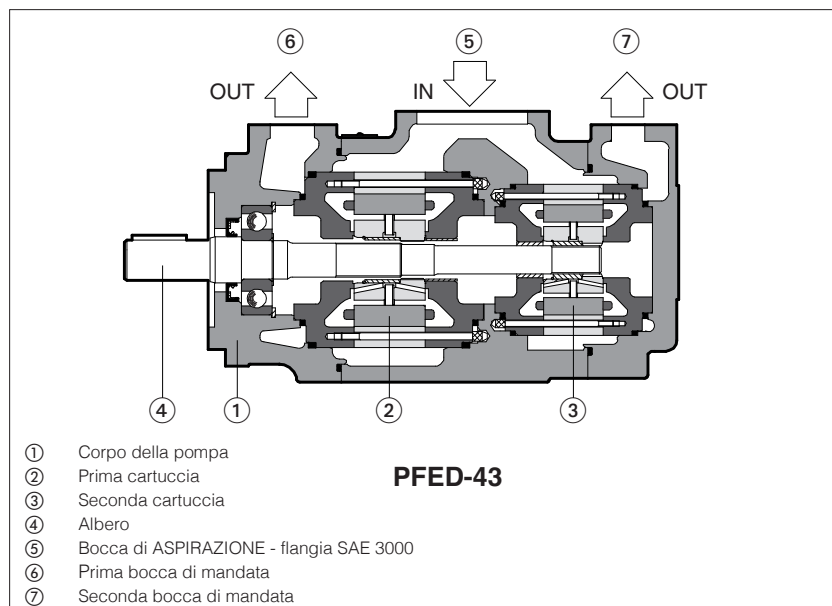


Pompe doppie a palette tipo PFED

cilindrata fissa



Le **PFED** sono pompe doppie a palette a cilindrata fissa composte da due cartucce ②③ montate in un corpo principale con una bocca di aspirazione ⑤ e due bocche di mandata indipendenti ⑥⑦.

Le pompe sono disponibili con 2 dimensioni del corpo:

PFED-43: flangia di montaggio SAE B
primo elemento da 29 a 85 cm³/giro
secondo elemento da 16 a 44 cm³/giro

PFED-54: flangia di montaggio SAE C
primo elemento da 90 a 150 cm³/giro
secondo elemento da 29 a 85 cm³/giro

Possono essere montate con una pompa a palette fissa tipo PFEX-4 e PFEX-5 per ottenere pompe triple PFEXD, vedere tabella A190.

Installazione all'insegna della semplicità poiché le bocche di aspirazione e mandata possono essere montate in una qualsiasi delle quattro posizioni relative.

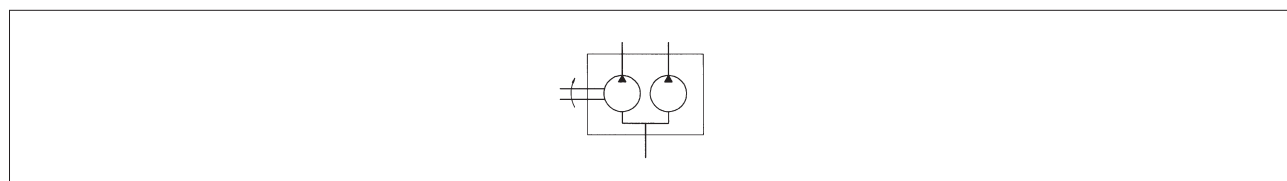
Manutenzione semplificata grazie alla grande facilità di sostituzione della cartuccia.

Cilindrate: **da 29+16 a 150+85 cm³/giro**.
Pressione massima **fino a 210 bar**.

1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE

PFED	-	43	045	/	022	/	1	D	TA	*	/	*
Pompa doppia a palette a cilindrata fissa									Orientamento bocche, vedere sezione ⑤	Numero di serie	Materiale guarnizioni: vedere sezione ④ - = NBR PE = FPM	
Dimensione: 43 = cilindrata da 29+16 a 85+45 cm ³ /giro 54 = cilindrata da 90+29 a 150+85 cm ³ /giro									Senso di rotazione (visto dall'estremità dell'albero): D = orario (fornitura standard se non specificato altrimenti) S = antiorario Nota: le PFED non sono reversibili			
Cilindrata del primo elemento [cm ³ /giro], vedere sezione ③									Albero motore, vedere sezioni ⑦ e ⑧: cilindrico, chiavetta 1 = standard 2 = secondo ISO/DIN 3019 3 = per applicazioni con coppia elevata scanalato 5 = per PFED-43: SAE B 13T 16/32 DP (13 denti) per PFED-54: SAE C 14T 12/24 DP (14 denti) 6 = per PFED-43: SAE C 14T 12/24 DP (14 denti) 7 = per PFED-43: SAE C 14T 12/24 DP (14 denti), montaggio in pompe multiple PFEXD e PFRXDE - vedere tabella tecnica A190			
Cilindrata del secondo elemento [cm ³ /giro], vedere sezione ③												

1.1 SIMBOLO IDRAULICO



2 CARATTERISTICHE GENERALI

Posizione di installazione	Qualsiasi posizione.
Carichi sull'albero	I carichi assiali e radiali non sono consentiti sull'albero. L'accoppiamento deve essere di dimensioni idonee per assorbire il picco di potenza.
Temperatura ambiente	-20°C ÷ +80°C
Conformità	Regolamento REACH (CE) n°1907/2006 Direttiva RoHS 2011/65/UE come ultimo aggiornamento con 2015/863/UE

3 CARATTERISTICHE IDRAULICHE

Codice dimensione	PFED-43																										
Codice cilindrata primo elemento	029			037			045			056			070			085											
Cilindrata primo elemento [cm³/giro]	29,3			36,6			45,0			55,8			69,9			85,3											
Codice cilindrata secondo elemento	016	022	028	016	022	028	036	016	022	028	036	044	016	022	028	036	044	016	022	028	036	044	016	022	028	036	044
Cilindrata secondo elemento [cm³/giro]	16,5	21,5	28,1	16,5	21,5	28,1	35,6	16,5	21,5	28,1	35,6	43,7	16,5	21,5	28,1	35,6	43,7	16,5	21,5	28,1	35,6	43,7	16,5	21,5	28,1	35,6	43,7
Pressione di lavoro massima (1) [bar]	210																										
Pressione raccomandata sulla bocca di aspirazione	da -0,15 a +1,5 bar per velocità fino a 1800 giri/min; da 0 a +1,5 bar per velocità fino a 1800 giri/min;																										
Velocità minima [giri/min]	800																										
Velocità massima (2) [giri/min]	2500																		2000								

Codice dimensione	PFED-54																																			
Codice cilindrata primo elemento	090						110						129						150																	
Cilindrata primo elemento [cm³/giro]	90,0						109,6						129,2						150,2																	
Codice cilindrata secondo elemento	029	037	045	056	070	085	029	037	045	056	070	085	029	037	045	056	070	085	029	037	045	056	070	085	029	037	045	056	070	085						
Cilindrata secondo elemento [cm³/giro]	29,3	36,6	45,0	55,8	69,9	85,3	29,3	36,6	45,0	55,8	69,9	85,3	29,3	36,6	45,0	55,8	69,9	85,3	29,3	36,6	45,0	55,8	69,9	85,3	29,3	36,6	45,0	55,8	69,9	85,3						
Pressione di lavoro massima (1) [bar]	210																																			
Pressione raccomandata sulla bocca di aspirazione	da -0,15 a +1,5 bar per velocità fino a 1800 giri/min; da 0 a +1,5 bar per velocità fino a 1800 giri/min;																																			
Velocità minima [giri/min]	800																																			
Velocità massima (2) [giri/min]	2000						2200						2000						2200						2000						1800					

(1) La pressione massima è 160 bar per fluidi HFUD, HFDR e HFC

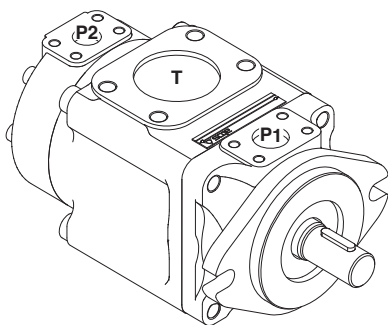
(2) La velocità massima è 1800 giri/min per fluidi HFUD, HFDR; 1500 giri/min per fluido HFC

4 GUARNIZIONI E FLUIDI IDRAULICI - per gli altri fluidi non compresi nella tabella seguente, consultare il nostro ufficio tecnico

Guarnizioni, temperatura fluido raccomandata	Guarnizioni NBR (standard) = -25°C ÷ +60°C, con fluidi idraulici HFC = -20°C ÷ +50°C Guarnizioni FKM (opzione /PE) = -20°C ÷ +80°C		
Viscosità raccomandata	10÷100 mm ² /s - massima per partenze a freddo 800 mm ² /s		
Livello di contaminazione massimo del fluido	funzionamento normale	ISO4406 classe 21/19/16 NAS1638 classe 10	vedere anche la sezione filtri su www.atos.com o sul catalogo KTF
	vita estesa	ISO4406 classe 18/16/13 NAS1638 classe 8	
Fluido idraulico	Tipo di guarnizioni adatte	Classificazione	Rif. Standard
Oli minerali	NBR, FKM	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Ininfiammabile senza acqua	FKM	HFDU, HFDR (1)	ISO 12922
Ininfiammabile con acqua	NBR	HFC (1)	

(1) Vedere le limitazioni alle prestazioni nella sezione 2

5 ORIENTAMENTO BOCCA



Le pompe possono essere fornite con bocche olio orientate secondo diverse configurazioni in relazione all'albero motore. L'orientamento delle bocche del primo elemento è il seguente (vedendo dall'estremità dell'albero);

- T** = bocche di aspirazione e mandata sullo stesso asse (standard)
- U** = mandata a 180° rispetto all'aspirazione
- V** = mandata a 90° rispetto all'aspirazione
- W** = mandata a 270° rispetto all'aspirazione

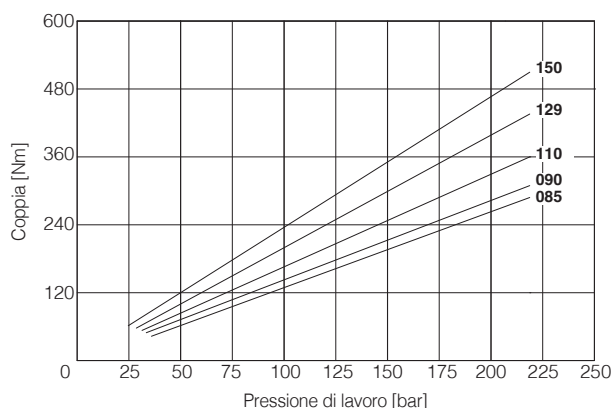
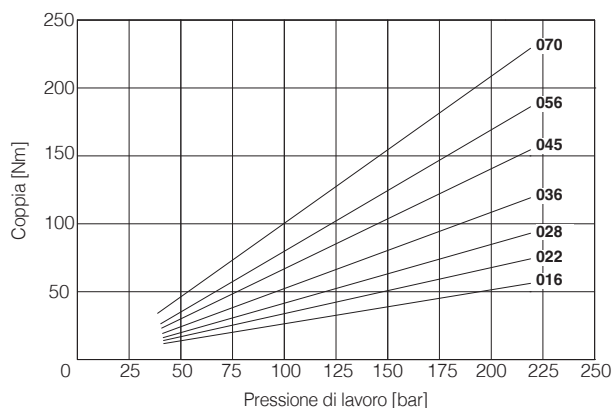
La bocca di mandata del secondo elemento può essere orientata, rispetto alla bocca di aspirazione, in 8 posizioni a 45° (**O, A, B, C, D, E, F, G**) l'orientamento delle bocche può essere modificato in tutta semplicità ruotando il corpo della pompa che porta la bocca di aspirazione.

TO P1-T-P2	TA P1-T P2	TB P1-T P2	TC P1-T P2	TD P1-T P2	TE P1-T P2	TF P1-T P2	TG P1-T P2
WO P1-P2 T	WA P1 P2 T	WB P1 P2 T	WC P1 P2 T	WD P1 P2 T	WE P1 P2 T	WF P1 P2-T	WG P1 P2 T
UO P1-P2 T	UA P1 P2 T	UB P1 P2 T	UC P1 P2 T	UD P1 P2-T	UE P1 P2 T	UF P1 P2 T	UG P1 P2 T
VO P1-P2 T	VA P1 P2 T	VB P1 P2-T	VC P1 P2 T	VD P1 P2 T	VE P1 P2 T	VF P1 P2 T	VG P1 P2 T

P1 = bocca di mandata del primo elemento; **P2** = bocca di mandata del secondo elemento; **T** = bocca di aspirazione

6 DIAGRAMMI (con olio minerale ISO VG 46 a 50°C)

6.1 Diagramma coppia/pressione



Nota: i valori nei diagrammi riportati sopra si riferiscono alla coppia richiesta per il funzionamento di ciascuna cartuccia. La coppia totale applicata all'albero della pompa è data dalla somma dei valori di coppia di ogni singola cartuccia (primo elemento + secondo elemento)

6.2 PFED-43: PRIMO ELEMENTO

Diagrammi portata/velocità

con variazione della pressione da 7 bar a 210 bar.

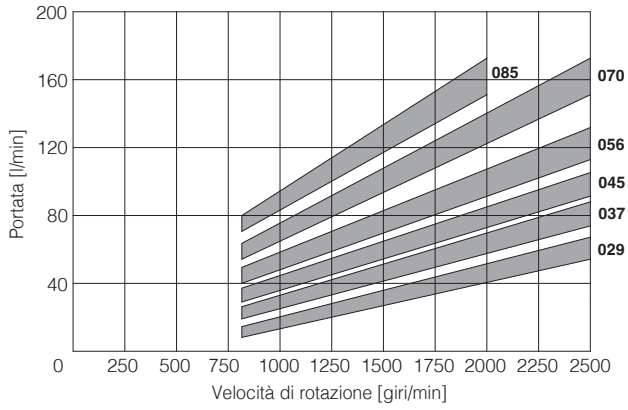
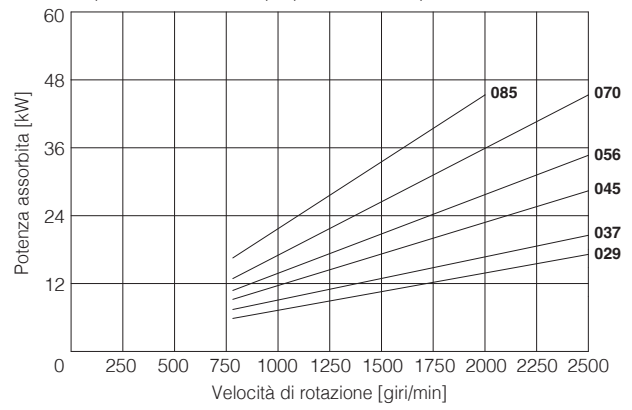


Diagramma potenza assorbita/velocità a 140 bar.

La potenza assorbita è proporzionale alla pressione di lavoro.



6.3 PFED-43: SECONDO ELEMENTO

Diagrammi portata/velocità

con variazione della pressione da 7 bar a 210 bar.

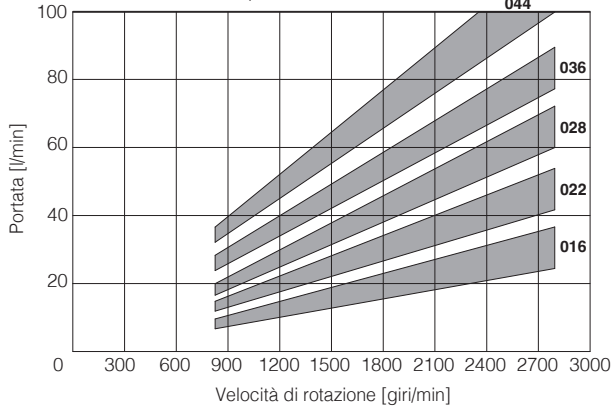
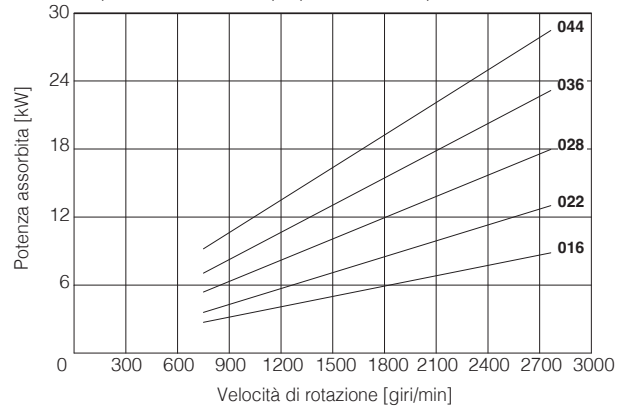


Diagramma potenza assorbita/velocità a 140 bar.

La potenza assorbita è proporzionale alla pressione di lavoro.



6.4 PFED-54: PRIMO ELEMENTO

Diagrammi portata/velocità

con variazione della pressione da 7 bar a 210 bar.

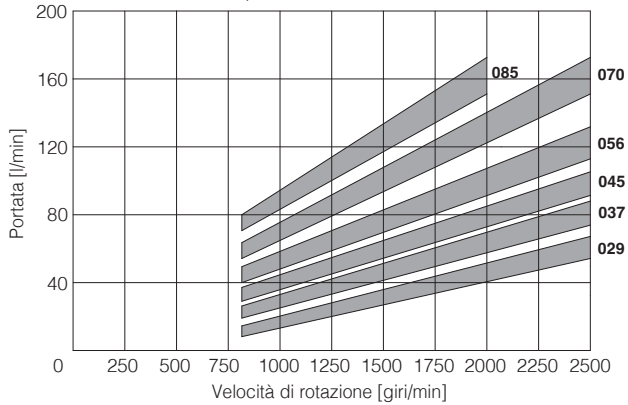
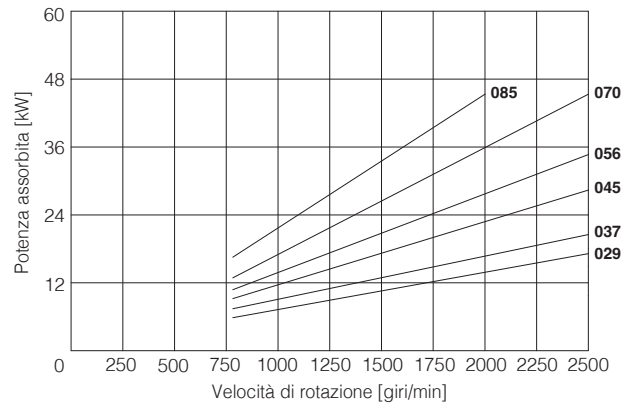


Diagramma potenza assorbita/velocità a 140 bar.

La potenza assorbita è proporzionale alla pressione di lavoro.



6.5 PFED-54: SECONDO ELEMENTO

Diagrammi portata/velocità

con variazione della pressione da 7 bar a 210 bar.

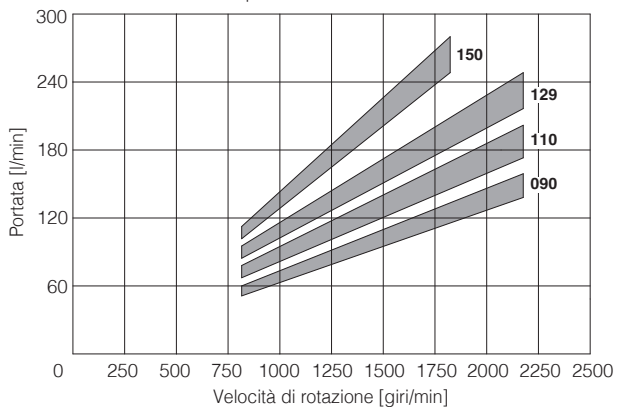
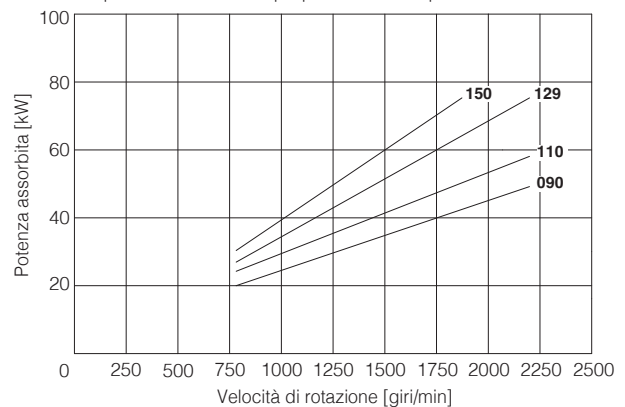


Diagramma potenza assorbita/velocità a 140 bar.

La potenza assorbita è proporzionale alla pressione di lavoro.



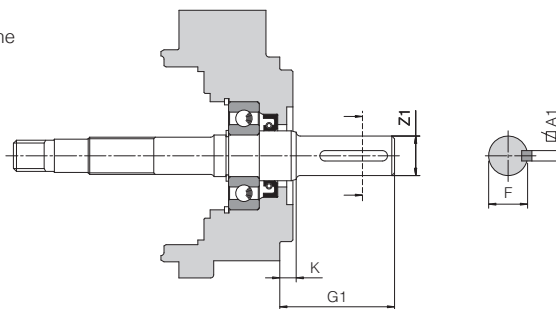
7 ALBERO MOTORE

ALBERO CILINDRICO CON CHIAVETTA

1 = fornitura standard se non altrimenti specificato nel codice di identificazione

2 = secondo le norme ISO/DIN 3019

3 = per applicazioni con coppia elevata



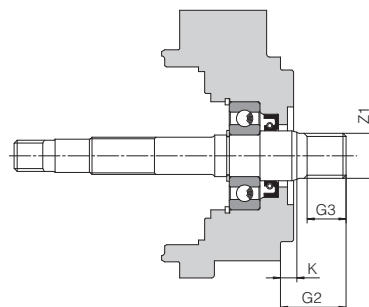
Modello	Albero con chiavetta tipo 1 (standard)					Albero con chiavetta tipo 2					Albero con chiavetta tipo 3				
	A1	F	G1	K	ØZ1	A1	F	G1	K	ØZ1	A1	F	G1	K	ØZ1
PFED-43	4,78	24,54	59,00	11,40	22,22	6,38	25,03	71,00	8,00	22,22	6,38	28,30	78,00	11,40	25,38
	4,75	24,41			22,20	6,35	24,77			22,20	6,35	28,10			25,35
PFED-54	7,97	35,33	74,25	14	31,75	7,97	35,33	84,25	8,1	31,75	7,97	38,58	84,25	14	34,90
	7,94	35,07			31,70	7,94	35,07			31,70	7,94	38,46			34,88

ALBERO SCANALATO

5 = per PFED-43 secondo le norme SAE B 16/32 DP, 13 denti;
per PFED-54 secondo le norme SAE C 12/24 DP, 14 denti;

6 = (solo per PFED-43) secondo le norme SAE C 12/24 DP, 14 denti;

7 = solo per PFED-43 quando usato come ultimo elemento di una pompa multipla: simile all'albero tipo 6.



Modello	Albero scanalato tipo 5				Albero scanalato tipo 6				Albero scanalato tipo 7			
	G2	G3	K	Z2	G2	G3	K	Z2	G2	G3	K	Z2
PFED-43	41,25	28	8,00	SAE 16/32-13T	55,60	42	8,00	SAE 12/24-14T	41,60	28	8,00	SAE 12/24-14T
PFED-54	55,7	42	8,1	SAE 12/24-14T	—	—	—	—	—	—	—	—

8 LIMITI DELLA COPPIA DELL'ALBERO

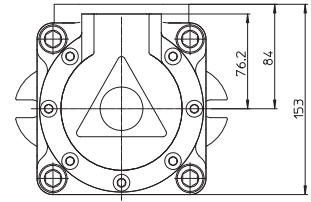
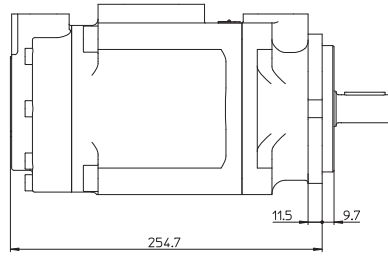
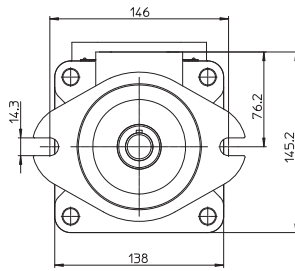
Dimensione pompa	Coppia di azionamento massima [Nm]					
	Albero tipo 1	Albero tipo 2	Albero tipo 3	Albero tipo 5	Albero tipo 6	Albero tipo 7
PFED-43	250	250	400	200	400	400
PFED-54	500	500	850	450	—	—

I valori della coppia necessari per il funzionamento di ciascuna cartuccia sono riportati nel "diagramma coppia/pressione" nella sezione 6.

La coppia totale applicata all'albero della pompa è la somma della singola coppia necessaria per operare ogni singola cartuccia; la sua valvola deve essere inferiore ai valori indicati nella tabella.

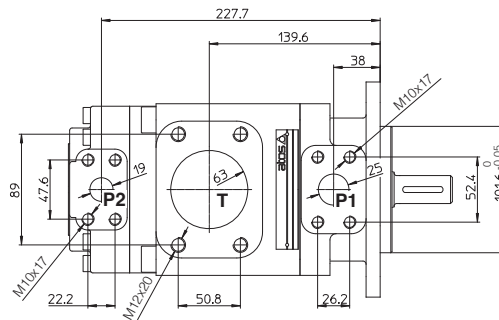
9 DIMENSIONI [mm]

PFED-43



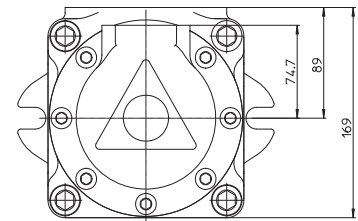
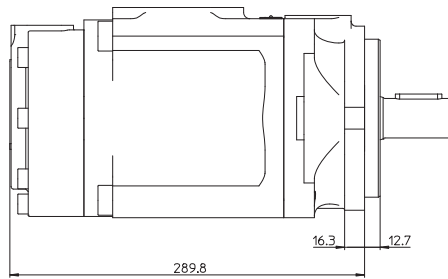
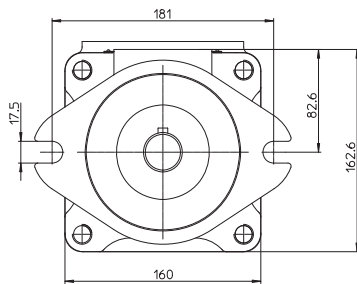
FLANGE SAE:

bocca P1 = 1"
bocca P2 = 3/4"
bocca T = 2 1/2"



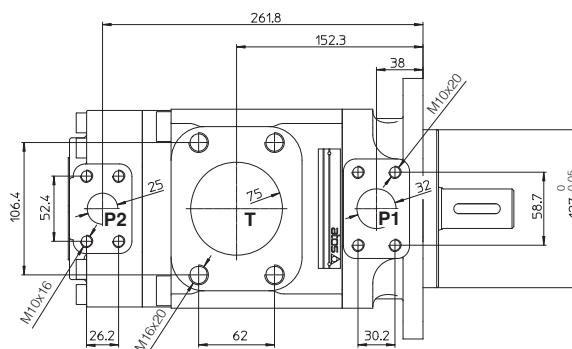
Massa: 24,5 kg

PFED-54



FLANGE SAE:

bocca P1 = 1 1/4"
bocca P2 = 1"
bocca T = 3"



Massa: 36 kg

10 DOCUMENTAZIONE CORRELATA

A900 Informazioni di funzionamento e manutenzione per pompe