pompes PVPC, voir la fiche A160 ; pour les caractéristiques techniques des pompes PFE, voir fiche A005 et A007.

3.4 CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT DES POMPES DOUBLES DE TYPE PVPCX2E (avec PFE-31, 41 et 51)

(à 1450 tr/min et avec une huile minérale ISO VG46 à 40 °C)

Code de désignation	Plage de vitesse [tr/min] (1)	POMPE À PISTON AXIAL			POMPE À PALETTES				
		Cylindrée [cm³/tr]	Débit [l/min] (2)	Pression max. [bar] (3)	Cylindrée [cm³/tr]	Débit [l/min] (2)	Pression max. [bar] (4)		
PVPCX2E-*3029/31010	800-2400	800-2800	29	42	280/350	10,5	15	160	57
PVPCX2E-*3029/31016						16,5	23		65
PVPCX2E-*3029/31022						21,6	30		72
PVPCX2E-*3029/31028						28,1	40		82
PVPCX2E-*3029/31036						35,6	51		93
PVPCX2E-*3029/31044						43,7	63		105
PVPCX2E-*3029/41029						29,3	41	210	83
PVPCX2E-*3029/41037						36,6	52		94
PVPCX2E-*3029/41045						45,0	64		106
PVPCX2E-*3029/41056						55,8	80		122
PVPCX2E-*3029/41070						69,9	101		143
PVPCX2E-*3029/41085	800-2000					85,3	124		166
PVPCX2E-*4046/31010	800-2400	800-2600	46	66,7	280/350	10,5	15	160	81,7
PVPCX2E-*4046/31016						16,5	23		89,7
PVPCX2E-*4046/31022						21,6	30		92,7
PVPCX2E-*4046/31028						28,1	40		102,7
PVPCX2E-*4046/31036						35,6	51		113,7
PVPCX2E-*4046/31044						43,7	63		129,7
PVPCX2E-*4046/41029						29,3	41	210	107,7
PVPCX2E-*4046/41037						36,6	52		118,7
PVPCX2E-*4046/41045						45,0	64		130,7
PVPCX2E-*4046/41056						55,8	80		146,7
PVPCX2E-*4046/41070						69,9	101		167,7
PVPCX2E-*4046/41085	800-2000					85,3	124		190,7
PVPCX2E-*5073/31010	800-2400	800-2200	73	105,8	280/350	10,5	15	160	120,8
PVPCX2E-*5073/31016						16,5	23		128,8
PVPCX2E-*5073/31022						21,6	30		135,8
PVPCX2E-*5073/31028						28,1	40		145,8
PVPCX2E-*5073/31036						35,6	51		156,8
PVPCX2E-*5073/31044						43,7	63		168,8
PVPCX2E-*5073/41029						29,3	41		146,8
PVPCX2E-*5073/41037						36,6	52		157,8
PVPCX2E-*5073/41045						45,0	64	210	169,8
PVPCX2E-*5073/41056						55,8	80		185,8
PVPCX2E-*5073/41070						69,9	101		206,8
PVPCX2E-*5073/41085	800-2000	800-2200	73	105,8	280/350	85,3	124		229,8
PVPCX2E-*5073/51090						90,0	128		233,8
PVPCX2E-*5073/51110						109,6	157		262,8
PVPCX2E-*5073/51129						129,2	186		291,8
PVPCX2E-*5073/51150	800-1800					150,2	215		320,8
PVPCX2E-*5090/31010	800-2400	800-2200	88	127,6	250/315	10,5	15	160	142,6
PVPCX2E-*5090/31016						16,5	23		150,6
PVPCX2E-*5090/31022						21,6	30		157,6
PVPCX2E-*5090/31028						28,1	40		167,6
PVPCX2E-*5090/31036						35,6	51		178,6
PVPCX2E-*5090/31044						43,7	63		190,6
PVPCX2E-*5090/41029						29,3	41		168,6
PVPCX2E-*5090/41037						36,6	52		179,6
PVPCX2E-*5090/41045						45,0	64	210	191,6
PVPCX2E-*5090/41056						55,8	80		207,6
PVPCX2E-*5090/41070						69,9	101		228,6
PVPCX2E-*5090/41085	800-2000	800-2200	88	127,6	250/315	85,3	124		251,6
PVPCX2E-*5090/51090						90,0	128		255,6
PVPCX2E-*5090/51110						109,6	157		284,6
PVPCX2E-*5090/51129						129,2	186		313,6
PVPCX2E-*5090/51150	800-1800					150,2	215		342,6

(1) Vitesse maximale de 1800 tr/min pour les fluides HF DU, HF DR ; 1000 tr/min pour les fluides HFC

(2) Le débit et la consommation d'énergie sont proportionnels à la vitesse de rotation

(3) Pression maximale de 190 bar pour les fluides HF DU, HF DR, 160 bar pour les fluides HFC

(4) Pression maximale de 160 bar pour les fluides HF DU, HF DR et HFC

3.5 CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT DES POMPES DOUBLES STANDARD DE TYPE PVPCX2E (avec PFE-32, 42 et 52)

(à 1450 tr/min et avec une huile minérale ISO VG46 à 40 °C)

Modèle standard	Plage de vitesse [tr/min] (1)	POMPE À PISTON AXIAL			POMPE À PALETTES			Débit total [l/min]
		Cylindrée [cm³/tr]	Débit [l/min] (2)	Pression max. [bar] (3)	Cylindrée [cm³/tr]	Débit [l/min] (2)	Pression max. [bar] (4)	
PVPCX2E-*3029/32016	1200-2500	29	42	280/350	16,5	23	210	65
PVPCX2E-*3029/32022					21,6	30	300	72
PVPCX2E-*3029/32028					28,1	40		82
PVPCX2E-*3029/32036					35,6	51		93
PVPCX2E-*3029/42045	1000-2200			280/350	45,0	64	280	106
PVPCX2E-*3029/42056					55,8	80		122
PVPCX2E-*3029/42070					69,9	101		143
PVPCX2E-*3029/42085					85,3	124		166
PVPCX2E-*4046/32016	1200-2500	46	66,7	280/350	16,5	23	210	89,7
PVPCX2E-*4046/32022					21,6	30	300	92,7
PVPCX2E-*4046/32028					28,1	40		102,7
PVPCX2E-*4046/32036					35,6	51		113,7
PVPCX2E-*4046/42045	1000-2200			280/350	45,0	64	280	130,7
PVPCX2E-*4046/42056					55,8	80		146,7
PVPCX2E-*4046/42070					69,9	101		167,7
PVPCX2E-*4046/42085					85,3	124		190,7
PVPCX2E-*5073/32016	1200-2500	73	105,8	280/350	16,5	23	210	128,8
PVPCX2E-*5073/32022					21,6	30	300	135,8
PVPCX2E-*5073/32028					28,1	40		145,8
PVPCX2E-*5073/32036					35,6	51		156,8
PVPCX2E-*5073/42045	1000-2200			280/350	45,0	64	280	169,8
PVPCX2E-*5073/42056					55,8	80		185,8
PVPCX2E-*5073/42070					69,9	101		206,8
PVPCX2E-*5073/42085					85,3	124		229,8
PVPCX2E-*5073/52090	800-2000			280/350	90,0	128	250	233,8
PVPCX2E-*5073/52110					109,6	157		262,8
PVPCX2E-*5073/52129					129,2	186		291,8
PVPCX2E-*5073/52150					150,2	215		320,8
PVPCX2E-*5090/32016	1200-1850	88	127,6	280/350	16,5	23	210	150,6
PVPCX2E-*5090/32022					21,6	30	300	157,6
PVPCX2E-*5090/32028					28,1	40		167,6
PVPCX2E-*5090/32036					35,6	51		178,6
PVPCX2E-*5090/42045	1000-1850			280/350	45,0	64	280	191,6
PVPCX2E-*5090/42056					55,8	80		207,6
PVPCX2E-*5090/42070					69,9	101		228,6
PVPCX2E-*5090/42085					85,3	124		251,6
PVPCX2E-*5090/52090	800-1850			280/350	90,0	128	250	255,6
PVPCX2E-*5090/52110					109,6	157		284,6
PVPCX2E-*5090/52129					129,2	186		313,6
PVPCX2E-*5090/52150					150,2	215		342,6

(1) Vitesse maximale de 1800 tr/min pour les versions HF DU, HF DR ; 1500 tr/min pour les fluides HFC

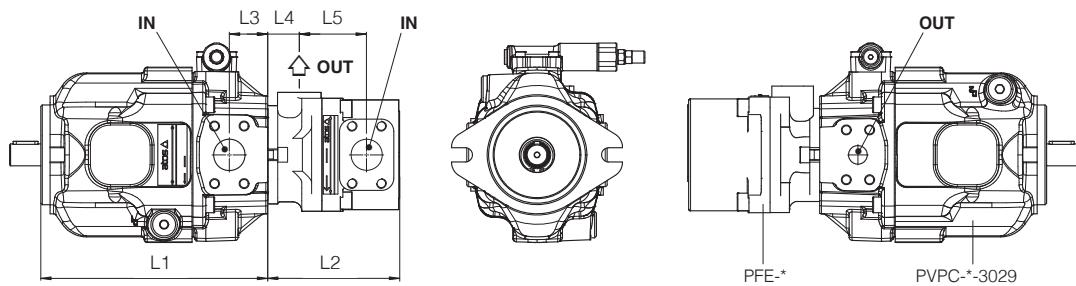
(2) Le débit et la consommation d'énergie sont proportionnels à la vitesse de rotation

(3) Pression maximale de 190 bar pour les fluides HF DU, HF DR, 160 bar pour les fluides HFC

(4) Pression maximale de 160 bar pour les fluides HF DU, HF DR et HFC

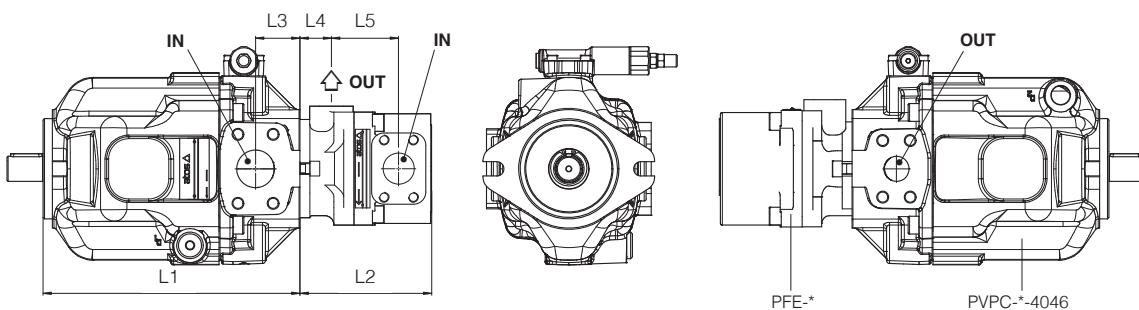
3.6 DIMENSIONS DES POMPES MULTIPLES DE TYPE PVPCX2E [mm]

PVPCX2E-*3029



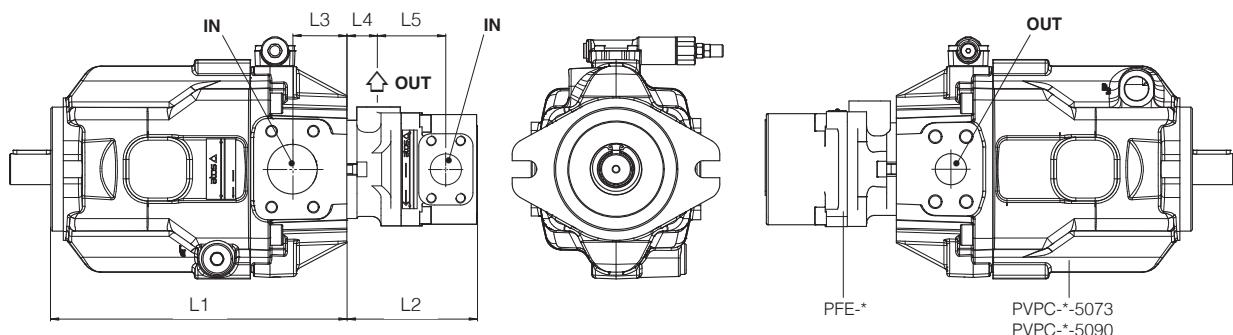
Code de désignation	Premier élément - pompe à piston -	Deuxième élément - pompe à palettes -	L1	L2	L3	L4	L5
PVPCX2E-*3029/3****	PVPCXA-*3029	PFE-3****	231,2	134,5	39	27,5	71
PVPCX2E-*3029/4****	PVPCXB-*3029	PFE-4****	231,2	160	39	38	82

PVPCX2E-*4046



Code de désignation	Premier élément - pompe à piston -	Deuxième élément - pompe à palettes -	L1	L2	L3	L4	L5
PVPCX2E-*4046/3****	PVPCXA-*4046	PFE-3****	259	134,5	45	27,5	71
PVPCX2E-*4046/4****	PVPCXB-*4046	PFE-4****	259	160	45	38	82

**PVPCX2E-*5073
PVPCX2E-*5090**



Code de désignation	Premier élément - pompe à piston -	Deuxième élément - pompe à palettes -	L1	L2	L3	L4	L5
PVPCX2E-*5073/3****	PVPCXA-*5073	PFE-3****	303,6	134,5	55,7	27,5	71
PVPCX2E-*5073/4****	PVPCXB-*5073	PFE-4****	303,6	160	55,7	38	82
PVPCX2E-*5073/5****	PVPCXC-*5073	PFE-5****	303,6	186,5	55,7	38	87
PVPCX2E-*5090/3****	PVPCXA-*5090	PFE-3****	303,6	134,5	55,7	27,5	71
PVPCX2E-*5090/4****	PVPCXB-*5090	PFE-4****	303,6	160	55,7	38	82
PVPCX2E-*5090/5****	PVPCXC-*5090	PFE-5****	303,6	186,5	55,7	38	87

4 DOCUMENTS ASSOCIÉS

A005, A007 Pompes à palettes de type PFE
A180 Pompes doubles à palettes de type PFED
A045 Pompes à piston radial de PFR

A160, AS170 Pompes à piston axial de type PVPC
A900 Informations sur le fonctionnement et l'entretien des pompes