



Pompe a pistoni assiali

Serie PVplus
Cilindrata variabile



parker.com/pmde



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

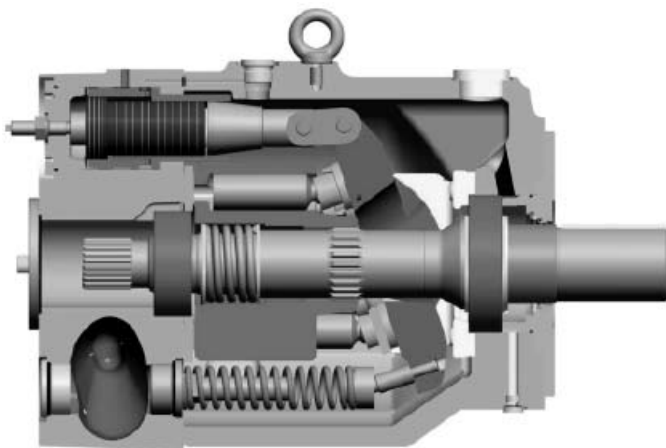
Indice	Pag.
Introduzione e informazioni generali.....	4
Dati tecnici	5
Codice di ordinazione	6
Controlli di pressione	18
Controlli di pressione remoti	20
Controlli Load Sensing	22
Controlli di limitazione potenza/coppia	26
Grafici prestazionali	30
Controlli elettroidraulici	32
Efficienza e portate di drenaggio	34
Grafici prestazionali, PV 360	39
Accessori per compensatori	40
Valvola controllo pressione proporzionale, PVACRE*	42
Dimensioni	44
Dimensioni dei compensatori	56
Modulo elettronico PQDXXA (digitale)	60
Kit di montaggio	61
Albero passante, limitazioni di carico	62
Combinazioni di pompe multiple – Momento flettente max	62

Con albero passante per pompe singole e multiple

Piastra a spirale per circuito aperto

Caratteristiche tecniche

- Bassa rumorosità
- Risposta veloce
- Facile manutenzione
- Alta velocità di autoadescamento
- Design compatto
- Albero passante per il 100% della coppia nominale

**Informazioni generali****Fluidi raccomandati**

Si raccomandano fluidi idraulici minerali di alta qualità, ad es. oli HLP a norma DIN 51524, parte 2, con valore Bruggen di almeno 30 N/mm² per le applicazioni generiche e 50 N/mm² negli impianti idraulici soggetti a carichi elevati e nelle macchine ad alta velocità e/o con carichi dinamici elevati, misurato in conformità alla norma DIN 51 347-2, vedere anche il Documento HY30-3248/U Parker Hydraulic Fluids.

Viscosità

La normale viscosità di esercizio deve essere compresa tra 16 e 100 mm²/s (cSt). La viscosità max all'avviamento è 1000 mm²/s (cSt).

Filtrazione

Per la massima funzionalità e durata di pompa e sistema, il sistema deve essere protetto dalla contaminazione mediante una filtrazione efficace.

Il fluido deve avere un livello di pulizia conforme alla norma ISO 4406:1999. Gli elementi filtranti devono avere un livello di qualità conforme alle norme ISO.

Velocità min di filtrazione x (mm);

Impianti idraulici generici per risultati soddisfacenti:

Classe 20/18/15 a norma ISO 4406:1999

Impianti idraulici con durata dei componenti e funzionalità massimizzate:

Classe 18/16/13 a norma ISO 4406:1999

Tenute

Verificare le specifiche del fluido per la resistenza chimica del materiale di tenuta.

Verificare la temperatura di esercizio del materiale di tenuta e confrontarla con la temperatura max di sistema e ambiente.

N – Nitrile (FKM tenuta dell'albero) -25...+90 °C

V – FKM (FKM tenuta dell'albero) -25...+115 °C

W – Nitrile (PTFE tenuta dell'albero) -30...+90 °C

Nota: Il fluido raggiunge la temperatura massima alla porta di drenaggio della pompa, fino a 25 °C maggiore rispetto a quella nel serbatoio.

		PV016	PV020	PV023	PV028	PV032	PV040	PV046
Taglia		1	1	1	1	2	2	2
Cilindrata max	[cm ³ /giro]	16	20	23	28	32	40	46
Portata in uscita a 1500 min ⁻¹	[l/min]	24	30	34,5	42	48	60	69
Pressione nominale pN	[bar]	350	350	350	350	350	350	350
Pressione min. in uscita	[bar]	15	15	15	15	15	15	15
Pressione max pmax 20% del ciclo di lavoro ¹⁾	[bar]	420	420	420	420	420	420	420
Pressione max. continua nel corpo pompa	[bar]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Pressione max. intermittente nel corpo pompa	[bar]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Pressione min in ingresso, ass.	[bar]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Pressione max in ingresso	[bar]	16	16	16	16	16	16	16
Potenza in ingresso a 1500 min ⁻¹ e 350 bar	[kW]	15,5	19,5	22,5	27,5	31	39	45
Numero giri massimi, pressione in ingresso 1 bar	[min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000	2800	2800	2800
Velocità min.	[min ⁻¹]	50	50	50	50	50	50	50
Momento d'inerzia	[kgm ²]	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0043	0,0043	0,0043
Peso	[kg]	19	19	19	19	30	30	30

		PV063	PV080	PV092	PV140	PV180	PV270	PV360
Taglia		3	3	3	4	4	5	6
Cilindrata max	[cm ³ /giro]	63	80	92	140	180	270	360
Portata in uscita a 1500 min ⁻¹	[l/min]	94,5	120	138	210	270	405	540
Pressione nominale pN	[bar]	350	350	350	350	350	350	350
Pressione min. in uscita	[bar]	15	15	15	15	15	15	15
Pressione max pmax 20% del ciclo di lavoro ¹⁾	[bar]	420	420	420	420	420	420	420
Pressione max. continua nel corpo pompa	[bar]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Pressione max. intermittente nel corpo pompa	[bar]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Pressione min in ingresso, ass.	[bar]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Pressione max in ingresso	[bar]	16	16	16	16	16	16	16
Potenza in ingresso a 1500 min ⁻¹ e 350 bar	[kW]	61,5	78	89,5	136	175	263	350
Numero giri massimi, pressione in ingresso 1 bar	[min ⁻¹]	2800	2500	2300	2400	2200	1800	1750
Velocità min.	[min ⁻¹]	50	50	50	50	50	50	50
Momento d'inerzia	[kgm ²]	0,018	0,018	0,018	0,030	0,030	0,098	0,103
Peso	[kg]	59	59	59	90	90	172	180

1) Verificare il campo di regolazione di ciascun compensatore.



Pompa a pistonni assiali cilindrata variabile versione alta pressione

cilindrata

rotazione

versione

interfaccia di montaggio

filettature disponibili

albero passante codice

codice giunto

guarnizioni albero

controllo

vedere pagina seguente

Codice	Cilindrata	Taglia
016	16 cm ³ /giro	1
020	20 cm ³ /giro	1
023	23 cm ³ /giro	1
028	28 cm ³ /giro	1

Codice	Rotazione ¹⁾
R	Oraria
L	Antioraria

¹⁾ Vista sull'albero

Codice	Versione
1	Standard
2	Sensore elettronico di cilindrata ²⁾
9	Speciale regolazione ³⁾

²⁾ non per controllo potenza

³⁾ richiede il numero Kxxxx

Codice	Interfaccia di montaggio	Albero
K	metr. ISO	flangia 4 fori Ø100 mm
L	3019/2	flangia 4 fori Ø100 mm
D	SAE	flangia 4 fori SAE B
E	ISO 3019/1	flangia 4 fori SAE B-B
		Chiavetta cilind.
		Scan. DIN 5480
		Chiavetta cilind.
		Scan. SAE

Codice	Porta ⁴⁾	Filettature ⁵⁾
1	BSPP	metrico
3	UNF	UNC
8 ⁶⁾	ISO 6149	metrico

⁴⁾ Porte di drenaggio, misura e flussaggio

⁵⁾ Tutte le filettature di montaggio e collegamento

⁶⁾ solo per interfaccia di montaggio codice K e L

Code	Guarnizioni	Guarnizioni dell'albero
N	NBR	FKM
V	FKM	FKM
W	NBR	PTFE

Codice	Giunto per albero passante	come componente separato ⁷⁾
1	Pompa singola senza giunto	
H	con giunto 25 x 1,5 x 15, DIN 5480	MK-PVBG1K01
Y	con giunto SAE A 9T-16/32 DP	MK-PVBG1K11
A	con giunto SAE - 11T-16/32 DP	MK-PVBG1K12
B	con giunto SAE B 13T-16/32 DP	MK-PVBG1K13
C	con giunto SAE B-B 15T-16/32 DP	MK-PVBG1K14

Codice	Albero passante opzionale	
	Senza adattatore per 2a pompa	
T	Pompa singola predisposta per albero passante	
	con adattatore per 2a pompa	come componente separato ⁷⁾
A	SAE A, Ø 82,55 mm	MK-PVBG1Axx
B	SAE B, Ø 101,6 mm	MK-PVBG1Bxx
H	metrico, Ø 80 mm	MK-PVBG1Hxx
J	metrico, Ø 100 mm	MK-PVBG1Jxx

Vedere le dimensioni per maggiori dettagli

⁷⁾ da ordinare separatamente come componente singolo vedere pag. 61.

La pompa standard non è verniciata. Come opzione speciale è disponibile verniciata in nero e certificata ATEX (componenti elettronici esclusi) (Zona 2). Per maggiori informazioni, contattare Parker Hannifin.

Codice			Tipo controllo
0	0	1	senza compensatore
1	0	0	Con piastra di copertura, senza funzione di controllo (pompa a portata fissa)
M	M		Compensatore di pressione standard
M	R		Compensatore di pressione remoto
M	F		Compensatore di flusso a Load Sensing
M	T		Compensatore a 2 valvole con Load Sensing e gomito
Versione controllo			
		C	Variante standard, valvola pilotata integrata ¹⁾
		1	Interfaccia superiore NG6 per valvole pilota
		2	Alimentazione interna connessione pressione remota, interfaccia NG6 ²⁾
		3	Alimentazione esterna connessione pressione remota ²⁾
		W	Con funzione di scarico, solenoide 24 VDC ¹⁾
		K	Valvola pilota prop. tipo PVACRE...K35 montata
		Z	Senza valvola pilota integrata, interfaccia NG6, o montaggio accessorio codice PVAC*
		B	Senza valvola pilotata integrata, senza interfaccia NG6 ³⁾
		P	MT1 con valvola pilota montata PVAC1P ²⁾

1) tranne MT & *Z

2) solo MT

3) tranne MT & MM

Controllo di limitazione potenza/coppia				
Codice				
			Potenza nominale a 1 500 giri/min.	Coppia nominale
B			3 kW	20 Nm
C			4 kW	25 Nm
D			5,5 kW	35 Nm
E			7,5 kW	50 Nm
G			11 kW	71 Nm
H			15 kW	97 Nm
K			18,5 kW	120 Nm
Funzione				
	L		Compensatore di potenza con compensatore di pressione ⁴⁾	
	C		Compensatore di potenza e Load Sensing (singolo cursore)	
	Z		Compensatore di potenza con Load Sensing (doppio cursore)	
Variante controllo				
		C	Variante standard, valvola pilotata integrata ¹⁾	
		1	Interfaccia superiore NG 6	
		W	Funzione di scarico elettrico, 24 VDC	
		K	Valvola pilota prop. tipo PVACRE...K35 montata	
		Z	Senza valvola pilota integrata, interfaccia NG6, per montaggio dell'accessorio codice PVAC* ⁴⁾	
		B	Senza valvola pilotata integrata, senza interfaccia NG6 ^{1), 4)}	

4) controllo variazione Z e B senza controllo pressione

Codice			Tipo controllo
Controllo elettroidraulico ⁵⁾			
F	D	V	solo controllo cilindrata a circuito chiuso, senza compensazione pressione.
U	D		controllo cilindrata proporzionale a circuito chiuso con compensazione pressione
Versione controllo			
		R	compensatore di pressione pilotato, interfaccia NG6
		K	versione UPR, con valvola pilota proporzionale tipo PVACRE...K35 montata
		M	controllo di pressione pilotato, sensore di pressione e valvola proporzionale pilotata tipo PVACRE...K35 per controllo di pressione e/o potenza

5) Per maggiori informazioni consultare HY30-3254

P V **R 1 K 1 T 1 N**

Pompa a pistonni assiali
cilindrata variabile
versione alta pressione

cilindrata

rotazione

versione

interfaccia di montaggio

filettature disponibili

albero passante codice

codice giunto

guarnizioni albero

controllo

vedere pagina seguente

Codice	Cilindrata	Taglia
032	32 cm ³ /giro	2
040	40 cm ³ /giro	2
046	46 cm ³ /giro	2

Codice	Rotazione ¹⁾
R	Oraria
L	Antioraria

¹⁾ Vista sull'albero

Codice	Versione
1	Standard
2	Sensore elettronico di cilindrata ²⁾
9	Speciale regolazione ³⁾

²⁾ non per controllo potenza

³⁾ richiede il numero Kxxxx

Codice	Interfaccia di montaggio	Albero
K	metr. ISO	flangia 4 fori Ø125 mm
L	3019/2	flangia 4 fori Ø125 mm
D	SAE	flangia 4 fori SAE C
E	ISO 3019/1	flangia 4 fori SAE C

Codice	Porta ⁴⁾	Filettature ⁴⁾
1	BSPP	metrico
3	UNF	UNC
8 ⁴⁾	ISO 6149	metrico

⁴⁾ Porte di drenaggio, misura e flussaggio

⁵⁾ Tutte le filettature di montaggio e collegamento

⁶⁾ solo per interfaccia di montaggio codice K e L

Code	Guarnizioni	Guarnizioni dell'albero
N	NBR	FKM
V	FKM	FKM
W	NBR	PTFE

Codice	Giunto per albero passante	come componente separato ⁷⁾
1	Pompa singola senza giunto	
H	con giunto 25 x 1,5 x 15, DIN 5480	MK-PVBG2K01
J	con giunto 32 x 1,5 x 20, DIN 5480	MK-PVBG2K02
Y	con giunto SAE A 9T-16/32 DP	MK-PVBG2K11
A	con giunto SAE - 11T-16/32 DP	MK-PVBG2K12
B	con giunto SAE B 13T-16/32 DP	MK-PVBG2K13
C	con giunto SAE B-B 15T-16/32 DP	MK-PVBG2K14
D	con giunto SAE C 14T-12/24 DP	MK-PVBG2K15

Codice	Albero passante opzionale	
	Senza adattatore per 2a pompa	
T	Pompa singola predisposta per albero passante	
	con adattatore per 2a pompa	come componente separato ⁷⁾
A	SAE A, Ø 82,55 mm	MK-PVBG2Axx
B	SAE B, Ø 101,6 mm	MK-PVBG2Bxx
C	SAE C, Ø 127 mm	MK-PVBG2Cxx
H	metrico, Ø 80 mm	MK-PVBG2Hxx
J	metrico, Ø 100 mm	MK-PVBG2Jxx
K	metrico, Ø 125 mm	MK-PVBG2Kxx

Vedere le dimensioni per maggiori dettagli

⁷⁾ da ordinare separatamente come componente singolo vedere pag. 61.

La pompa standard non è verniciata. Come opzione speciale è disponibile verniciata in nero e certificata ATEX (componenti elettronici esclusi) (Zona 2). Per maggiori informazioni, contattare Parker Hannifin.

Codice			Tipo controllo
0	0	1	senza compensatore
1	0	0	Con piastra di copertura, senza funzione di controllo (pompa a portata fissa)
M	M		Compensatore di pressione standard
M	R		Compensatore di pressione remoto
M	F		Compensatore di flusso a Load Sensing
M	T		Compensatore a 2 valvole con Load Sensing e gomito
Versione controllo			
		C	Variante standard, valvola pilotata integrata ¹⁾
		1	Interfaccia superiore NG6 per valvole pilota
		2	Alimentazione interna connessione pressione remota, interfaccia NG6 ²⁾
		3	Alimentazione esterna connessione pressione remota ²⁾
		W	Con funzione di scarico, solenoide 24 VDC ¹⁾
		K	Valvola pilota prop. tipo PVACRE...K35 montata
		Z	Senza valvola pilota integrata, interfaccia NG6, o montaggio accessorio codice PVAC*
		B	Senza valvola pilotata integrata, senza interfaccia NG6 ³⁾
		P	MT1 con valvola pilota montata PVAC1P ²⁾

1) tranne MT & *Z
2) solo MT
3) tranne MT & MM

Controllo di limitazione potenza/coppia				
Codice				
			Potenza nominale a 1 500 giri/min.	Coppia nominale
D			5,5 kW	35 Nm
E			7,5 kW	50 Nm
G			11 kW	71 Nm
H			15 kW	97 Nm
K			18,5 kW	120 Nm
M			22 kW	142 Nm
S			30 kW	195 Nm
Funzione				
	L		Compensatore di potenza con compensatore di pressione ⁴⁾	
	C		Compensatore di potenza e Load Sensing (singolo cursore)	
	Z		Compensatore di potenza con Load Sensing (doppio cursore)	
Variante controllo				
		C	Variante standard, valvola pilotata integrata ¹⁾	
		1	Interfaccia superiore NG 6	
		W	Funzione di scarico elettrico, 24 VDC	
		K	Valvola pilota prop. tipo PVACRE...K35 montata	
		Z	Senza valvola pilota integrata, interfaccia NG6, per montaggio dell'accessorio codice PVAC* ⁴⁾	
		B	Senza valvola pilotata integrata, senza interfaccia NG6 ^{1), 4)}	

4) controllo variazione Z e B senza controllo pressione

Codice			Tipo controllo
Controllo elettroidraulico ⁵⁾			
F	D	V	solo controllo cilindrata a circuito chiuso, senza compensazione pressione.
U	D		controllo cilindrata proporzionale a circuito chiuso con compensazione pressione
Versione controllo			
		R	compensatore di pressione pilotato, interfaccia NG6
		K	versione UPR, con valvola pilota proporzionale tipo PVACRE...K35 montata
		M	controllo di pressione pilotato, sensore di pressione e valvola proporzionale pilotata tipo PVACRE...K35 per controllo di pressione e/o potenza

5) Per maggiori informazioni consultare HY30-3254

P V **R 1 K 1 T 1 N**

Pompa a pistoncini assiali
cilindrata variabile
versione alta pressione

cilindrata

rotazione

versione

interfaccia di
montaggiofilettature
disponibilialbero
passante
codicecodice
giuntoguarnizioni
albero

controllo

vedere pagina
seguente

Codice	Cilindrata	Taglia
063	63 cm ³ /giro	3
080	80 cm ³ /giro	3
092	92 cm ³ /giro	3

Codice	Rotazione ¹⁾
R	Oraria
L	Antioraria

¹⁾ Vista sull'albero

Codice	Versione
1	Standard
2	Sensore elettronico di cilindrata ²⁾
9	Speciale regolazione ³⁾

²⁾ non per controllo potenza

³⁾ richiede il numero Kxxxx

Codice	Interfaccia di montaggio	Albero
K	metr. ISO	flangia 4 fori Ø160 mm
L	3019/2	flangia 4 fori Ø160 mm
D	SAE	flangia 4 fori SAE D
E	ISO 3019/1	flangia 4 fori SAE D

Codice	Porta ³⁾	Filettature ⁴⁾
1	BSPP	metrico
3	UNF	UNC
4 ⁵⁾	BSPP	metrico M14
8 ⁷⁾	ISO 6149	metrico

³⁾ Porte di drenaggio, misura e flusso

⁴⁾ Tutte le filettature di montaggio e collegamento

⁵⁾ Solo per PV063-PV092: porta di mandata 1 1/4" con 4 x M14 anziché 4 x M12

⁷⁾ solo per interfaccia di montaggio codice K e L

La pompa standard non è verniciata. Come opzione speciale è disponibile verniciata in nero e certificata ATEX (componenti elettronici esclusi) (Zona 2). Per maggiori informazioni, contattare Parker Hannifin.

Code	Guarnizioni	Guarnizioni dell'albero
N	NBR	FKM
V	FKM	FKM
W	NBR	PTFE

Codice	Giunto per albero passante	come componente separato ⁸⁾
1	Pompa singola senza giunto	
H	con giunto 25 x 1,5 x 15, DIN 5480	MK-PVBG3K01
J	con giunto 32 x 1,5 x 20, DIN 5480	MK-PVBG3K02
K	con giunto 40 x 1,5 x 25, DIN 5480	MK-PVBG3K03
Y	con giunto SAE A 9T-16/32 DP	MK-PVBG3K11
A	con giunto SAE - 11T-16/32 DP	MK-PVBG3K12
B	con giunto SAE B 13T-16/32 DP	MK-PVBG3K13
C	con giunto SAE B-B 15T-16/32 DP	MK-PVBG3K14
D	con giunto SAE C 14T-12/24 DP	MK-PVBG3K15
E	con giunto SAE C-C 17T-12/24 DP	MK-PVBG3K16
F	con giunto SAE D, E 13T-8/16 DP	MK-PVBG3K17

Codice	Albero passante opzionale
	Senza adattatore per 2a pompa
T	Pompa singola predisposta per albero passante
	con adattatore per 2a pompa
	come componente separato ⁸⁾
A	SAE A, Ø 82,55 mm
B	SAE B, Ø 101,6 mm
C	SAE C, Ø 127 mm
D	SAE D, Ø 152,4 mm
H	metrico, Ø 80 mm
J	metrico, Ø 100 mm
K	metrico, Ø 125 mm
L	metrico, Ø 160 mm

Vedere le dimensioni per maggiori dettagli

⁸⁾ da ordinare separatamente come componente singolo
x = Taglia, vedere pag. 61.

Codice			Tipo controllo
0	0	1	senza compensatore
1	0	0	Con piastra di copertura, senza funzione di controllo (pompa a portata fissa)
M	M		Compensatore di pressione standard
M	R		Compensatore di pressione remoto
M	F		Compensatore di flusso a Load Sensing
M	T		Compensatore a 2 valvole con Load Sensing e gomito
Versione controllo			
		C	Variante standard, valvola pilotata integrata ¹⁾
		1	Interfaccia superiore NG6 per valvole pilota
		2	Alimentazione interna connessione pressione remota, interfaccia NG6 ²⁾
		3	Alimentazione esterna connessione pressione remota ²⁾
		W	Con funzione di scarico, solenoide 24 VDC ¹⁾
		K	Valvola pilota prop. tipo PVACRE...K35 montata
		Z	Senza valvola pilota integrata, interfaccia NG6, o montaggio accessorio codice PVAC*
		B	Senza valvola pilotata integrata, senza interfaccia NG6 ³⁾
		P	MT1 con valvola pilota montata PVAC1P ²⁾

1) tranne MT & *Z
2) solo MT
3) tranne MT & MM

Controllo di limitazione potenza/coppia				
Codice				
			Potenza nominale a 1 500 giri/min.	Coppia nominale
G			11 kW	71 Nm
H			15 kW	97 Nm
K			18,5 kW	120 Nm
M			22 kW	142 Nm
S			30 kW	195 Nm
T			37 kW	240 Nm
U			45 kW	290 Nm
W			55 kW	355 Nm
Funzione				
	L		Compensatore di potenza con compensatore di pressione ⁴⁾	
	C		Compensatore di potenza e Load Sensing (singolo cursore)	
	Z		Compensatore di potenza con Load Sensing (doppio cursore)	
Variante controllo				
		C	Variante standard, valvola pilotata integrata ¹⁾	
		1	Interfaccia superiore NG 6	
		W	Funzione di scarico elettrico, 24 VDC	
		K	Valvola pilota prop. tipo PVACRE...K35 montata	
		Z	Senza valvola pilota integrata, interfaccia NG6, per montaggio dell'accessorio codice PVAC* ⁴⁾	
		B	Senza valvola pilotata integrata, senza interfaccia NG6 ^{1), 4)}	

4) controllo variazione Z e B senza controllo pressione

Codice			Tipo controllo
Controllo elettroidraulico ⁵⁾			
F	D	V	solo controllo cilindrata a circuito chiuso, senza compensazione pressione.
U	D		controllo cilindrata proporzionale a circuito chiuso con compensazione pressione
Versione controllo			
		R	compensatore di pressione pilotato, interfaccia NG6
		K	versione UPR, con valvola pilota proporzionale tipo PVACRE...K35 montata
		M	controllo di pressione pilotato, sensore di pressione e valvola proporzionale pilotata tipo PVACRE...K35 per controllo di pressione e/o potenza

5) Per maggiori informazioni consultare HY30-3254

P V **R 1 K 1 T 1 N**

Pompa a pistoncini assiali
cilindrata variabile
versione alta pressione

cilindrata

rotazione

versione

interfaccia di
montaggiofilettature
disponibilialbero
passante
codicecodice
giuntoguarnizioni
albero

controllo

vedere pagina
seguente

Codice	Cilindrata	Taglia
140	140 cm³/giro	4
180	180 cm³/giro	4

Codice	Rotazione ¹⁾
R	Oraria
L	Antioraria

¹⁾ Vista sull'albero

Codice	Versione
1	Standard
2	Sensore elettronico di cilindrata ²⁾
9	Speciale regolazione ³⁾

²⁾ non per controllo potenza

³⁾ richiede il numero Kxxxx

Codice	Interfaccia di montaggio	Albero
K	metr. ISO	Chiavetta cilind.
L	3019/2	Scan. DIN 5480
D		flangia 4 fori SAE D
E	SAE ISO	Chiavetta cilind. SAE F
F	3019/1	Scan. SAE F SAE D
G		flangia 4 fori
		Chiavetta cilind. SAE D
		Scan. SAE D

Codice	Porta ⁴⁾	Filettature ⁵⁾
1	BSPP	metrico
3	UNF	UNC
4 ⁶⁾	BSPP	metrico M14
8 ⁷⁾	ISO 6149	metrico

⁴⁾ Porte di drenaggio, misura e flussaggio

⁵⁾ Tutte le filettature di montaggio e collegamento

⁶⁾ porta di mandata 1 1/4" con 4 x M14 anziché 4 x M12

⁷⁾ solo per Interfaccia di montaggio, codice K e L

Code	Guarnizioni	Guarnizioni dell'albero
N	NBR	FKM
V	FKM	FKM
W	NBR	PTFE

Codice	Giunto per albero passante	come componente separato ⁸⁾
1	Pompa singola senza giunto	
H	con giunto 25 x 1,5 x 15, DIN 5480	MK-PVBG4K01
J	con giunto 32 x 1,5 x 20, DIN 5480	MK-PVBG4K02
K	con giunto 40 x 1,5 x 25, DIN 5480	MK-PVBG4K03
L	con giunto 50 x 2 x 24, DIN 5480	MK-PVBG4K04
Y	con giunto SAE A 9T-16/32 DP	MK-PVBG4K11
A	con giunto SAE - 11T-16/32 DP	MK-PVBG4K12
B	con giunto SAE B 13T-16/32 DP	MK-PVBG4K13
C	con giunto SAE B-B 15T-16/32 DP	MK-PVBG4K14
D	con giunto SAE C 14T-12/24 DP	MK-PVBG4K15
E	con giunto SAE C-C 17T-12/24 DP	MK-PVBG4K16
F	con giunto SAE D, E 13T-8/16 DP	MK-PVBG4K17
G	con giunto SAE F 15T-8/16 DP	MK-PVBG4K18

Codice	Albero passante opzionale
	Senza adattatore per 2a pompa
T	Pompa singola predisposta per albero passante
	con adattatore per 2a pompa
	come componente separato ⁸⁾
A	SAE A, Ø 82,55 mm
B	SAE B, Ø 101,6 mm
C	SAE C, Ø 127 mm
D	SAE D, Ø 152,4 mm
H	metrico, Ø 80 mm
J	metrico, Ø 100 mm
K	metrico, Ø 125 mm
L	metrico, Ø 160 mm

Vedere le dimensioni per maggiori dettagli

⁸⁾ da ordinare separatamente come componente singolo
x = Taglia, vedere pag. 61.

La pompa standard non è verniciata. Come opzione speciale è disponibile verniciata in nero e certificata ATEX (componenti elettronici esclusi) (Zona 2). Per maggiori informazioni, contattare Parker Hannifin.

Codice			Tipo controllo
0	0	1	senza compensatore
1	0	0	Con piastra di copertura, senza funzione di controllo (pompa a portata fissa)
M	M		Compensatore di pressione standard
M	R		Compensatore di pressione remoto
M	F		Compensatore di flusso a Load Sensing
M	T		Compensatore a 2 valvole con Load Sensing e gomito
Versione controllo			
		C	Variante standard, valvola pilotata integrata ¹⁾
		1	Interfaccia superiore NG6 per valvole pilota
		2	Alimentazione interna connessione pressione remota, interfaccia NG6 ²⁾
		3	Alimentazione esterna connessione pressione remota ²⁾
		W	Con funzione di scarico, solenoide 24 VDC ¹⁾
		K	Valvola pilota prop. tipo PVACRE...K35 montata
		Z	Senza valvola pilota integrata, interfaccia NG6, o montaggio accessorio codice PVAC*
		B	Senza valvola pilotata integrata, senza interfaccia NG6 ³⁾
		P	MT1 con valvola pilota montata PVAC1P ²⁾

1) tranne MT & *Z
2) solo MT
3) tranne MT & MM

Controllo di limitazione potenza/coppia				
Codice				
			Potenza nominale a 1 500 giri/min.	Coppia nominale
K			18,5 kW	120 Nm
M			22 kW	142 Nm
S			30 kW	195 Nm
T			37 kW	240 Nm
U			45 kW	290 Nm
W			55 kW	355 Nm
Y			75 kW	485 Nm
Z			90 kW	585 Nm
2			110 kW	700 Nm
Funzione				
	L		Compensatore di potenza con compensatore di pressione ⁴⁾	
	C		Compensatore di potenza e Load Sensing (singolo cursore)	
	Z		Compensatore di potenza con Load Sensing (doppio cursore)	
Variante controllo				
		C	Variante standard, valvola pilotata integrata ¹⁾	
		1	Interfaccia superiore NG 6	
		W	Funzione di scarico elettrico, 24 VDC	
		K	Valvola pilota prop. tipo PVACRE...K35 montata	
		Z	Senza valvola pilota integrata, interfaccia NG6, per montaggio dell'accessorio codice PVAC* ⁴⁾	
		B	Senza valvola pilotata integrata, senza interfaccia NG6 ^{1), 4)}	

4) controllo variazione Z e B senza controllo pressione

Codice			Tipo controllo
Controllo elettroidraulico ⁵⁾			
F	D	V	solo controllo cilindrata a circuito chiuso, senza compensazione pressione.
U	D		controllo cilindrata proporzionale a circuito chiuso con compensazione pressione
Versione controllo			
		R	compensatore di pressione pilotato, interfaccia NG6
		K	versione UPR, con valvola pilota proporzionale tipo PVACRE...K35 montata
		M	controllo di pressione pilotato, sensore di pressione e valvola proporzionale pilotata tipo PVACRE...K35 per controllo di pressione e/o potenza

5) Per maggiori informazioni consultare HY30-3254

P V **R 1 K 1 T 1 N**

Pompa a pistonni assiali
cilindrata variabile
versione alta pressione

cilindrata

rotazione

versione

interfaccia di
montaggio

filettature
disponibili

albero
passante
codice

codice
giunto

guarnizioni
albero

controllo

vedere pagina
seguente

Codice	Cilindrata	Taglia
270	270 cm³/giro	5

Codice	Rotazione ¹⁾
R	Oraria
L	Antioraria

¹⁾ Vista sull'albero

Codice	Versione
1	Standard
2	Sensore elettronico di cilindrata ²⁾
9	Speciale regolazione ³⁾

²⁾ non per controllo potenza

³⁾ richiede il numero Kxxxx

Codice	Interfaccia di montaggio	Albero
K	metr. ISO 3019/2	flangia 4 fori Ø200 mm
L		flangia 4 fori Ø200 mm
D	SAE ISO 3019/1	flangia 4 fori SAE E
E		flangia 4 fori SAE E

Codice	Porta ⁴⁾	Filettature ⁵⁾
1	BSPP	metrico
3	UNF	UNC
8	ISO 6149	metrico

⁴⁾ Porte di drenaggio, misura e flussaggio

⁵⁾ Tutte le filettature di montaggio e collegamento

Code	Guarnizioni	Guarnizioni dell'albero
N	NBR	FKM
V	FKM	FKM
W	NBR	PTFE

Codice	Giunto per albero passante	come componente separato ⁶⁾
1	Pompa singola senza giunto	
H	con giunto 25 x 1,5 x 15, DIN 5480	MK-PVBG5K01
J	con giunto 32 x 1,5 x 20, DIN 5480	MK-PVBG5K02
K	con giunto 40 x 1,5 x 25, DIN 5480	MK-PVBG5K03
L	con giunto 50 x 2 x 24, DIN 5480	MK-PVBG5K04
M	con giunto 60 x 2 x 28, DIN 5480	MK-PVBG5K05
Y	con giunto SAE A 9T-16/32 DP	MK-PVBG5K11
A	con giunto SAE - 11T-16/32 DP	MK-PVBG5K12
B	con giunto SAE B 13T-16/32 DP	MK-PVBG5K13
C	con giunto SAE B-B 15T-16/32 DP	MK-PVBG5K14
D	con giunto SAE C 14T-12/24 DP	MK-PVBG5K15
E	con giunto SAE C-C 17T-12/24 DP	MK-PVBG5K16
F	con giunto SAE D, E 13T-8/16 DP	MK-PVBG5K17
G	con giunto SAE F 15T-8/16 DP	MK-PVBG5K18

Codice	Albero passante opzionale	
	Senza adattatore per 2a pompa	
T	Pompa singola predisposta per albero passante	
	con adattatore per 2a pompa	come componente separato ⁶⁾
A	SAE A, Ø 82,55 mm	MK-PVBG5Axx
B	SAE B, Ø 101,6 mm	MK-PVBG5Bxx
C	SAE C, Ø 127 mm	MK-PVBG5Cxx
D	SAE D, Ø 152,4 mm	MK-PVBG5Dxx
E	SAE E, Ø 165,1 mm	MK-PVBG5Exx
H	metrico, Ø 80 mm	MK-PVBG5Hxx
J	metrico, Ø 100 mm	MK-PVBG5Jxx
K	metrico, Ø 125 mm	MK-PVBG5Kxx
L	metrico, Ø 160 mm	MK-PVBG5Lxx
M	metrico, Ø 200 mm	MK-PVBG5Mxx

Vedere le dimensioni per maggiori dettagli

⁶⁾ da ordinare separatamente come componente singolo
x = Taglia, vedere pag. 61.

La pompa standard non è verniciata. Come opzione speciale è disponibile verniciata in nero e certificata ATEX (componenti elettronici esclusi) (Zona 2). Per maggiori informazioni, contattare Parker Hannifin.

Codice			Tipo controllo
0	0	1	senza compensatore
1	0	0	Con piastra di copertura, senza funzione di controllo (pompa a portata fissa)
M	M		Compensatore di pressione standard
M	R		Compensatore di pressione remoto
M	F		Compensatore di flusso a Load Sensing
M	T		Compensatore a 2 valvole con Load Sensing e gomito
			Versione controllo
		C	Variante standard, valvola pilotata integrata ¹⁾
		1	Interfaccia superiore NG6 per valvole pilota
		2	Alimentazione interna connessione pressione remota, interfaccia NG6 ²⁾
		3	Alimentazione esterna connessione pressione remota ²⁾
		W	Con funzione di scarico, solenoide 24 VDC ¹⁾
		K	Valvola pilota prop. tipo PVACRE...K35 montata
		Z	Senza valvola pilota integrata, interfaccia NG6, o montaggio accessorio codice PVAC*
		B	Senza valvola pilotata integrata, senza interfaccia NG6 ³⁾
		P	MT1 con valvola pilota montata PVAC1P ²⁾

1) tranne MT & *Z

2) solo MT

3) tranne MT & MM

Controllo di limitazione potenza/coppia				
Codice				
			Potenza nominale a 1 500 giri/min.	Coppia nominale
T			37 kW	240 Nm
U			45 kW	290 Nm
W			55 kW	350 Nm
Y			75 kW	480 Nm
Z			90 kW	580 Nm
2			110 kW	700 Nm
3			132 kW	840 Nm
Funzione				
	L		Compensatore di potenza con compensatore di pressione ⁴⁾	
	C		Compensatore di potenza e Load Sensing (singolo cursore)	
	Z		Compensatore di potenza con Load Sensing (doppio cursore)	
Variante controllo				
		C	Variante standard, valvola pilotata integrata ¹⁾	
		1	Interfaccia superiore NG 6	
		W	Funzione di scarico elettrico, 24 VDC	
		K	Valvola pilota prop. tipo PVACRE...K35 montata	
		Z	Senza valvola pilota integrata, interfaccia NG6, per montaggio dell'accessorio codice PVAC* ⁴⁾	
		B	Senza valvola pilotata integrata, senza interfaccia NG6 ^{1), 4)}	

4) controllo variazione Z e B
senza controllo pressione

Codice			Tipo controllo
			Controllo elettroidraulico ⁵⁾
F	D	V	solo controllo cilindrata a circuito chiuso, senza compensazione pressione.
U	D		controllo cilindrata proporzionale a circuito chiuso con compensazione pressione
			Versione controllo
		R	compensatore di pressione pilotato, interfaccia NG6
		K	versione UPR, con valvola pilota proporzionale tipo PVACRE...K35 montata
		M	controllo di pressione pilotato, sensore di pressione e valvola proporzionale pilotata tipo PVACRE...K35 per controllo di pressione e/o potenza

5) Per maggiori informazioni
consultare HY30-3254

P V **R 1 K 1 T 1 N**

Pompa a pistoncini assiali
cilindrata variabile
versione alta pressione

cilindrata

rotazione

versione

interfaccia di montaggio

filettature disponibili

albero passante codice

codice giunto

guarnizioni albero

controllo

vedere pagina seguente

Codice	Cilindrata	Taglia
360	360 cm³/giro	6

Codice	Rotazione ¹⁾
R	Oraria
L	Antioraria

¹⁾ Vista sull'albero

Codice	Versione
1	Standard
2	Sensore elettronico di cilindrata ²⁾
9	Speciale regolazione ³⁾

²⁾ non per controllo potenza

³⁾ richiede il numero Kxxxx

Codice	Interfaccia di montaggio	Albero
K	metr. ISO 3019/2	flangia 4 fori Ø250 mm Chiavetta cilind.
L		flangia 4 fori Ø250 mm Scan. DIN 5480
R		flangia 4 fori Ø224 mm Chiavetta cilind.
T		flangia 4 fori Ø224 mm Scan. DIN 5480
D	SAE ISO 3019/1	flangia 4 fori SAE E Chiavetta cilind.
E		flangia 4 fori SAE E Scan. DIN 5480

Codice	Porta ⁴⁾	Filettature ⁵⁾
1	BSPP	metrico
3	UNF	UNC

⁴⁾ Porte di drenaggio, misura e flussaggio

⁵⁾ Tutte le filettature di montaggio e collegamento

Code	Guarnizioni	Guarnizioni dell'albero
N	NBR	FKM
V	FKM	FKM

Codice	Giunto per albero passante	come componente separato ⁶⁾
1	Pompa singola senza giunto	
H	con giunto 25 x 1,5 x 15, DIN 5480	MK-PVBG5K01
J	con giunto 32 x 1,5 x 20, DIN 5480	MK-PVBG5K02
K	con giunto 40 x 1,5 x 25, DIN 5480	MK-PVBG5K03
L	con giunto 50 x 2 x 24, DIN 5480	MK-PVBG5K04
M	con giunto 60 x 2 x 28, DIN 5480	MK-PVBG5K05
P	con giunto 70 x 3 x 22, DIN 5480	MK-PVBG5K06
Y	con giunto SAE A 9T-16/32 DP	MK-PVBG5K11
A	con giunto SAE - 11T-16/32 DP	MK-PVBG5K12
B	con giunto SAE B 13T-16/32 DP	MK-PVBG5K13
C	con giunto SAE B-B 15T-16/32 DP	MK-PVBG5K14
D	con giunto SAE C 14T-12/24 DP	MK-PVBG5K15
E	con giunto SAE C-C 17T-12/24 DP	MK-PVBG5K16
F	con giunto SAE D, E 13T-8/16 DP	MK-PVBG5K17
G	con giunto SAE F 15T-8/16 DP	MK-PVBG5K18

Codice	Albero passante opzionale	
	Senza adattatore per 2a pompa	
T	Pompa singola predisposta per albero passante	
	con adattatore per 2a pompa	come componente separato ⁶⁾
A	SAE A, Ø 82,55 mm	MK-PVBG5Axx
B	SAE B, Ø 101,6 mm	MK-PVBG5Bxx
C	SAE C, Ø 127 mm	MK-PVBG5Cxx
D	SAE D, Ø 152,4 mm	MK-PVBG5Dxx
E	SAE E, Ø 165,1 mm	MK-PVBG5Exx
H	metrico, Ø 80 mm	MK-PVBG5Hxx
J	metrico, Ø 100 mm	MK-PVBG5Jxx
K	metrico, Ø 125 mm	MK-PVBG5Kxx
L	metrico, Ø 160 mm	MK-PVBG5Lxx
M	metrico, Ø 200 mm	MK-PVBG5Mxx

Vedere le dimensioni per maggiori dettagli

⁶⁾ da ordinare separatamente come componente singolo
x = Taglia, vedere pag. 61.

La pompa standard non è verniciata. Come opzione speciale è disponibile verniciata in nero e certificata ATEX (componenti elettronici esclusi) (Zona 2). Per maggiori informazioni, contattare Parker Hannifin.

Codice			Tipo controllo
0	0	1	senza compensatore
1	0	0	Con piastra di copertura, senza funzione di controllo (pompa a portata fissa)
M	M		Compensatore di pressione standard
M	R		Compensatore di pressione remoto
M	F		Compensatore di flusso a Load Sensing
M	T		Compensatore a 2 valvole con Load Sensing e gomito
Versione controllo			
		C	Variante standard, valvola pilotata integrata ¹⁾
		1	Interfaccia superiore NG6 per valvole pilota
		2	Alimentazione interna connessione pressione remota, interfaccia NG6 ²⁾
		3	Alimentazione esterna connessione pressione remota ²⁾
		W	Con funzione di scarico, solenoide 24 VDC ¹⁾
		K	Valvola pilota prop. tipo PVACRE...K35 montata
		Z	Senza valvola pilota integrata, interfaccia NG6, o montaggio accessorio codice PVAC*
		B	Senza valvola pilotata integrata, senza interfaccia NG6 ³⁾
		P	MT1 con valvola pilota montata PVAC1P ²⁾

1) tranne MT & *Z
2) solo MT
3) tranne MT & MM

Controllo di limitazione potenza/coppia				
Codice				
			Potenza nominale a 1 500 giri/min.	Coppia nominale
U			45 kW	290 Nm
W			55 kW	350 Nm
Y			75 kW	480 Nm
Z			90 kW	580 Nm
2			110 kW	700 Nm
3			132 kW	840 Nm
4			160 kW	1020 Nm
5			180 kW	1150 Nm
6			200 kW	1280 Nm
Funzione				
	L		Compensatore di potenza con compensatore di pressione ⁴⁾	
	C		Compensatore di potenza e Load Sensing (singolo cursore)	
	Z		Compensatore di potenza con Load Sensing (doppio cursore)	
Variante controllo				
		C	Variante standard, valvola pilotata integrata ¹⁾	
		1	Interfaccia superiore NG 6	
		W	Funzione di scarico elettrico, 24 VDC	
		K	Valvola pilota prop. tipo PVACRE...K35 montata	
		Z	Senza valvola pilota integrata, interfaccia NG6, per montaggio dell'accessorio codice PVAC* ⁴⁾	
		B	Senza valvola pilotata integrata, senza interfaccia NG6 ^{1), 4)}	

4) controllo variazione Z e B senza controllo pressione

Codice			Tipo controllo
Controllo elettroidraulico ⁵⁾			
F	D	V	solo controllo cilindrata a circuito chiuso, senza compensazione pressione.
U	D		controllo cilindrata proporzionale a circuito chiuso con compensazione pressione
Versione controllo			
		R	compensatore di pressione pilotato, interfaccia NG6
		K	versione UPR, con valvola pilota proporzionale tipo PVACRE...K35 montata
		M	controllo di pressione pilotato, sensore di pressione e valvola proporzionale pilotata tipo PVACRE...K35 per controllo di pressione e/o potenza

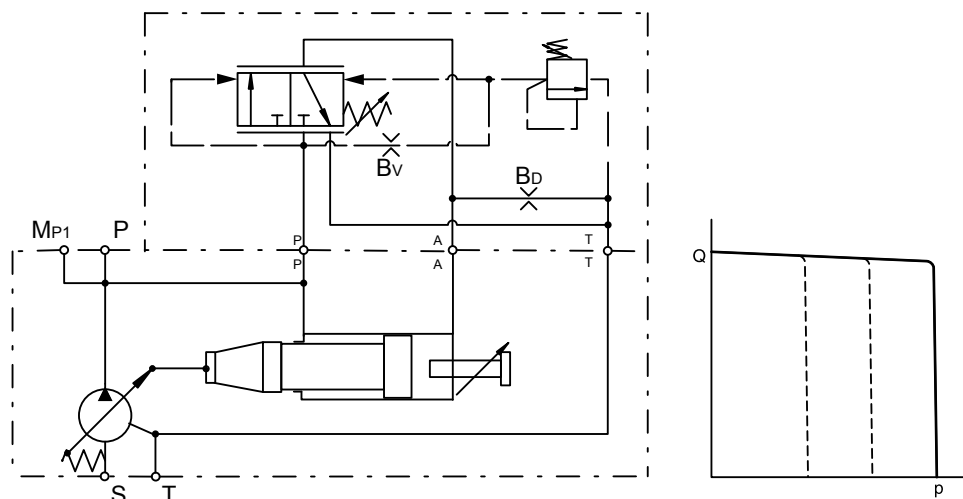
5) Per maggiori informazioni consultare HY30-3254

Controllo di pressione standard

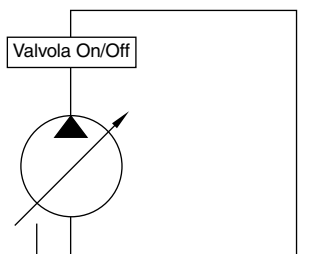
Opzione di controllo MMC

Il controllo di pressione standard regola la cilindrata della pompa in base al fabbisogno effettivo di portata dell'impianto per mantenere costante la pressione.

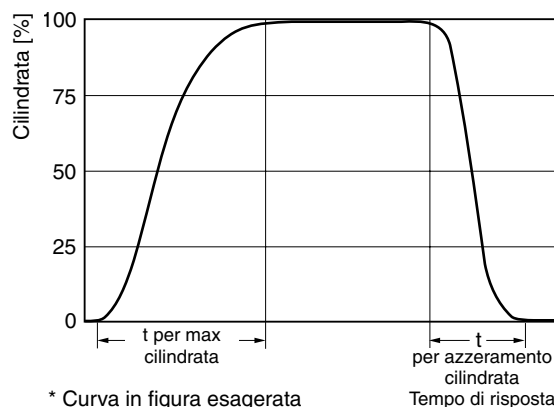
Schema di controllo



I tempi di risposta della pompa vengono rilevati da un circuito come segue, misurando l'angolo del piatto oscillante della pompa alle varie pressioni.



Caratteristiche dinamiche del controllo di flusso *



	Tempo per max cilindrata [ms]		Tempo per azzeramento cilindrata [ms]	
	Contro 50 bar	Contro 350 bar	Corsa zero 50 bar	Corsa zero 350 bar
PV360	520	180	120	82

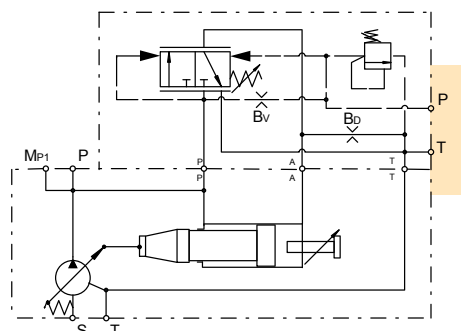
Campo di regolazione della pressione	15-420 bar
Pressione predefinita	50 bar
Campo di regolazione della pressione differenziale	10-40 bar
Pressione differenziale predefinita	15 bar
Consumo d'olio controllo	Max 8,0 l/min.
Portata di pilotaggio	circa 1,5 l/min

Controllo di pressione standard con interfaccia NG6

Opzione di controllo MM1

Il controllo di pressione standard codice MM1 è dotato sul lato superiore di un'interfaccia per valvola misura NG 6 DIN 24340 (CETOP 03 a norma RP35H, NFPA D03).

Questa interfaccia consente il montaggio di accessori come selettori multipli di pressione senza l'esigenza di condutture e valvole esterne.

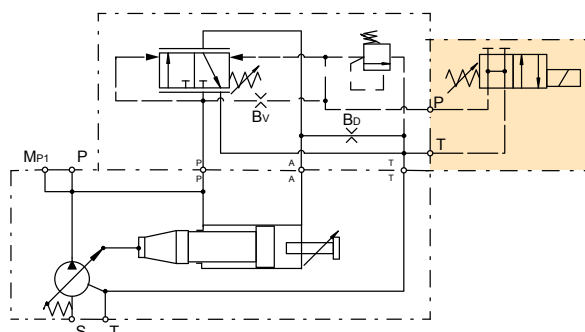


Controllo di pressione standard con scarico elettrico

Opzione di controllo MMW

La valvola di controllo direzionale a solenoide codice MMW (D1VW002KNJW) per lo scarico elettrico è montata sul lato superiore del controllo.

Quando il solenoide è diseccitato, la pompa compensa ad una pressione di standby generalmente di 15 bar. Quando il solenoide è eccitato, la pompa compensa alla pressione impostata sulla valvola pilotata integrata.

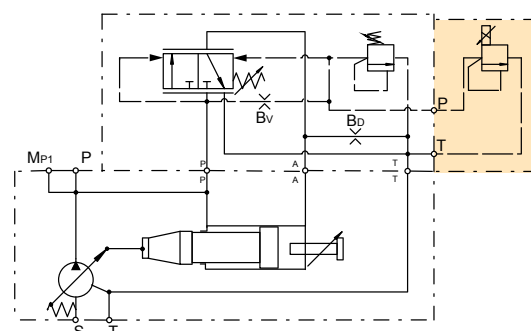


Controllo di pressione standard con valvola pilotata proporzionale

Opzione di controllo MMK

La valvola pilotata proporzionale codice MMK tipo PVACRE...K35 (vedere pag. 43) è montata sull'interfaccia superiore.

Essa permette di variare la pressione di compensazione della pompa tra 20 e 350 bar per mezzo di un segnale elettrico.



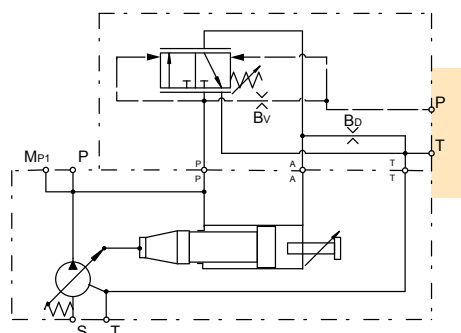
Controllo di pressione standard senza valvola pilotata di pressione integrata

Opzione di controllo MMZ

Il controllo MMZ è sprovvisto di valvola pilotata integrata, ma è dotato di interfaccia per valvola NG6 DIN 24340 sul lato superiore.

Questa versione è ideale per gli accessori.

Per il funzionamento a più di 350 bar, selezionare gli accessori per valvole corrispondenti (vedere pag. 40)

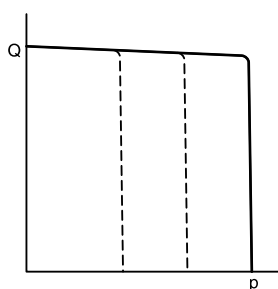
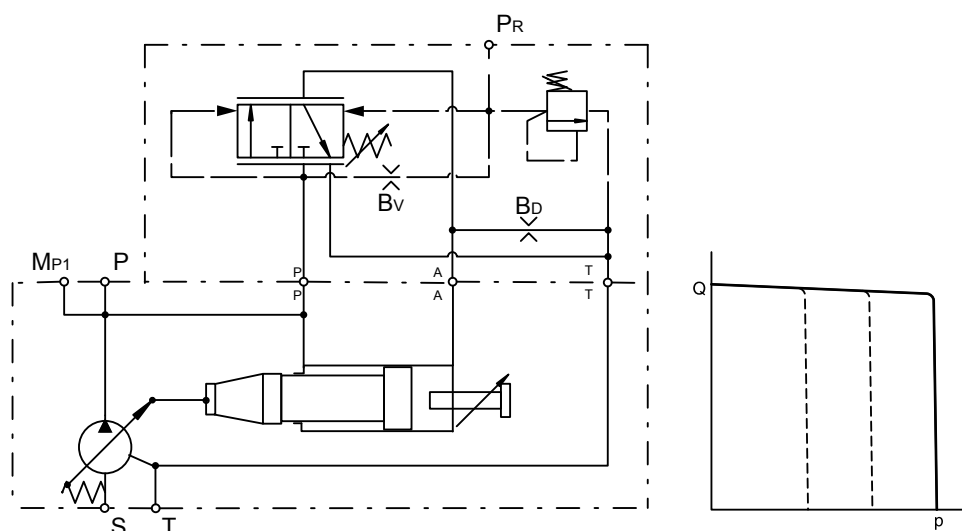


Controllo di pressione remoto

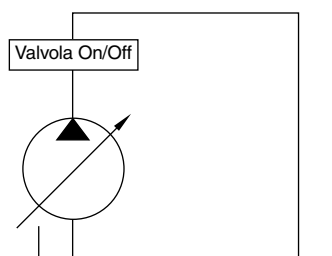
Opzione di controllo MRC

Il controllo di pressione remoto regola la cilindrata della pompa in base al fabbisogno effettivo di portata dell'impianto per mantenere costante la pressione.

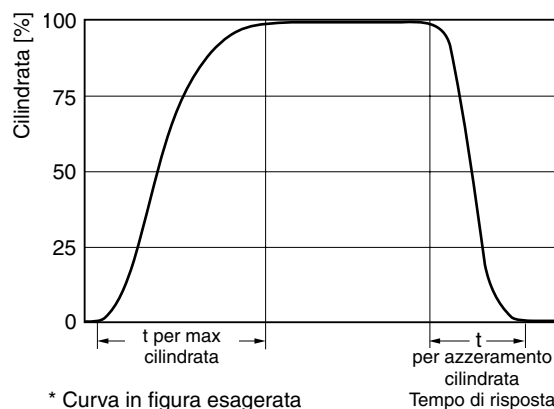
Schema di controllo



I tempi di risposta della pompa vengono rilevati da un circuito come segue, misurando l'angolo del piatto oscillante della pompa alle varie pressioni.



Caratteristiche dinamiche del controllo di flusso *



* Curva in figura esagerata

Tempo di risposta

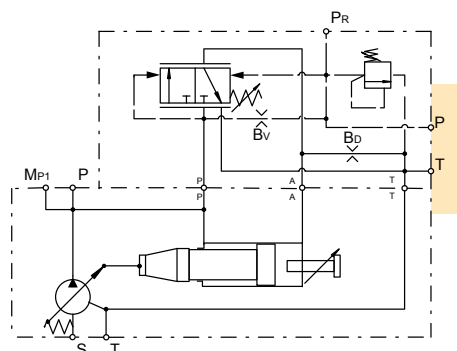
	Tempo per max cilindrata [ms]		Tempo per azzeramento cilindrata [ms]	
	Contro 50 bar	Contro 350 bar	Corsa zero 50 bar	Corsa zero 350 bar
PV360	520	180	120	82

Campo di regolazione della pressione	15-420 bar
Pressione predefinita	50 bar
Campo di regolazione della pressione differenziale	10-40 bar
Pressione differenziale predefinita	15 bar
Consumo d'olio controllo	Max 8,0 l/min.
Portata di pilotaggio	circa 1,5 l/min

Controllo di pressione remoto con interfaccia NG6**Opzione di controllo MR1**

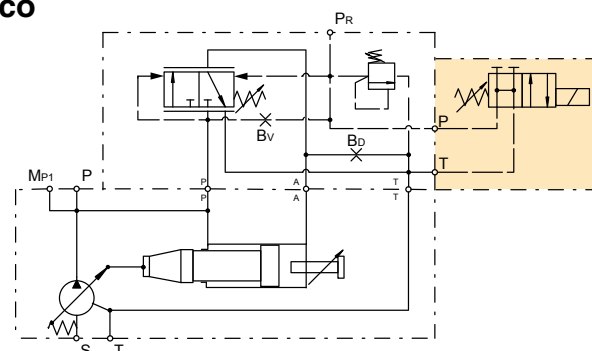
Il controllo di pressione remoto codice MM1 è dotato sul lato superiore di un'interfaccia per valvola misura NG 6 DIN 24340 (CETOP 03 a norma RP35H, NFPA D03).

Questa interfaccia consente il montaggio di accessori come selettori multipli di pressione senza l'esigenza di condutture e valvole esterne.

**Controllo di pressione remoto con scarico elettrico****Opzione di controllo MRW**

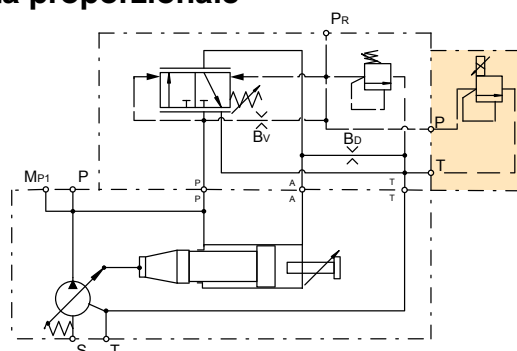
La valvola di controllo direzionale a solenoide codice MRW (D1VW002KNJW) per lo scarico elettrico è montata sul lato superiore del controllo.

Quando il solenoide è diseccitato, la pompa compensa ad una pressione di standby generalmente di 15 bar. Quando il solenoide è eccitato, la pompa compensa alla pressione impostata sulla valvola pilotata integrata.

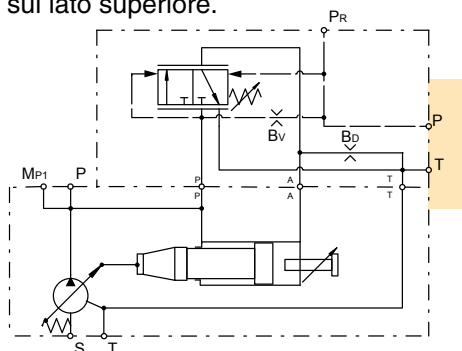
**Controllo di pressione remoto con valvola pilotata proporzionale****Opzione di controllo MRK**

La valvola pilotata proporzionale codice MRK tipo PVACRE...K35 (vedere pag. 43) è montata sull'interfaccia superiore.

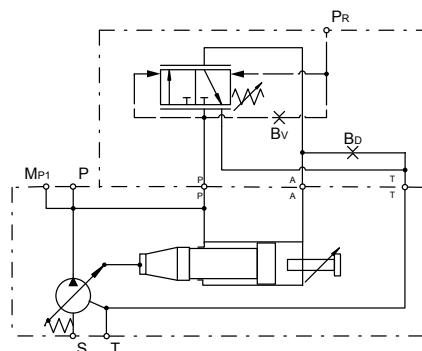
Essa permette di variare la pressione di compensazione della pompa tra 20 e 350 bar per mezzo di un segnale elettrico.

**Controllo di pressione remoto senza valvola pilotata di pressione integrata****Opzione di controllo MRZ**

Il controllo MRZ è sprovvisto di valvola pilotata integrata, ma è dotato di interfaccia per valvola NG6 DIN 24340 sul lato superiore.

**Opzione di controllo MRB**

Il controllo MRB è sprovvisto di valvola pilotata integrata.



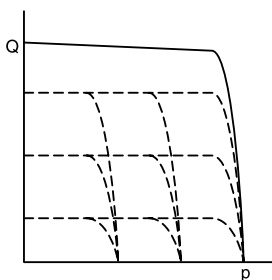
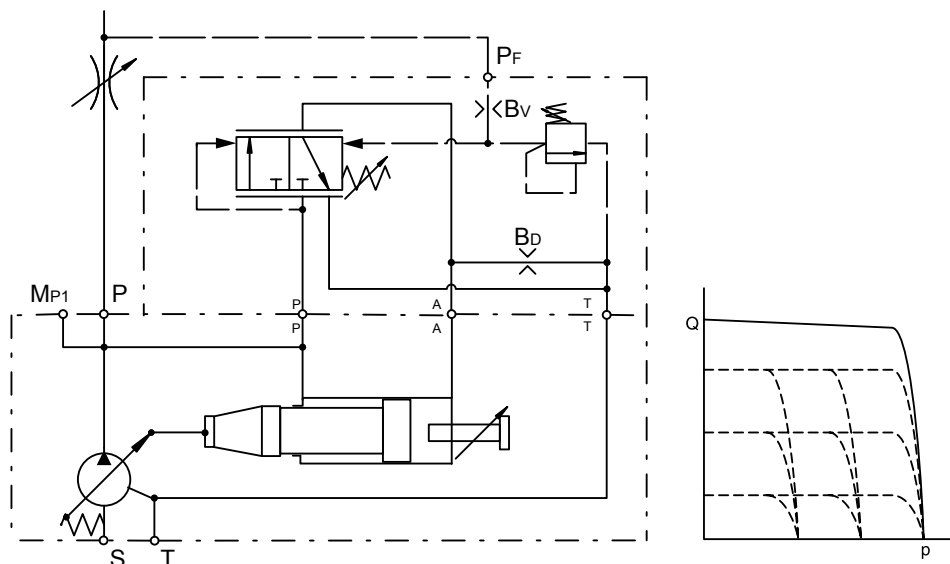
Questa versione è ideale per gli accessori per valvole.

Controllo Load Sensing

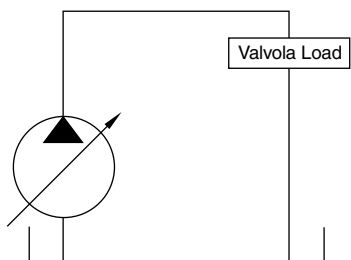
Opzione di controllo MFC

La pressione di pilotaggio del controllo Load Sensing viene prelevata da una porta Load Sensing nell'impianto idraulico e utilizzata per regolare la portata della pompa in base al fabbisogno dell'impianto. La valvola di pilotaggio integrata consente la regolazione della pmax.

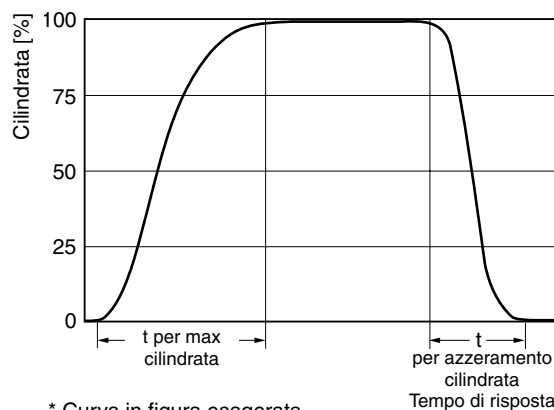
Schema di controllo



I tempi di risposta della pompa vengono rilevati da un circuito come segue, misurando l'angolo del piatto oscillante della pompa alle varie pressioni.



Caratteristiche dinamiche del controllo di flusso *



* Curva in figura esagerata

	Tempo per max cilindrata [ms]		Tempo per azzeramento cilindrata [ms]	
	stand-by - 50 bar	stand-by - 350 bar	50 bar - stand-by	350 bar - stand-by
PV360	500	690	830	50

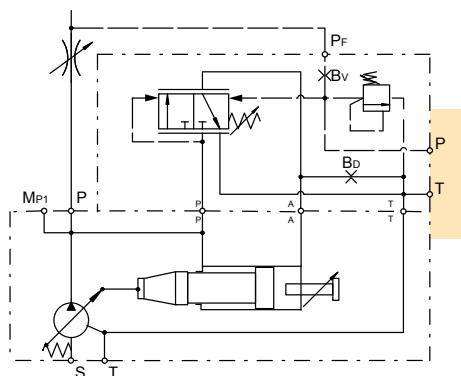
Campo di regolazione della pressione	15-420 bar
Pressione predefinita	50 bar
Campo di regolazione della pressione differenziale	10-40 bar
Pressione differenziale predefinita	10 bar
Consumo d'olio controllo	Max 8,0 l/min.
Portata di pilotaggio	circa 1,5 l/min

Controllo Load Sensing con interfaccia NG6

Opzione di controllo MF1

Il controllo di pressione remoto codice MF1 è dotato sul lato superiore di un'interfaccia per valvola misura NG 6 DIN 24340 (CETOP 03 a norma RP35H, NFPA D03).

Questa interfaccia consente il montaggio di accessori come selettori multipli di pressione senza l'esigenza di condutture e valvole esterne.

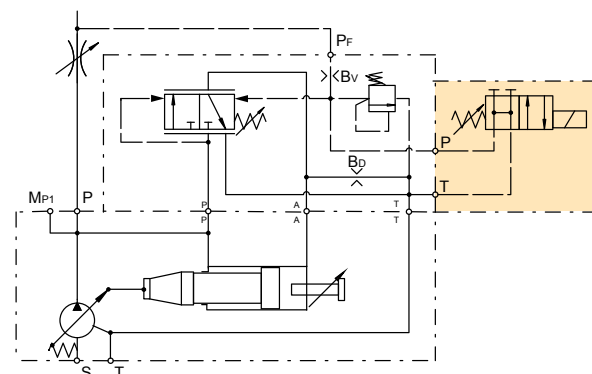


Controllo Load Sensing con scarico elettrico

Opzione di controllo MFW

La valvola di controllo direzionale a solenoide codice MFW (D1VW002KNJW) per lo scarico elettrico è montata sul lato superiore del controllo.

Quando il solenoide è diseccitato, la pompa compensa ad una pressione di standby generalmente di 15 bar. Quando il solenoide è eccitato, la pompa compensa alla pressione impostata sulla valvola pilotata integrata.

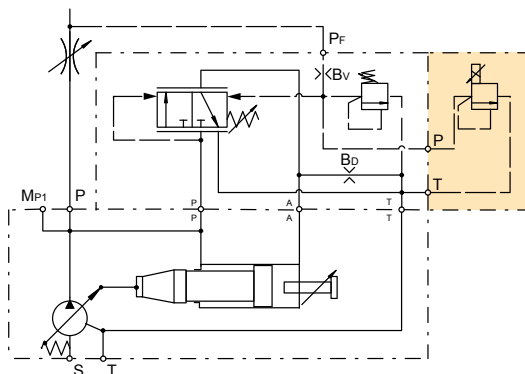


Controllo Load Sensing con valvola pilotata proporzionale

Opzione di controllo MFK

La valvola pilotata proporzionale codice MFK tipo PVACRE...K35 (vedere pag. 43) è montata sull'interfaccia superiore.

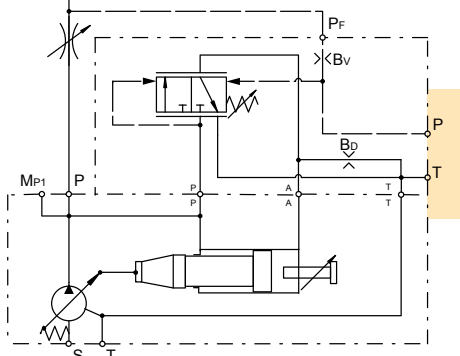
Essa permette di variare la pressione di compensazione della pompa tra 20 e 350 bar per mezzo di un segnale elettrico.



Controllo Load Sensing senza valvola pilotata di pressione integrata

Opzione di controllo MFZ

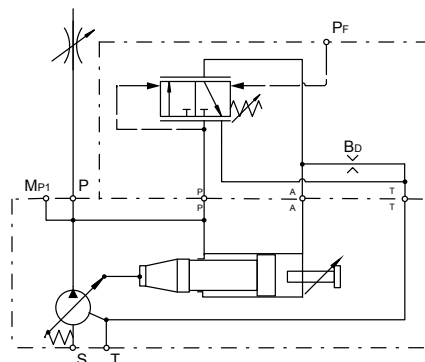
Il controllo MFZ è sprovvisto di valvola pilotata integrata, ma è dotato di interfaccia per valvola NG6 DIN 24340 sul lato superiore.



Questa versione è ideale per gli accessori per valvole.

Opzione di controllo MFB

Il controllo MFB è sprovvisto di valvola pilotata integrata.

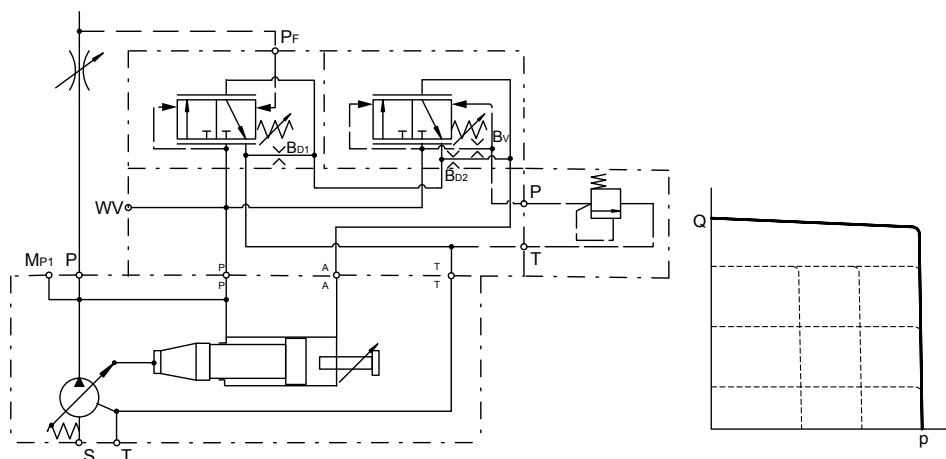


Controllo Load Sensing a 2 stadi

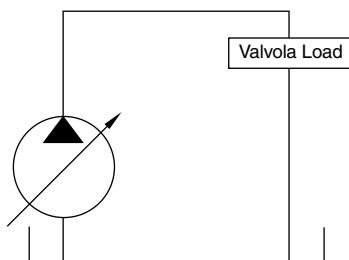
Opzione di controllo MTP

La pressione di pilotaggio del controllo Load Sensing viene prelevata da una porta Load Sensing nell'impianto idraulico e utilizzata per regolare la portata della pompa in base al fabbisogno dell'impianto. L'interazione delle due funzioni di controllo viene evitata per mezzo di due valvole separate per la compensazione di portata e pressione.

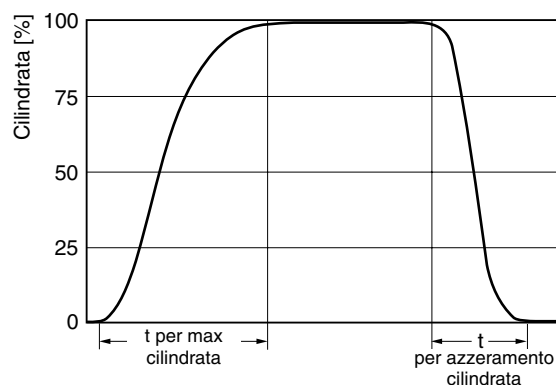
Schema di controllo



I tempi di risposta della pompa vengono rilevati da un circuito come segue, misurando l'angolo del piatto oscillante della pompa alle varie pressioni.



Caratteristiche dinamiche del controllo di flusso *



* Curva in figura esagerata

	Tempo per max cilindrata [ms]		Tempo per azzeramento cilindrata [ms]	
	stand-by - 50 bar	stand-by - 350 bar	50 bar - stand-by	350 bar - stand-by
PV360	920	670	1000	170

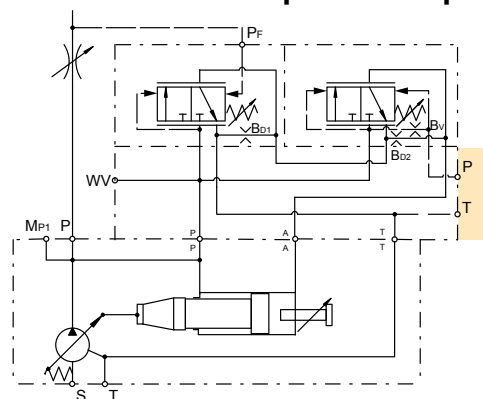
Campo di regolazione della pressione	15-420 bar
Pressione predefinita	50 bar
Campo di regolazione della pressione differenziale	10-40 bar
Pressione differenziale predefinita Load Sensing	10 bar
Pressione differenziale predefinita, controllo di pressione	15 bar
Consumo d'olio controllo	Max 8,0 l/min.
Portata di pilotaggio	circa 1,5 l/min

Controllo Load Sensing a 2 stadi con interfaccia NG6 senza valvola pilotata di pressione integrata

Opzioni di controllo MT1 e MTZ

I controlli MT1 e MTZ sono sprovvisti di valvola pilotata di pressione integrata, ma dotati di interfaccia NG 6 DIN 24340 (CETOP 03 a norma RP35H, NFPA D03) sul lato superiore.

Questa interfaccia consente il montaggio di accessori come selettori multipli di pressione senza l'esigenza di condutture e valvole esterne.

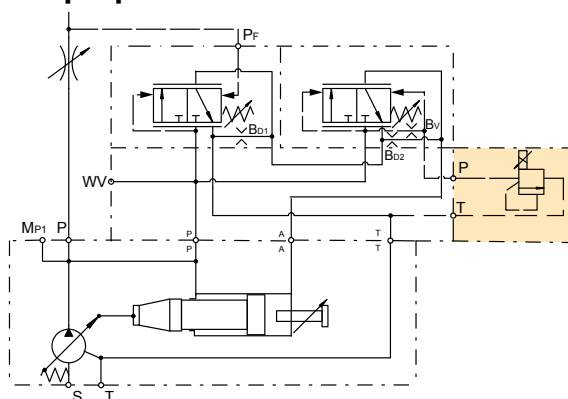


Controllo Load Sensing a 2 stadi con valvola pilotata proporzionale

Opzione di controllo MTK

La valvola pilotata proporzionale codice MTK tipo PVACRE...K35 (vedere pag. 43) è montata sull'interfaccia superiore.

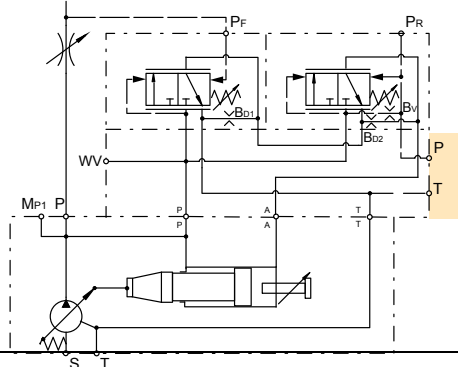
Essa permette di variare la pressione di compensazione della pompa tra 20 e 350 bar per mezzo di un segnale elettrico.



Controllo Load Sensing a 2 stadi senza valvola pilotata di pressione integrata

Opzione di controllo MT2

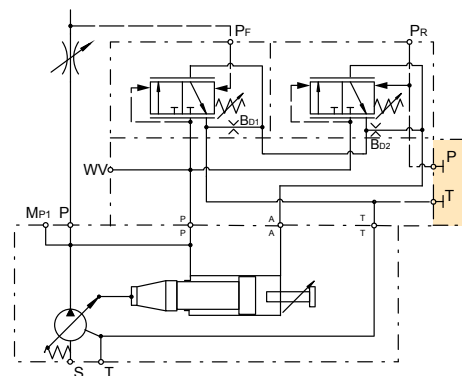
Il controllo MT2 è dotato di interfaccia per valvola NG6 DIN 24340 sul lato superiore e alimentazione interna per la connessione di pressione remota.



Controllo Load Sensing a 2 stadi senza valvola pilotata di pressione integrata

Opzione di controllo MT3

Controllo MT3 con alimentazione esterna per la
connessione di pressione remota.

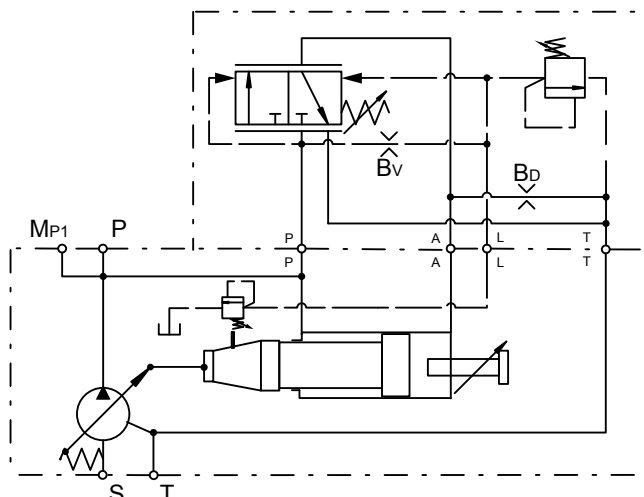


Controlli di potenza/coppia con compensatore di pressione

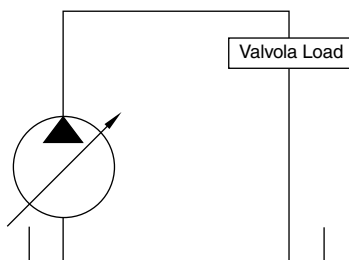
Opzione di controllo *LC

Il controllo di potenza tipo *L* offre i vantaggi del controllo di pressione e la possibilità di limitare la potenza assorbita dalla pompa. Questi controlli sono ideali quando la potenza disponibile per l'azionamento primario dell'idraulica è limitata oppure quando il fabbisogno di potenza dell'applicazione prevede cicli di alta portata/bassa pressione e bassa portata/alta pressione.

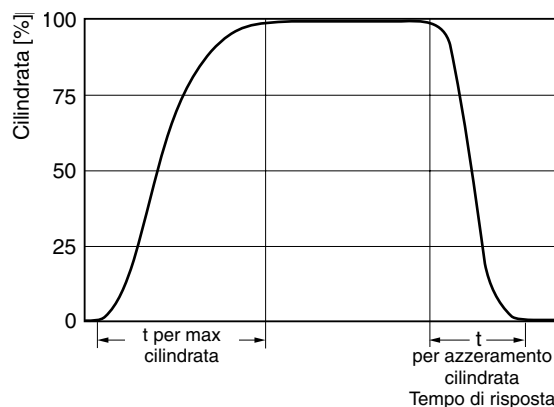
Schema di controllo



I tempi di risposta della pompa vengono rilevati da un circuito come segue, misurando l'angolo del piatto oscillante della pompa alle varie pressioni.



Caratteristiche dinamiche del controllo di flusso *



* Curva in figura esagerata

	Tempo per max cilindrata [ms]		Tempo per azzeramento cilindrata [ms]	
	Contro 50 bar	Contro 350 bar	Corsa zero 50 bar	Corsa zero 350 bar
PV360	90	90	100	100

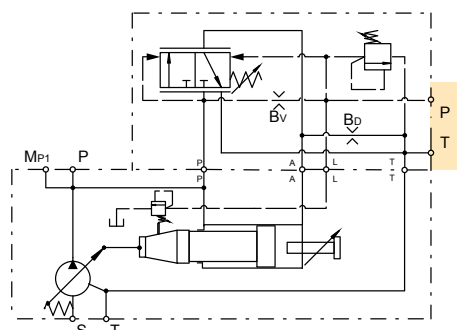
Per le curve caratteristiche di potenza, vedere pag. 30.

Campo di regolazione della pressione	15-350 bar
Pressione predefinita	350 bar
Campo di regolazione della pressione differenziale	10-40 bar
Pressione differenziale predefinita	15 bar
Consumo d'olio controllo	Max 8,0 l/min.
Portata di pilotaggio	circa 1,5 l/min

Controllo di limitazione potenza/coppia con interfaccia NG6**Opzione di controllo *L1**

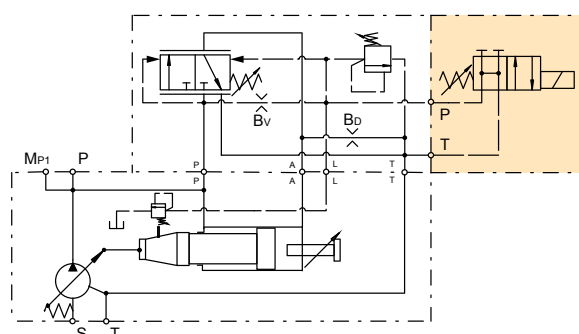
Il codice *L1 prevede sul lato superiore un'interfaccia per valvola misura NG 6 DIN 24340 (CETOP 03 a norma RP35H, NFPA D03).

Questa interfaccia consente il montaggio di accessori come selettori multipli di pressione senza l'esigenza di condutture e valvole esterne.

**Controllo di limitazione potenza/coppia con scarico elettrico****Opzione di controllo *LW**

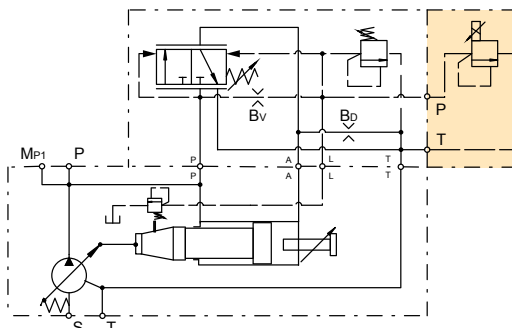
La valvola di controllo direzionale a solenoide codice *LW (D1VW002KNJW) per lo scarico elettrico è montata sul lato superiore del controllo.

Quando il solenoide è diseccitato, la pompa compensa ad una pressione di standby generalmente di 15 bar. Quando il solenoide è eccitato, la pompa compensa alla pressione impostata sulla valvola pilotata integrata.

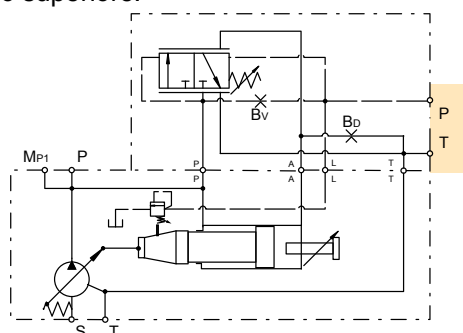
**Controllo di limitazione potenza/coppia con valvola pilotata proporzionale****Opzione di controllo *LK**

La valvola pilotata proporzionale codice *LK tipo PVACRE...K35 (vedere pag. 43) è montata sull'interfaccia superiore.

Essa permette di variare la pressione di compensazione della pompa tra 20 e 350 bar per mezzo di un segnale elettrico.

**Controllo di potenza/coppia senza valvola pilotata di pressione integrata****Opzione di controllo *LZ**

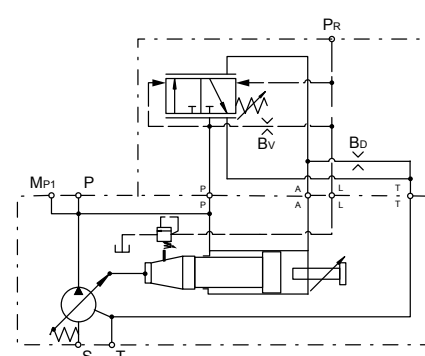
Il controllo *LZ è sprovvisto di valvola pilotata integrata, ma è dotato di interfaccia per valvola NG6 DIN 24340 sul lato superiore.



Questa versione è ideale per gli accessori per valvole.

Opzione di controllo *LB

Il controllo *LB è sprovvisto di valvola pilotata integrata.

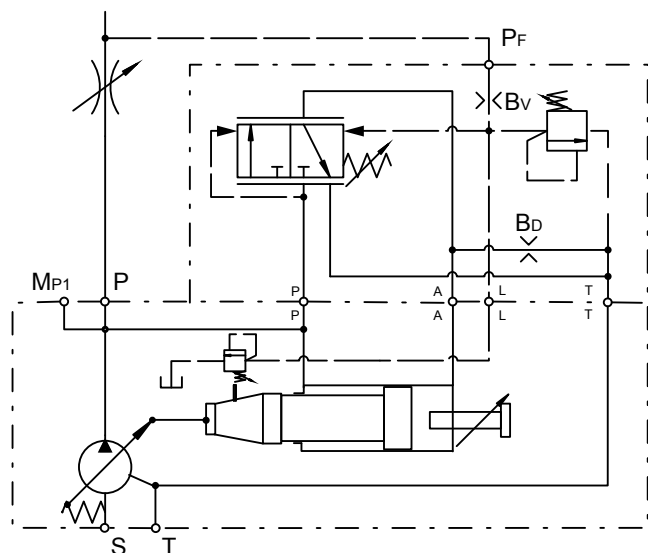


Controlli di limitazione potenza/coppia con Load Sensing

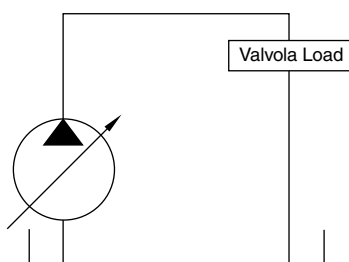
Opzione di controllo *CC

Il controllo di potenza tipo *C* offre i vantaggi del controllo Load Sensing e la possibilità di limitare la potenza assorbita dalla pompa. Questi controlli sono ideali quando la potenza disponibile per l'azionamento primario dell'idraulica è limitata oppure quando il fabbisogno di potenza dell'applicazione prevede cicli di alta portata/bassa pressione e bassa portata/alta pressione.

Schema di controllo



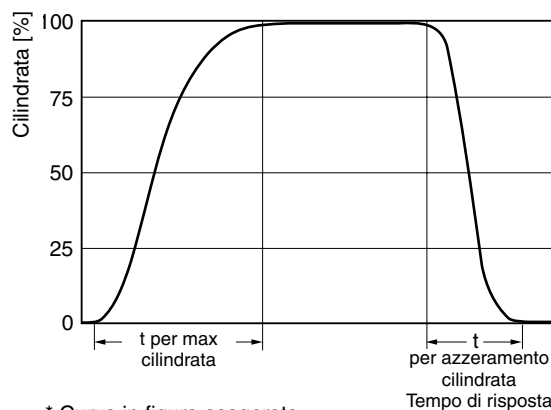
I tempi di risposta della pompa vengono rilevati da un circuito come segue, misurando l'angolo del piatto oscillante della pompa alle varie pressioni.



	Tempo per max cilindrata [ms]		Tempo per azzeramento cilindrata [ms]	
	stand-by - 50 bar	stand-by - 350 bar	50 bar - stand-by	350 bar - stand-by
PV360	90	90	100	100

Campo di regolazione della pressione	15-350 bar
Pressione predefinita	350 bar
Campo di regolazione della pressione differenziale	10-40 bar
Pressione differenziale predefinita	15 bar
Consumo d'olio controllo	Max 8,0 l/min.
Portata di pilotaggio	circa 1,5 l/min

Caratteristiche dinamiche del controllo di flusso *



* Curva in figura esagerata

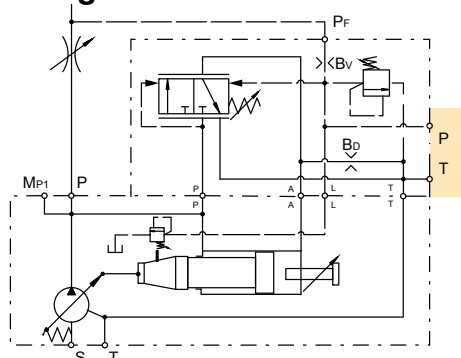
Per le curve caratteristiche di potenza, vedere pag. 30.

Controllo di limitazione potenza/coppia con Load Sensing e interfaccia NG6

Opzione di controllo *C1

Il codice *C1 prevede sul lato superiore un'interfaccia per valvola misura NG 6 DIN 24340 (CETOP 03 a norma RP35H, NFPA D03).

Questa interfaccia consente il montaggio di accessori come selettori multipli di pressione senza l'esigenza di condutture e valvole esterne.

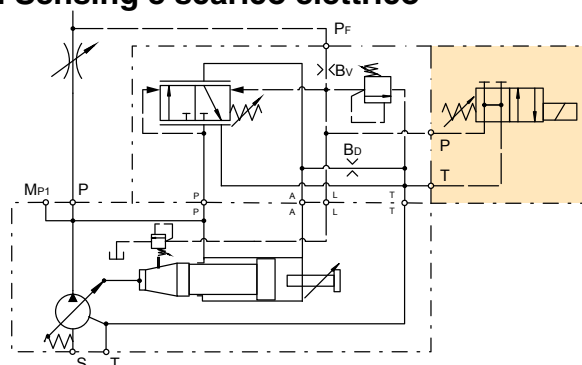


Controllo di limitazione potenza/coppia con Load Sensing e scarico elettrico

Opzione di controllo *CW

La valvola di controllo direzionale a solenoide codice *CW (D1VW002KNJW) per lo scarico elettrico è montata sul lato superiore del controllo.

Quando il solenoide è diseccitato, la pompa compensa ad una pressione di standby generalmente di 15 bar. Quando il solenoide è eccitato, la pompa compensa alla pressione impostata sulla valvola pilotata integrata.

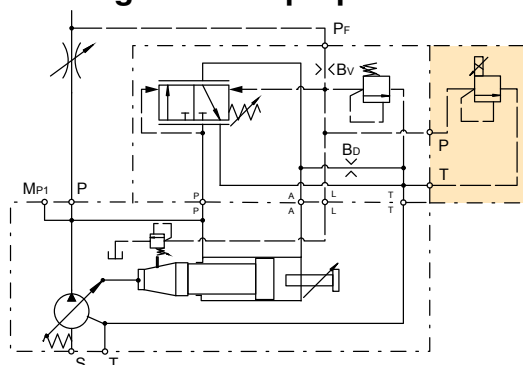


Controllo di limitazione potenza/coppia con Load Sensing e valvola proporzionale

Opzione di controllo *CK

La valvola pilotata proporzionale codice *CK tipo PVACRE...K35 (vedere pag. 43) è montata sull'interfaccia superiore.

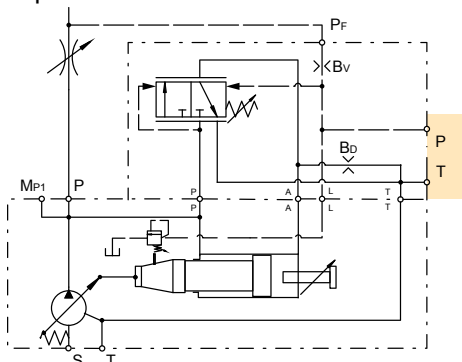
Essa permette di variare la pressione di compensazione della pompa tra 20 e 350 bar per mezzo di un segnale elettrico.



Controllo di potenza/coppia con Load Sensing senza valvola pilotata integrata

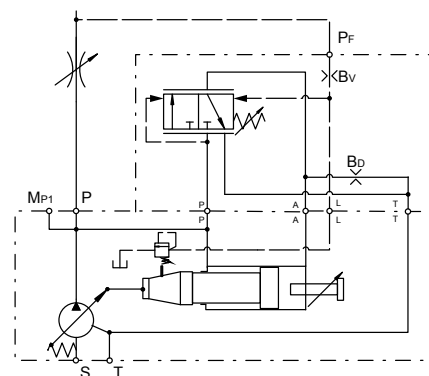
Opzione di controllo *CZ

Il controllo *CZ è sprovvisto di valvola pilotata integrata, ma è dotato di interfaccia per valvola NG6 DIN 24340 sul lato superiore.

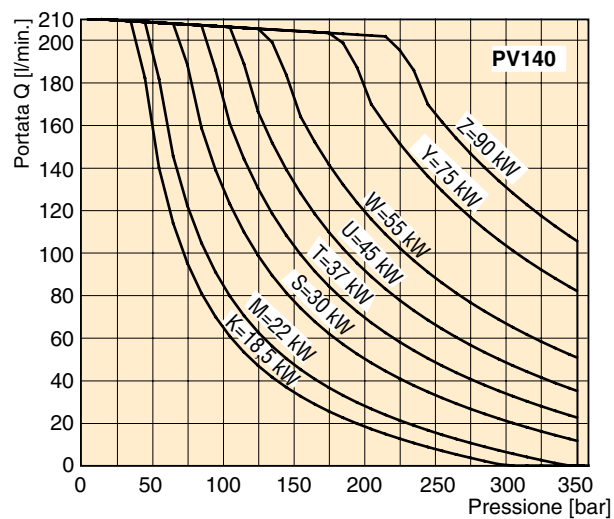
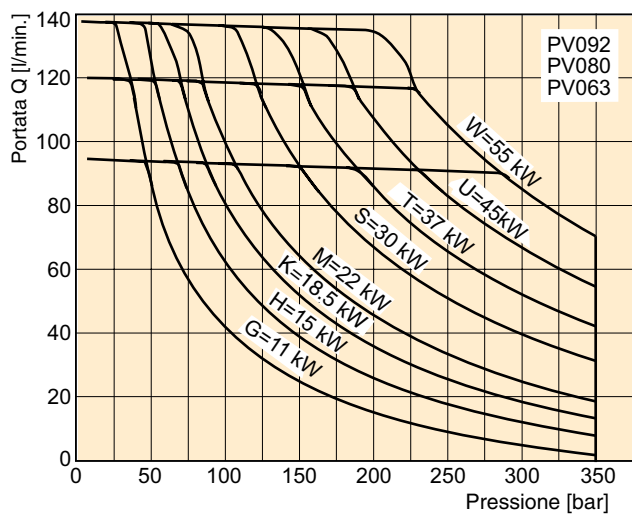
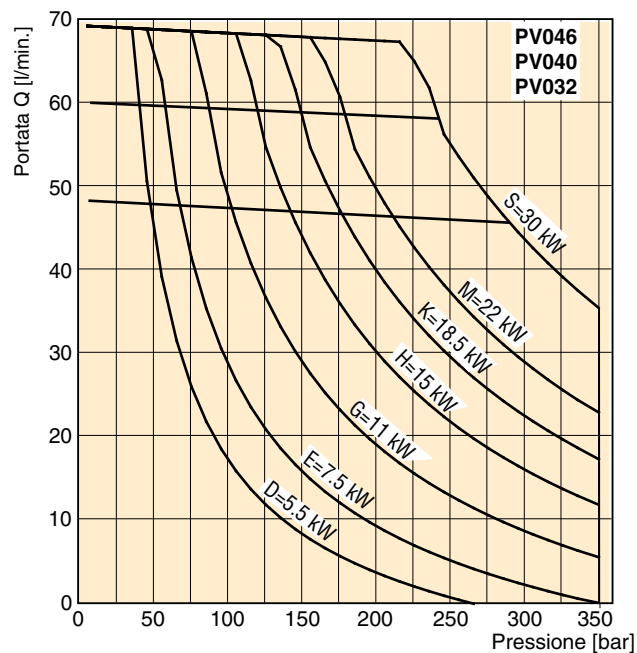
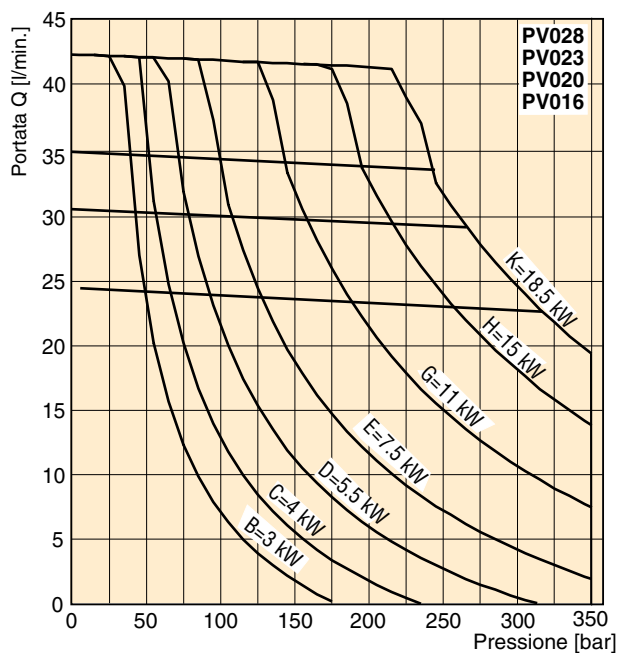


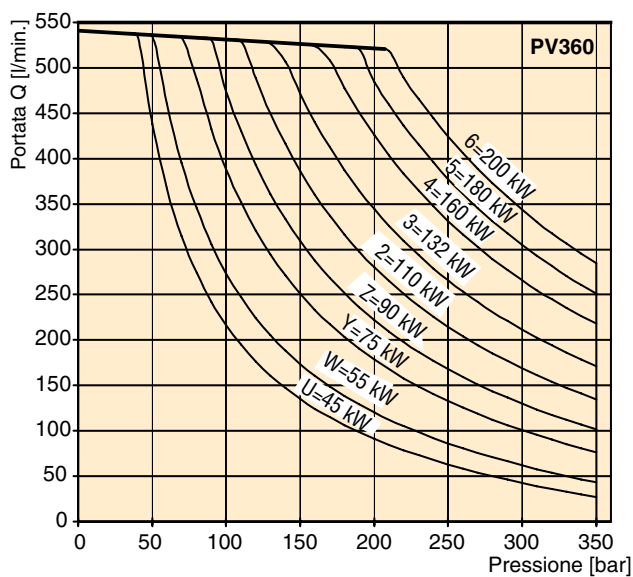
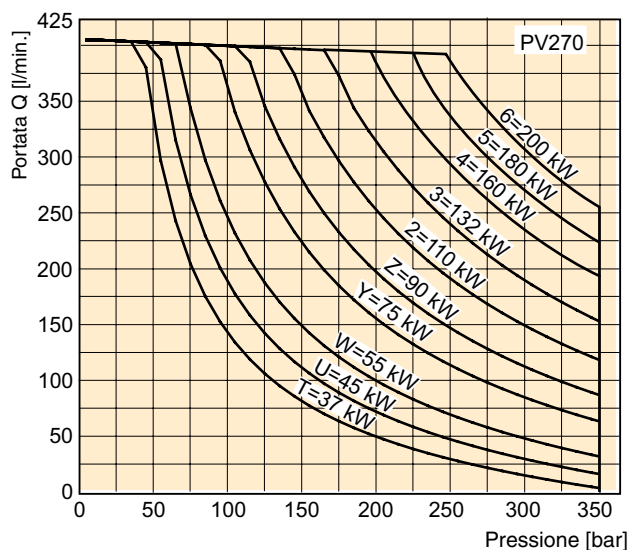
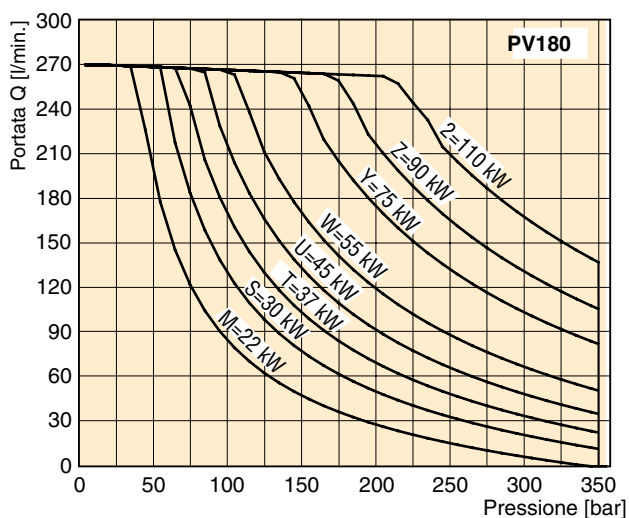
Opzione di controllo *CB

Il controllo *CB è sprovvisto di valvola pilotata integrata.



Caratteristiche tipiche di controllo di potenza/coppia





Velocità : $n = 1500$ giri/min.
 Temperatura : $t = 50$ °C
 Fluido : HLP, ISO VG46
 Viscosità : $\nu = 46$ mm²/s a 40 °C
 Pressione : Max 350 bar, a seconda delle cilindrata e livello di potenza

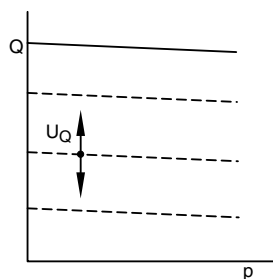
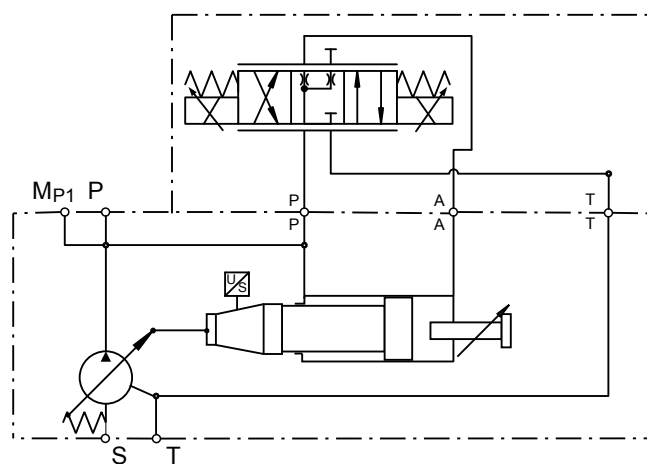
Controllo di cilindrata proporzionale

Opzione di controllo FDV

Il controllo di portata proporzionale consente di regolare la portata in uscita dalle pompe con un segnale di ingresso elettrico. La cilindrata effettiva della pompa è monitorata da un LVDT e confrontata con la cilindrata richiesta da un modulo di controllo elettronico PQDXXA-Z10. Il comando è un segnale di ingresso elettrico (0-10 V oppure 4-20 mA) dal controllo della macchina oppure da un potenziometro.

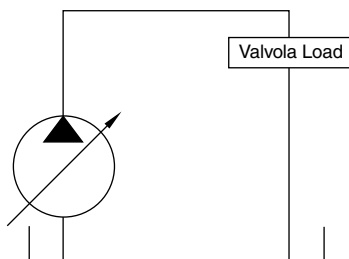
La versione FDV del controllo proporzionale non consente una compensazione della pressione. Il circuito idraulico deve essere protetto da una valvola di scarico della pressione.

Schema di controllo

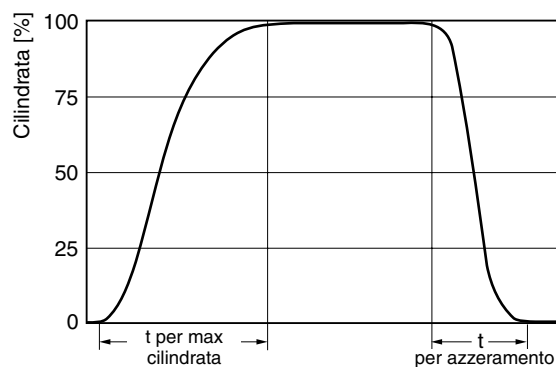


[] = FDV inclusa

I tempi di risposta della pompa vengono rilevati da un circuito come segue, misurando l'angolo del piatto oscillante della pompa alle varie pressioni.



Caratteristiche dinamiche del controllo di flusso *



* Curva in figura esagerata

Tempo di risposta

	Tempo per max cilindrata [ms]		Tempo per azzeramento cilindrata [ms]	
	stand-by - 50 bar	stand-by - 350 bar	50 bar - stand-by	350 bar - stand-by
PV360	255	154	266	183

Campo di regolazione della pressione *	35-350 bar
Campo di regolazione della pressione differenziale *	10-40 bar
Pressione differenziale predefinita *	15 bar
Consumo d'olio controllo (solo versione FDV)	Max 0,3 l/min.

Pressione pilotata interna richiesta per il controllo della pompa	
FDV	15 bar
UDR	25 bar
UDK	25 bar
UDM	25 bar

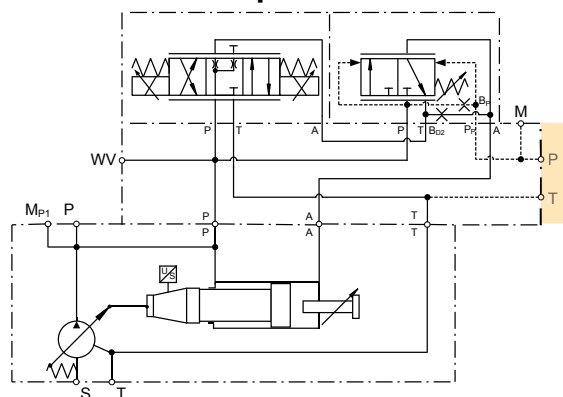
* Dati validi per la versione UD*

Controllo di cilindrata proporzionale con bypass del controllo di pressione

Opzione di controllo UDR

La versione UDR prevede un controllo di cilindrata elettroidraulico ed uno stadio di pressione montati su un manicotto a gomito.

Il manicotto a gomito fornisce un'interfaccia NG6/D03 superiore per il montaggio di una valvola pilotata di pressione (non fornita con UDR).

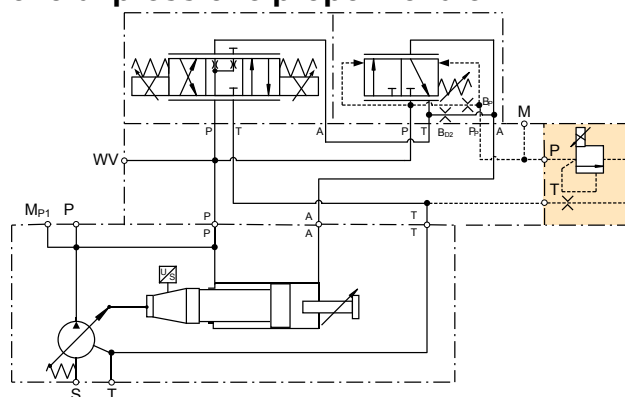


Controllo di cilindrata proporzionale con controllo di pressione proporzionale

Opzione di controllo UDK

Utilizzando una valvola di pressione pilota proporzionale è possibile realizzare un controllo di p/Q elettroidraulico. La valvola pilota di pressione proporzionale PVACRE...K35 è inclusa nel controllo versione UDK.

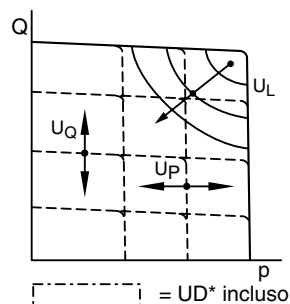
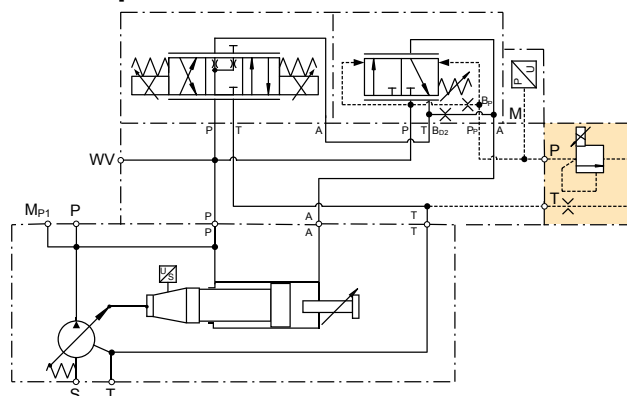
Utilizzando il modulo digitale PQDXXA-Z10 è possibile controllare la portata in modo proporzionale bypassando il controllo di pressione proporzionale a circuito aperto.



Controllo di cilindrata proporzionale con controllo di pressione a circuito chiuso

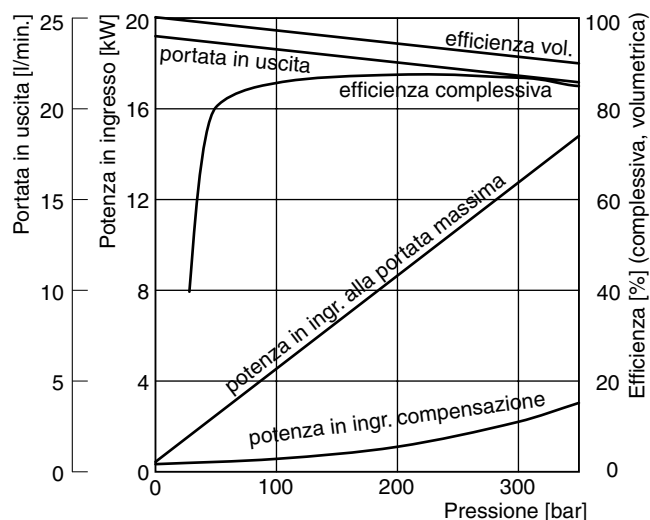
Opzione di controllo UDM

Il controllo versione UDM è completato CON un trasduttore di pressione Parker SCP 8181 CE. In combinazione al modulo PQDXXA-Z10 è disponibile un controllo in anello chiuso della pressione in uscita dalla pompa. Insieme a questa opzione Il modulo offre anche un limitatore di potenza elettronico oltre al controllo di pressione in anello chiuso.



Efficienza, consumo di potenza

PV016



Efficienza e portate di drenaggio

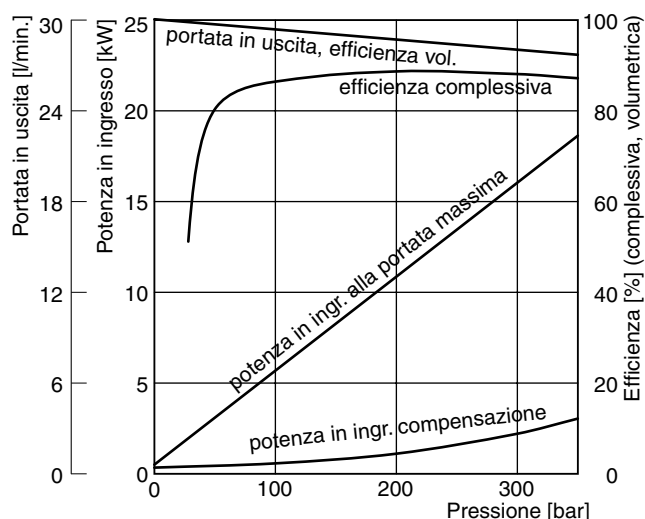
PV016, PV020, PV023 e PV028

I grafici di efficienza e potenza sono misurati con velocità di ingresso $n = 1500$ giri/min., temperatura 50°C e viscosità del fluido $30\text{ mm}^2/\text{s}$.

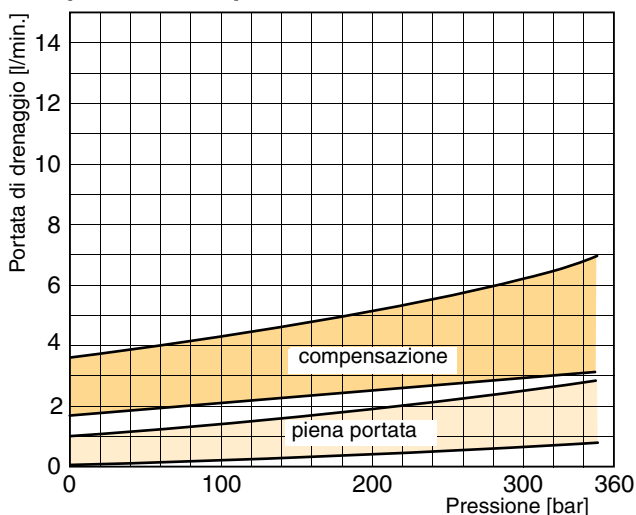
Il flusso di drenaggio e quello di controllo del compensatore vengono scaricati dalla porta di drenaggio della pompa. Ai valori riportati devono essere aggiunti 1-1,2 l/min. se in caso di compensatori pilota anche il flusso di controllo della valvola pilota di mandata è diretto alla pompa.

Nota: I seguenti valori sono validi solamente per il funzionamento statico. In condizioni dinamiche e di compensazione rapida della pompa, anche il volume convogliato dal servopistone viene scaricato dalla porta di drenaggio. Questo flusso a controllo dinamico può raggiungere 40 l/min.! Pertanto, la condotta di drenaggio deve scaricare nel serbatoio a piena pressione, senza limitazioni e nel modo più breve e diretto possibile.

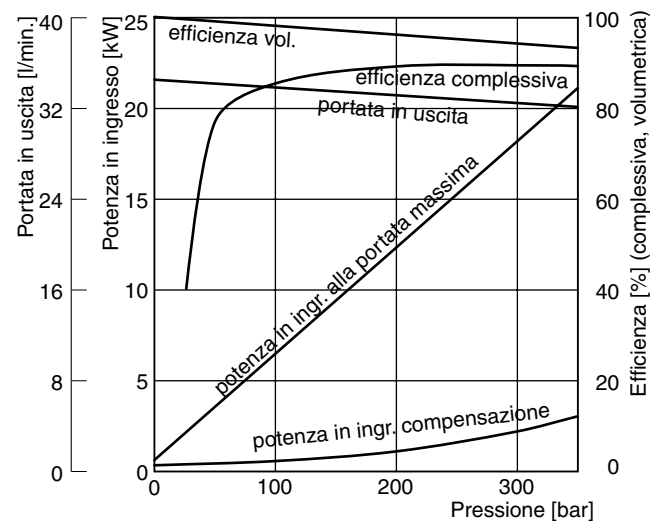
PV020



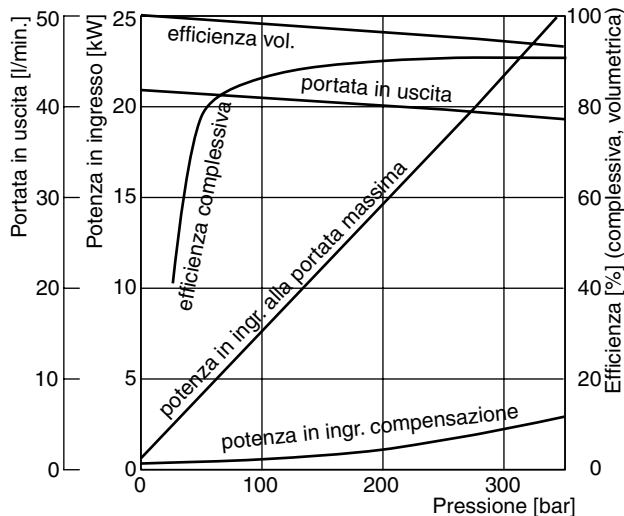
Flusso di drenaggio PV016-028 con compensatore di pressione



PV023

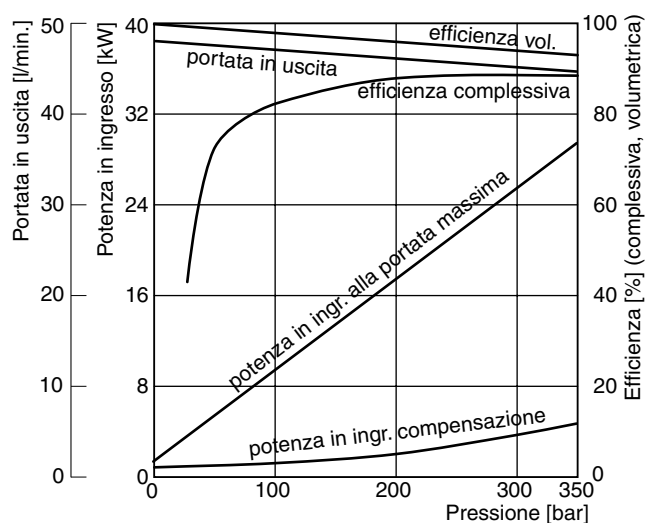


PV028

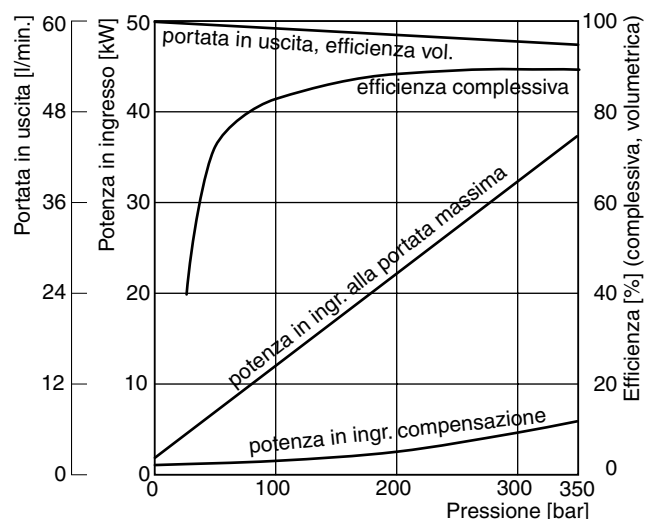


Efficienza, consumo di potenza

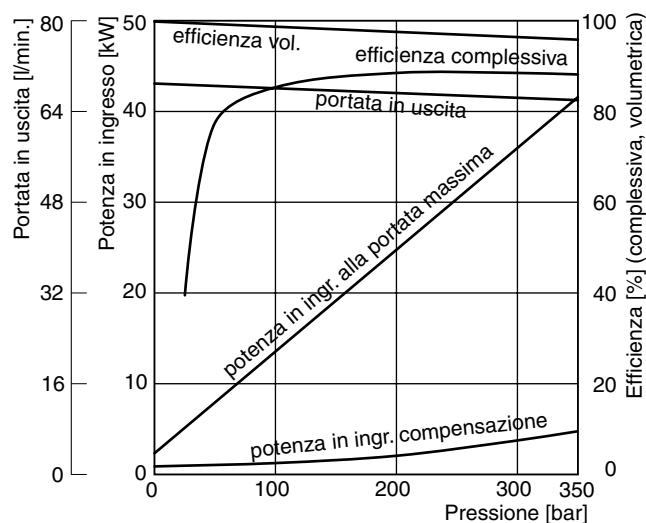
PV032



PV040



PV046



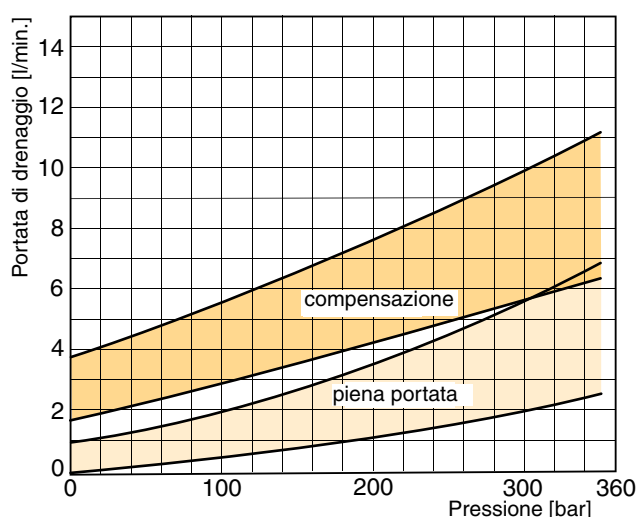
Efficienza e portate di drenaggio PV032-PV046

I grafici di efficienza e potenza sono misurati con velocità di ingresso $n = 1500$ giri/min., temperatura 50°C e viscosità del fluido di $30\text{ mm}^2/\text{s}$.

Il flusso di drenaggio e quello di controllo del compensatore vengono scaricati dalla porta di drenaggio della pompa. Ai valori riportati devono essere aggiunti 1-1,2 l/min. se in caso di compensatori pilota anche il flusso di controllo della valvola pilota di mandata è diretto alla pompa.

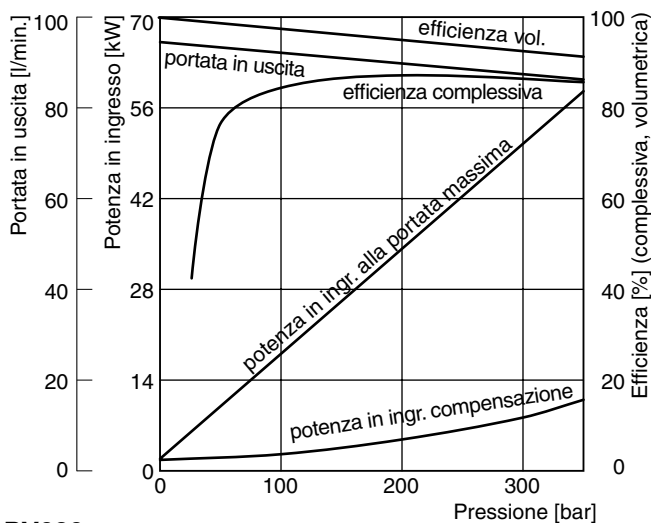
Nota: I seguenti valori sono validi solamente per il funzionamento statico. In condizioni dinamiche e di compensazione rapida della pompa, anche il volume convogliato dal servopistone viene scaricato dalla porta di drenaggio. Questo flusso a controllo dinamico può raggiungere 60 l/min.! Pertanto, la condotta di drenaggio deve scaricare nel serbatoio a piena pressione, senza limitazioni e nel modo più breve e diretto possibile.

Flusso di drenaggio PV032-046 con compensatore di pressione



Efficienza, consumo di potenza

PV063



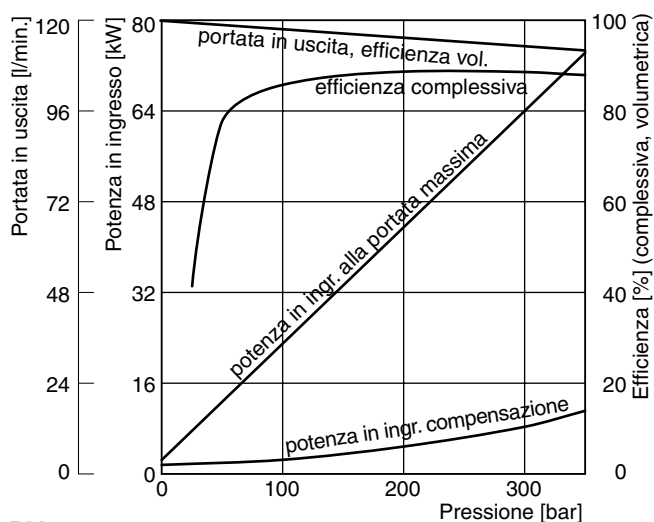
Efficienza e portate di drenaggio PV063, PV080, PV092

I grafici di efficienza e potenza sono misurati con velocità di ingresso $n = 1500$ giri/min., temperatura 50°C e viscosità del fluido $30\text{ mm}^2/\text{s}$.

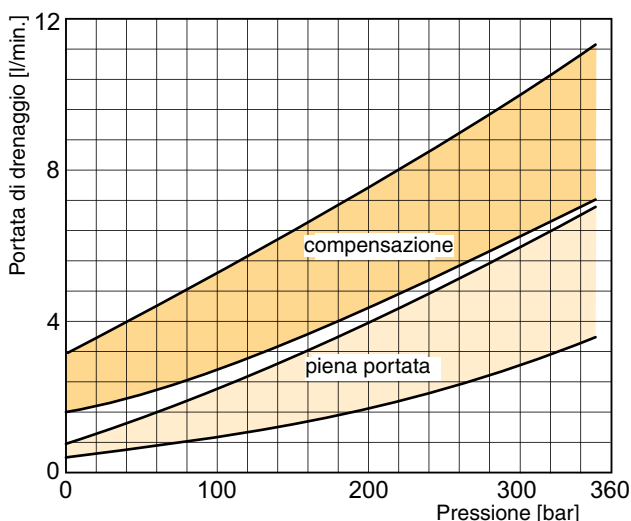
Il flusso di drenaggio e quello di controllo del compensatore vengono scaricati dalla porta di drenaggio della pompa. Ai valori riportati devono essere aggiunti 1-1,2 l/min. se in caso di compensatori pilota anche il flusso di controllo della valvola pilota di mandata è diretto alla pompa.

Nota: I seguenti valori sono validi solamente per il funzionamento statico. In condizioni dinamiche e di compensazione rapida della pompa, anche il volume convogliato dal servopistone viene scaricato dalla porta di drenaggio. Questo flusso a controllo dinamico può raggiungere 80 l/min.! Pertanto, la condotta di drenaggio deve scaricare nel serbatoio a piena pressione, senza limitazioni e nel modo più breve e diretto possibile.

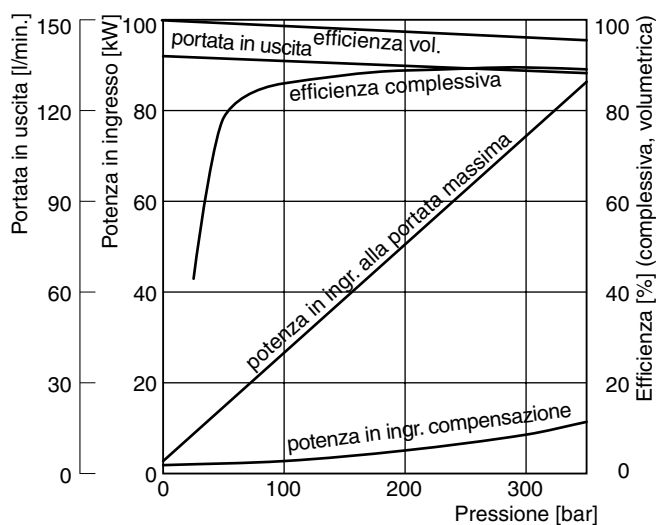
PV080



Flusso di drenaggio PV063-092

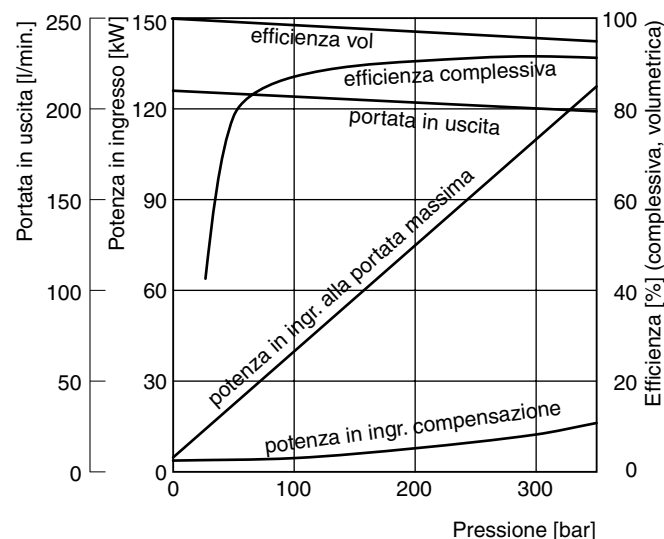


PV092



Efficienza, consumo di potenza

PV140



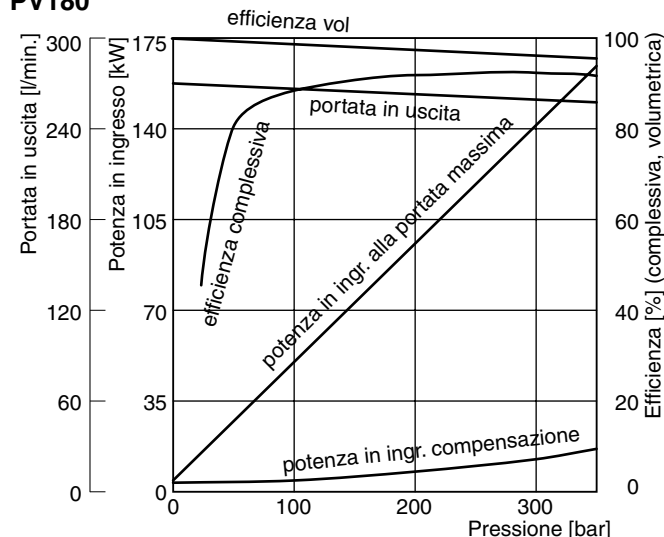
Efficienza e portate di drenaggio PV140 e PV180

I grafici di efficienza e potenza sono misurati con velocità di ingresso $n = 1500$ giri/min., temperatura 50°C e viscosità del fluido di $30\text{ mm}^2/\text{s}$.

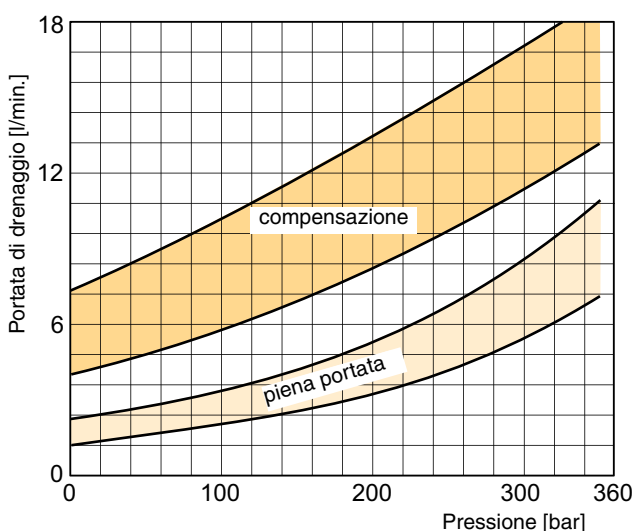
Il flusso di drenaggio e quello di controllo del compensatore vengono scaricati dalla porta di drenaggio della pompa. Ai valori riportati devono essere aggiunti 1-1,2 l/min. se in caso di compensatori pilota anche il flusso di controllo della valvola pilota di mandata è diretto alla pompa.

Nota: I seguenti valori sono validi solamente per il funzionamento statico. In condizioni dinamiche e di compensazione rapida della pompa, anche il volume convogliato dal servopistone viene scaricato dalla porta di drenaggio. Questo flusso a controllo dinamico può raggiungere 120 l/min.! Pertanto, la condotta di drenaggio deve scaricare nel serbatoio a piena pressione, senza limitazioni e nel modo più breve e diretto possibile.

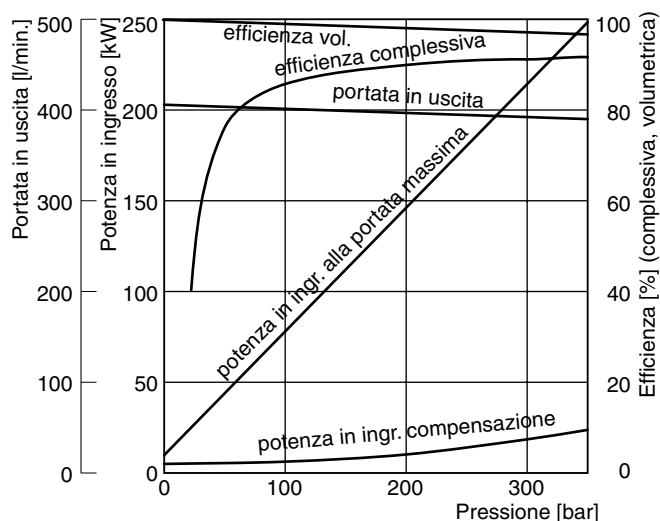
PV180



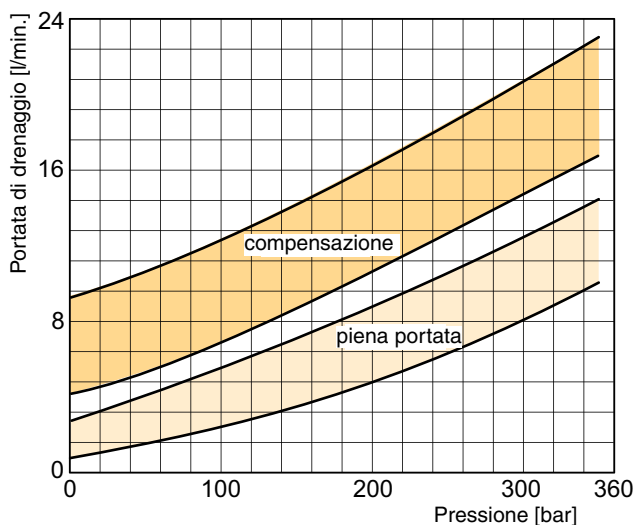
Flusso di drenaggio PV140 e 180



PV270



Flusso di drenaggio PV270



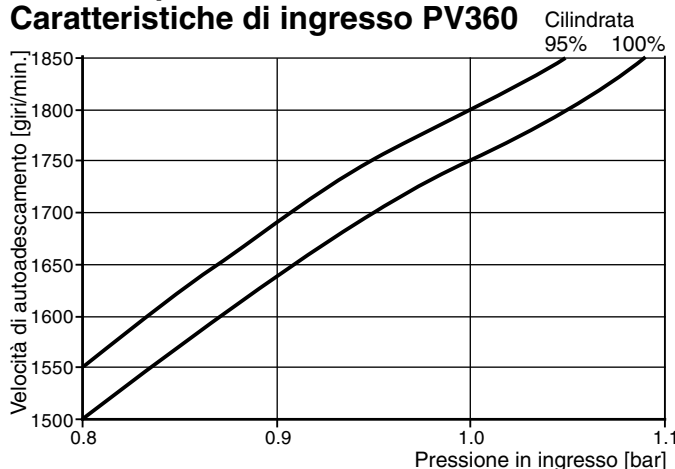
Efficienza e portate di drenaggio PV270

I grafici di efficienza e potenza sono misurati con velocità di ingresso $n = 1500$ giri/min., temperatura 50 °C e viscosità del fluido $30\text{ mm}^2/\text{s}$.

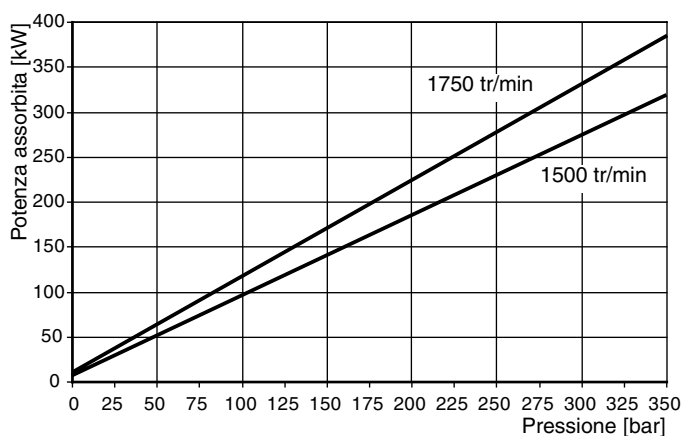
Il flusso di drenaggio e quello di controllo del compensatore vengono scaricati dalla porta di drenaggio della pompa. Ai valori riportati devono essere aggiunti $1\text{--}1,2\text{ l/min.}$ se in caso di compensatori pilota anche il flusso di controllo della valvola pilota di mandata è diretto alla pompa.

Nota: I seguenti valori sono validi solamente per il funzionamento statico. In condizioni dinamiche e di compensazione rapida della pompa, anche il volume convogliato dal servopistone viene scaricato dalla porta drenaggio. Questo flusso a controllo dinamico può raggiungere 120 l/min. ! Pertanto, la condotta di drenaggio deve scaricare nel serbatoio a piena pressione, senza limitazioni e nel modo più breve e diretto possibile.

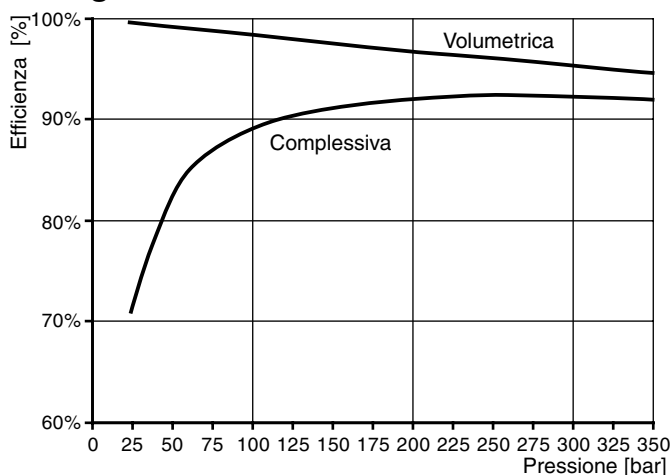
**Caratteristiche tipiche di ingresso/velocità
alle varie percentuali di cilindrata
Caratteristiche di ingresso PV360**



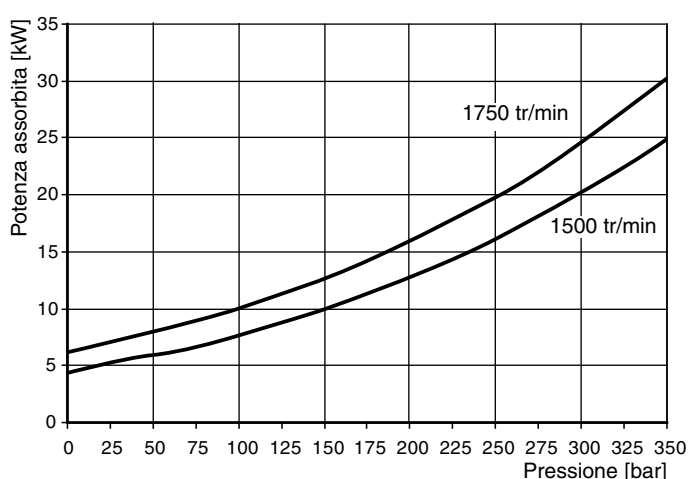
**Potenza tipica alla cilindrata massima
Potenza assorbita – cilindrata max PV360**



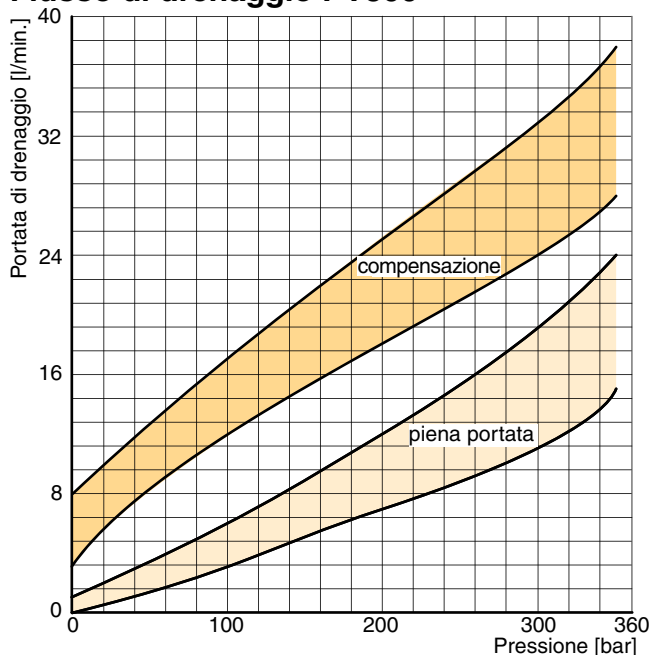
**Efficienza tipica alla cilindrata massima a
1500 giri/min. PV360**



**Potenza tipica in compensazione
Potenza assorbita – cilindrata min. PV360**



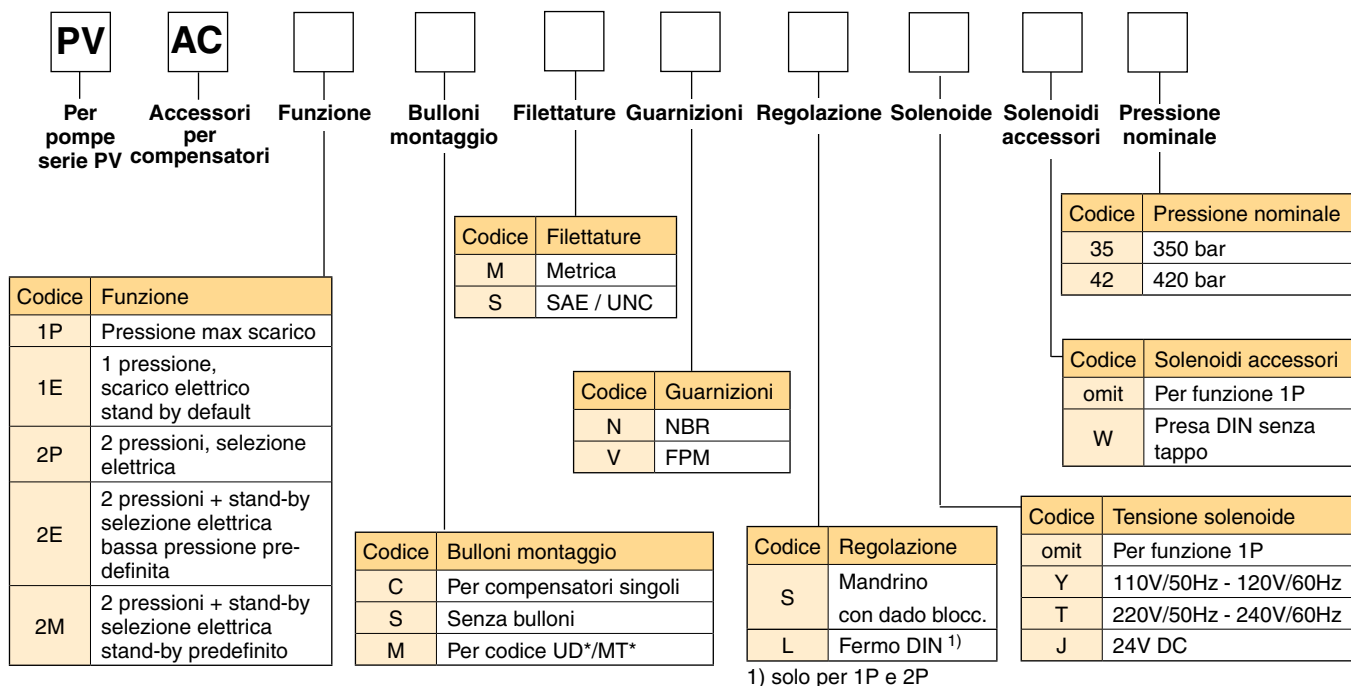
Flusso di drenaggio PV360



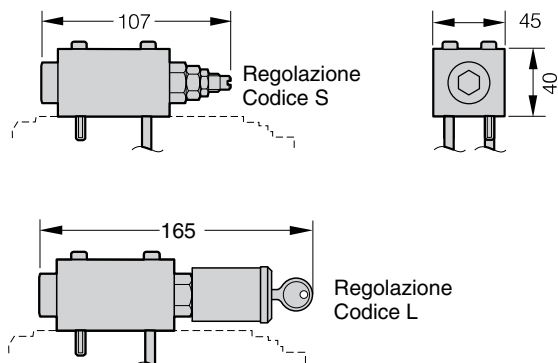
Le curve mostrano le caratteristiche tipiche misurate nelle seguenti condizioni:

Fluidi: Olio minerale ISO VG 22 a 32 °C

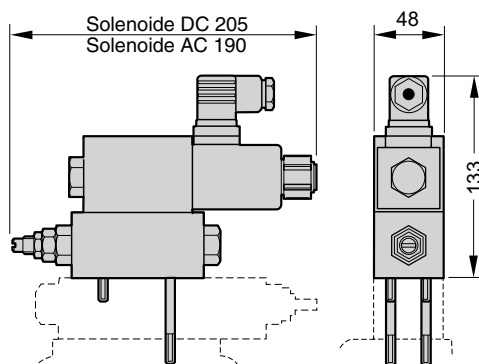
Pressione in ingresso 1,0 bar (assoluta), misurata alla porta di ingresso.



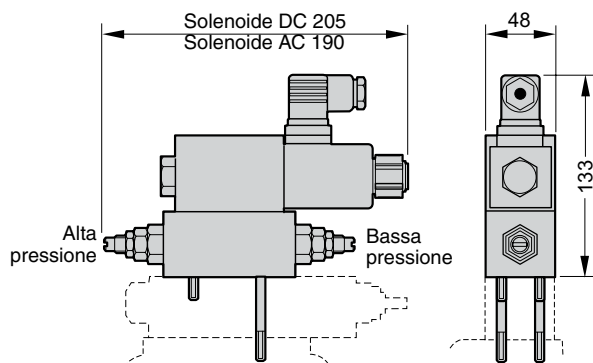
Dimensioni PVAC1P*



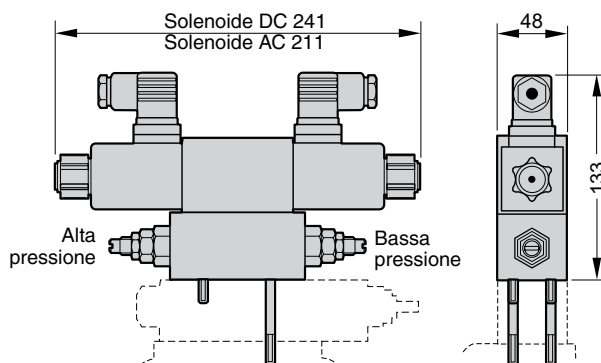
PVAC1E*



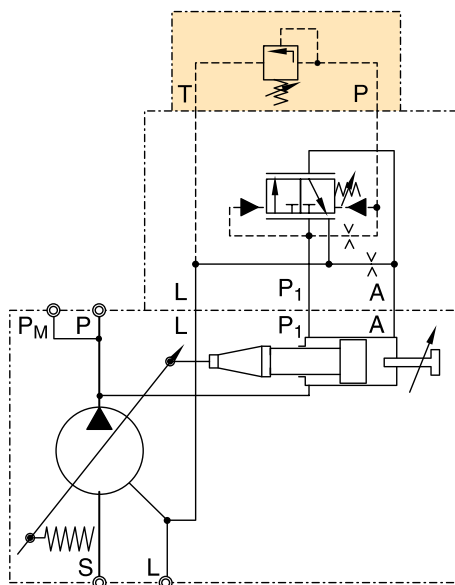
PVAC2P*



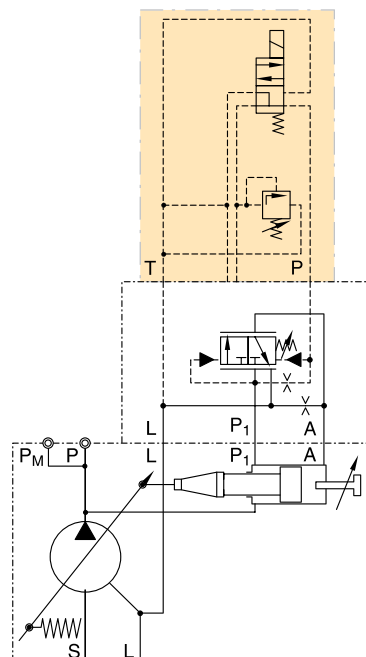
PVAC2M*/PVAC2E*



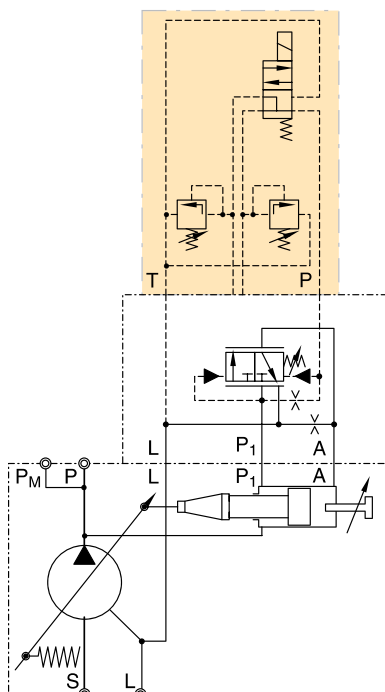
Schema PVAC1P*



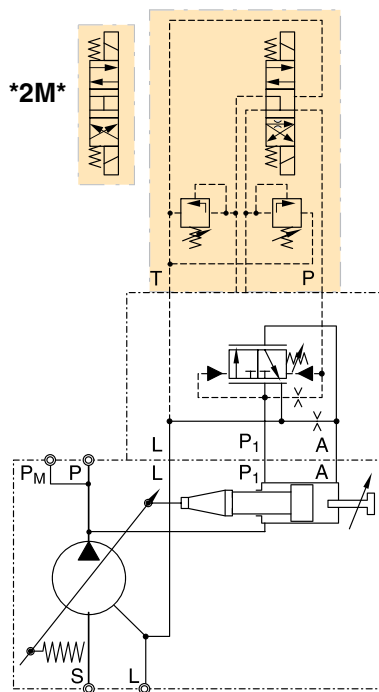
Schema PVAC1E*



Schema PVAC2P*



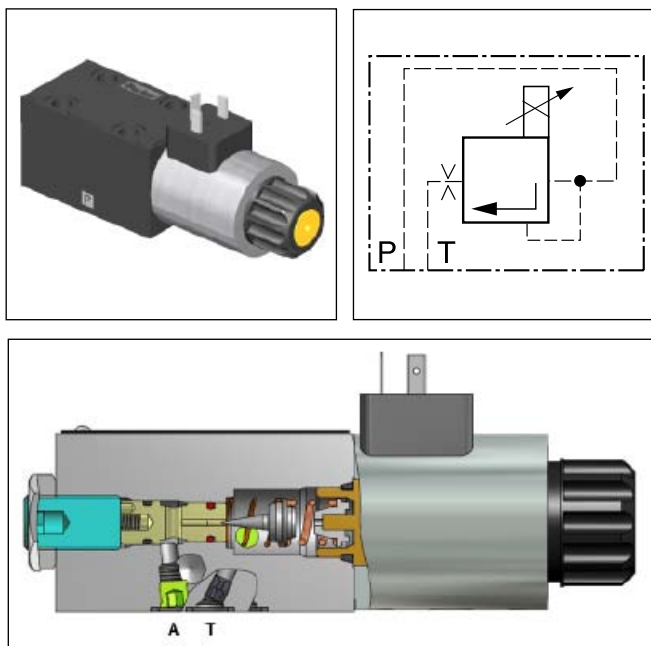
Schema PVAC2M*/PVAC2E*



Valvola controllo pressione proporzionale, PVACRE***Funzione**

Quando la pressione nella porta P supera il valore preimpostato per il solenoide, l'otturatore verso la porta T si apre limitando la pressione nella porta P al valore regolato.

Le massime prestazioni possono essere ottenute in combinazione al modulo amplificatore digitale PCD00A-400 (vedere il catalogo HY11-3500 per riferimento).

**Dati tecnici**

Generalità		
Misura nominale		DIN NG06 / CETOP03 / NFPA D03
Posizione di montaggio		libera, preferibilmente orizzontale
Temperatura ambiente	[°C]	-20 ... +70
Peso	[kg]	1,8
Idraulica		
Pressione max di esercizio	[bar]	Porte P fino a 420; porta T depressurizzata
Stadi di pressione	[bar]	350, 420
Fluido		Olio idraulico a norma DIN 51524 ... 525
Viscosità, raccomandata Consentita	[cSt] / [mm²/s]	30 ... 80
	[cSt] / [mm²/s]	12 ... 380
Temperatura del fluido	[°C]	-20 ... +60
Filtrazione		ISO 4406 (1999), 18/16/13
Linearità	[%]	±4
Ripetibilità	[%]	±2
Isteresi	[%]	±4,5 di p _{max}
Elettrica		
Ciclo utile	[%]	100 ED
Classe di protezione		IP 65 ai sensi della norma EN 60529 (tappata e montata)
Tensione nominale	[V]	12 (2,2 A per la versione a 350 bar; 2,35 A per la versione a 420 bar)
Resistenza bobina	[Ohm]	4,4 a 20°C
Collegamento solenoide		Connettore a norma EN 175301-803
Amplificatore di potenza, raccomandato		PCD00A-400, PWDXXA

Codice di ordinazione valvola controllo pressione proporzionale

PV	AC	RE				K	
Pompa serie PV	Accessori per controller	Valvola pressione prop.	Bulloni montaggio	Filettature opzionale	Guarnizioni	12VDC	Pressione nominale

Codice	Bulloni/ porte mont
C	Per controller singolo
S	Senza bulloni
M	Per codice UD*/MT* design serie 45/46

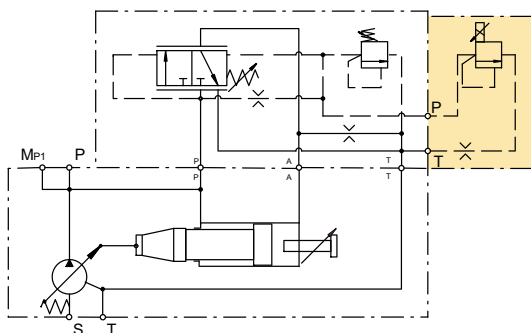
Codice	Filettature opzionale
M	Metriche
S	SAE / UNC

Codice	Pressione nominale
35	350 bar
42	420 bar

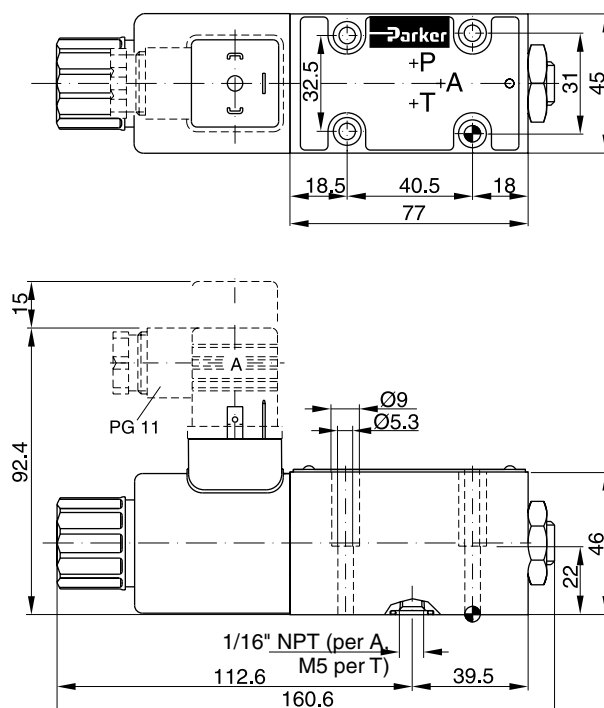
Codice	Guarnizioni
N	NBR
V	FPM

Schema PVACRE*

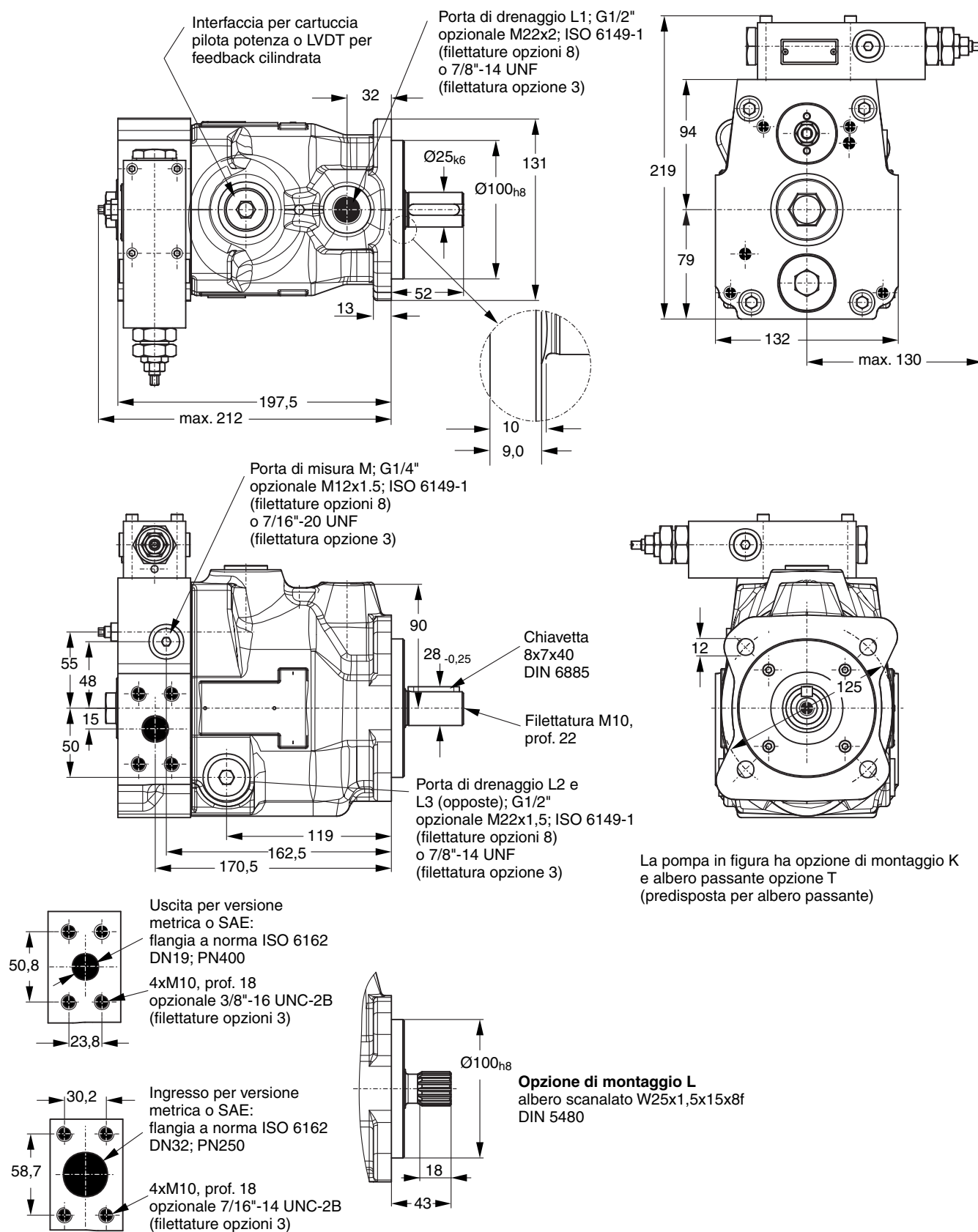
Esempio per PVACRE* montata



Dimensioni PVACRE*

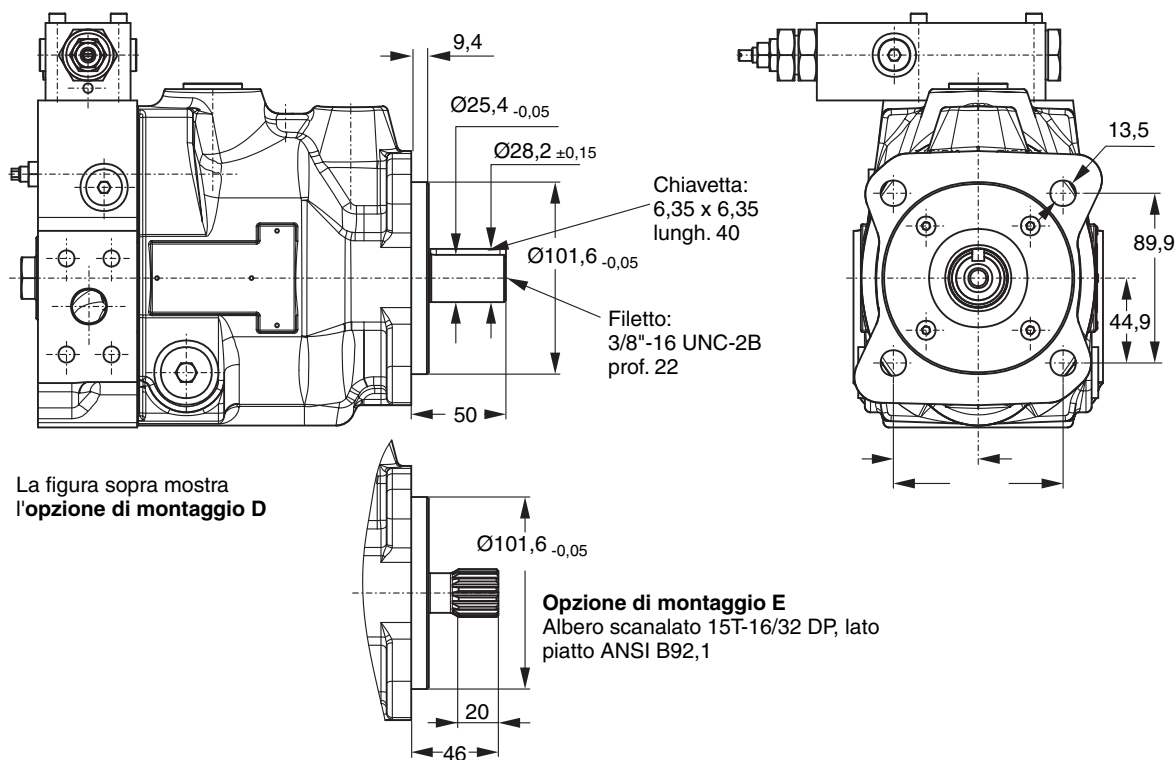


PV016 - 028, versione metrica

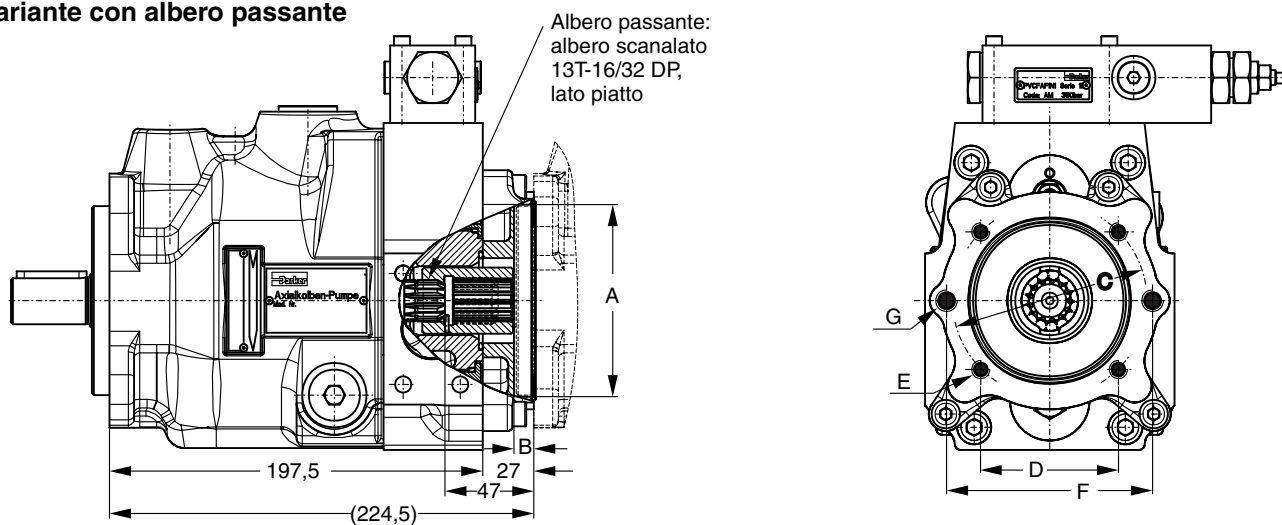


La figura riporta una pompa a rotazione oraria con compensatore di pressione standard. Nelle pompe a rotazione antioraria, le porte di ingresso, misura e uscita sono invertite.

PV016 - 028, versione SAE

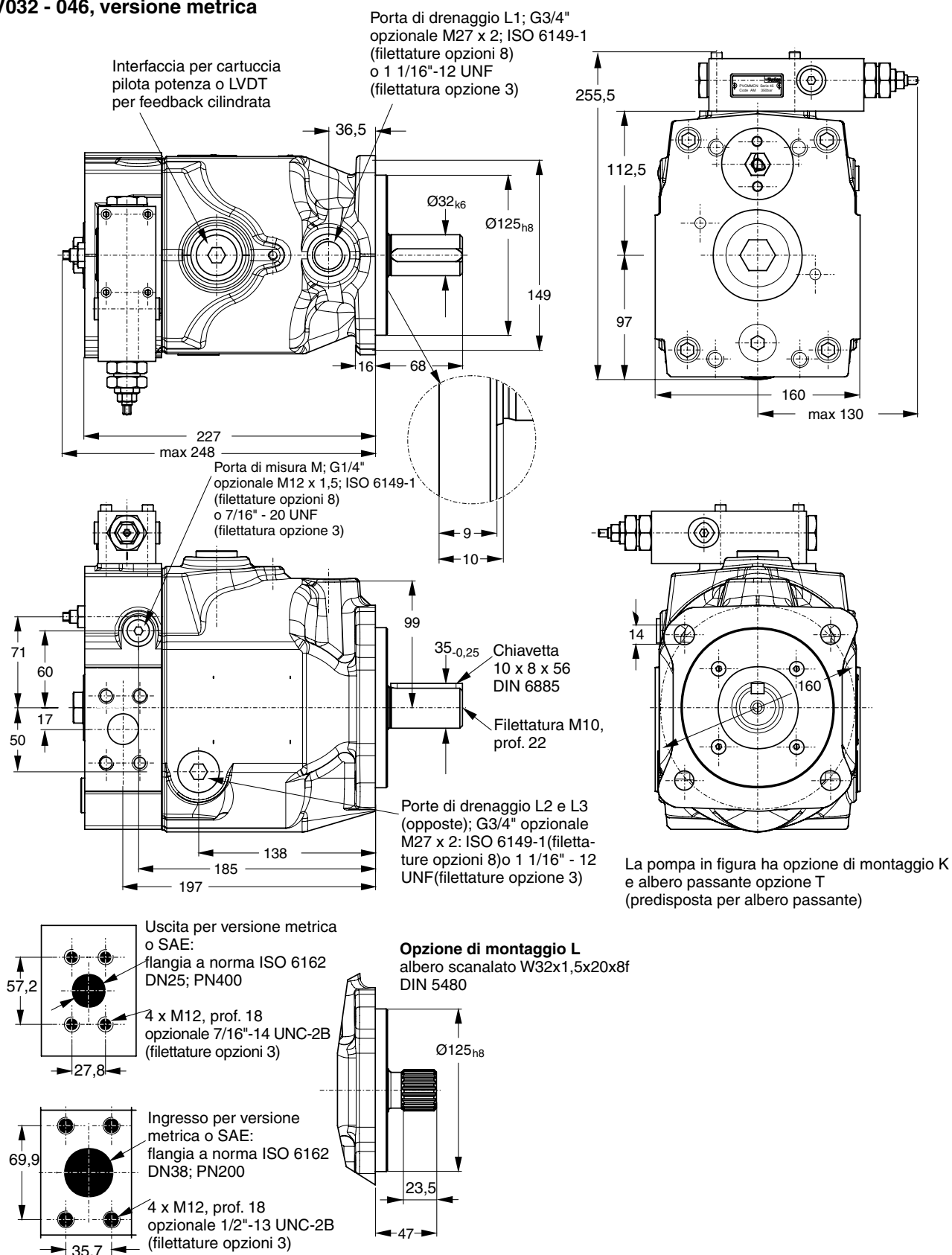


Variante con albero passante



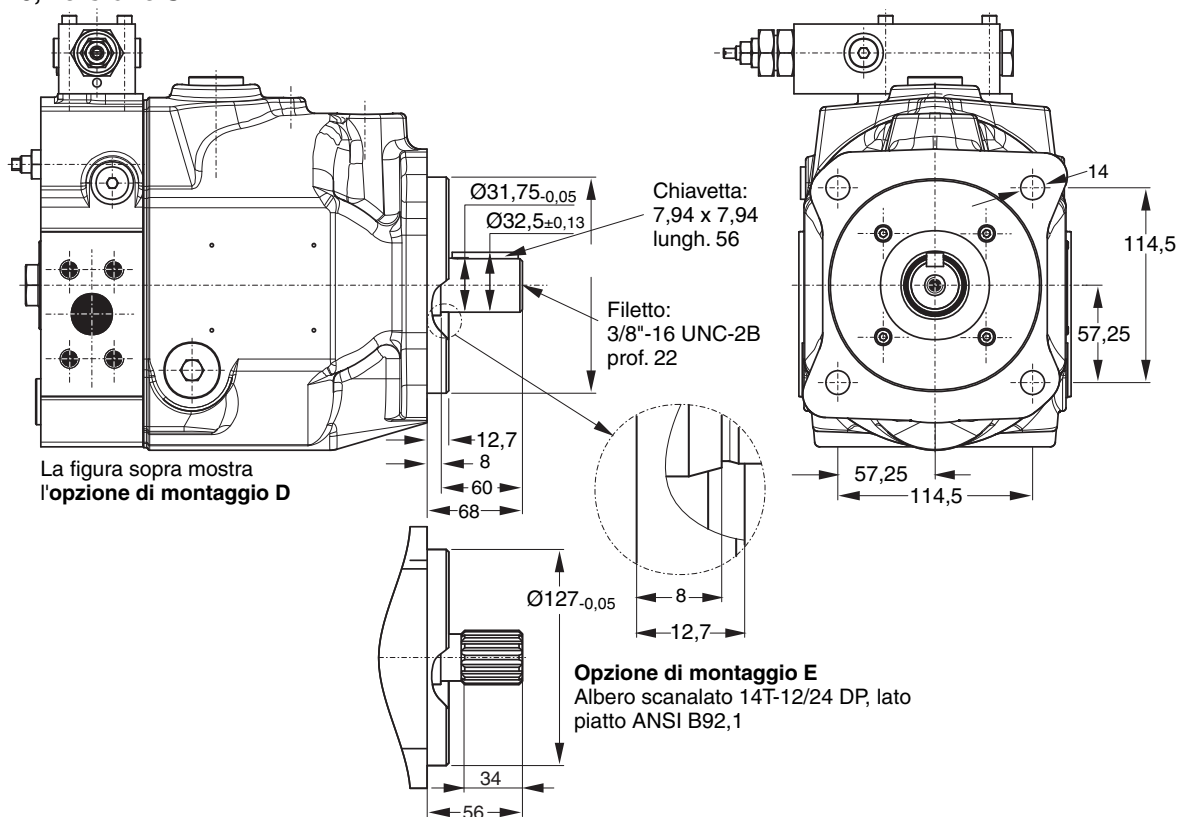
Dimensioni degli adattatori disponibili per alberi diretti										
Disegno Albero passante opzionale	A	B	C	D	E		F	G		Note
					Metr	UNC		Metr	UNC	
A	82,55	8	-	-	-	-	106	M10	3/8"-16	SAE A 2-bulloni
B	101,6	10,5	127	89,8	M12	1/2"-13	-	-	-	SAE B 4-bulloni
H	80	8,5	103	72,8	M8	5/16"-18	109	M10	3/8"-16	2/4-bulloni
J	100	10,5	125	88,4	M10	3/8"-16	-	-	-	4-bulloni

PV032 - 046, versione metrica

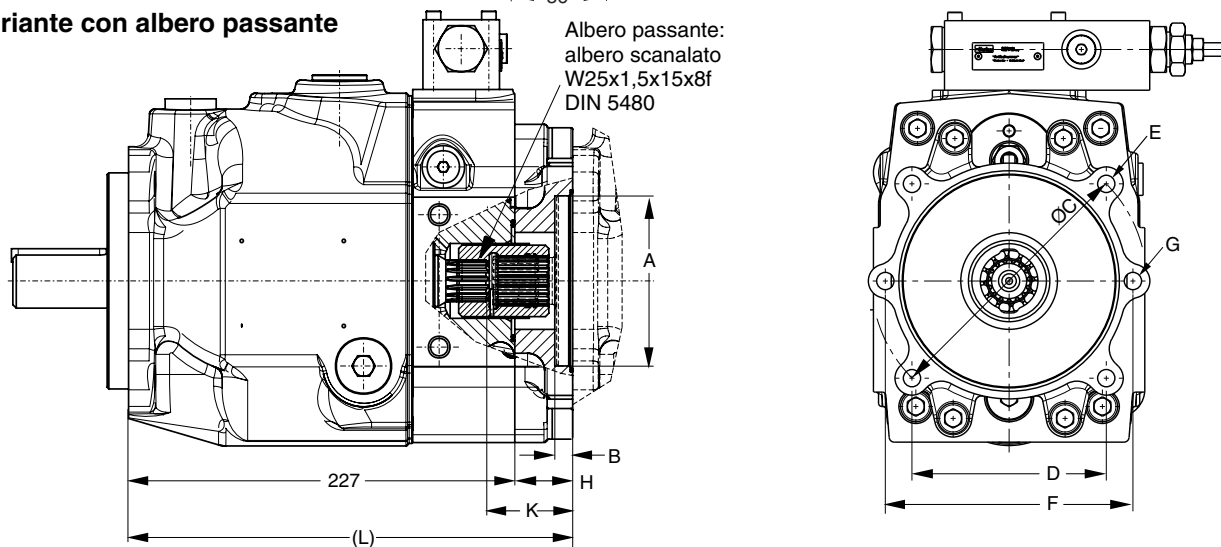


La figura riporta una pompa a rotazione oraria con compensatore di pressione standard.
Nelle pompe a rotazione antioraria, le porte di ingresso, misura e uscita sono invertite.

PV032 - 046, versione SAE



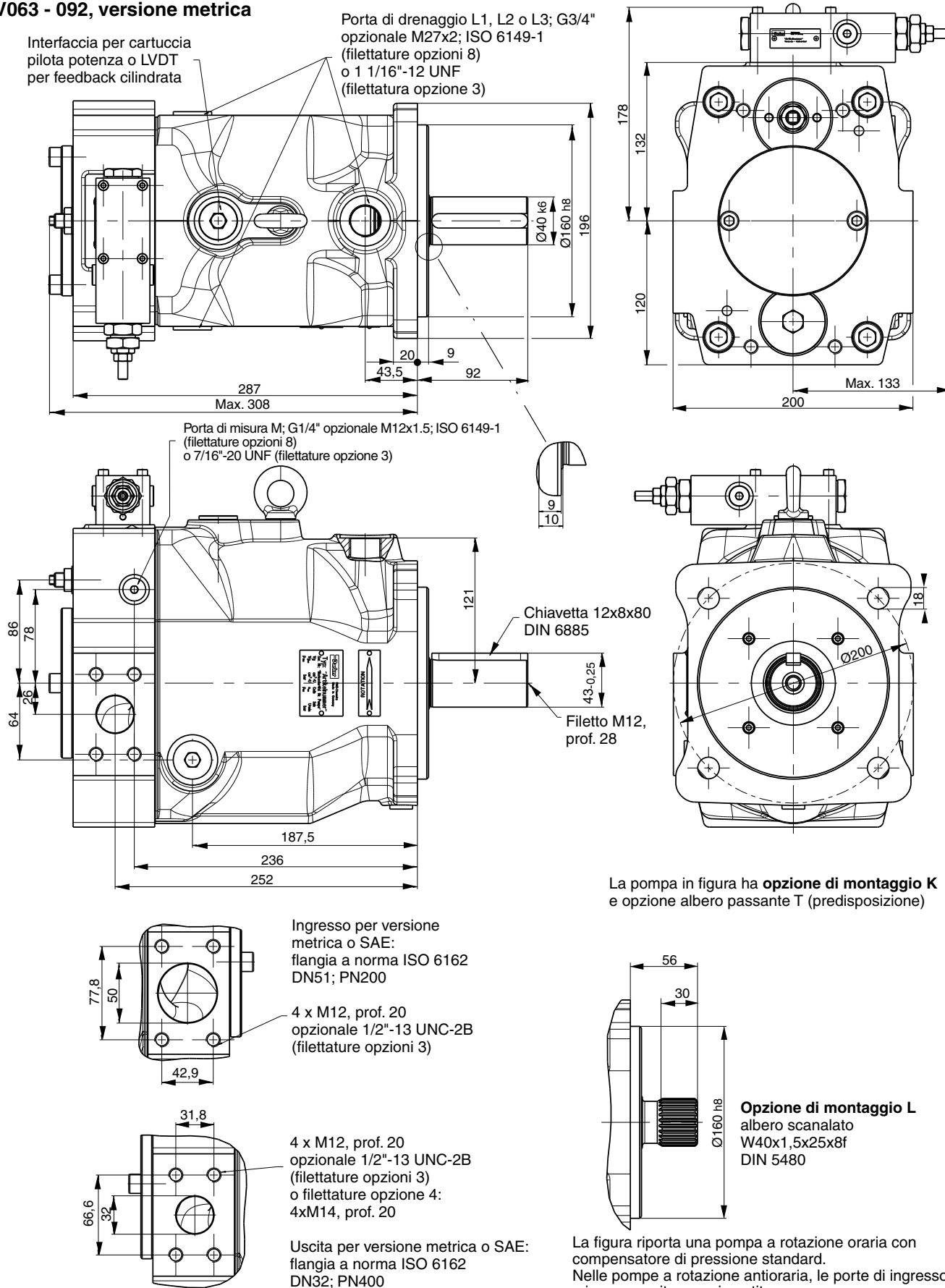
Variante con albero passante



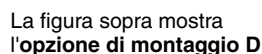
Le filettature opzioni 3 hanno una misura E e G di UNC - 2B.

Dimensioni degli adattatori disponibili per alberi diretti														
Disegno Albero passante opzionale	Dimensione	A	B	C	D	E		F	G		H	K	L	Note
						Metr	UNC		Metr	UNC				
A		82,55	8	-	-	-	-	106	M10	3/8"-16	34	48	261	SAE A 2-bulloni
B		101,6	11	127	89,8	M12	1/2"-13	146	M12	1/2"-13	34	48	261	SAE B 2/4-bulloni
C		127	13,5	162	114,6	M12	1/2"-13	-	-	-	49	63	276	SAE C 4-bulloni
H		80	8,5	103	72,8	M8	5/16"-18	109	M10	3/8"-16	34	48	261	2/4-bulloni
J		100	10,5	125	88,4	M10	3/8"-16	140	M12	1/2"-13	34	48	261	2/4-bulloni
K		125	10,5	160	113,1	M12	1/2"-13	-	-	-	34	48	261	4-bulloni

PV063 - 092, versione metrica

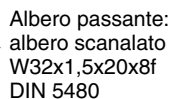


PV063 - 092, versione SAE



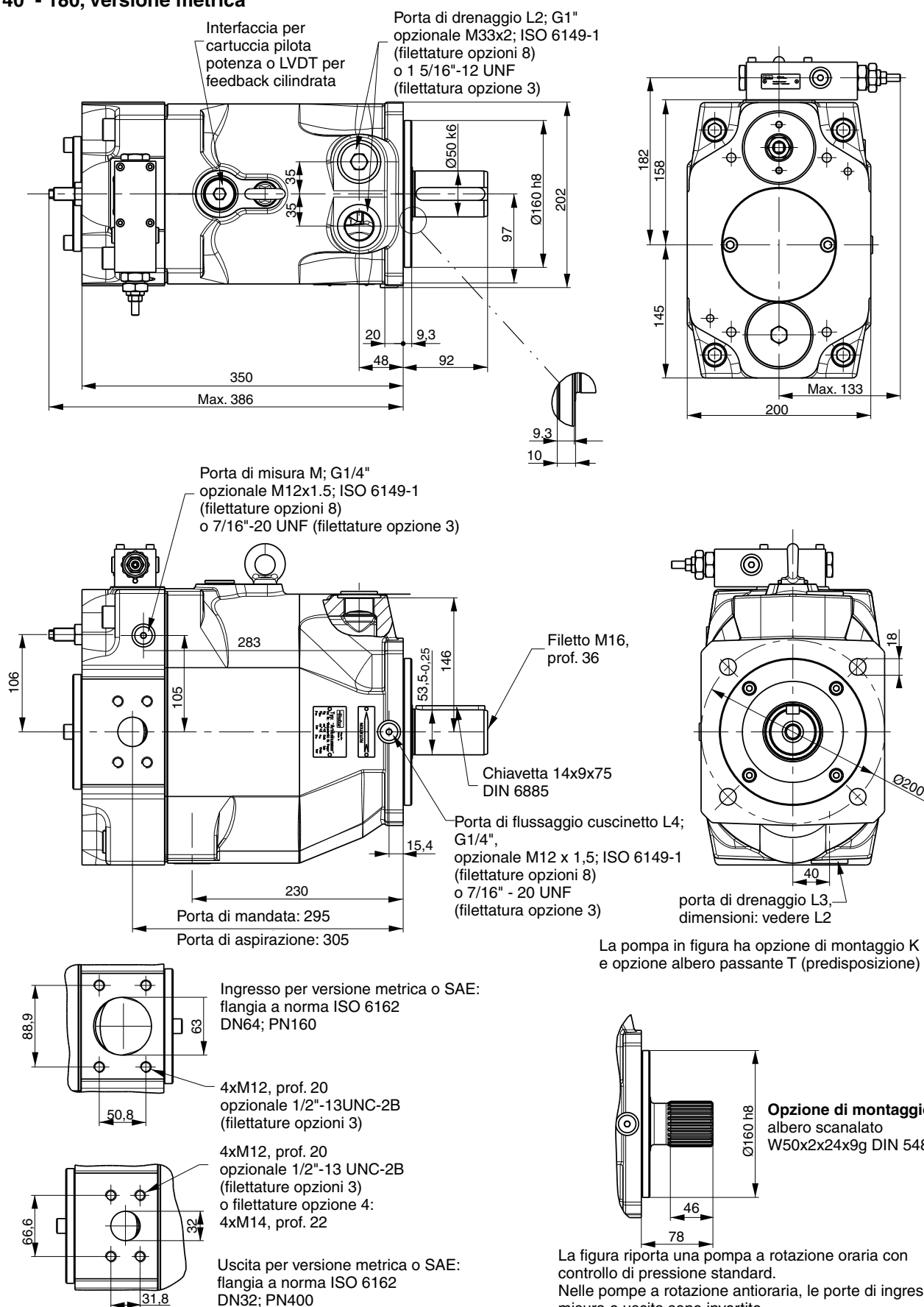
Opzione di montaggio E
Albero scanalato 13T-8/16 DP,
lato piatto ANSI B92.1

Variante con albero passante



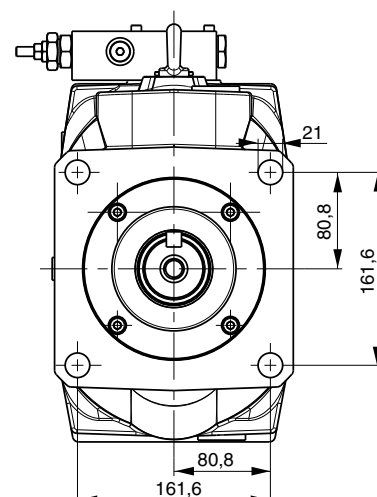
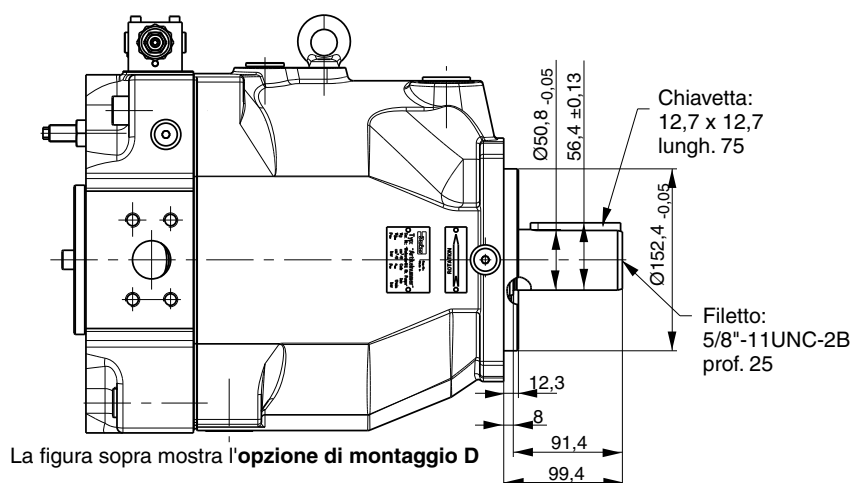
Dimensioni degli adattatori disponibili per alberi diretti

PV140 - 180, versione metrica



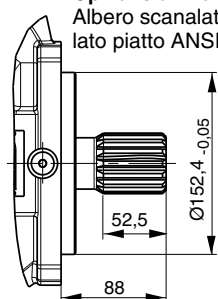
La figura riporta una pompa a rotazione oraria con controllo di pressione standard. Nelle pompe a rotazione antioraria, le porte di ingresso, misura e uscita sono invertite.

PV 140 - 180 versione SAE



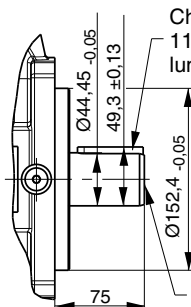
Opzione di montaggio E

Albero scanalato 15T-8/16 DP, lato piatto ANSI B92,1



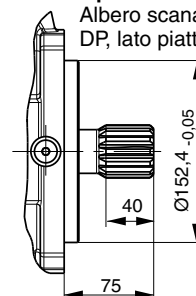
Chiavetta: 11,11 x 11,11 lungh. 55

Opzione di montaggio F

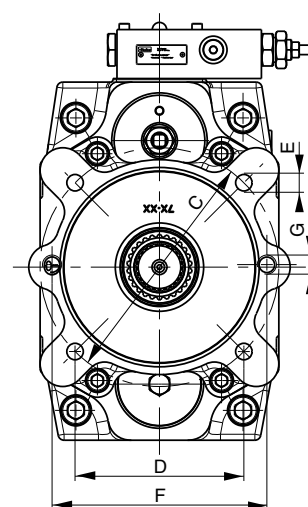
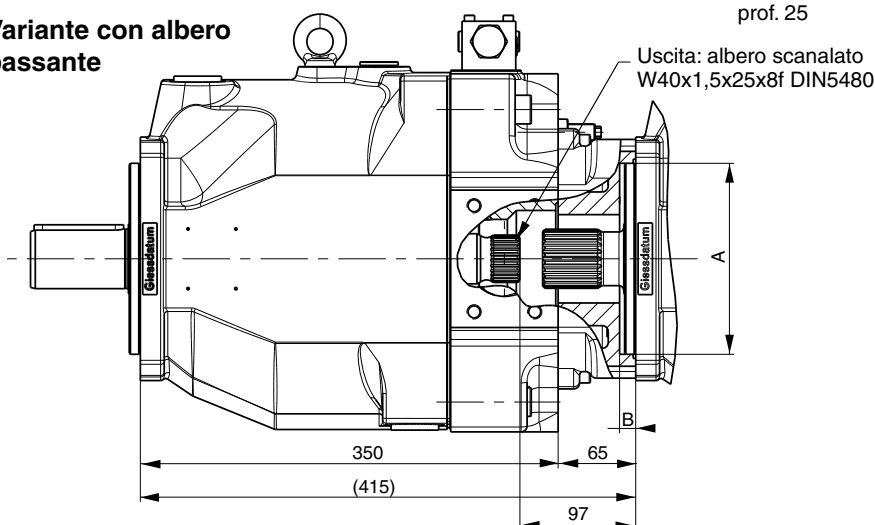


Opzione di montaggio G

Albero scanalato 13T-8/16 DP, lato piatto ANSI B92,1



Variante con albero passante



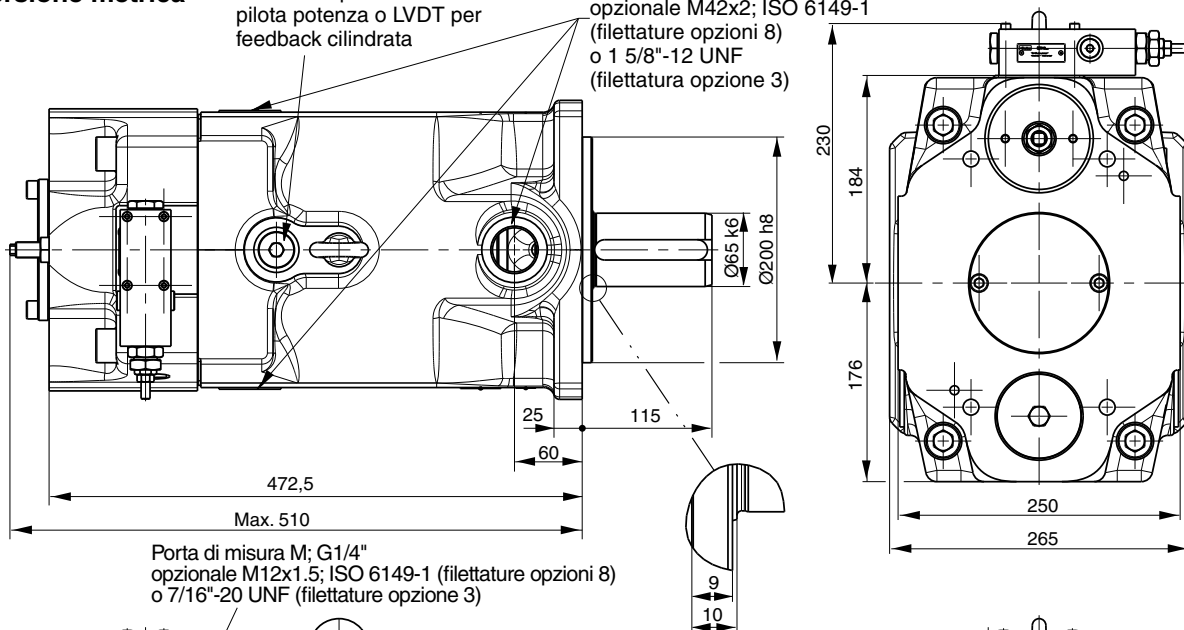
Dimensioni degli adattatori disponibili per alberi diretti

Disegno Dimensione Albero passante opzionale	A	B	C	D	E		F	G		Note
					Metr	UNC		Metr	UNC	
A	82,55	8	-	-	-	-	106	M10	3/8"-16	SAE A 2-bulloni
B	101,6	11	127	89,8	M12	1/2"-13	146	M12	1/2"-13	SAE B 2/4-bulloni
C	127	13,5	162	114,6	M12	1/2"-13	181	M16	5/8"-11	SAE C 2/4-bulloni
D	152,4	13,5	228,5	161,6	M16	5/8"-11	-	-	-	SAE D 4-bulloni
H	80	8,5	103	72,8	M8	5/16"-18	109	M10	3/8"-16	2/4-bulloni
J	100	10,5	125	88,4	M10	3/8"-16	140	M12	1/2"-13	2/4-bulloni
K	125	10,5	160	113,1	M12	1/2"-13	180	M16	5/8"-11	2/4-bulloni
L	160	13,5	200	141,4	M16	5/8"-11	-	-	-	4-bulloni

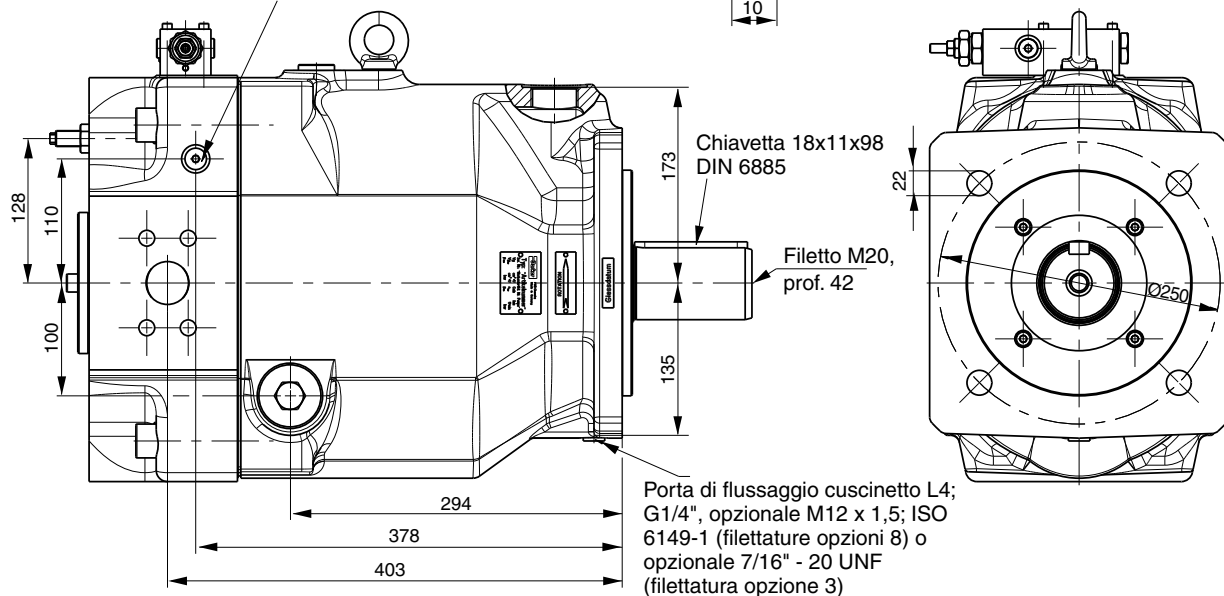
PV 270, versione metrica

Interfaccia per cartuccia
pilota potenza o LVDT per
feedback cilindrata

Porta di drenaggio L1; G1 1/4"
_opzionale M42x2; ISO 6149-1
(filettature opzioni 8)
o 1 5/8"-12 UNF
(filettatura opzione 3)



Porta di misura M; G1/4"
 opzionale M12x1.5; ISO 6149-1 (filettature opzioni 8)
 o 7/16"-20 UNF (filettature opzione 3)



Chiavetta 18x11x98
DIN 6885

Filetto M20,
prof. 42

Porta di flussaggio cuscinetto L4:
G1/4", opzionale M12 x 1,5; ISO
6149-1 (filettature opzioni 8) o
opzionale 7/16" - 20 UNF
(filettatura opzione 3)

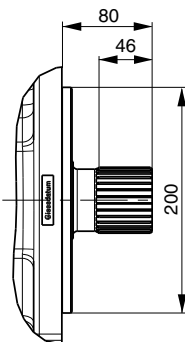
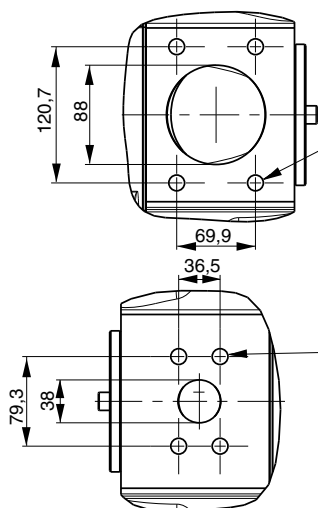
La pompa in figura ha opzione di montaggio K e **opzione albero passante T** (predisposizione)

Ingresso per versione metrica o SAE:
flangia a norma ISO 6162
DN89; PN35

opzionale 5/8"-11 UNC-2B
(filettature opzioni 3)

4xM16, prof. 30
 opzionale 5/8"-11 UNC-2B
 (filettature opzioni 3)

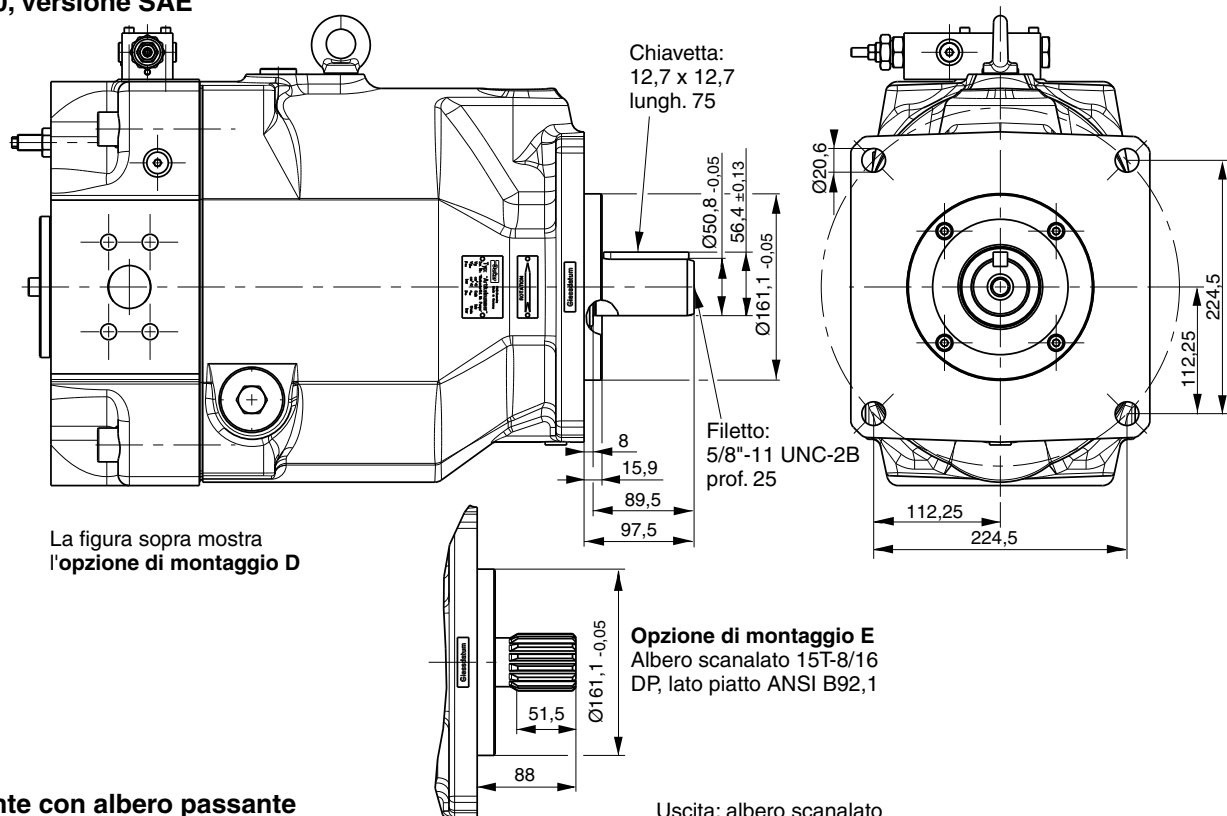
Uscita per versione metrica o SAE:
flangia a norma ISO 6162
DN38; PN400



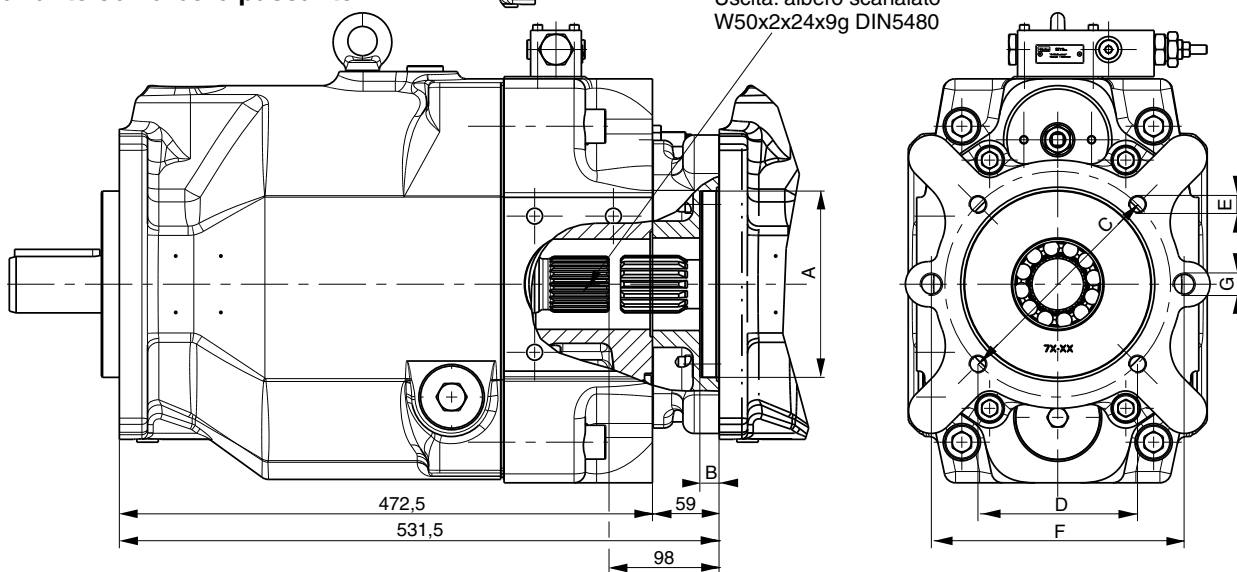
Opzione di montaggio L
albero scanalato W60x2x28x9g
DIN 5480

La figura riporta una pompa a rotazione oraria con controllo di pressione standard.
Nelle pompe a rotazione antioraria, le porte di ingresso, misura e uscita sono invertite.

PV270, versione SAE



Varianti con albero passante

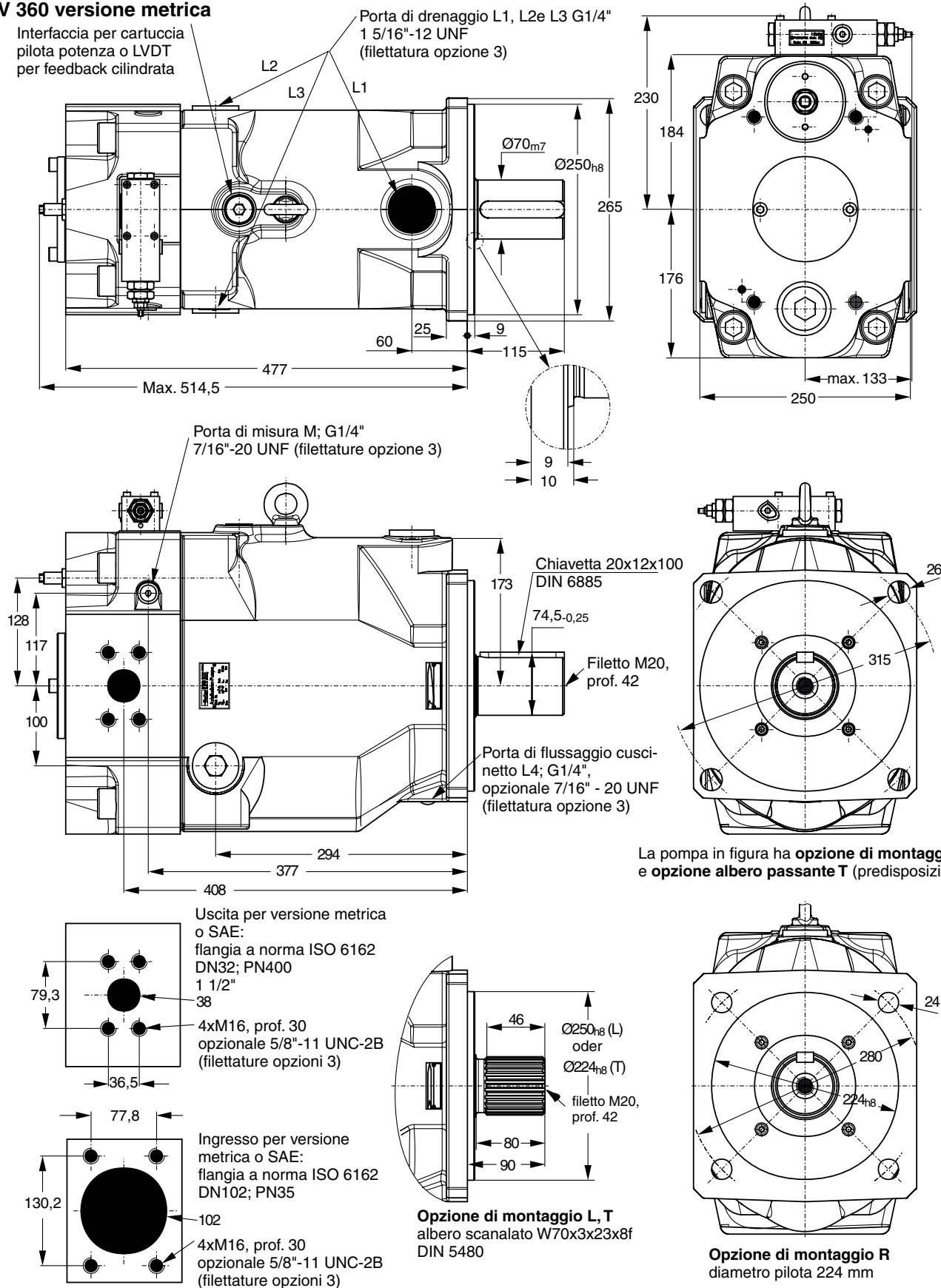


Dimensioni degli adattatori disponibili per alberi diretti

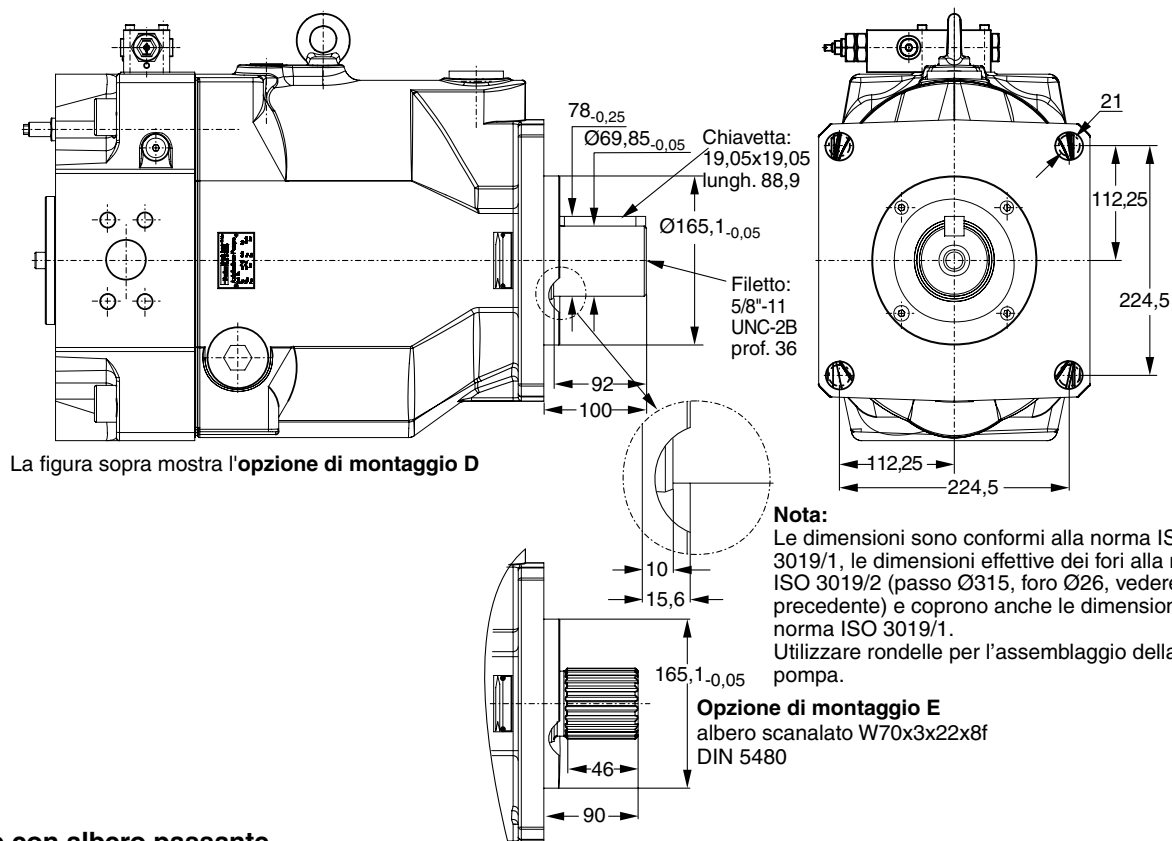
Disegno Dimensione Albero passante opzionale	A	B	C	D	E		F	G		Note
					Metr	UNC		Metr	UNC	
A	82,55	8	-	-	-	-	106	M10	3/8"-16	SAE A 2-bulloni
B	101,6	11	127	89,8	M12	1/2"-13	146	M12	1/2"-13	SAE B 2/4-bulloni
C	127	13,5	162	114,6	M12	1/2"-13	181	M16	5/8"-11	SAE C 2/4-bulloni
D	152,4	13,5	228,5	161,6	M16	5/8"-11	229	M16	5/8"-11	SAE D 2/4-bulloni
E	165,1	17	317,5	224,5	M20	3/4"-10	-	-	-	SAE E 4-bulloni
H	80	8,5	103	72,8	M8	5/16"-18	109	M10	3/8"-16	2/4-bulloni
J	100	10,5	125	88,4	M10	3/8"-16	140	M12	1/2"-13	2/4-bulloni
K	125	10,5	160	113,1	M12	1/2"-13	180	M16	5/8"-11	2/4-bulloni
L	160	13,5	200	141,4	M16	5/8"-11	224	M20	3/4"-10	2/4-bulloni
M	200	13,5	250	176,8	M20	3/4"-10	-	-	-	4-bulloni

PV 360 versione metrica

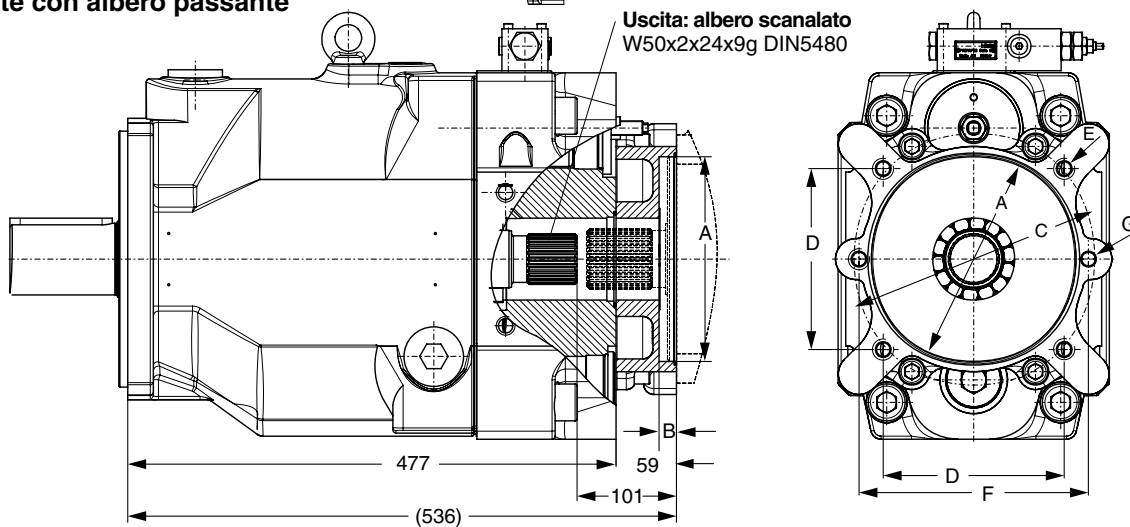
Interfaccia per cartuccia pilota potenza o LVDT per feedback cilindrata



PV 360, versione SAE

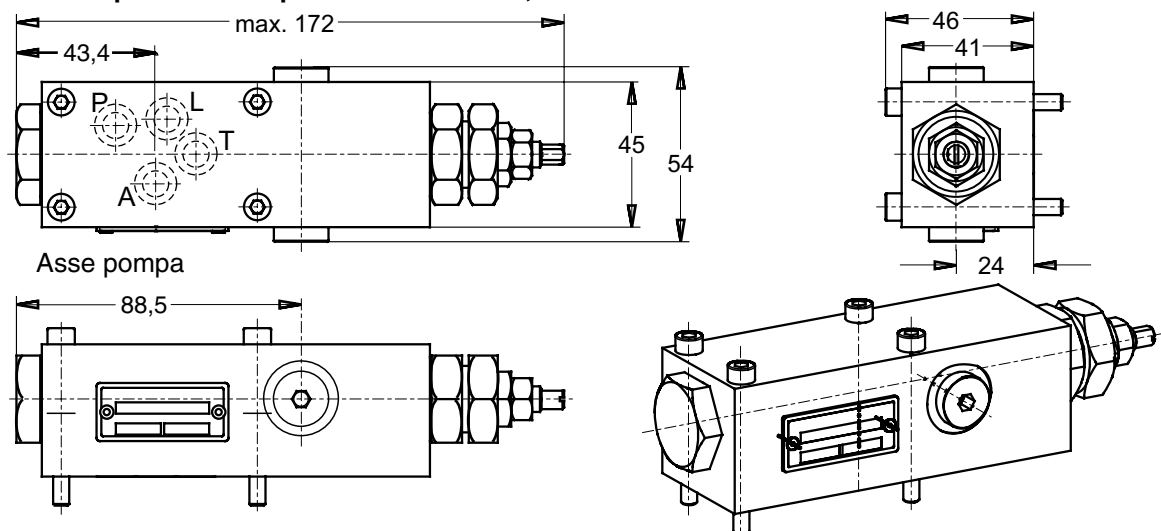


Variante con albero passante

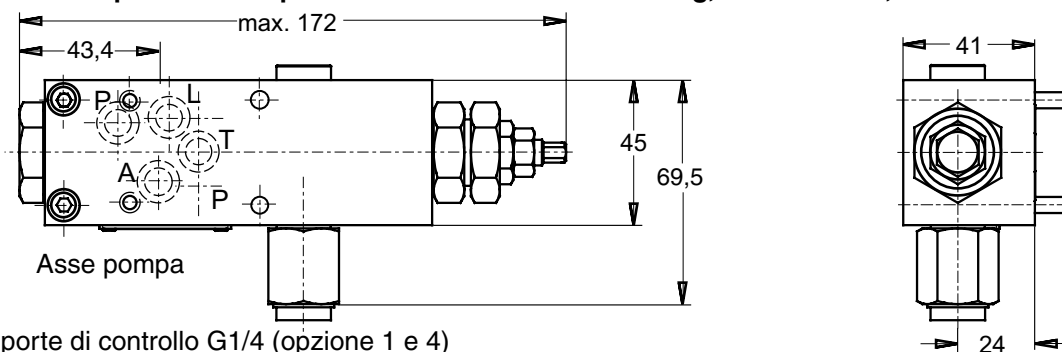


Dimensioni degli adattatori disponibili per alberi diretti

Disegno Dimensione Albero passante opzionale	A	B	C	D	E		F	G		Note
					Metr	UNC		Metr	UNC	
A	82,55	8	-	-	-	-	106	M10	3/8"-16	SAE A 2-bulloni
B	101,6	11	127	89,8	M12	1/2"-13	146	M12	1/2"-13	SAE B 2/4-bulloni
C	127	13,5	162	114,6	M12	1/2"-13	181	M16	5/8"-11	SAE C 2/4-bulloni
D	152,4	13,5	228,5	161,6	M16	5/8"-11	229	M16	5/8"-11	SAE D 2/4-bulloni
E	165,1	17	317,5	224,5	M20	3/4"-10	-	-	-	SAE E 4-bulloni
H	80	8,5	103	72,8	M8	5/16"-18	109	M10	3/8"-16	2/4-bulloni
J	100	10,5	125	88,4	M10	3/8"-16	140	M12	1/2"-13	2/4-bulloni
K	125	10,5	160	113,1	M12	1/2"-13	180	M16	5/8"-11	2/4-bulloni
L	160	13,5	200	141,4	M16	5/8"-11	224	M20	3/4"-10	2/4-bulloni
M	200	13,5	250	176,8	M20	3/4"-10	-	-	-	4-bulloni

Dimensioni compensatore di pressione standard, codice ...MMC

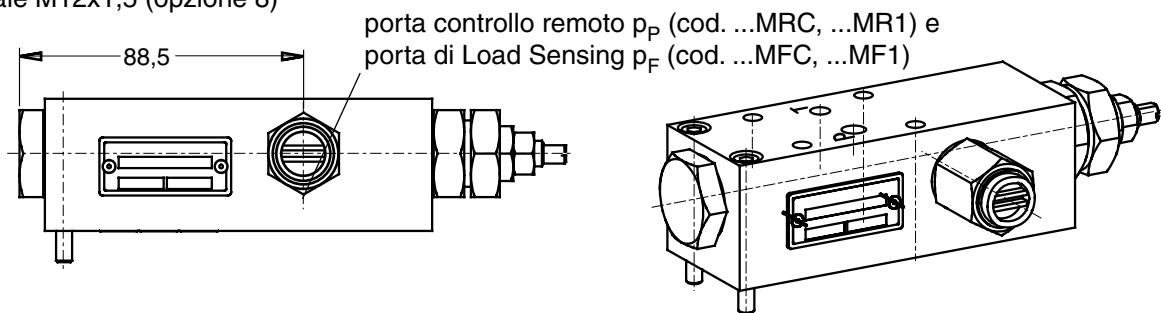
I compensatori con codice ...MM1 sono dotati di interfaccia superiore NG6 / Cetop 3 (vedere sotto).

Dimensioni compensatore di pressione remoto e Load Sensing, codici ...MR1, ...MF1

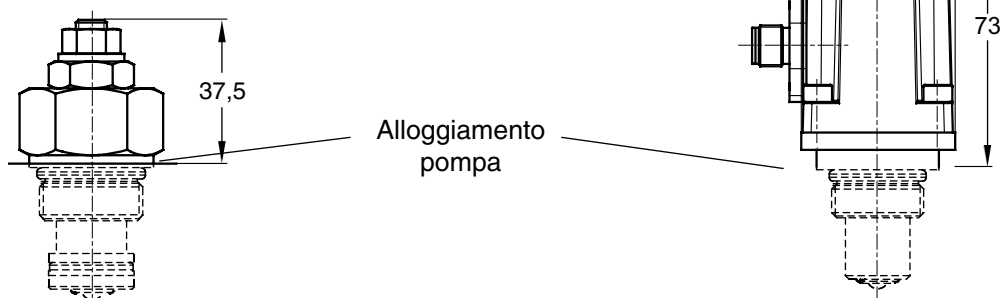
Tutte le porte di controllo G1/4 (opzione 1 e 4)

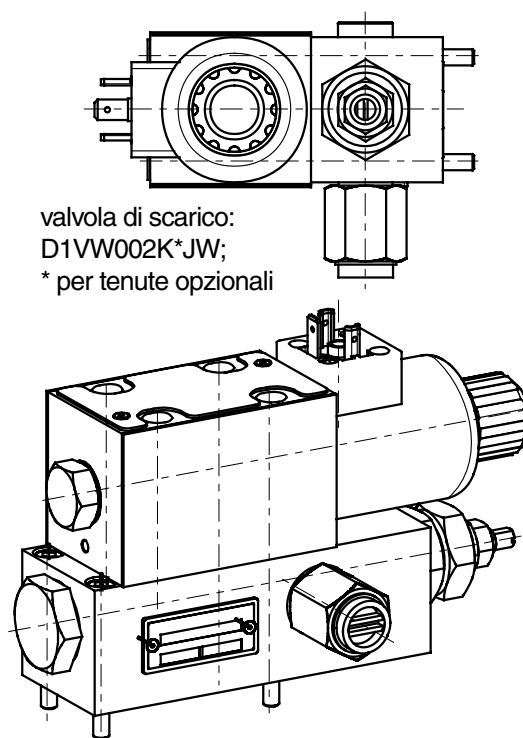
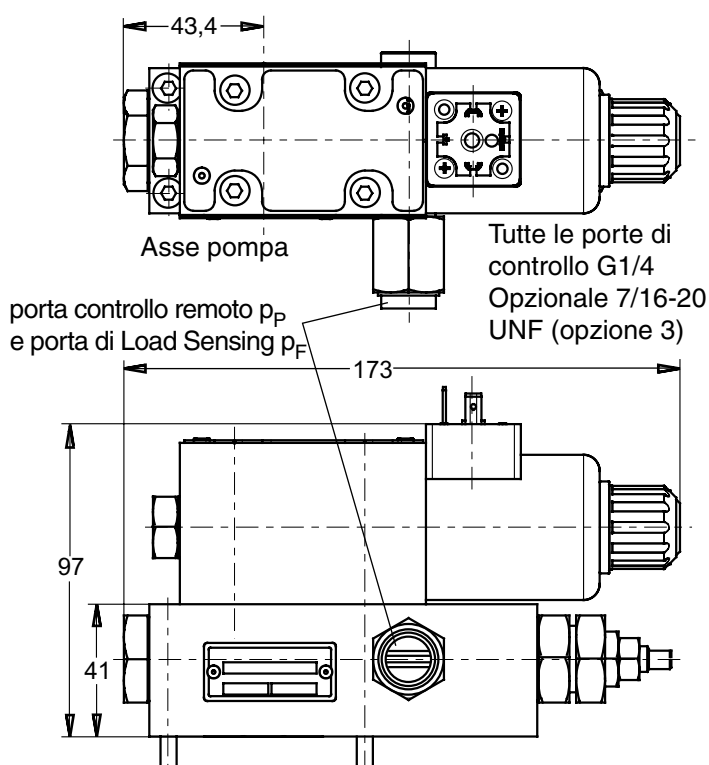
Opzionale 7/16-20 UNF (opzione 3)

Opzionale M12x1,5 (opzione 8)

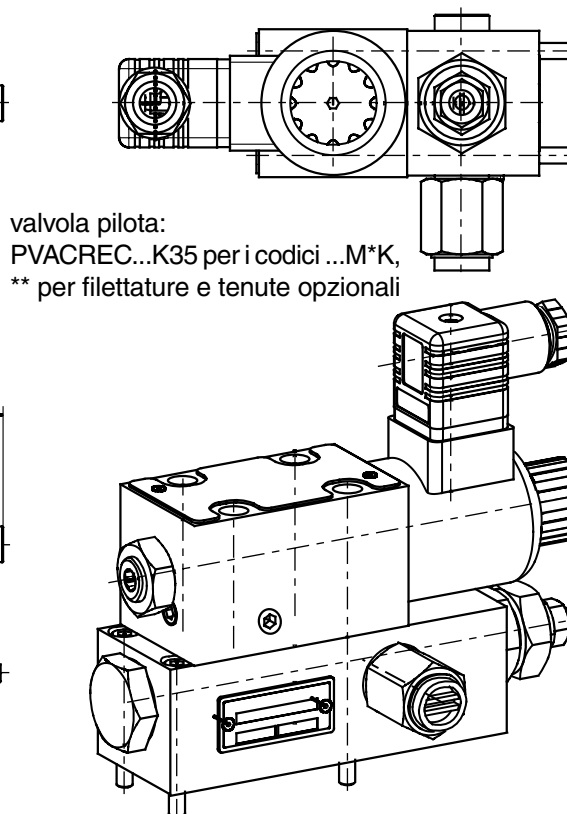
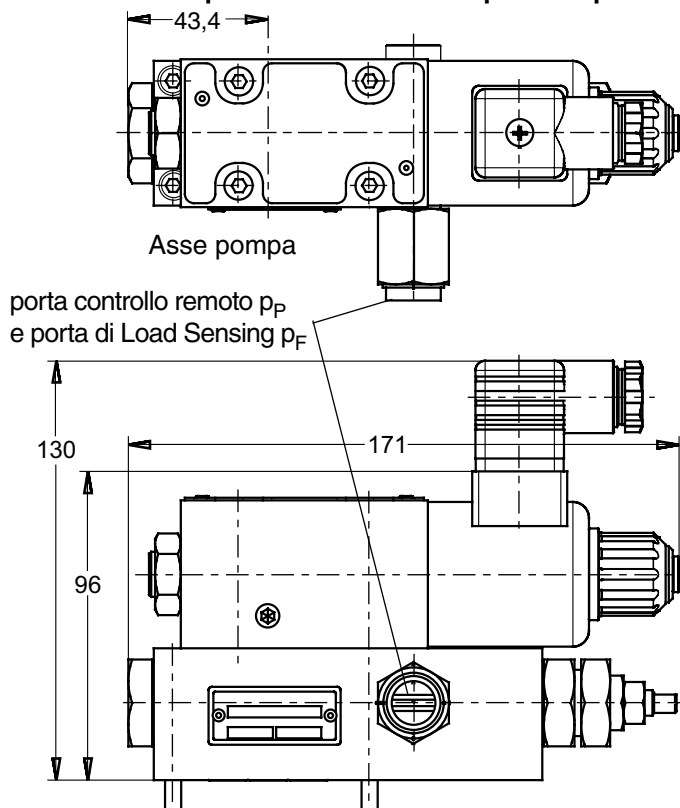


I compensatori con codice ...MRC e MFC sono sprovvisti di interfaccia superiore (vedere sotto)

Dimensioni cartuccia pilota di controllo potenza, sensore di cilindrata

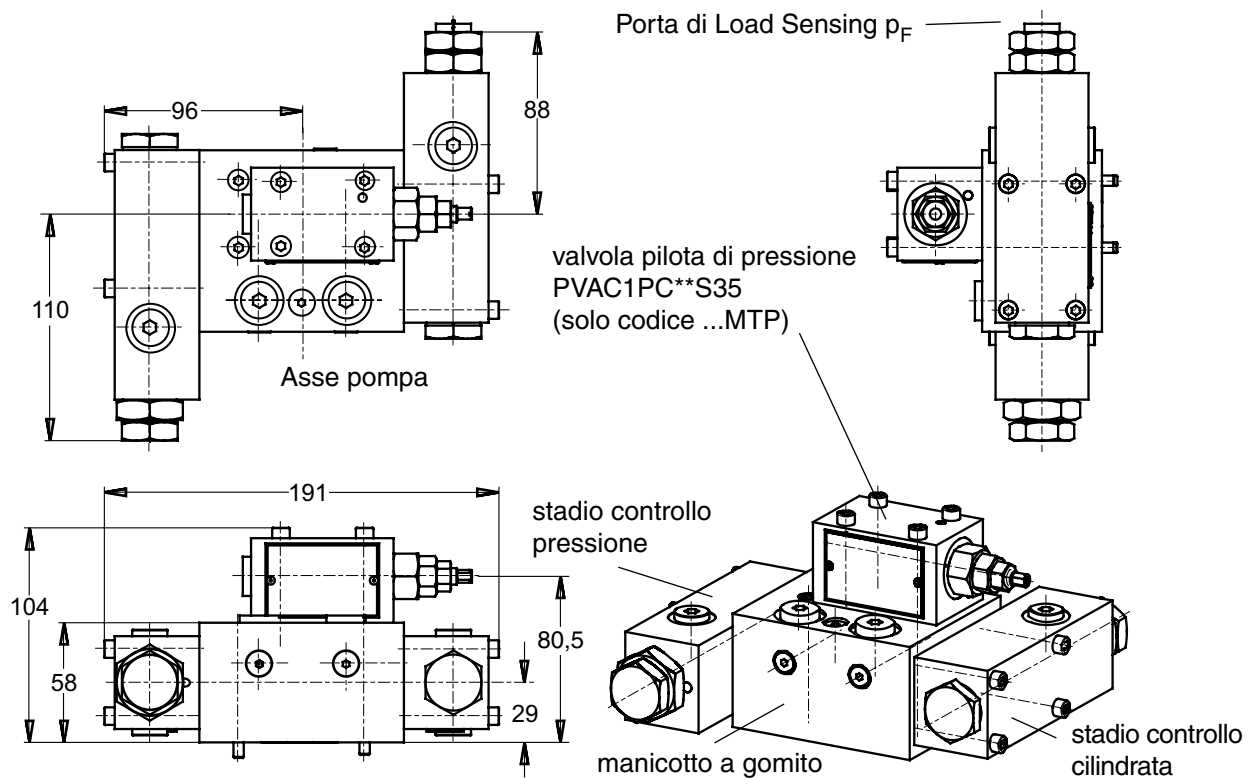
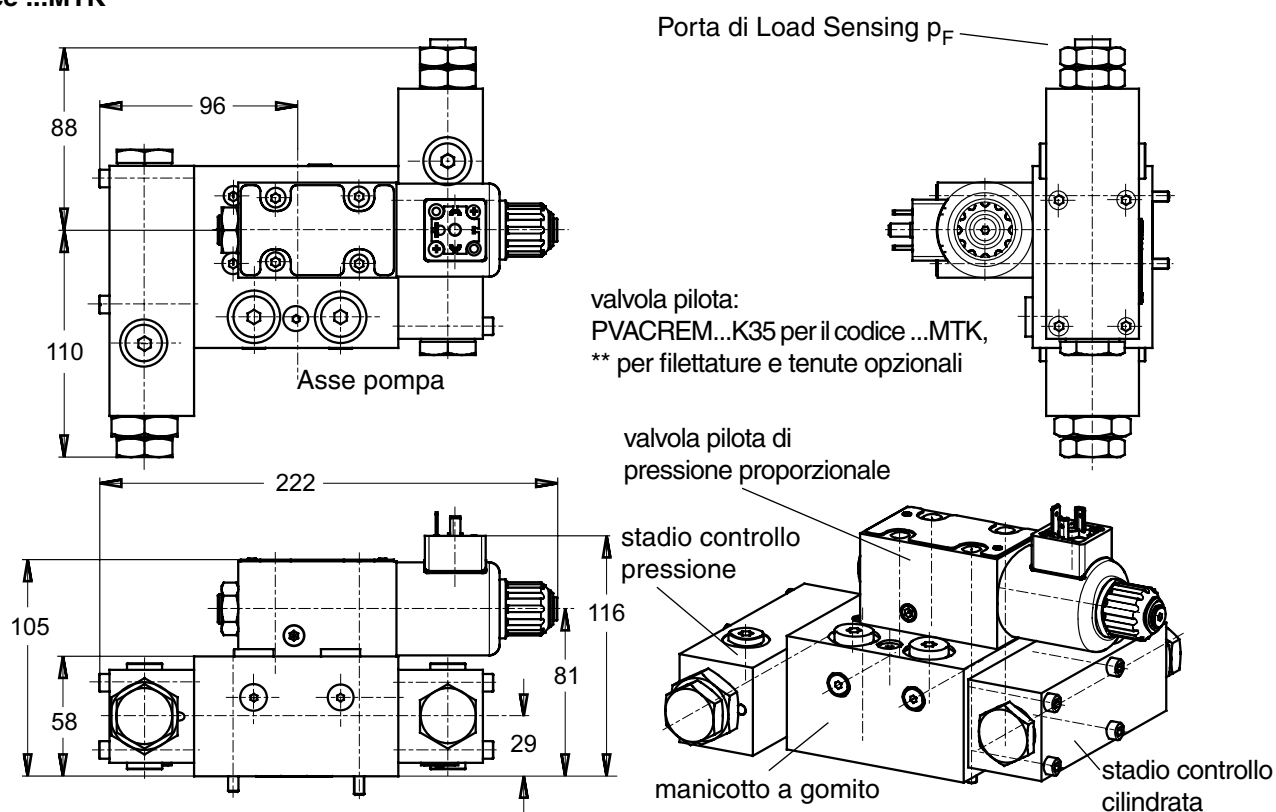
Dimensioni compensatori con valvola di scarico, codici ...M*W

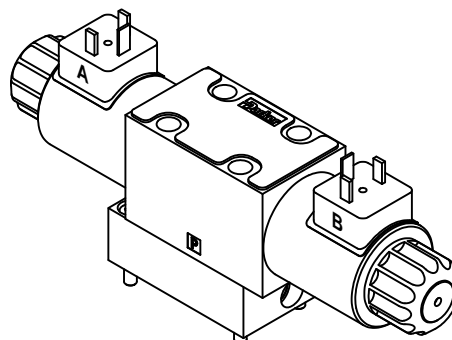
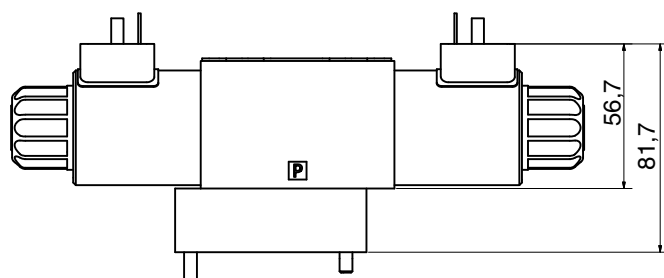
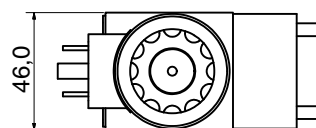
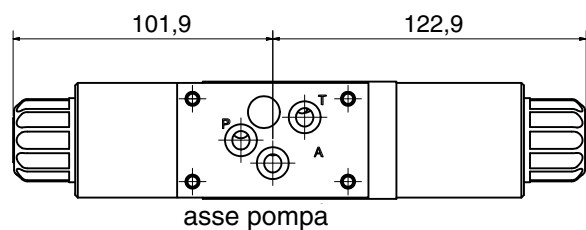
I compensatori con codice ...MMW sono sprovvisti di porta di controllo remoto.

Dimensioni compensatori con valvola pilota di pressione proporzionale, codici ...M*K

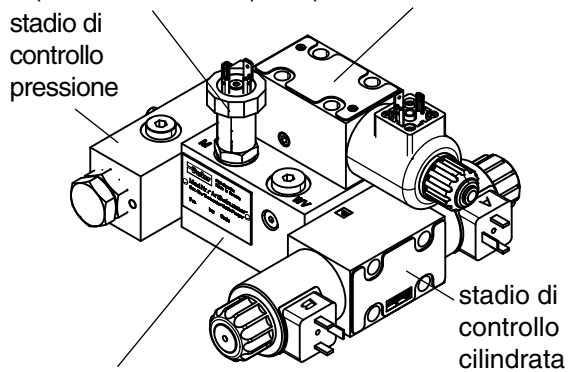
I compensatori con codice ...MMK sono sprovvisti di porta di controllo remoto.

Le dimensioni dei compensatori di potenza *L* e *C* sono uguali a quelle di MR* e MF*.

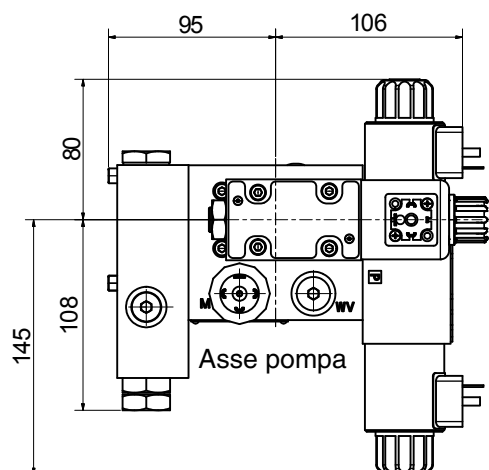
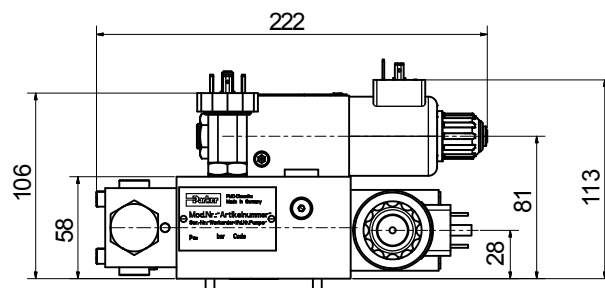
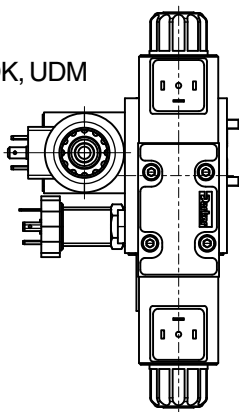
Dimensioni compensatore Load Sensing a due bobine, codice ...MT1, ...MTP**Dimensioni compensatore Load Sensing a due bobine con valvola pilota di pressione proporzionale, codice ...MTK**

Dimensioni controllo cilindrata proporzionale, codice ...FDV**Dimensioni controllo p/Q proporzionale, codici ...UDR, ...UDK, ...UDM**

sensore di pressione (solo codice ...UDM) valvola pilota di pressione (solo codici ...UDK, ...UDM)



valvola pilota:
PVACREM...K35 per il codice ...UDK, UDM
** per filettature e tenute opzionali



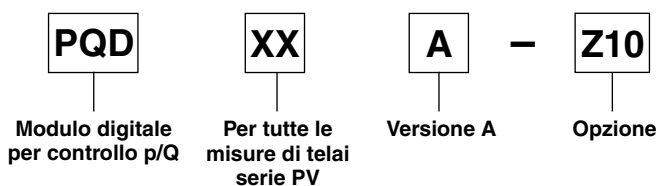
Caratteristiche

- Circuito di controllo digitale
- Copre tutte le cilindrata
- Copre tutte le funzioni disponibili (pressione, cilindrata, potenza)
- Set di parametri predefiniti (Plug & Play)
- Connessione tramite cavo USB (USB-A/USB-B)
- Tempo di rampa fino a 60 secondi
- Conforme alle norme europee EMC vigenti
- Modifica offline dei set di parametri
- Facilità di diagnosi degli errori
- Praticità di regolazione grazie al monitoraggio online del guadagno PID
- Possibilità di salvare tutte le impostazioni (rampe, MIN/MAX, parametri di controllo) su PC e utilizzarle per altri moduli

**Dati tecnici**

Tipo di montaggio		Montaggio a scatto su guida EN50022
Materiale corpo		Polycarbonato
Classe di infiammabilità		V2-V0 a norma UL 94
Posizione di montaggio		libera
Temperatura ambiente	[°C]	-20...+55
Classe di protezione		IP 20 a norma DIN 40 050
Peso	[g]	260
Ciclo utile	[%]	100
Tensione di alimentazione	[V]	18-30 VDC, oscillazione <5% eff.
Corrente funz.	[A]	22 per 0,2 ms
Consumo di corrente	[A]	< 4 per controllo p/Q; < 2 per controllo Q
Regolazione risoluzione	[%]	0,025 (pot. 0,1)
Interfaccia		USB - TIPO B
EMC		EN 50 081-2, EN 50 082-2
Connettori		Terminali a vite 0,2-2,5 mm ² , scollegabili
Cavi	[mm ²]	Cavo schermato 1.5 (AWG 16), per alim. e collegamento solenoide 0,5 mm ² Cavo schermato (AWG 20) per coll. sensore e segnale di comando
Lunghezza max cavo	[m]	50

Per la programmazione del modulo via PC è necessario un cavo di interfaccia da ordinare separatamente, codice PQDXXA-ZXX-KABEL.

Codice di ordinazione**Software di programmazione**

La programmazione del modulo di controllo p/Q è estremamente intuitiva. Per selezionare il modello e la misura della pompa e impostare i parametri di controllo deve essere avviato il programma ProPVplus. Il programma funziona con WINDOWS® 95 e superiore.

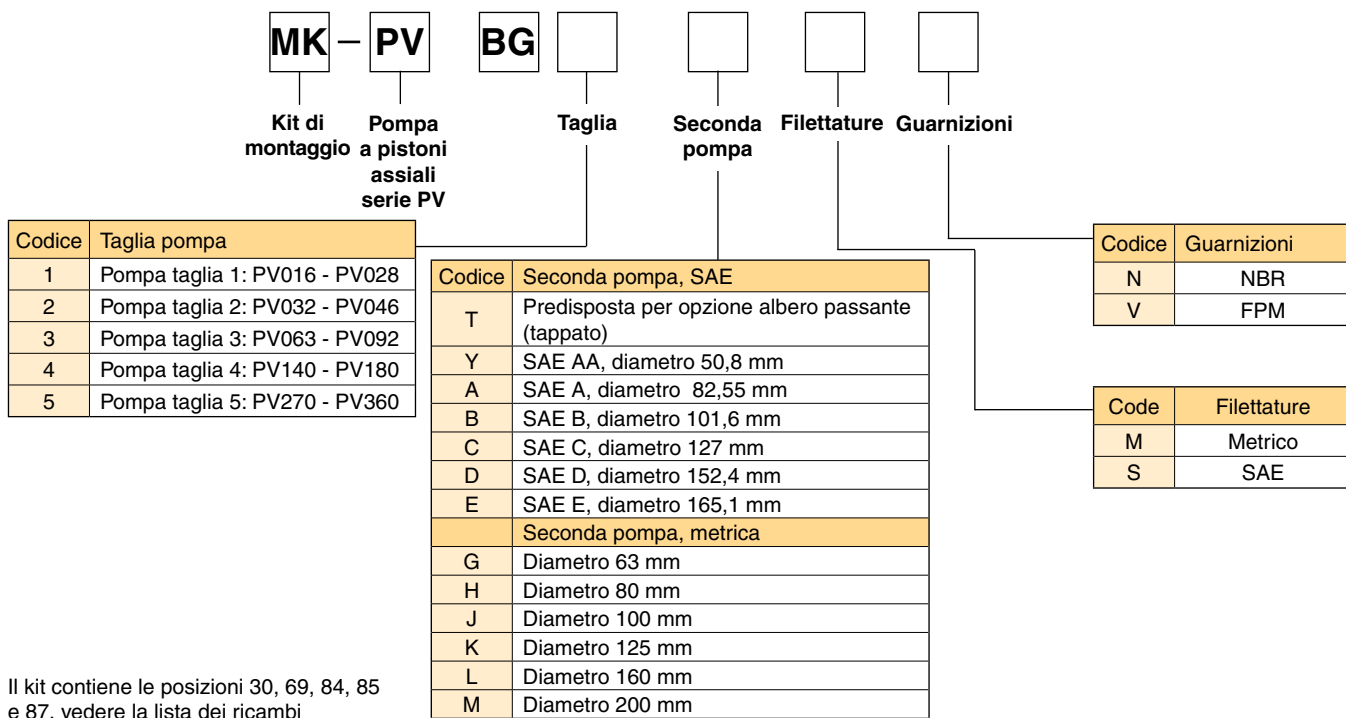
La versione più aggiornata del software può essere scaricata ai seguenti siti Internet:

www.parker.com/pmde

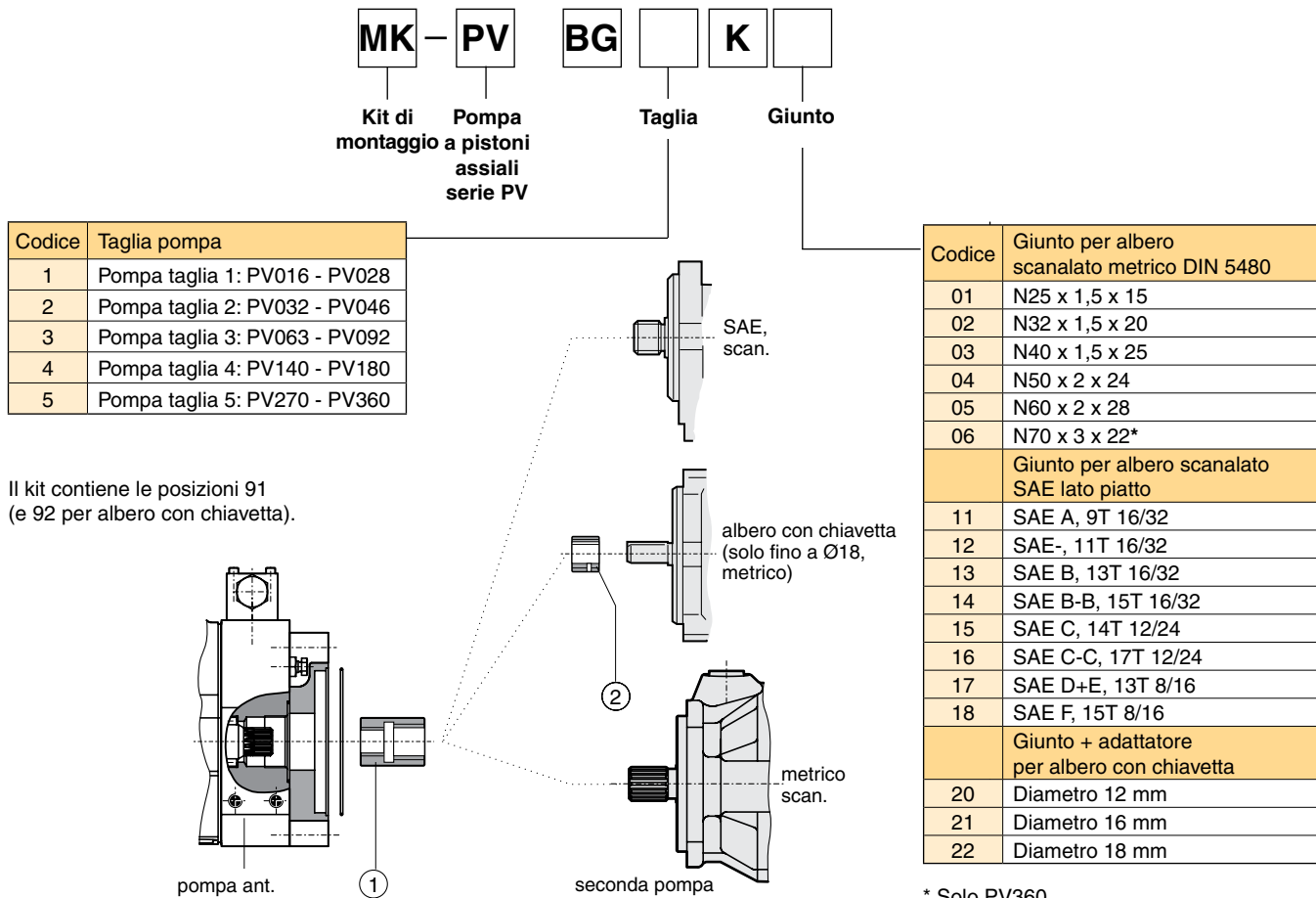
Caratteristiche

- Visualizzazione e documentazione dei set di parametri
- Salvataggio e riutilizzo dei set di parametri ottimizzati
- Funzione oscilloscopio per la massima facilità di valutazione e ottimizzazione delle prestazioni
- Set di parametri pre-ottimizzati per tutte le pompe a pistoni PVplus
- Set di parametri pre-installati nei moduli per tutte le pompe PVplus

Kit di montaggio per pompe multiple, opzione 2a pompa



Kit di montaggio per pompe multiple, giunti



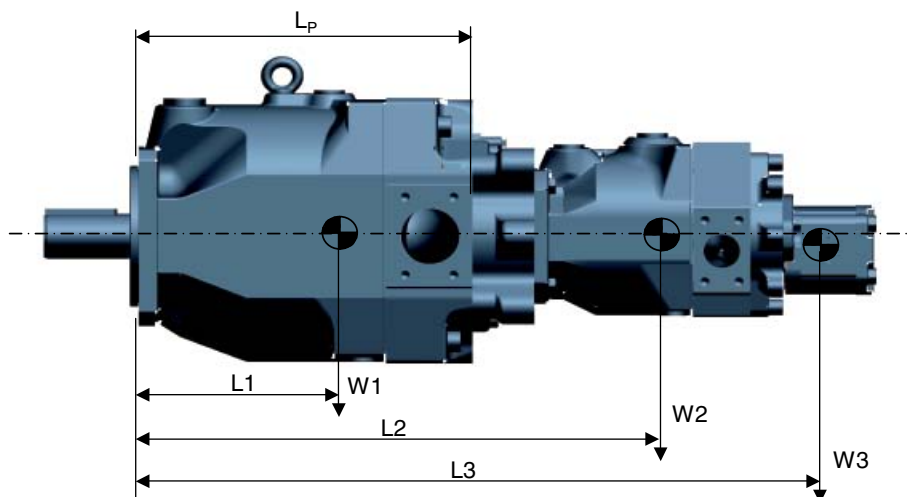
* Solo PV360

Per la disponibilità di flange di interfaccia e giunti, verificare le opzioni nel codice di ordinazione per le varie pompe a partire da pag. 6.

Combinazioni di pompe multiple – Momento flettente max

Le combinazioni di pompe multiple possono richiedere un supporto addizionale per evitare sollecitazioni eccessive sulla flangia di montaggio anteriore. In genere, le combinazioni di due pompe PVplus con telai delle stesse dimensioni non richiedono un supporto addizionale in un'applicazione industriale. Per le combinazioni di più pompe è necessario un supporto.

Per le combinazioni di una pompa a PVplus con una pompa di altro tipo, si raccomanda di calcolare il momento flettente max della combinazione e confrontarlo con il valore massimo nella tabella 1 di seguito.



$$\text{Momento } M = (L1 \cdot W1 + L2 \cdot W2 + L3 \cdot W3 + \dots)$$

Nota:

Se il momento M calcolato supera il valore massimo nella tabella 1, è necessario un supporto addizionale per le pompe.

Tabella 1: Momento flettente massimo e dimensioni delle pompe

		PV016-PV028	PV032-PV046	PV063-PV092	PV140-PV180	PV270	PV360
Momento flettente massimo ¹⁾	[Nm]	81	151	401	591	1686	1686
Peso W	[N]	186	294	589	883	1687	1766
Distanza L1	[mm a C/G]	106	119	178	184	234	238
Distanza Lp	[mm]	197,5	227	287	350	472,5	477

1) accelerazione dinamica 10g = 98,1 m/sec²

Tabella 2 Spessore adattatore passante [mm]

Adattatore opzione ²⁾	PV016-PV028	PV032-PV046	PV063-PV092	PV140-PV180	PV270	PV360
Y	27	-	-	-	-	-
A	27	34	39	65	59	59
B	27	34	39	65	59	59
C	-	49	39	65	59	59
D	-	-	64	65	59	59
E	-	-	-	-	59	59
G	27	34	39	-	-	-
H	27	34	39	65	59	59
J	27	34	39	65	59	59
K	-	34	39	65	59	59
L	-	-	39	65	59	59
M	-	-	-	-	59	59

2) Vedere pag. 6-17 per riferimento.

Coppia max trasferibile ANTERIORE							
Codice albero	Tipo albero	Coppia trasferibile all'estremità dell'albero ANTERIORE. [Nm]					
		PV016-028	PV032-046	PV063-092	PV140-180	PV270	PV360
D	SAE - Chiavetta	300	650	1850	2150	2150	4750
E	SAE - Scanalato	320	630	1700	2750	2800	8100*
F	SAE - Chiavetta				1200		
G	SAE - Scanalato				1700		
R	Metric - Chiavetta						3750
T	Metric - Scanalato						8100
K	Metric - Chiavetta	280	640	1200	1550	3300	3750
L	Metric - Scanalato	320	720	1500	3050	5750	8100
Coppia max trasferibile POSTERIORE							
Trasmissione max coppia cap. per pompa mont. post.		350	520	1100	1550	3150	3250

Scan. DIN 5480

Nota importante

La coppia max consentita per il singolo albero non deve essere superata. Nelle combinazioni di 2 pompe, questo non rappresenta un problema in quanto la serie PV consente la trasmissione di tutta la coppia. Nelle combinazioni di 3 o più pompe, la coppia limite potrebbe essere raggiunta o superata.

Pertanto, è necessario calcolare sia l'ingresso risultante che la coppia passante.



AVVERTENZA - RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE

UN Malfunzionamento, una scelta inappropriata o l'uso improprio dei prodotti ivi descritti o dei componenti correlati possono causare decesso, lesioni personali e danni al patrimonio.

- Il presente documento e le altre informazioni divulgate da Parker Hannifin Corporation, dalle sue consociate e dai distributori autorizzati forniscono opzioni di prodotti o sistemi che devono essere ulteriormente analizzate da utenti con competenze tecniche.
- L'utente, attraverso processi di analisi e verifica, si assume la responsabilità assoluta per la scelta finale del sistema e dei componenti e per garantire che vengano soddisfatti tutti i requisiti dell'applicazione in merito a performance, resistenza, manutenzione, sicurezza e avvertenze. L'utente ha l'obbligo di analizzare tutti gli aspetti dell'applicazione, attenersi agli standard di settore applicabili e seguire le informazioni sul prodotto incluse nel catalogo dei prodotti corrente e in qualsiasi altro materiale fornito da Parker o dalle sue consociate o dai distributori autorizzati.
- Nella misura in cui Parker o le sue consociate o i distributori autorizzati forniscono opzioni di componenti o sistemi in base alle informazioni o alle specifiche indicate dall'utente, l'utente ha la responsabilità di verificare che tali informazioni e specifiche siano appropriate e sufficienti per tutte le applicazioni e gli usi ragionevolmente prevedibili dei componenti o dei sistemi.

Preventivo

Rivolgersi al proprio rappresentante Parker per un "Preventivo" dettagliato.

Parker nel mondo

Europa, Medio Oriente, Africa

AE – Emirati Arabi Uniti, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Europa Orientale, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaijan, Baku
Tel: +994 50 22 33 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgio, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BG – Bulgaria, Sofia
Tel: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Bielorussia, Minsk
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

CH – Svizzera, Etoy
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – Repubblica Ceca, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germania, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Danimarca, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spagna, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finlandia, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – Francia, Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Grecia, Atene
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Ungheria, Budaoers
Tel: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Irlanda, Dublino
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italia, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tel: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NL – Paesi Bassi, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norvegia, Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Polonia, Varsavia
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portogallo
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Romania, Bucarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Mosca
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Svezia, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slovacchia, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovenia, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turchia, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ucraina, Kiev
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

UK – Gran Bretagna, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – Repubblica del Sudafrica, Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

Centro Europeo Informazioni Prodotti
Numero verde: 00 800 27 27 5374
(da AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

America del Nord

CA – Canada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland (industriale)
Tel: +1 216 896 3000

US – USA, Elk Grove Village (mobile)
Tel: +1 847 258 6200

Asia-Pacifico

AU – Australia, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – Cina, Shanghai
Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

ID – Indonesia, Tangerang
Tel: +62 21 7588 1906

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Giappone, Fujisawa
Tel: +81 (0)4 6635 3050

KR – Corea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

NZ – Nuova Zelanda, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapore
Tel: +65 6887 6300

TH – Thailandia, Bangkok
Tel: +662 186 7000

TW – Taiwan, New Taipei City
Tel: +886 2 2298 8987

VN – Vietnam, Ho Chi Minh City
Tel: +84 8 3999 1600

Sudamerica

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brasile, Cachoeirinha RS
Tel: +55 51 3470 9144

CL – Cile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

MX – Messico, Toluca
Tel: +52 72 2275 4200

Ed. 2016-04-04



Parker Hannifin Italy S.r.l.

Via Privata Archimede 1
20094 Corsico (Milano)
Tel.: +39 02 45 19 21
Fax: +39 02 4 47 93 40
parker.italy@parker.com
www.parker.com/pmde