

Pompe multiple tipo PFEX, PFRX, PVPCX2E

a palette, pistone, cilindrata fissa o variabile

Le pompe multiple sono gruppi compatti composti da singole pompe montate in fabbrica, con struttura modulare, progettate per essere azionate da un singolo motore.

Sono adatte per eseguire logiche di controllo come circuiti ad alta / bassa portata o per applicazioni dove ogni singolo stadio della pompa alimenta una linea specifica del circuito idraulico.

Le pompe multiple sono disponibili nell'esecuzione con pompe doppie o triple a palette a cilindrata fissa o pompe singole a palette combinate con pompe a pistoni radiali a cilindrata fissa o pompe a pistoni radiali a cilindrata variabile.

Pompe multiple a palette, a cilindrata fissa - vedere sezione 1

PFEX2 pompa doppia composta da due pompe a palette tipo **PFE**

PFEX3 pompa tripla composta da tre pompe a palette tipo **PFE**

PFEXD pompa tripla composta da una pompa a palette tipo **PFE** in combinazione con una pompa doppia a palette tipo **PFED**

Pompe multiple a pistoni radiali + a palette, a cilindrata fissa - vedere sezione 2

PFRX2E pompa doppia composta da pompe a pistoni radiali tipo **PFR** in combinazione con una pompa a palette tipo **PFE**

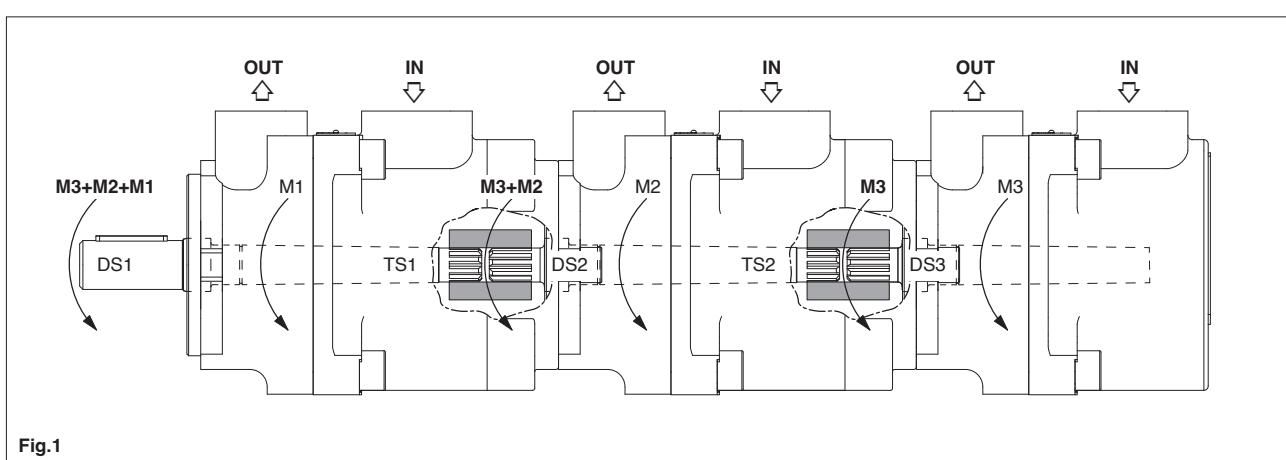
PFRX3E pompa tripla composta da pompe a pistoni radiali tipo **PFR** in combinazione con due pompe a palette tipo **PFE**

PFRXE pompa tripla composta da una pompa a palette tipo **PFR** in combinazione con una pompa doppia a palette tipo **PFED**

Pompa multipla a pistoni assiali, a cilindrata variabile + a palette, a cilindrata fissa - vedere sezione 3

PVPCX2E pompa doppia composta da una pompa a pistoni assiali tipo **PVPC** in combinazione con una pompa a palette tipo **PFE**

Nota: per le tabelle tecniche delle singole pompe, vedere sezione 4



Criteri di dimensionamento

La coppia totale applicata all'albero motore delle prime pompe è la somma della singola coppia necessaria per operare ogni singola pompa.

- Occorre controllare che la coppia totale applicata all'albero motore delle prime pompe non superi il limite massimo ammesso specificato nella tabella tecnica della pompa specifica
- Occorre controllare che la coppia massima applicata a ogni singolo albero motore e a ogni singolo albero passante non sia superiore al limite massimo ammesso specificato nella tabella tecnica di ogni singola pompa

Con riferimento alla fig.1 qui sopra:

M1, M2, M3 = coppia richiesta per operare ogni singola pompa

DS1, DS2, DS3 = limiti della coppia degli alberi motore

TS1, TS2 = limiti della coppia all'estremità degli alberi passanti

È necessario verificare le seguenti condizioni:

- a) **M3 \leq TS2**
- b) **M3 + M2 \leq DS2**
- c) **M3 + M2 \leq TS1**
- d) **M3 + M2 + M1 \leq DS1**

1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE DI PFEX*

1.1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE DI PFEX2, PFEX3

PFEX	2	-	42	045	/	31028	/	31016	/	3	D	T	*	/	*
Pompa multipla a palette a cilindrata fissa															

Versione

- 2 = pompa doppia (due pompe tipo PFE)
3 = pompa tripla (tre pompe tipo PFE)

Dimensione della prima pompa:

31, 41, 51, 32, 42, 52

Cilindrata della prima pompa

per PFE 31: 010, 016, 022, 028, 036, 044
per PFE 41: 029, 037, 045, 056, 070.085
per PFE 51: 090, 110, 129, 150
per PFE 32: 016, 022, 028, 036
per PFE 42: 045, 056, 070, 085
per PFE 52: 090, 110, 129, 150

Dimensione e cilindrata della seconda pompa - vedere prima pompa (1)

Dimensione e cilindrata della terza pompa - vedere prima pompa (1)

(1) La seconda e la terza pompa devono essere selezionate in modo che abbiano dimensioni uguali o siano più piccole rispetto alla prima pompa

1.2 CODICE DI IDENTIFICAZIONE DI PFEXD

PFEX	D	-	42	045	/	43037	/	022	/	3	D	T	*	/	*
Pompa multipla a palette a cilindrata fissa															

Versione

- D = pompa tripla (una pompa tipo PFE e una pompa tipo PFED)

Dimensione della prima pompa:

41, 51, 42, 52

Cilindrata della prima pompa

per PFE 41: 029, 037, 045, 056, 070.085
per PFE 51: 090, 110, 129, 150
per PFE 42: 045, 056, 070, 085
per PFE 52: 090, 110, 129, 150

Dimensione e cilindrata del primo elemento PFED

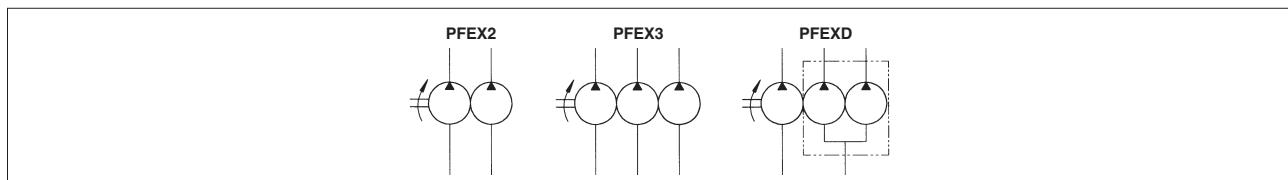
per PFED 43: 029, 037, 045, 056, 070, 085
per PFED 54: 090, 110, 129, 150

Cilindrata del secondo elemento PFED

per PFED 43: 016, 022, 028, 036, 044
per PFED 54: 029, 037, 045, 056, 070, 085

(1) La PFEXD-41 e la 42 possono essere combinate con la PFED-43

1.3 SIMBOLO IDRAULICO



1.4 ORIENTAMENTO BOCCHE

-PFEX2, PFEX3

Le pompe possono essere fornite con bocche olio con diversi orientamenti guardando dall'estremità dell'albero, come mostrato di seguito.

L'orientamento bocche è definito dal codice **T, U, V, W** ed è lo stesso per le prime, le seconde (terze) pompe.

L'orientamento delle bocche può essere modificato in tutta semplicità ruotando il corpo della pompa che porta la bocca di aspirazione.

Esempio codice di identificazione: PFEX2-42045/41037/5DT

T	P - T	V	P	U	P	W	P
orientamento di tutte le pompe							

P = bocca di mandata; **T** = pompa di aspirazione

-PFEXD

Le pompe possono essere fornite con bocche olio con diversi orientamenti guardando dall'estremità dell'albero, come mostrato di seguito.

Nella PFEXD, l'orientamento bocche della seconda / terza pompa (PFED) può essere scelto in base alla tabella riportata di seguito.

L'orientamento bocche dalla prima pompa dipende dall'orientamento scelto della seconda / terza pompa.

Esempio codice di identificazione: PFEXD-42045/43037/016/5DTO

1 ^a POMPA PFEX*	2 ^a / 3 ^a POMPA 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
	TO		TA		TB		TC		TD		TE		TF		TG	
	WO		WA		WB		WC		WD		WE		WF		WG	
	UO		UA		UB		UC		UD		UE		UF		UG	
	VO		VA		VB		VC		VD		VE		VF		VG	

P1 bocca di mandata del primo elemento; **P2** bocca di mandata del secondo elemento; **P3** bocca di mandata del terzo elemento;

T1 bocca di aspirazione del primo elemento; **T2** bocca di aspirazione del secondo elemento

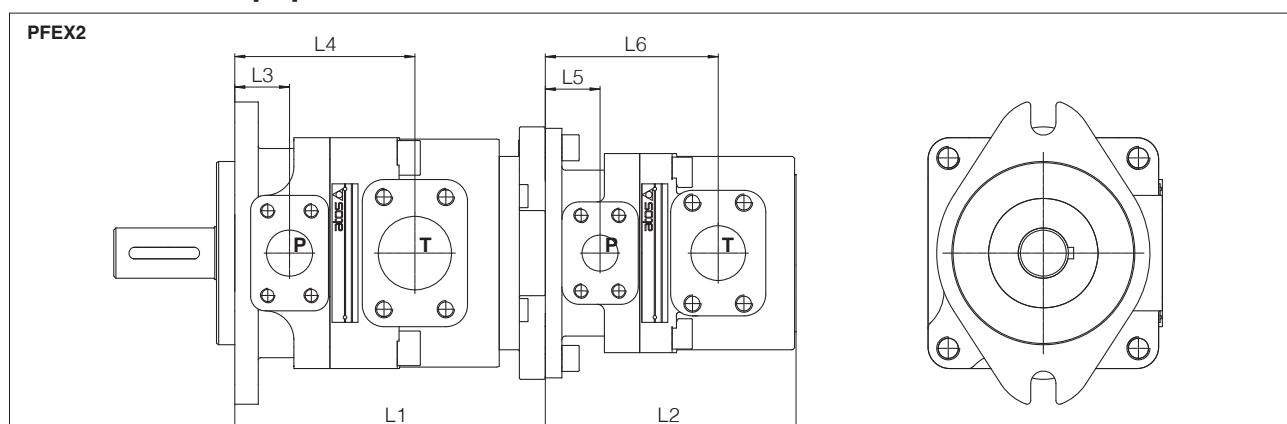
1.5 CARATTERISTICHE OPERATIVE DI PFEX*

Vedere tabella tecnica delle singole pompe:

A005 per PFE-31, 41, 51

A007 per PFE-32, 42, 52

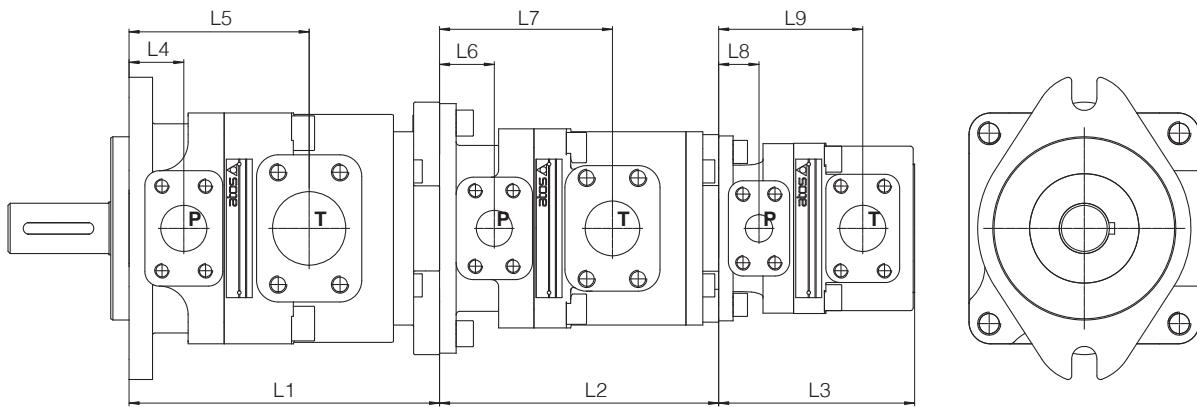
1.6 DIMENSIONI DI PFEX* [mm]



Per i dettagli mancanti, vedere tabella A005 e A007

Codice di identificazione	Prima pompa	Seconda pompa	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

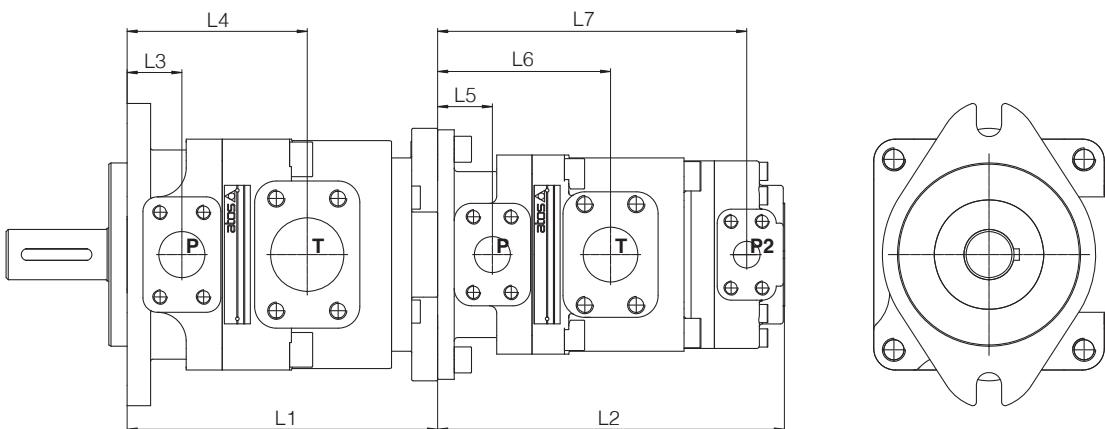
PFEX3



Per i dettagli mancanti, vedere tabella A005 e A007

Codice di identificazione	Prima pompa	Seconda pompa	Terza pompa	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



Per i dettagli mancanti, vedere tabella A005 e A007, A180

Codice di identificazione	Prima pompa	Seconda pompa	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 CODICE DI IDENTIFICAZIONE DI PFRX*E

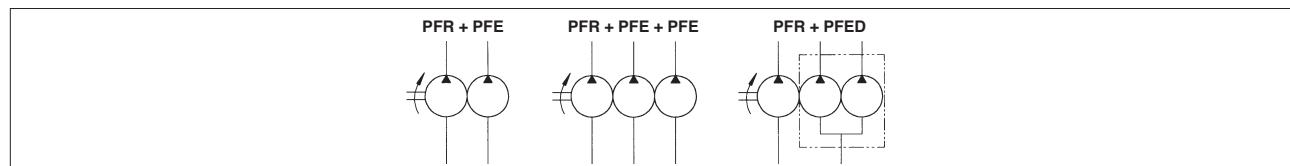
2.1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE DI PFRX2E, PFRX3E

PFRX	2E	-	3	08	/	31044	/	31028	/	D	*	*	/	*
Pompa multipla a pistoni/palette radiali a cilindrata fissa														
Versione														
2E = doppia: PFR + PFE 3E = tripla: PFR + PFEX2														
Dimensione della prima pompa tipo PFR														
3														
Cilindrata della prima pompa tipo PFR [cm³/giro]														
per PFR-3: 08, 11, 15														
Dimensione e cilindrata della seconda (e terza) pompa PFE														
per PFE 31: 010, 016, 022, 028, 036, 044 per PFE 41: 029, 037, 045, 056, 070, 085 per PFE 51: 090, 110, 129 per PFE 32: 016, 022, 028, 036 per PFE 42: 045, 056, 070, 085 per PFE 52: 090, 110, 129														
per PFE 31: 010, 016, 022, 028, 036, 044 per PFE 41: 029, 037, 045, 056, 070, 085 per PFE 51: 090, 110, 129 per PFE 32: 016, 022, 028, 036 per PFE 42: 045, 056, 070, 085 per PFE 52: 090, 110, 129														

2.2 CODICE DI IDENTIFICAZIONE DI PFRXDE

PFRX	DE	-	3	08	/	43045	/	036	D	*	*	/	*	
Pompa multipla a pistoni/palette radiali a cilindrata fissa														
Versione														
DE = tripla: PFR + PFED														
Dimensione della prima pompa tipo PFR														
3														
Cilindrata della prima pompa tipo PFR [cm³/giro]														
per PFR-3: 08, 11, 15														
Dimensione e cilindrata del primo elemento PFED [cm³/giro]														
per PFED 43: 029, 037, 045, 056, 070, 085 per PFED 54: 090, 110, 129														
Cilindrata del secondo elemento PFED [cm³/giro]														
per PFED 43: 016, 022, 028, 036, 044 per PFED 54: 029, 037, 045, 056, 070, 085														

2.3 SIMBOLO IDRAULICO

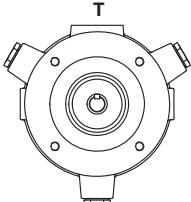
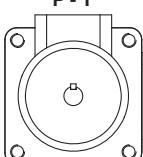
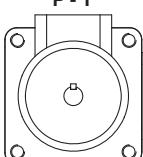
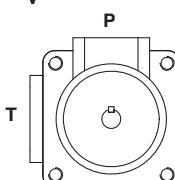
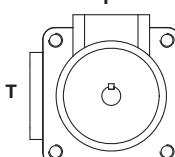
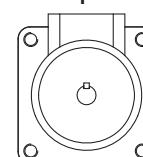
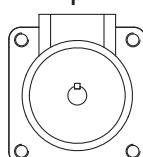


2.4 ORIENTAMENTO BOCCHE

-PFRX2E, PFRX3E

Le pompe possono essere fornite con bocche olio con diversi orientamenti guardando dall'estremità dell'albero, come mostrato di seguito. In riferimento al primo elemento (PFRX*), nella seconda / terza pompa le bocche possono essere orientate come indicato nell'immagine. La terza pompa è sempre orientata come la seconda.

Esempio codice di identificazione: PFRX2E-315/31044/DT

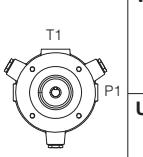
1 ^a POMPA PFRX*	2 ^a / 3 ^a POMPA PFE				
	T	P-T	V	P	U
					
					W
					

P = bocca di mandata; **T** = pompa di aspirazione

-PFRXDE

Le pompe possono essere fornite con bocche olio con diversi orientamenti guardando dall'estremità dell'albero, come mostrato di seguito. L'orientamento bocca della seconda e terza pompa (PFED) è definito dai codici T*, W*, U*, V* come indicato nella tabella di seguito

Esempio codice di identificazione: PFRXDE-315/43045/022/DTO

1 ^a POMPA PFRX*	2 ^a / 3 ^a POMPA 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 bocca di mandata del primo elemento; **P2** bocca di mandata del secondo elemento; **P3** bocca di mandata del terzo elemento;
T1 bocca di aspirazione del primo elemento; **T2** bocca di aspirazione del secondo elemento

2.5 CARATTERISTICHE OPERATIVE DI PFRX2E

(a 1450 giri/min e con olio minerale ISO VG46 a 50°C)

Codice di identificazione (1)	Campo di regolazione velocità [giri/min] (2)	POMPA A PISTONI RADIALI			POMPA A PALETTA			Portata totale [l/min]
		Cilindrata [cm³/giro]	Portata [l/min] (3)	Pressione massima [bar] (4)	Cilindrata [cm³/giro]	Portata [l/min] (3)	Pressione massima [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					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		11,4	16,5	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	14,7	21,5	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) Ulteriori composizioni delle pompe doppie PFR e PFE sono disponibili a richiesta. Altre composizioni della PFRX2E devono essere soggette a verifica dei limiti della coppia massima ammessa dagli alberi motore della PFR e PFE e dall'albero passante della PFR (320 Nm).

(2) La velocità massima è 1800 giri/min per fluidi HF DU, HF DR; 1000 giri/min per fluidi HFC

(3) La portata e la potenza assorbita sono proporzionali alla velocità di rotazione

(4) La pressione massima è 250 bar per fluidi HF DU, HF DR; 175 bar per fluidi HFC

(5) La pressione massima è 160 bar per fluidi HF DU, HF DR, HFC

L'albero della pompa PFR ha una camma eccentrica che ruota con l'albero generando la corsa dei pistoni e, quindi, la portata.

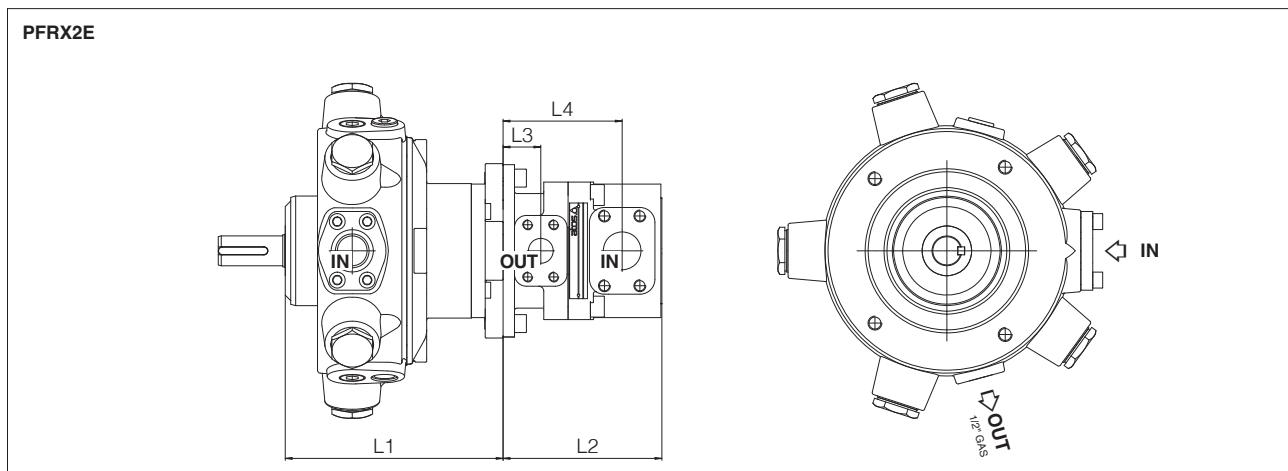
Per garantire il funzionamento ideale, garantire un accoppiamento bilanciato tra l'albero del motore e quello della pompa.

Vedere tabella A045

2.6 POMPE TRIPLE TIPO PFRX3E E PFRXDE

Molte composizioni di pompe triple PFRX3E = PFR + PFEX2 o PFRXDE = PFR + PFED sono realizzabili, ma devono essere soggette a verifica dei limiti della coppia massima ammessa dall'albero motore e dall'albero passante di ogni singola pompa base secondo la descrizione della prima pagina.

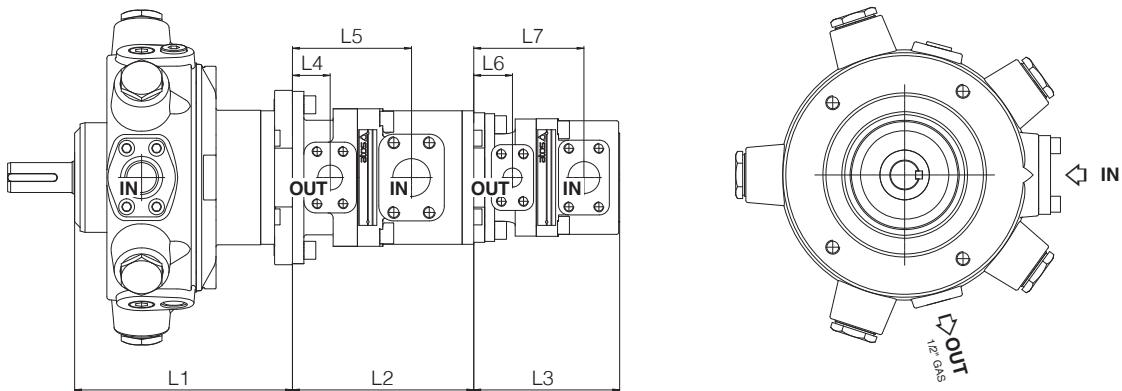
2.7 DIMENSIONI DI PFRX* [mm]



Per i dettagli mancanti, vedere tabella A045, A005 e A007

Codice di identificazione	Primo elemento - pompa a pistoni -	Secondo elemento - pompa a palette -	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

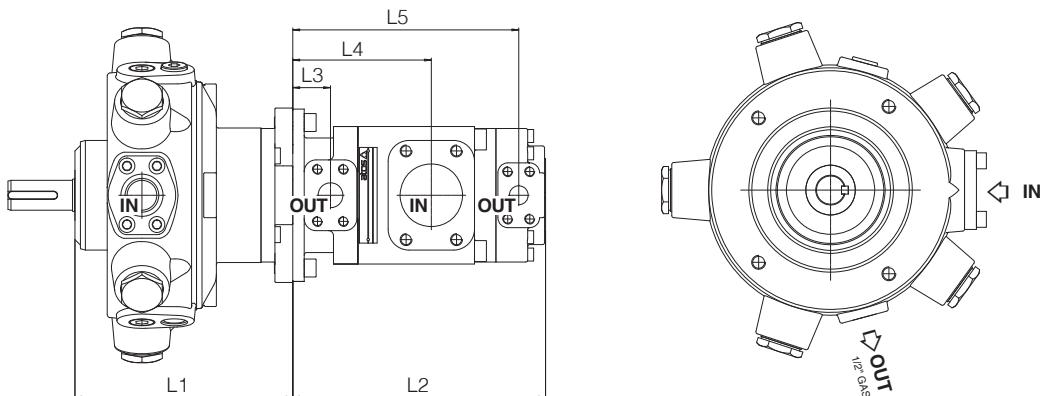
PFRX3E



Per i dettagli mancanti, vedere tabella A045, A005 e A007

Codice di identificazione	Primo elemento - pompa a pistoni -	Secondo elemento - pompa a palette -	Terzo elemento - pompa a palette -	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



Per i dettagli mancanti, vedere tabella A045 e A180

Codice di identificazione	Primo elemento - pompa a pistoni -	Secondo elemento - pompa a palette -	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

Le pompe PFRX*E sono fornite con flangia di aspirazione WFA-32 per PFR e una serie di flange di aspirazione, mandata per PFE o PFED;

3 CODICE DI IDENTIFICAZIONE DI PVPCX2E

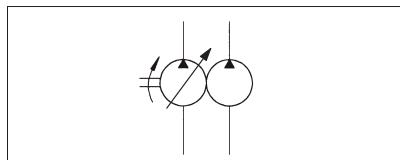
3.1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE PER PVPCX2E con controlli meccanici

PVPC	X2E	C	4046	/ 31044	/ 1	D	X	24DC	*	*
Pompa a pistoni assiali a cilindrata variabile										
X2E = in combinazione con una pompa a cilindrata fissa tipo PFE (vedere tabella A005, A007)										
Tipo di controllo:										
C = compensatore di pressione manuale										
CH = compensatore di pressione manuale, con venting										
R = compensatore di pressione da remoto										
L = load sensing (pressione e portata)										
LW = potenza costante (pressione e portata combinate)										
Dimensione e cilindrata massima della pompa a pistoni assiali:										
3029 = 29 cm ³ /giro	5073 = 73 cm ³ /giro									
4046 = 46 cm ³ /giro	5090 = 88 cm ³ /giro									
Dimensione e cilindrata della seconda pompa PFE										
per PFE 31: 010, 016, 022, 028, 036, 044	per PFE 32: 016, 022, 028, 036									
per PFE 41: 029, 037, 045, 056, 070, 085	per PFE 42: 045, 056, 070, 085									
per PFE 51: 090, 110, 129, 150	per PFE 52: 090, 110, 129, 150									
Materiale guarnizioni:										
— = NBR										
PE = FKM										
Vedere note alla sezione 2										
Numero di serie										
Tensione bobina - solo versione CH:										
12DC 24/50AC										
24DC 110/50AC										
220/50AC										
X = senza connettore										
Senso di rotazione visto dall'estremità dell'albero:										
D = orario										
S = antiorario										
Albero (standard SAE):										
1 = con chiavetta (7/8" per 029 - 1" per 046 - 1 1/4" per 073 e 090)										
5 = scanalato (13 denti per 029 - 15 per 046 - 14 per 073 e 090)										

3.2 CODICE DI IDENTIFICAZIONE PER PVPCX2E con controlli proporzionali elettroidraulici

PVPC	X2E	PERS-SP	BC	4046	/ 31044	/ *	1	D	18	*	*
Pompa a pistoni assiali a cilindrata variabile											
X2E = in combinazione con una pompa a cilindrata fissa tipo PFE (vedere tabella A005, A007)											
Tipo di controllo											
CZ = controllo di pressione proporzionale											
LQZ = controllo di flusso proporzionale (load sensing)											
PES-SP = driver P/Q digitale integrale ad anello chiuso											
PERS-SP = come PES più modulo di sequenza											
Interfacce Fieldbus , porta USB sempre presente (solo per PES e PERS):											
NP = non presente											
BC = CANopen		EW = POWERLINK									
BP = PROFIBUS DP		EI = EtherNet/IP									
EH = EtherCAT		EP = PROFINET RT/IRT									
Dimensione e cilindrata massima della pompa a pistoni assiali:											
3029 = 29 cm ³ /giro	4046 = 46 cm ³ /giro										
5073 = 73 cm ³ /giro	5090 = 88 cm ³ /giro										
Materiale guarnizioni:											
— = NBR											
PE = FKM											
Vedere note alla sezione 2											
Numero di serie											
Tensione bobina , per CZ, LQZ - vedere sezione 18											
18 = bobina opzionale 18 Vdc per driver a bassa corrente invece dello standard 12 Vdc											
Opzioni elettroniche per PES e PERS (4):											
C = feedback corrente per trasduttore di pressione 4-20 mA (omettere per tensione std ±10 Vdc)											
I = ingresso di riferimento e monitor in corrente 4-20 mA (omettere per tensione std ±10 Vdc)											
X = trasduttore di pressione integrato con tarature di pressione preconfigurate (solo per PERS)											
S = con 2 ingressi on-off per selezione multipla di pressione PID per versione NP o doppia alimentazione per versione Fieldbus, oltre a connettore dedicato per trasduttore di pressione da remoto											
Senso di rotazione visto dall'estremità dell'albero											
D = orario											
S = antiorario											
Albero (standard SAE):											
1 = con chiavetta (7/8" per 029 - 1" per 046 - 1 1/4" per 073 e 090)											
5 = scanalato (13 denti per 029 - 15 per 046 - 14 per 073 e 090)											

3.3 SIMBOLO IDRAULICO



Le PVPCX2E sono pompe doppie composte da una pompa a pistoni assiali a cilindrata variabile tipo PVPC e da una pompa a palette tipo PFE. Esse hanno due separate bocche di aspirazione separate e due bocche di mandata separate.

Per le caratteristiche tecniche delle pompe PVPC, vedere tabella A160; per le caratteristiche tecniche delle pompe PFE, vedere tabella A005 e A007.

3.4 CARATTERISTICHE OPERATIVE DELLE POMPE DOPPIE TIPO PVPCX2E (con PFE-31, 41 e 51)

(a 1450 giri/min e con olio minerale ISO VG46 a 40°C)

Codice di identificazione	Campo di regolazione velocità [giri/min] (1)	POMPA A PISTONI ASSIALI			POMPA A PALETTE			Portata totale [l/min]			
		Cilindrata [cm³/giro]	Portata [l/min] (2)	Pressione massima [bar] (3)	Cilindrata [cm³/giro]	Portata [l/min] (2)	Pressione massima [bar] (4)				
PVPCX2E-*3029/31010	800-2400	29	42	280/350	10,5	15	160	57			
PVPCX2E-*3029/31016	800-2800				16,5	23	210	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	800-2500				29,3	41		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	46	66,7	280/350	10,5	15	160	81,7			
PVPCX2E-*4046/31016	800-2600				16,5	23	210	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	800-2500				29,3	41		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	73	105,8	280/350	10,5	15	160	120,8			
PVPCX2E-*5073/31016	800-2200				16,5	23	210	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	800-2200				29,3	41		146,8			
PVPCX2E-*5073/41037					36,6	52		157,8			
PVPCX2E-*5073/41045					45,0	64		169,8			
PVPCX2E-*5073/41056					55,8	80		185,8			
PVPCX2E-*5073/41070					69,9	101		206,8			
PVPCX2E-*5073/41085	800-2000				85,3	124		229,8			
PVPCX2E-*5073/51090	800-2200				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	88	127,6	250/315	10,5	15	160	142,6			
PVPCX2E-*5090/31016	800-2200				16,5	23	210	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	800-2200				29,3	41		168,6			
PVPCX2E-*5090/41037					36,6	52		179,6			
PVPCX2E-*5090/41045					45,0	64		191,6			
PVPCX2E-*5090/41056					55,8	80		207,6			
PVPCX2E-*5090/41070					69,9	101		228,6			
PVPCX2E-*5090/41085	800-2000				85,3	124		251,6			
PVPCX2E-*5090/51090	800-2200				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) La velocità massima è 1800 giri/min per fluidi HF DU, HF DR; 1000 giri/min per fluidi HFC

(2) La portata e la potenza assorbita sono proporzionali alla velocità di rotazione

(3) La pressione massima è 190 bar per fluidi HF DU, HF DR; 160 bar per fluidi HFC

(4) La pressione massima è 160 bar per fluidi HF DU, HF DR, HFC

3.5 CARATTERISTICHE OPERATIVE DELLE POMPE DOPPIE STANDARD TIPO PVPCX2E (con PFE-32, 42 e 52)

(a 1450 giri/min e con olio minerale ISO VG46 a 40°C)

Modello standard	Campo di regolazione velocità [giri/min] (1)	POMPA A PISTONI ASSIALI			POMPA A PALETTI			Portata totale [l/min]			
		Cilindrata [cm³/giro]	Portata [l/min] (2)	Pressione massima [bar] (3)	Cilindrata [cm³/giro]	Portata [l/min] (2)	Pressione massima [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				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				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				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	800-2000	105,8	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				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	1000-1850	800-1850	127,6	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) La velocità massima è 1800 giri/min per versioni HF DU, HF DR; 1500 giri/min per fluidi HFC

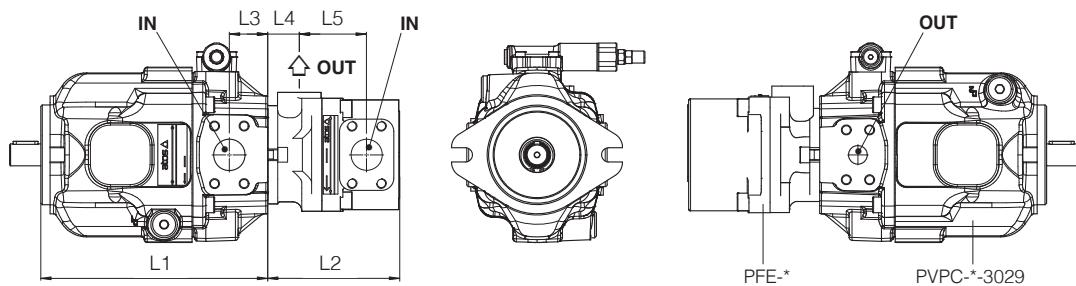
(2) La portata e la potenza assorbita sono proporzionali alla velocità di rotazione

(3) La pressione massima è 190 bar per fluidi HF DU, HF DR; 160 bar per fluidi HFC

(4) La pressione massima è 160 bar per fluidi HF DU, HF DR, HFC

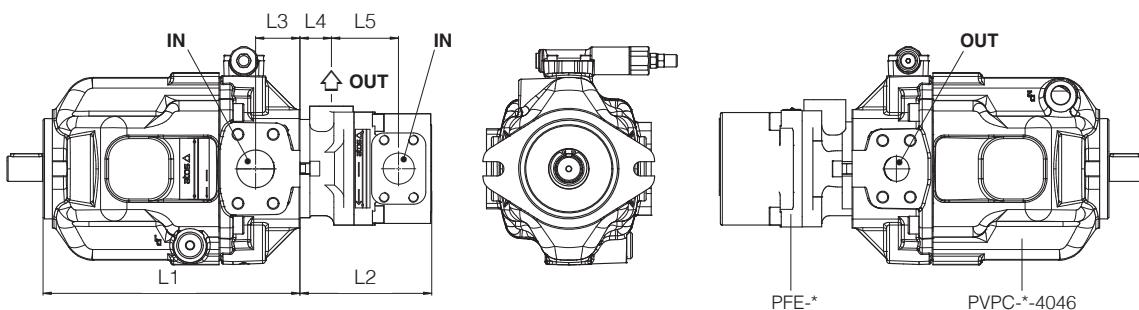
3.6 DIMENSIONI DELLE POMPE MULTIPLE TIPO PVPCX2E [mm]

PVPCX2E-*3029



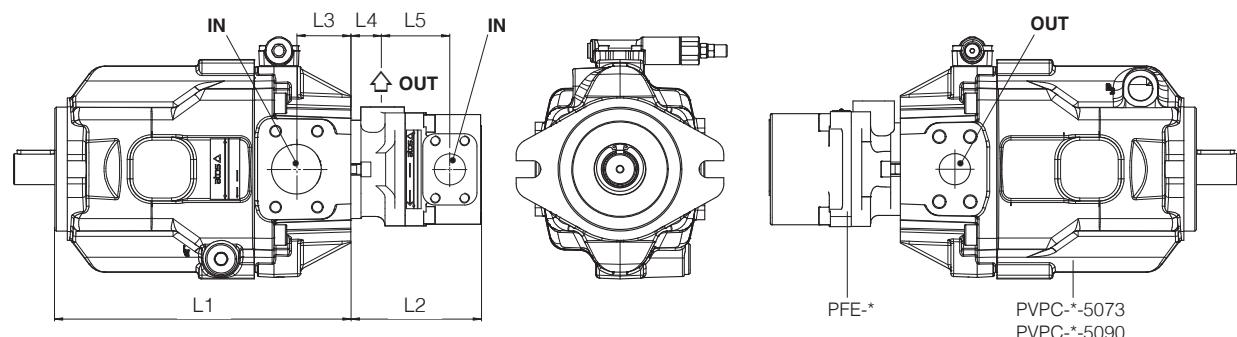
Codice di identificazione	Primo elemento - pompa a pistoni -	Secondo elemento - pompa a palette -	L1	L2	L3	L4	L5
PVPCX2E-*3029/3***	PVPCXA-*3029	PFE-3***	231,2	134,5	39	27,5	71
PVPCX2E-*3029/4***	PVPCXB-*3029	PFE-4***	231,2	160	39	38	82

PVPCX2E-*4046



Codice di identificazione	Primo elemento - pompa a pistoni -	Secondo elemento - pompa a palette -	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



Codice di identificazione	Primo elemento - pompa a pistoni -	Secondo elemento - pompa a palette -	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 DOCUMENTAZIONE CORRELATA

A005, A007 Pompe a palette tipo PFE
A180 Pompe doppie a palette tipo PFED
A045 Pompe a pistoni radiali tipo PFR

A160, AS170 Pompe a pistoni assali tipo PVPC
A900 Informazioni di funzionamento e manutenzione per pompe