

# Pompa a palette a cilindrata variabile, pilotata

**RI 10515/10.05**  
Sostituisce: 07.02

1/30

## Tipo PV7

Grandezze nominali da 14 a 150  
Serie 1X  
Pressione d'esercizio massima 160 bar  
Portata max. 270 l/min



H5641

Tipo P2V7/...+ GF1/...



H1790

Tipo P2V7/16... C...

## Sommario

Indice	Pagina
Caratteristiche	1
Codice di ordinazione	2
Tipi preferiti, simboli	3
Funzione, sezione	4 e 5
Dati tecnici	6
Curve caratteristiche	7...12
Dimensioni delle pompe singole con regolatore	13
Comportamento dinamico della regolazione di pressione	14
Gamma di regolatori (simboli, curve caratteristiche, dimensioni apparecchio)	15...19
Serratura	20
Istruzioni di progettazione per pompe multiple	20
Possibilità di combinazioni, codice di ordinazione delle pompe multiple	21
Dimensioni delle combinazioni di pompe	22...27
Flangia d'attacco SAE	28
Istruzioni per la progettazione	28 e 29
Istruzioni per la messa in servizio	29
Istruzioni per l'installazione	30

## Caratteristiche

- Cilindrata variabile
- Basso livello acustico
- Lunga durata grazie alla bronzine a lubrificazione idrodinamica
- Possibilità di regolazione della pressione e della portata
- Bassa isteresi
- Minimi tempi di regolazione in salita e in discesa
- Dimensioni di fissaggio e d'attacco secondo
  - VDMA 24560 Parte 1
  - ISO 3019/2
- Adatte a funzionare anche con fluidi HETG e HEES
- Ampie possibilità di combinazione delle pompe single standard PV7 per formare pompe multiple
- Possibilità di combinazione delle pompe PV7 anche con pompe a ingranaggi interni o esterni, pompe a pistoncini assiali e pompe a pistoncini radiali

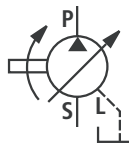
Informazioni sui ricambi disponibili:  
[www.boschrexroth.com/spc](http://www.boschrexroth.com/spc)



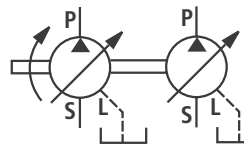
## Tipi preferiti (brevi tempi di consegna)

Tipo	Codice prodotto	Tipo	Codice prodotto
PV7-1X/10-14RE01MC0-16	R900580381	PV7-1X/10-14RE01MD0-16	R900504653
PV7-1X/10-20RE01MC0-10	R900534143	PV7-1X/10-20RE01MD0-10	R900906584
PV7-1X/16-20RE01MC0-16	R900580382	PV7-1X/16-20RE01MD0-16	R900509274
PV7-1X/16-30RE01MC0-08	R900533582	PV7-1X/16-30RE01MD0-08	R900560658
PV7-1X/25-30RE01MC0-16	R900580383	PV7-1X/25-30RE01MD0-16	R900509506
PV7-1X/25-45RE01MC0-08	R900534508	PV7-1X/25-45RE01MD0-08	R900568833
PV7-1X/40-45RE01MC0-16	R900580384	PV7-1X/40-45RE37MD0-16	R900593330
PV7-1X/40-71RE01MC0-08	R900535588	PV7-1X/40-71RE37MD0-08	R900539886
PV7-1X/63-71RE01MC0-16	R900506808	PV7-1X/63-71RE07MD0-16	R900519094
PV7-1X/63-94RE01MC0-08	R900560659	PV7-1X/63-94RE07MD0-08	R900574560
PV7-1X/100-118RE01MC0-16	R900506809	PV7-1X/100-118RE07MD0-16	R900532770
PV7-1X/100-150RE07MC0-08	R900561846	PV7-1X/100-150RE07MD0-08	R900915470

## Simboli grafici



Pompa singola



Pompa doppia

## Funzione, sezione

### Costruzione

Le pompe idrauliche tipo PV7 sono pompe a palette a cilindrata variabile.

Comprendono essenzialmente corpo (1), rotore (2), palette (3), anello statorico (4), regolatore di pressione (5), vite di taratura (6).

L'anello statorico circolare (4) è compresso fra il pistone di comando oscillante piccolo (10) e il pistone di comando oscillante grande (11). Il terzo punto d'appoggio dell'anello è costituito dalla vite di taratura in altezza (7).

All'interno dell'anello statorico (4) gira il rotore (2) azionato da un motore. Le palette guidate e inserite alla periferia del rotore vengono spinte contro l'anello statorico (4) dalla forza centrifuga.

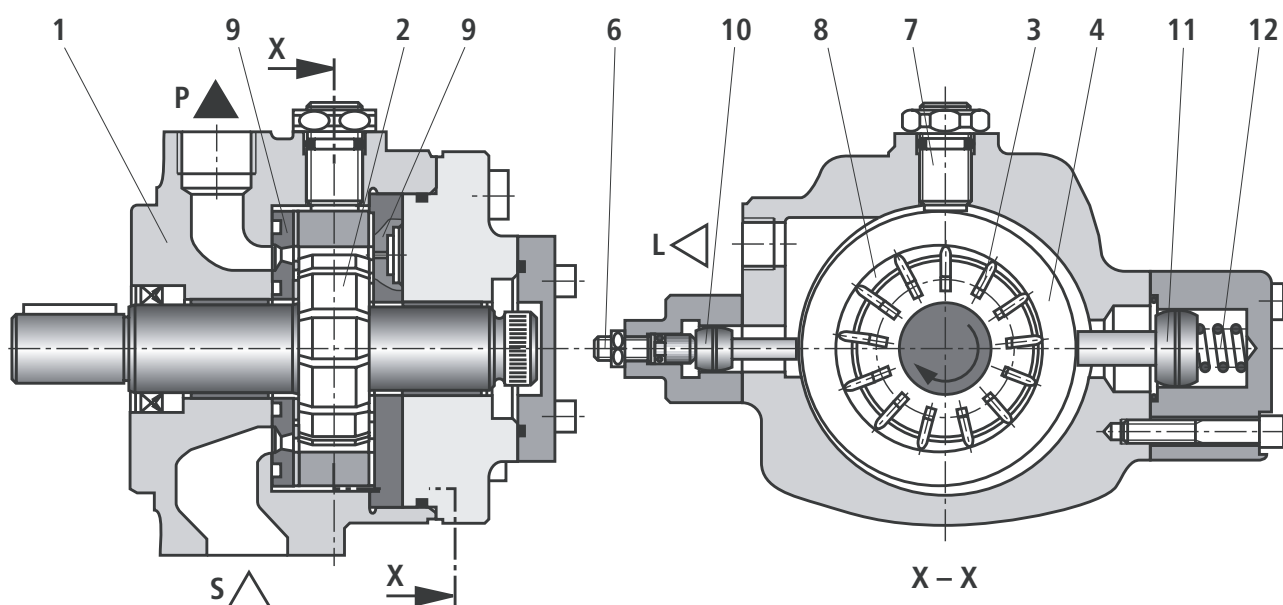
### Regolazione

Con la generazione della pressione nel sistema la faccia posteriore del pistone di comando piccolo (10) è costantemente sollecitata dalla pressione del sistema attraverso un apposito canale.

In condizione di mandata anche la faccia posteriore del pistone di comando grande (11) è sollecitata dalla pressione del sistema attraverso un foro nel pistone di regolazione (14). Il pistone di comando grande (11) tiene l'anello statorico (4) in posizione eccentrica.

La pompa convoglia liquidi fino a una pressione inferiore alla pressione di annullamento della portata tarata sul regolatore di pressione (5).

Il pistone di regolazione (14) viene tenuto in una determinata posizione dalla molla (13).



### Fasi d'aspirazione e di mandata

Ciascuna delle celle (8) necessarie per il trasporto del fluido è delimitata da due palette consecutive (3), dal rotore (2), dall'anello statorico (4) e dalle piastre di distribuzione (9).

Per garantire il funzionamento della pompa alla messa in servizio l'anello statorico (4) viene tenuto nella posizione eccentrica (posizione di erogazione) dalla molla (12) situata dietro il pistone grande (11).

Per effetto della rotazione del rotore (8), il volume delle celle (8) cresce progressivamente e di conseguenza le celle si riempiono di fluido prelevato dal canale d'aspirazione (S). Raggiunto il volume massimo, il collegamento fra celle e lato d'aspirazione si interrompe. Con l'ulteriore rotazione del rotore (2) le celle si riducono di volume e, attraverso il canale di mandata (P), spingono il fluido nel sistema.

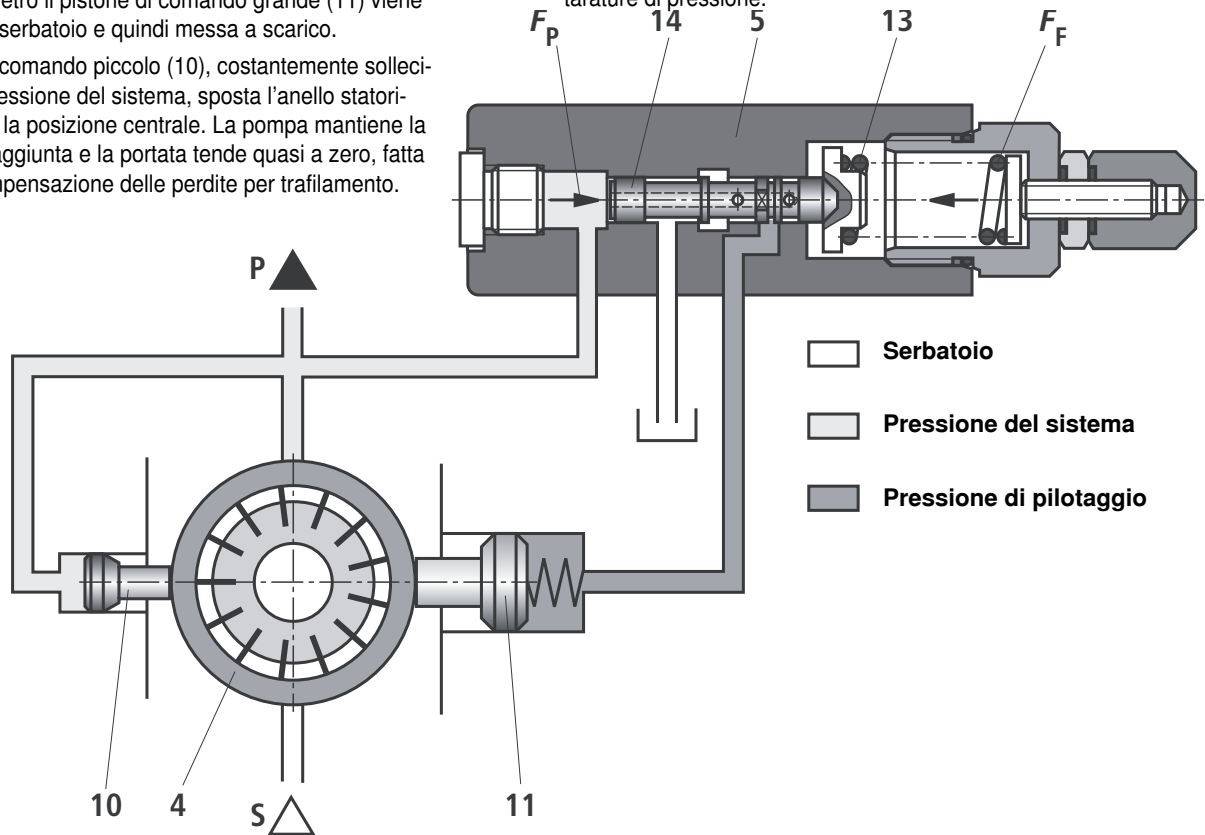
## Funzione

### Regolazione in diminuzione di portata

Se la forza  $F_P$  (prodotto di "pressione x superficie") supera la forza di contrasto  $F_F$  della molla, il pistone di regolazione (14) viene spinto contro la molla (13). Di conseguenza la camera dietro il pistone di comando grande (11) viene collegata al serbatoio e quindi messa a scarico.

Il pistone di comando piccolo (10), costantemente sollecitato dalla pressione del sistema, sposta l'anello statorico (4) verso la posizione centrale. La pompa mantiene la pressione raggiunta e la portata tende quasi a zero, fatta salva la compensazione delle perdite per trafileamento.

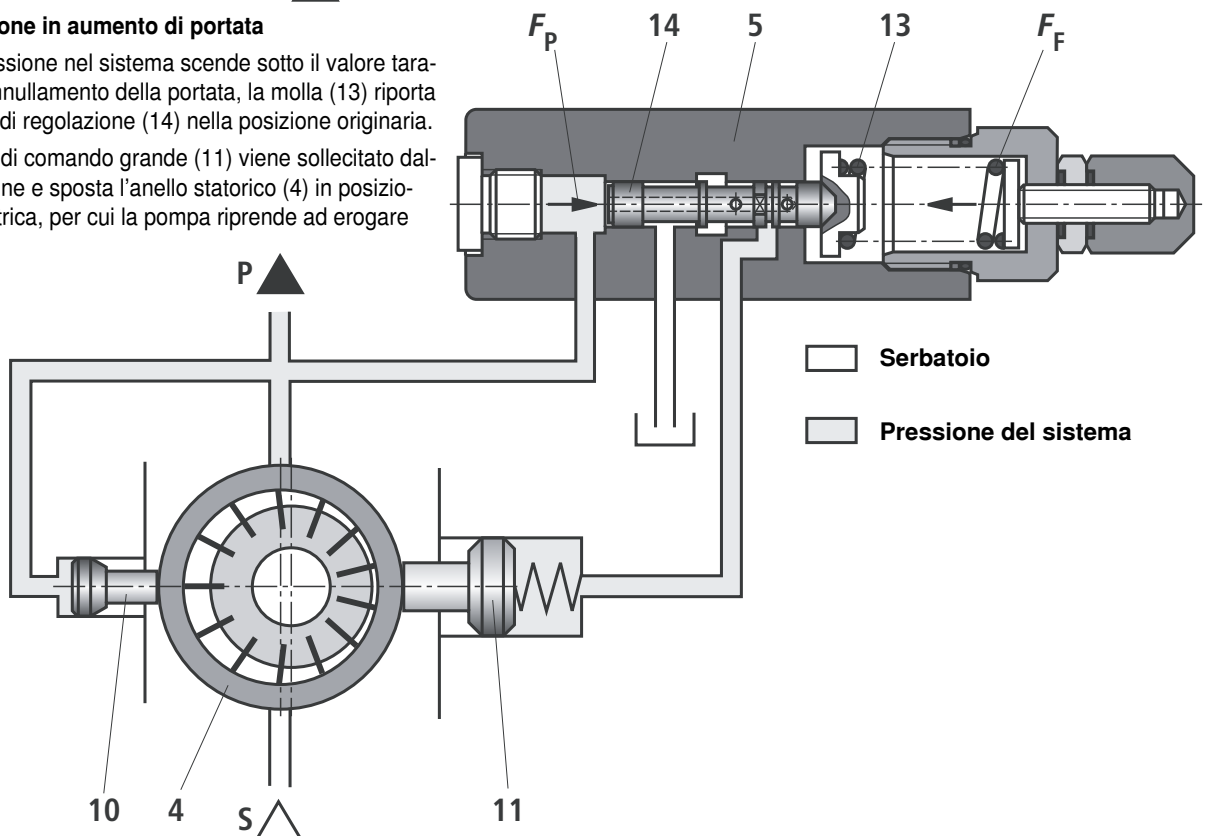
In questa condizione la perdita di potenza e il riscaldamento del fluido sono minimi. La curva caratteristica  $q_v-p$  presenta un andamento verticale e si sposta parallelamente in corrispondenza delle varie tarature di pressione.



### Regolazione in aumento di portata

Se la pressione nel sistema scende sotto il valore tarato per l'annullamento della portata, la molla (13) riporta il pistone di regolazione (14) nella posizione originaria.

Il pistone di comando grande (11) viene sollecitato dalla pressione e sposta l'anello statorico (4) in posizione eccentrica, per cui la pompa riprende ad erogare fluido.



**Dati tecnici** (per l'impiego di apparecchi non conformi ai parametri indicati, vi preghiamo di consultarci!)

Tipologia costruttiva		Pompa a palette a cilindrata variabile, con regolatore pilotato														
Tipo		PV7														
Tipo di fissaggio		Flangia a 4 fori (secondo VDMA 24560 parte 1 e ISO 3019/2)														
Attacchi per le tubazioni		Filettatura a gas o flangia SAE (secondo la grandezza costruttiva)														
Posizione di montaggio		A piacere, preferibilmente orizzontale (vedere pag. 28 e 29)														
Sollecitazioni sull'albero		Le forze assiali e radiali <b>non</b> ammesse														
Senso di rotazione		Orario (vista dall'estremità albero)														
Regime di rotazione		$n$	min <sup>-1</sup>		da 900 a 1800											
Grandezza costruttiva		BG		10		16		25		40		63		100		
Grandezza nominale (GN)		$V_g$	cm <sup>3</sup>		14	20	20	30	30	45	45	71	71	94	118	150
Potenza motrice l <sup>1)</sup>		$P_{max}$	kW		6,3	5,8	8,5	6,8	13,7	10,2	20,5	16,5	33	20,9	51,5	33
Coppia motrice ammessa		$T_{max}$	Nm		90		140		180		280		440		680	
Portata max. 2)		$q_V$	l/min		21	29	29	43,5	43,5	66	66	104	108	136	171	218
Portata di compensazione (con pressione di esercizio uscita = $p_{max}$ )		$q_{VL}$	l/min		2,7	1,9	4	2,5	5,3	3,2	6,5	4	8	5,3	11	7,3
Pressione d'esercizio assoluta																
– Entrata		$p_{min-max}$	bar		da 0,8 a 2,5											
– Uscita 3)		$p_{max}$	bar		160	100	160	80	160	80	160	80	160	80	160	80
– Attacco trafilemento		$p_{max}$	bar		2											
Fluido idraulico per impieghi fino a 160 bar (pressione nominale)		Olio minerale HLP secondo DIN 51524 parte 2														
<b>Liquidi idraulici speciali</b> 4)																
– Fino a pressione di esercizio $p_{max} = 100$ bar		Fluidi idraulici HETG e HEES secondo VDMA 24 568														
– Fino a pressione di esercizio $p_{max} = 80$ bar		Olio minerale HLP secondo DIN 51524 parte 2 (da 100 mm <sup>2</sup> /s) Olio minerale HL secondo DIN 51524 parte 1														
Range di temperatura fluido idraulico		$\vartheta$	°C		da -10 a +70, rispettare i campi di viscosità ammessi											
Range di viscosità		$\nu$	mm <sup>2</sup> /s		da 16 a 160 con temperatura di esercizio Max. 800 con avviamento in mandata Max. 200 con avviamento in funzionamento di annullamento della portata											
Grado di contaminazione max. ammesso del fluido idraulico classe di purezza secondo ISO 4406 (c)		Classe 20/18/15 5)														
Massa (con regolatore di pressione)		$m$	kg		12,5		17		21		30		37		56	
Variazione di portata (per un giro della vite di taratura e $n = 1450$ min <sup>-1</sup> )		$q_V$	l/min		10		14		18		25		34		46	

1) Misurata con  $n = 1450$  min<sup>-1</sup>;  $p = p_{max}$ ;  $\nu = 41$  mm<sup>2</sup>/s2) La portata può aumentare di ca. il 6 % secondo le tolleranze di lavorazione (misurata con  $n = 1450$  min<sup>-1</sup>;  $p = 10$  bar;  $\nu = 41$  mm<sup>2</sup>/s).

3) La pressione minima tarabile è di ca. 20 bar, in fabbrica viene impostato di default il valore 30 bar.

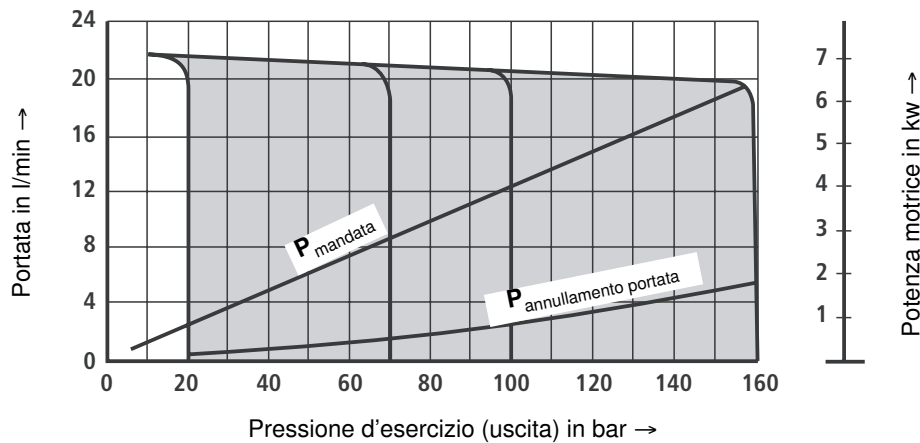
4) Altri fluidi idraulici speciali (ad es. per impianti dell'industria alimentare o fluidi difficilmente infiammabili) su richiesta

5) Le classi di purezza indicate per i componenti devono essere rispettate nei sistemi idraulici. Un filtraggio efficace evita le anomalie e al tempo stesso aumenta la durata dei componenti.

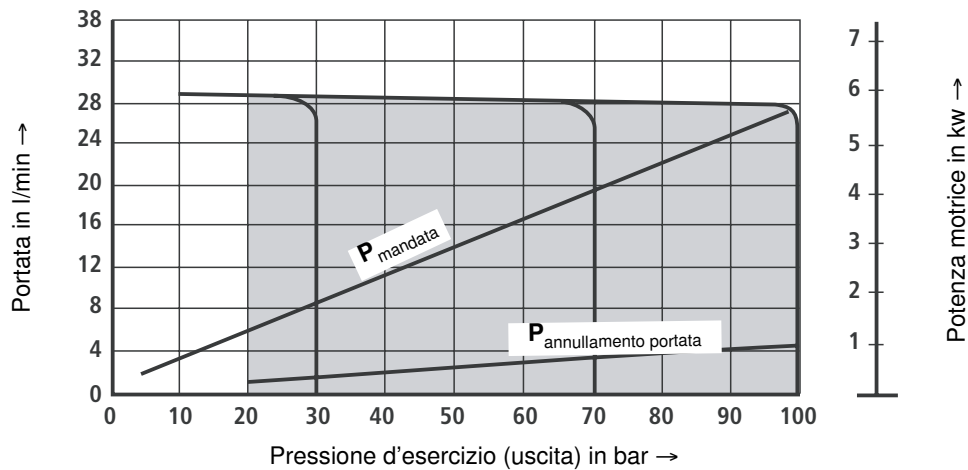
Per la scelta dei filtri, vedere schede tecniche RI 50070, RI 50076, RI 50081, RI 50086 e RI 50088.

**Curve caratteristiche** (misurate con  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$ ,  $\nu = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$  e  $\vartheta = 50^\circ\text{C}$ )

**PV7/10-14**



**PV7/10-20**



**Livello acustico** misurato in camera anecoica secondo DIN 45635 parte 26. Distanza tra registratore acustico e pompa = 1 m.

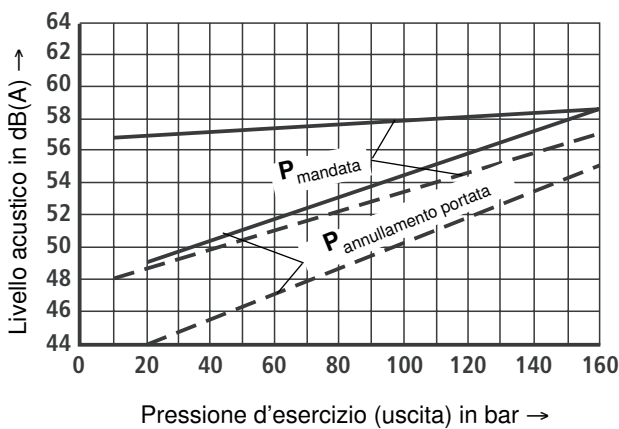
**Avvertenza per l'ordine!**

La taratura della pompa viene eseguita in modo da ottimizzare il livello acustico in corrispondenza della pressione di

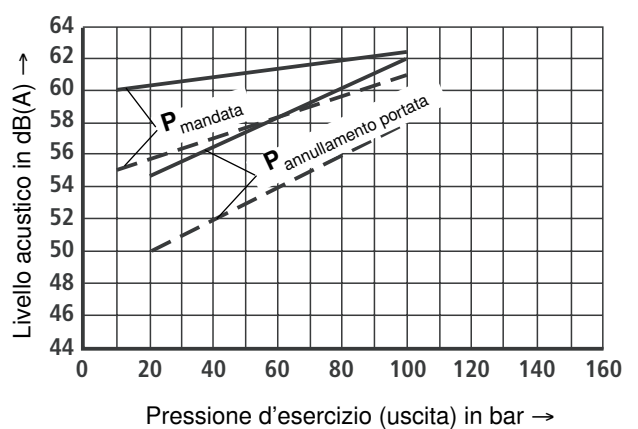
annullamento della portata di volta in volta impostata. Pertanto nell'ordine occorre indicare tassativamente la pressione di annullamento della portata richiesta se diversa dalla pressione nominale.

Rispettare le istruzioni per la progettazione riportate a pag. 28 e 30.

**PV7/10-14**



**PV7/10-20**

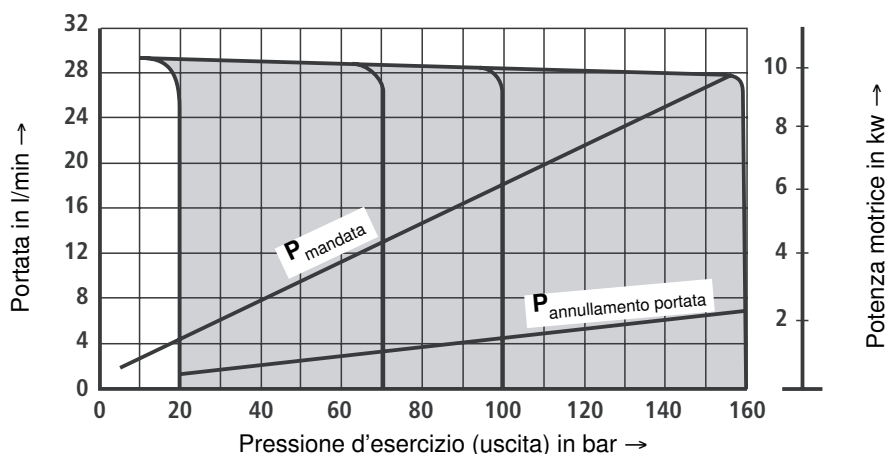


Regime di rotazione: ———  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$

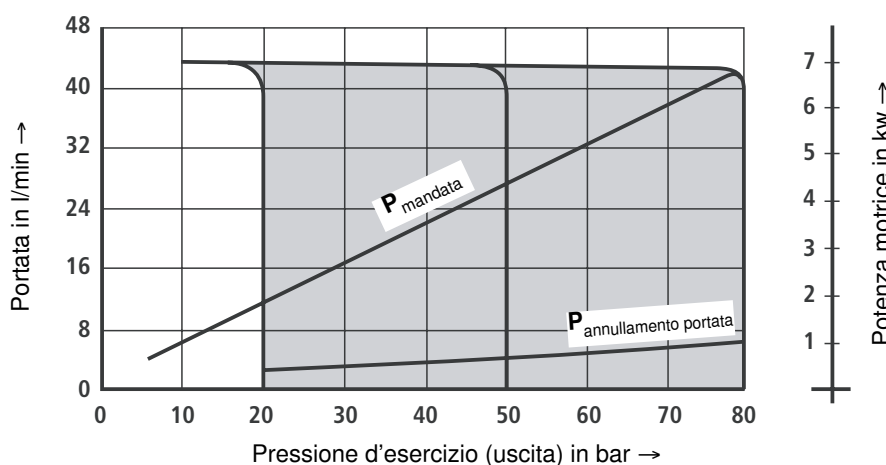
- - - -  $n = 1000 \text{ min}^{-1}$

**Curve caratteristiche** (misurate con  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$ ,  $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$  e  $\vartheta = 50^\circ\text{C}$ )

**PV7/16-20**



**PV7/16-30**



**Livello acustico** misurato in camera anecoica secondo DIN 45635 parte 26. Distanza tra registratore acustico e pompa = 1 m.

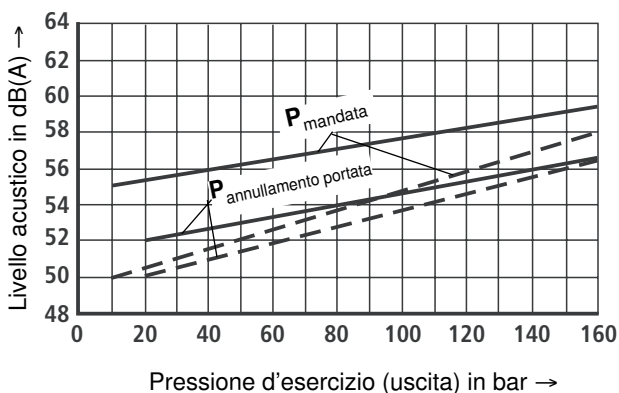
**Avvertenza per l'ordine!**

La taratura della pompa viene eseguita in modo da ottimizzare il livello acustico in corrispondenza della pressione di

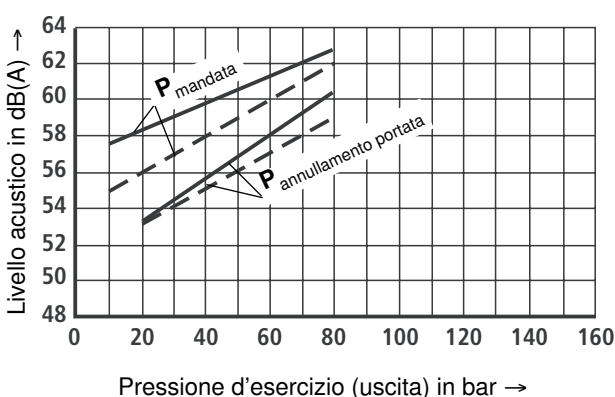
annullamento della portata di volta in volta impostata. Pertanto nell'ordine occorre indicare tassativamente la pressione di annullamento della portata richiesta se diversa dalla pressione nominale.

Rispettare le istruzioni per la progettazione riportate a pag. 28 e 30.

**PV7/16-20**



**PV7/16-30**



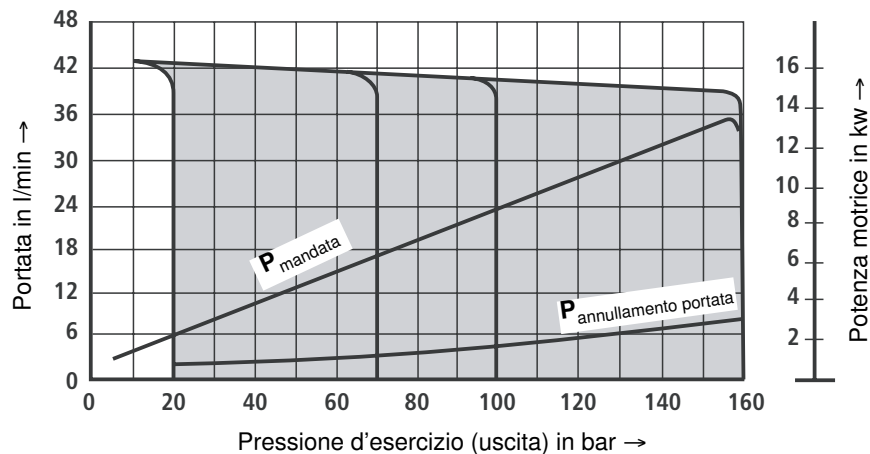
Regime di rotazione: ———  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$

- - - -  $n = 1000 \text{ min}^{-1}$

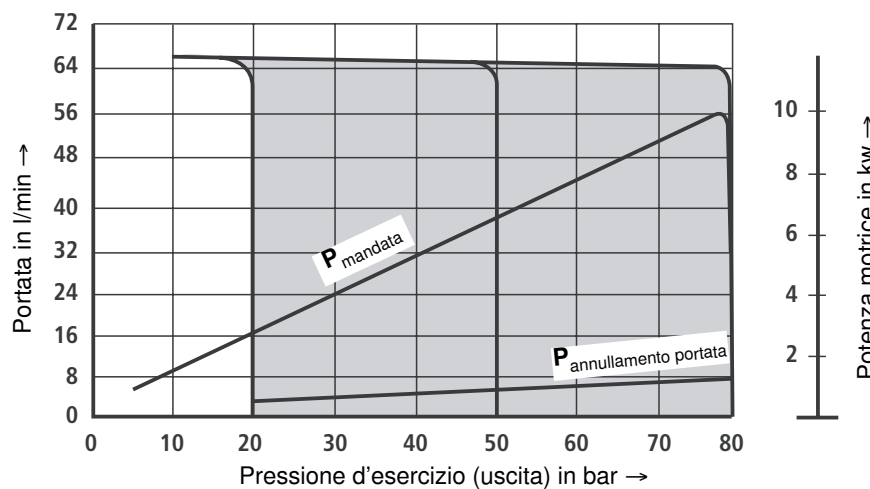


**Curve caratteristiche** (misurate con  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$ ,  $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$  e  $\vartheta = 50^\circ\text{C}$ )

**PV7/25-30**



**PV7/25-45**



**Livello acustico** misurato in camera anecoica secondo DIN 45635 parte 26. Distanza tra registratore acustico e pompa = 1 m.

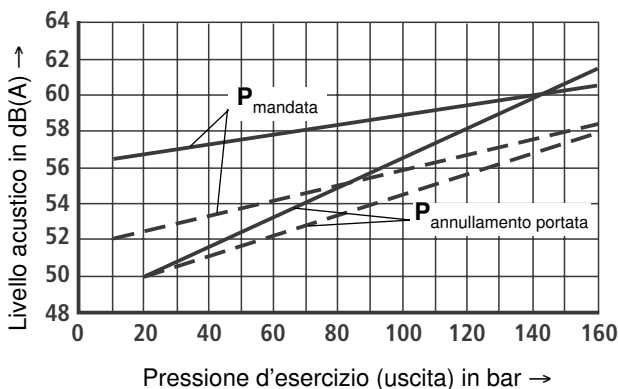
**Avvertenza per l'ordine!**

La taratura della pompa viene eseguita in modo da ottimizzare il livello acustico in corrispondenza della pressione di

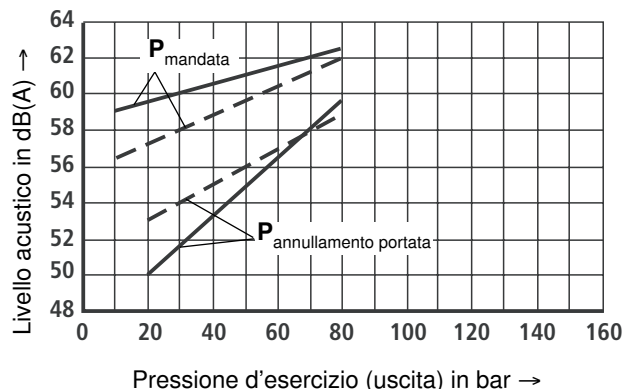
annullamento della portata di volta in volta impostata. Pertanto nell'ordine occorre indicare tassativamente la pressione di annullamento della portata richiesta se diversa dalla pressione nominale.

Rispettare le istruzioni per la progettazione riportate a pag. 28 e 30.

**PV7/25-30**



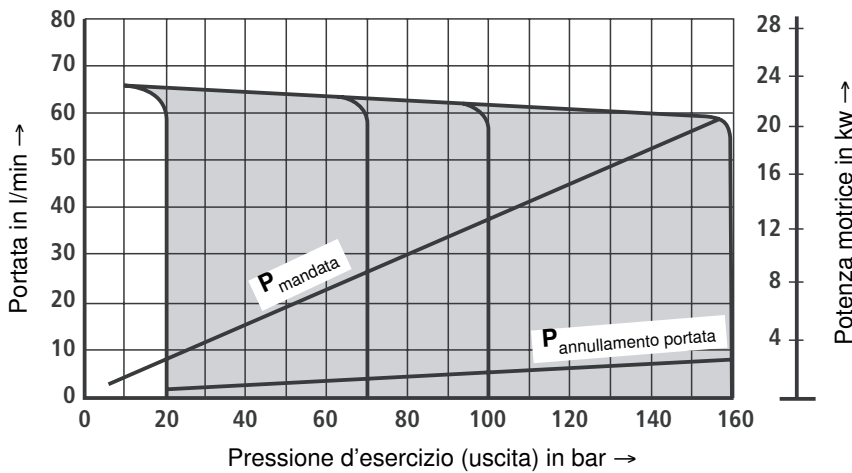
**PV7/25-45**



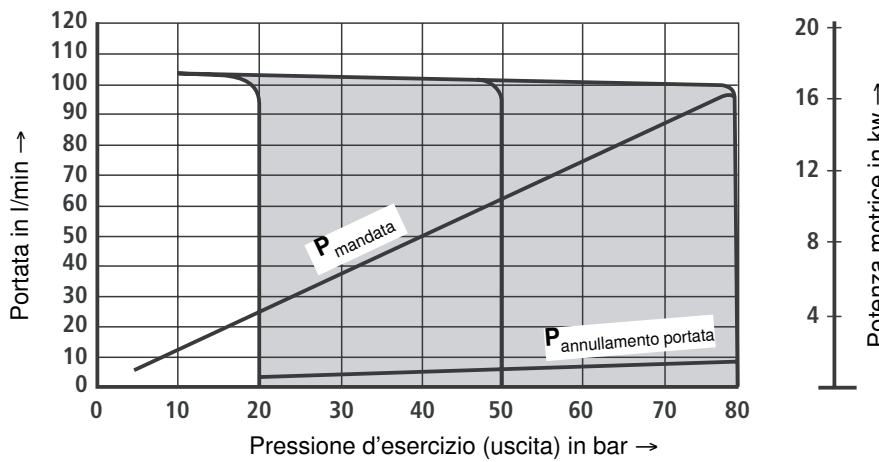
Regime di rotazione: ———  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$   
 - - - -  $n = 1000 \text{ min}^{-1}$

**Curve caratteristiche** (misurate con  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$ ,  $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$  e  $\vartheta = 50^\circ\text{C}$ )

**PV7/40-45**



**PV7/40-71**



**Livello acustico** misurato in camera anecoica secondo DIN 45635 parte 26. Distanza tra registratore acustico e pompa = 1 m.

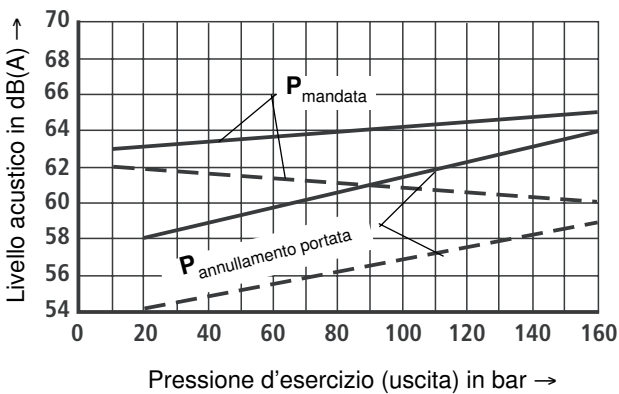
**Avvertenza per l'ordine!**

La taratura della pompa viene eseguita in modo da ottimizzare il livello acustico in corrispondenza della pressione di

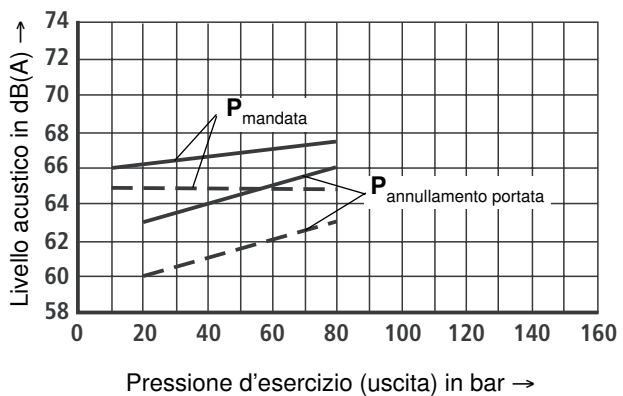
annullamento della portata di volta in volta impostata. Pertanto nell'ordine occorre indicare tassativamente la pressione di annullamento della portata richiesta se diversa dalla pressione nominale.

Rispettare le istruzioni per la progettazione riportate a pag. 28 e 30.

**PV7/40-45**



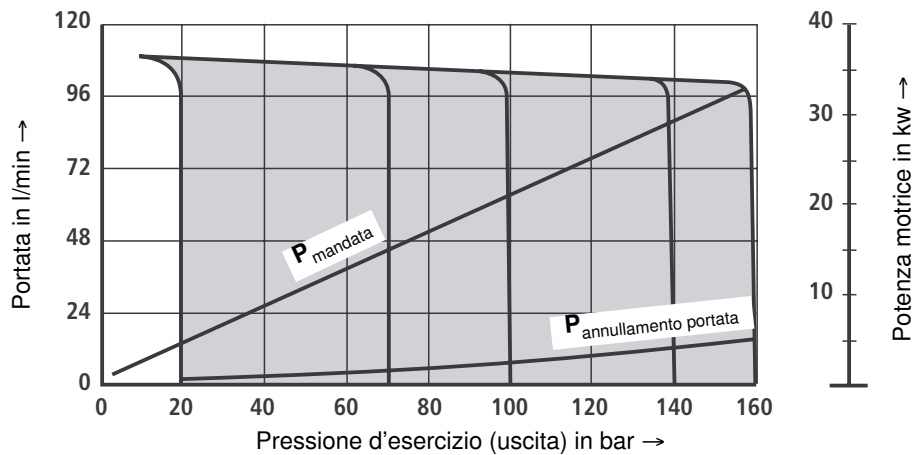
**PV7/40-71**



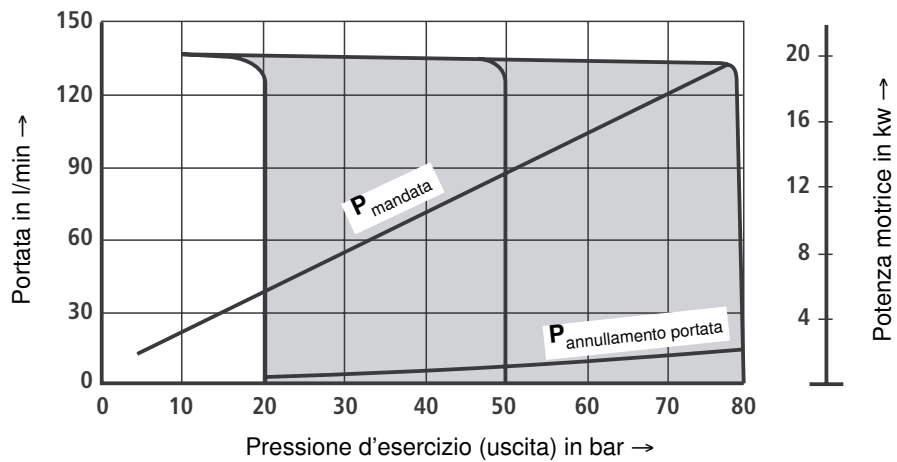
Regime di rotazione: ———  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$   
 - - - -  $n = 1000 \text{ min}^{-1}$

**Curve caratteristiche** (misurate con  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$ ,  $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$  e  $\vartheta = 50^\circ\text{C}$ )

**PV7/63-71**



**PV7/63-94**



**Livello acustico** misurato in camera anecoica secondo DIN 45635 parte 26. Distanza tra registratore acustico e pompa = 1 m.

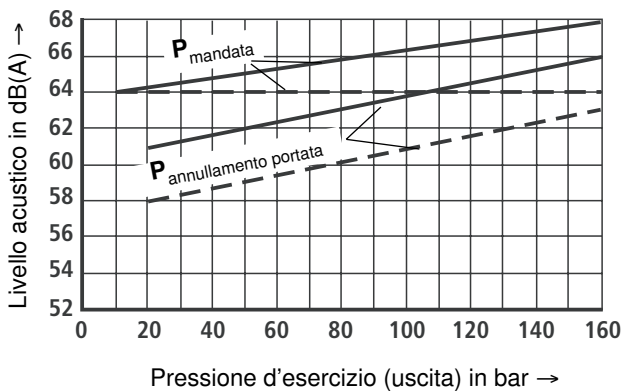
**Avvertenza per l'ordine!**

La taratura della pompa viene eseguita in modo da ottimizzare il livello acustico in corrispondenza della pressione di

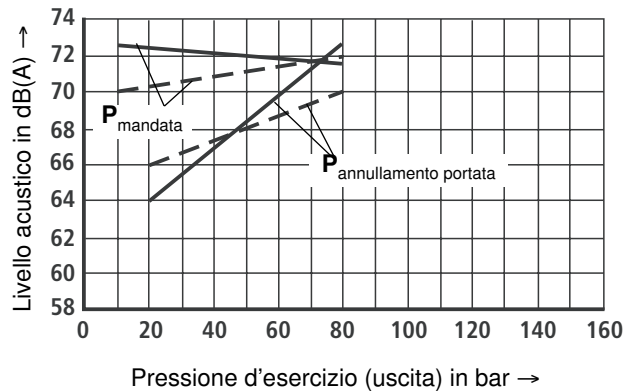
annullamento della portata di volta in volta impostata. Pertanto nell'ordine occorre indicare tassativamente la pressione di annullamento della portata richiesta se diversa dalla pressione nominale.

Rispettare le istruzioni per la progettazione riportate a pag. 28 e 30.

**PV7/63-71**



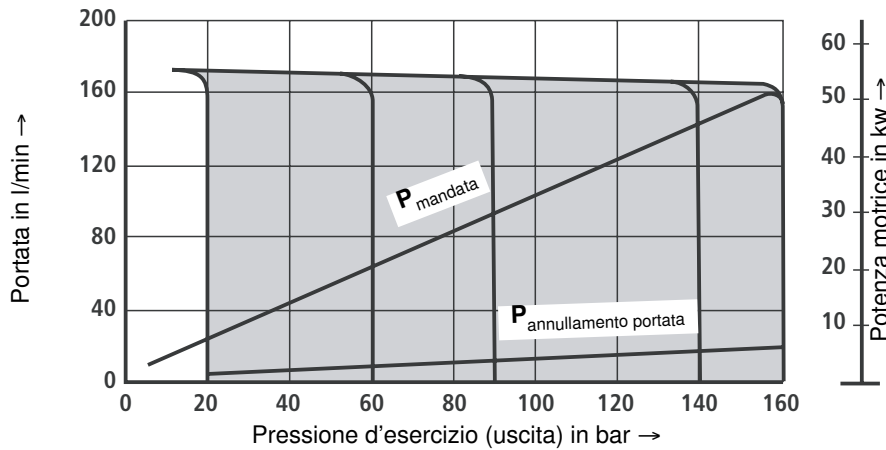
**PV7/63-94**



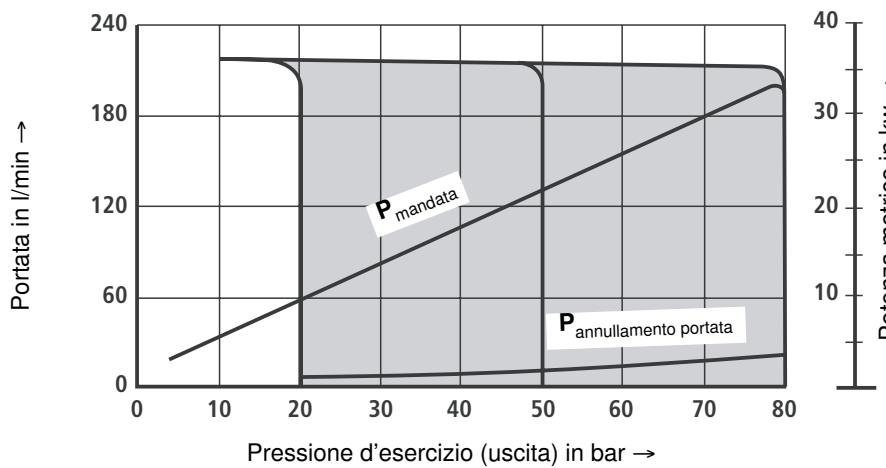
Regime di rotazione: ———  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$   
 - - - -  $n = 1000 \text{ min}^{-1}$

**Curve caratteristiche** (misurate con  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$ ,  $\nu = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$  e  $\vartheta = 50^\circ\text{C}$ )

**PV7/100-118**



**PV7/100-150**



**Livello acustico** misurato in camera anecoica secondo DIN 45635 parte 26. Distanza tra registratore acustico e pompa = 1 m.

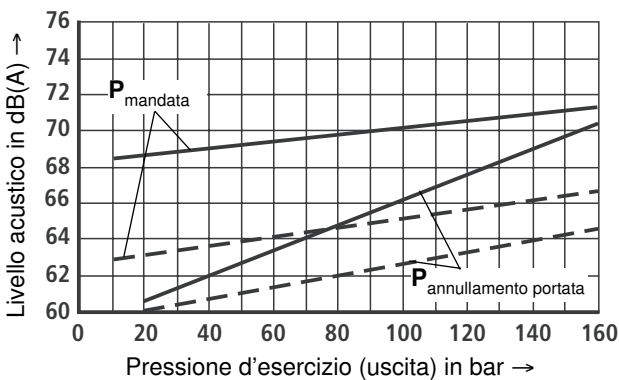
**Avvertenza per l'ordine!**

La taratura della pompa viene eseguita in modo da ottimizzare il livello acustico in corrispondenza della pressione di

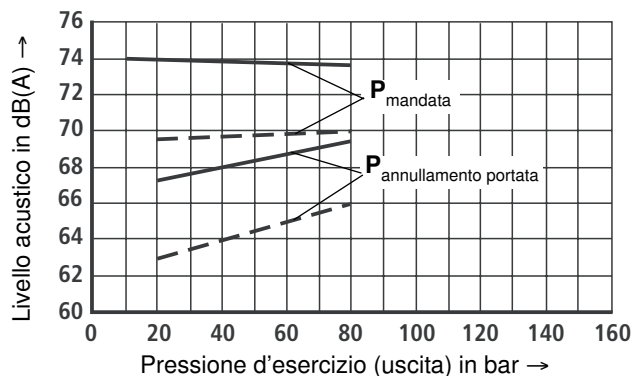
annullamento della portata di volta in volta impostata. Pertanto nell'ordine occorre indicare tassativamente la pressione di annullamento della portata richiesta se diversa dalla pressione nominale.

Rispettare le istruzioni per la progettazione riportate a pag. 28 e 30.

**PV7/100-118**



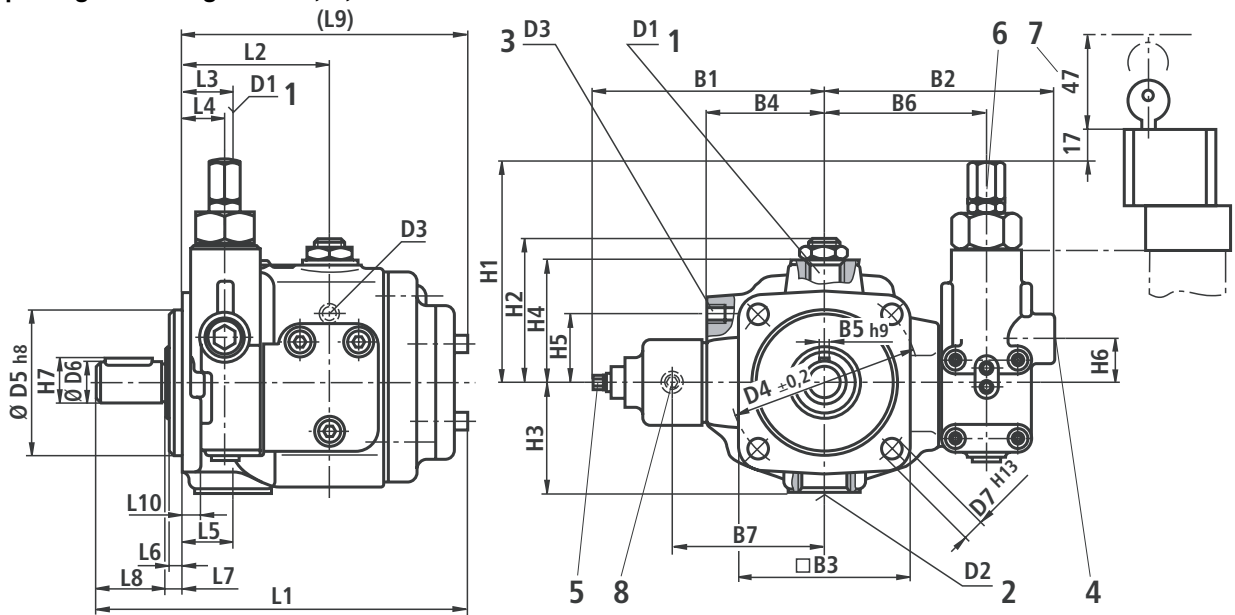
**PV7/100-150**



Regime di rotazione: —  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$   
 - - -  $n = 1000 \text{ min}^{-1}$

### Dimensioni apparecchio (grandezza nominale in mm)

#### Pompa singola con regolatori C, D, N



- 1 Attacco mandata <sup>1)</sup>
- 2 Attacco aspirazione <sup>2)</sup>
- 3 Attacco di trafilamento
- 4 Nei regolatori per taratura idraulica a distanza della pressione  
Codice d'ordine ...D... e regolatore portata  
Codice d'ordine ...N..., tappo a vite G1/4, prof. 12
- 5 Taratura di portata  
Modalità:
  - Rotazione in senso orario: riduzione della portata
  - Rotazione in senso antiorario: aumento della portata
  - La portata impostata non deve scendere al di sotto del 50% del valore massimo

- 6 Taratura di pressione  
Modalità:
  - Rotazione in senso antiorario: aumento della pressione d'esercizio
  - Rotazione in senso orario: riduzione della pressione d'esercizio

**Avvertenza:** un giro della vite di taratura comporta una variazione di circa 19 bar della pressione di annullamento della portata.
- 7 Spazio per estrarre il coperchio della serratura (la taratura di pressione si può eseguire solo previa rimozione del coperchio)
- 8 Attacco di misura G1/4, prof. 12

BG	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	B1	B2	□B3	B4	B5 <sub>h9</sub>	B6	B7
10	193	78,5	26	22	26	7	8	36	149	9	130	125	96	65	6	90	88
16	217	86	37	20	37	9	10	42	165	10	134,5	131	120	69	8	93	92
25	229	86	34	20	38	9	10	42	177	10	140,7	137	120	75	8	99	98
40	254,6	86	26,5	21,5	43	9	10	58	186,6	12	157,8	161	141,2	94	10	125	115,5
63	279	99	39	34,5	51	9	10	58	211	13	163,7	165	141,2	100	10	130	121
100	334	111	45,5	28,5	60,5	9	10	82	242	16	191,7	184,5	200	121	12	149,5	150

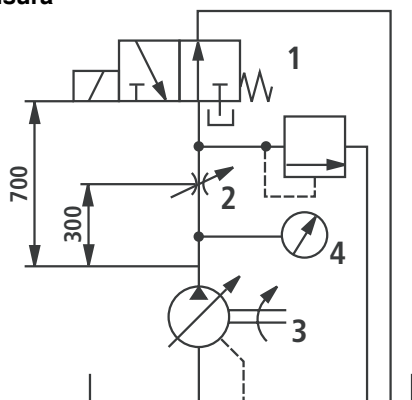
BG	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	D1 <sup>1)</sup>	D2 <sup>2)</sup>	D3	D4±0,2	∅D5 <sub>h8</sub>	∅D6	D7 <sup>H13</sup>
10	117	74	58	64	37	25	22,5	G1/2	G1	G1/4	103	80	20 <sub>j6</sub>	9
16	118,5	81,5	68	72	40	26,5	28	G3/4	G1 1/4	G3/8	125	100	25 <sub>j6</sub>	11
25	118,5	91,5	92	80	40	26,5	28	G1	G1 1/2	G3/8	125	100	25 <sub>j6</sub>	11
40	118	105,5	89	94	45	26	35	G1	SAE1 1/2"	G1/2	160	125	32 <sub>k6</sub>	14
63	118	111,5	105	100	47	26	35	SAE1 1/4"	SAE 2"	G1/2	160	125	32 <sub>k6</sub>	14
100	118	123,5	126	111	52	26	43	SAE1 1/2"	SAE2 1/2"	G3/4	200	160	40 <sub>k6</sub>	18

<sup>1)</sup> Grandezze costruttive 10, 16, 25 e 40  
Filettatura gas "G..." secondo ISO 228/1  
Grandezze costruttive 63 e 100 flangia secondo SAE

<sup>2)</sup> Grandezze costruttive 10, 16 e 25  
Filettatura gas "G..." secondo ISO 228/1  
Grandezze costruttive 40, 63 e 100 flangia secondo SAE

## Comportamento dinamico della regolazione di pressione

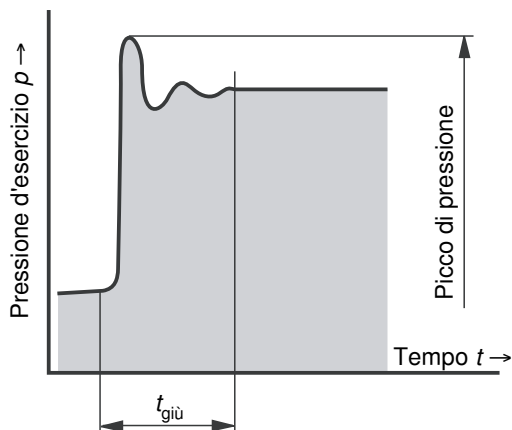
### Circuito di misura



- 1 Valvola controllo direzione (tempo d'inserzione 30 ms)
- 2 Valvola di strozzamento per la taratura della pressione in erogazione
- 3 Pompa idraulica
- 4 Punto di misura della pressione

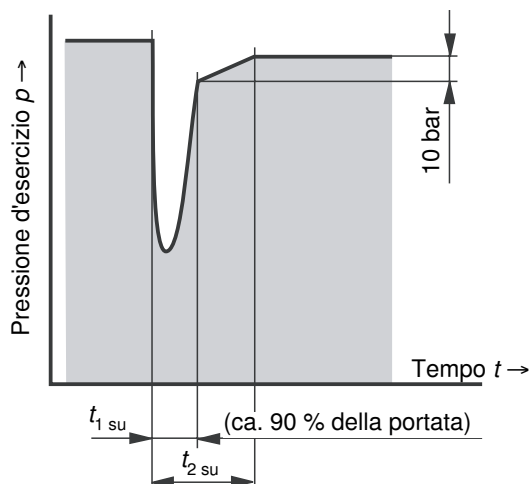
### Regolazione in diminuzione della portata

$q_V$  mandata  $\rightarrow$   $q_V$  annullamento portata



### Regolazione in aumento della portata

$q_V$  annullamento portata  $\rightarrow$   $q_V$  mandata



Tempi di regolazione	Tempi regolazione in diminuzione [ms] (valori medi)						Tempi regolazione in aumento [ms] (valori medi)					
	$q_V$ mandata $\rightarrow$ $q_V$ annullamento portata						$q_V$ annullamento portata $\rightarrow$ $q_V$ mandata					
	20 $\rightarrow$ 160 bar		20 $\rightarrow$ 80 bar		20 $\rightarrow$ 40 bar		160 $\rightarrow$ 130 bar		80 $\rightarrow$ 60 bar		40 $\rightarrow$ 30 bar	
	$t_{giù}$	$p_{max}^{1)}$	$t_{giù}$	$p_{max}$	$t_{giù}$	$p_{max}$	$t_{1 su}$	$t_{2 su}$	$t_{1 su}$	$t_{2 su}$	$t_{1 su}$	$t_{2 su}$
10-14	100	180	-	-	150	80	60	80	-	-	60	80
10-20	-	-	100	130	150	100	-	-	60	80	50	100
16-20	100	200	-	-	120	100	50	80	-	-	50	90
16-30	-	-	100	140	150	110	-	-	50	80	50	100
25-30	100	220	-	-	120	120	80	100	-	-	70	100
25-45	-	-	100	150	120	120	-	-	80	100	80	130
40-45	100	240	-	-	120	140	70	100	-	-	60	100
40-71	-	-	100	180	120	150	-	-	80	100	80	140
63-71	150	220 <sup>2)</sup>	-	-	150	180	80	120	-	-	100	140
63-94	-	-	200	150 <sup>2)</sup>	220	150	-	-	120	150	130	210
100-118	200	220 <sup>2)</sup>	-	-	250	200	100	150	-	-	150	250
100-150	-	-	250	150 <sup>2)</sup>	280	150	-	-	150	200	180	280

1) Picchi di pressione consentiti

2) Per limitare i picchi è necessaria una valvola limitatrice di pressione

Grandezze nominali e costruttive

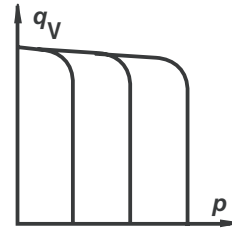
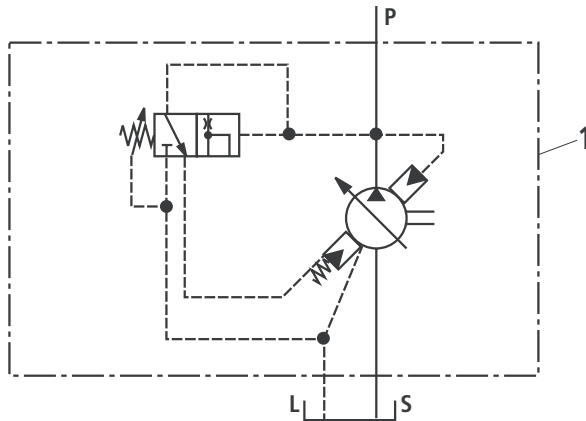
## Gamma di regolatori

### Regolatore C

#### Regolatore di pressione

Con taratura meccanica della pressione codice d'ordine ...C0-...  
(esecuzione con chiave codice d'ordine ...C3-...)

#### Simbolo grafico



#### Esempio d'ordinazione:

1 Pompa: PV7-1X/16-20RE01MC0-16  
oppure PV7-1X/63-94RE07MC0-08

#### Ricambio regolatore V7-1X/...CO-16

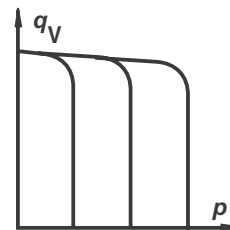
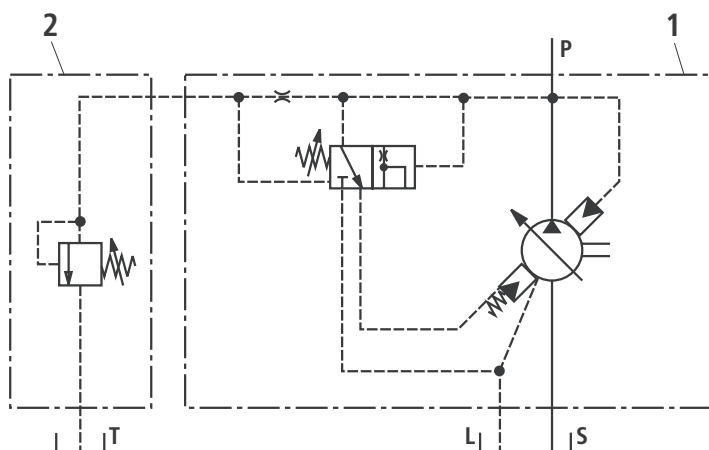
Codice prodotto R900540478

### Regolatore D

#### Regolatore di pressione

Con taratura di pressione idraulica a distanza codice d'ordine ...D0-...  
(esecuzione con chiave codice d'ordine ...D3-...)

#### Simbolo grafico



#### Esempio d'ordinazione:

1 Pompa: PV7-1X/25-45RE01MD0-08  
2 Valvola limitatrice di pressione a scelta,  
da ordinare a parte

La lunghezza del comando a distanza fra regolatore e valvola limitatrice di pressione (2) non deve superare i 2 m.

**Avvertenza:** La pressione di annullamento portata è la somma delle pressioni tarate sulla pompa e sulla valvola limitatrice. L'attacco del comando a distanza non va tappato, perché altrimenti la pompa non esegue la regolazione in diminuzione della portata.

#### Ricambio regolatore V7-1X/...DO-16

Codice prodotto R900540596

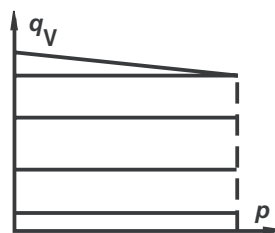
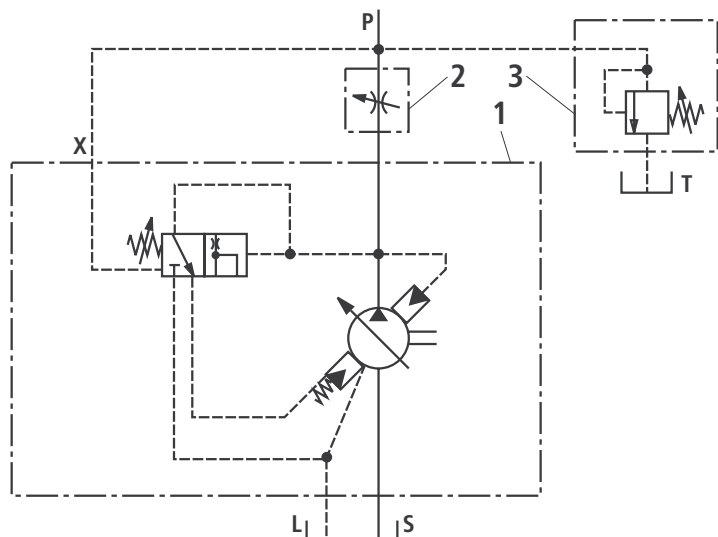
## Gamma di regolatori

### Regolatore N

#### Regolatore di portata

Con taratura meccanica della portata codice d'ordine ...N0-...  
(esecuzione con chiave codice d'ordine ...N3-...)

#### Simbolo grafico



#### Esempio d'ordinazione:

- 1 Pompa: PV7-1X/16-20RE01MN0-16  
oppure PV7-1X/63-94RE07MN3-08
- 2 Diaframma di misura a scelta (ad es. valvola a farfalla secondo RI 27219)
- 3 Valvola limitatrice di pressione a scelta  
(questa valvola è necessaria altrimenti non viene eseguita alcuna regolazione sull'annullamento della portata)

Le pos. 2 e 3 vanno ordinate a parte.

La lunghezza del tubo di pilotaggio fra attacco del regolatore "X" e diaframma di misura non deve superare 1,5 m.

Pressione differenziale ca 13 bar

#### Ricambio regolatore V7-1X/...NO-16

Codice prodotto **R900543510**



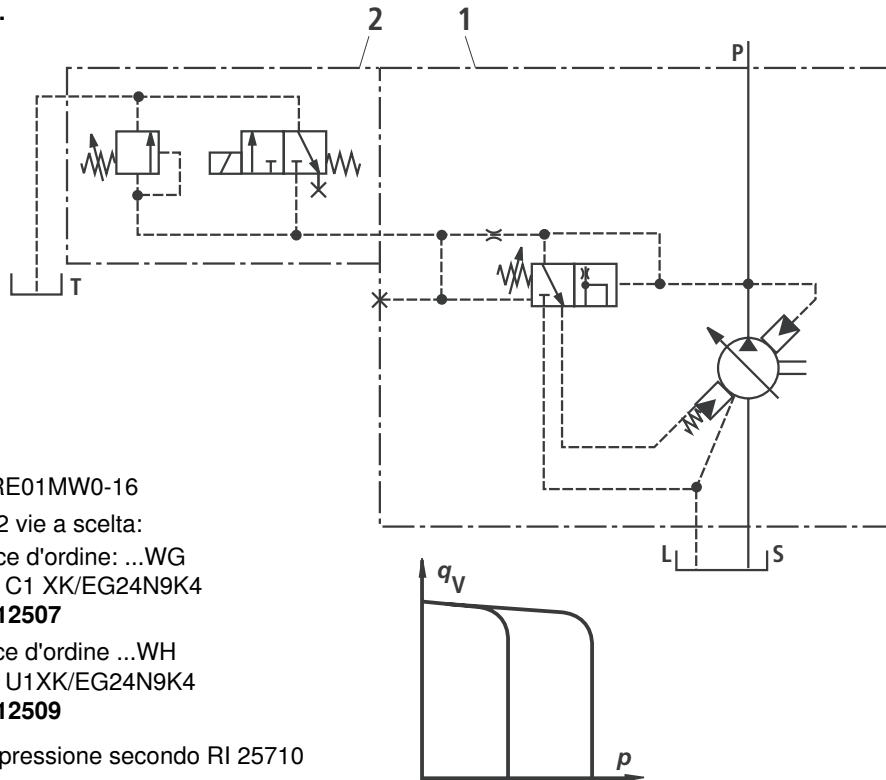
## Gamma di regolatori

### Regolatore W

#### Regolatore di pressione

Con taratura di pressione elettrica commutabile su due punti Codice ...W0-...

#### Simbolo grafico



#### Esempio d'ordinazione:

1 Pompa: PV7-1X/16-20RE01MW0-16

2.1 Valvola a cartuccia a 3/2 vie a scelta:  
 diseccitata chiusa, codice d'ordine: ...WG  
 contiene valvola 3WE 4 C1 XK/EG24N9K4  
 Codice prodotto **R900712507**

diseccitata aperta, codice d'ordine ...WH  
 contiene valvola 3WE 4 U1XK/EG24N9K4  
 Codice prodotto **R900712509**

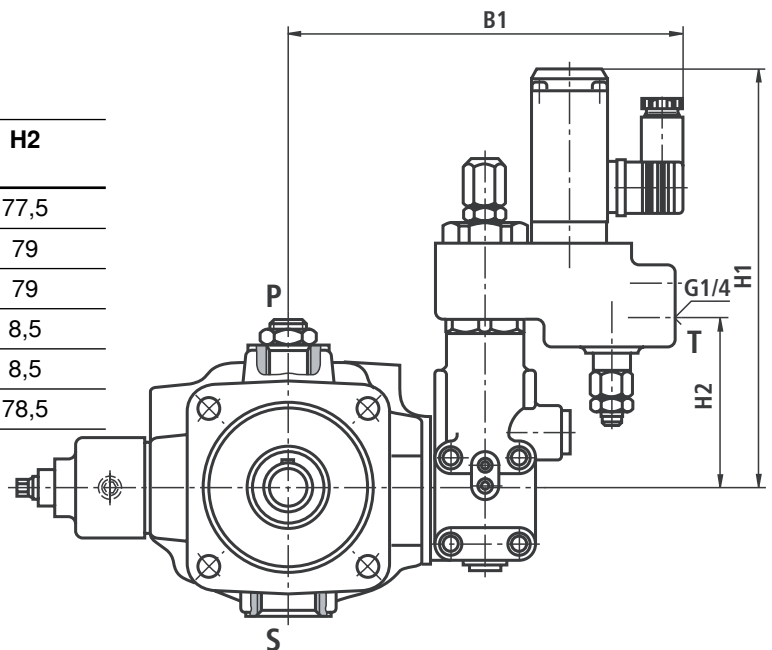
2.2 Valvola limitatrice della pressione secondo RI 25710

## Dimensioni apparecchio (grandezza nominale in mm)

### Regolatore W

Per ulteriori dimensioni vedere pag. 13.

Grandezza costruttiva	B1	H1	H2
10	189	187,5	77,5
16	192	189	79
25	198	189	79
40	224	188,5	8,5
63	229	188,5	8,5
100	248,5	188,5	78,5



## Gamma di regolatori

### Ausilio idraulico all'avviamento (piastra K)

#### Piastra sandwich

Con valvola di decompressione all'avviamento fino alla pressione minima di annullamento della portata.

Pressione di annullamento della portata ca. 20 bar (in funzione delle applicazioni)

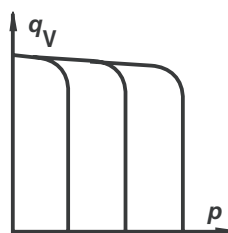
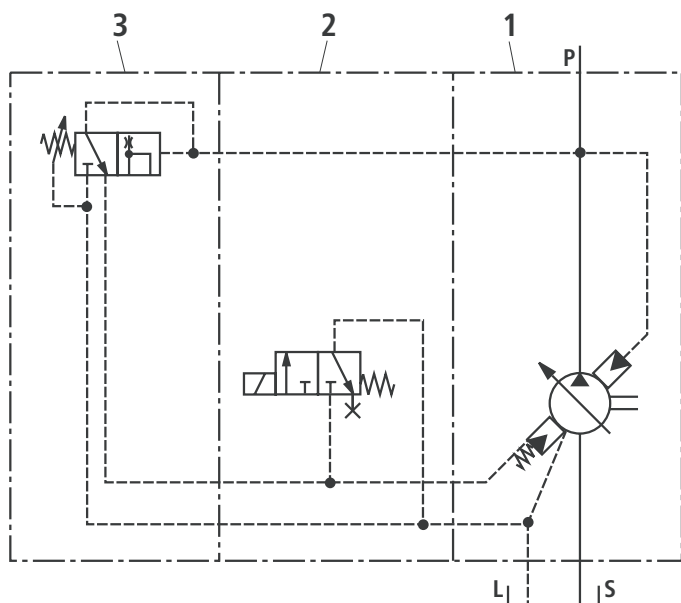
Codice d'ordine: ...5-...

(esecuzione con chiave codice d'ordine ...00.7-...)

#### Nota

Non adatto per la regolazione su due punti.

#### Simbolo grafico



#### Esempio d'ordinazione:

**1** Pompa: PV7-1X/40-71RE37MC5-08

**2** Valvola a cartuccia a 3/2 vie a scelta:

diseccitata chiusa, codice d'ordine: ...WG  
contiene valvola 3WE 4 C1 XK/EG24N9K4  
Codice prodotto **R900712507**

diseccitata aperta, codice d'ordine ...WH  
contiene valvola 3WE 4 U1XK/EG24N9K4  
Codice prodotto **R900712509**

È rappresentato il tipo ...WG

**3** A scelta regolatore C, D o N

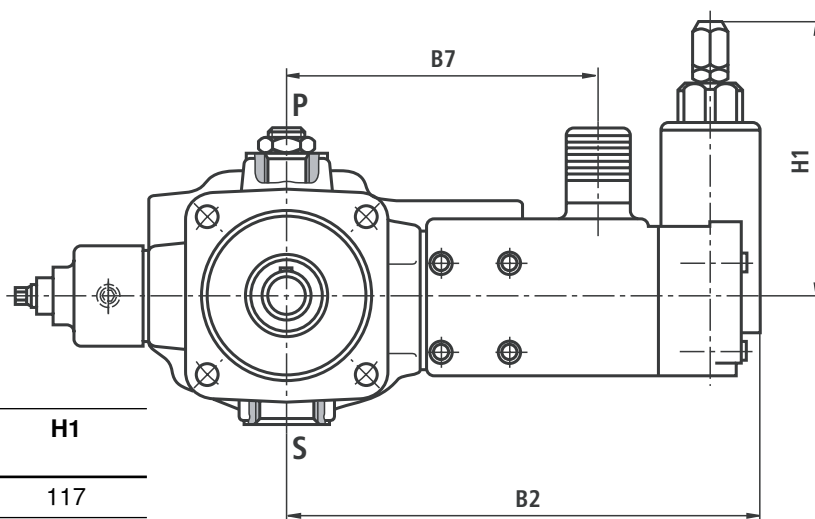
**Accessori** per la trasformazione costruttiva  
da variante di regolatore ...0-... a ...5-...:

Piastra V7-1X/.K, codice prodotto **R900854415**

## Dimensioni apparecchio (grandezza nominale in mm)

### Piastra K

Per ulteriori dimensioni vedere pag. 13.



Grandezza costruttiva	B2	B7	H1
10	204,5	143,5	117
16	207,5	146,5	118
25	214	153	118
40	240	179	118
63	244,5	183,5	118
100	264	203	118

## Gamma di regolatori

### Regolatore di pressione e di portata (piastra Q)

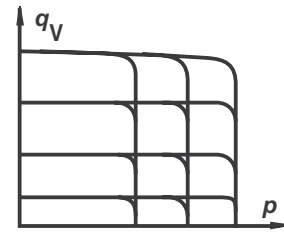
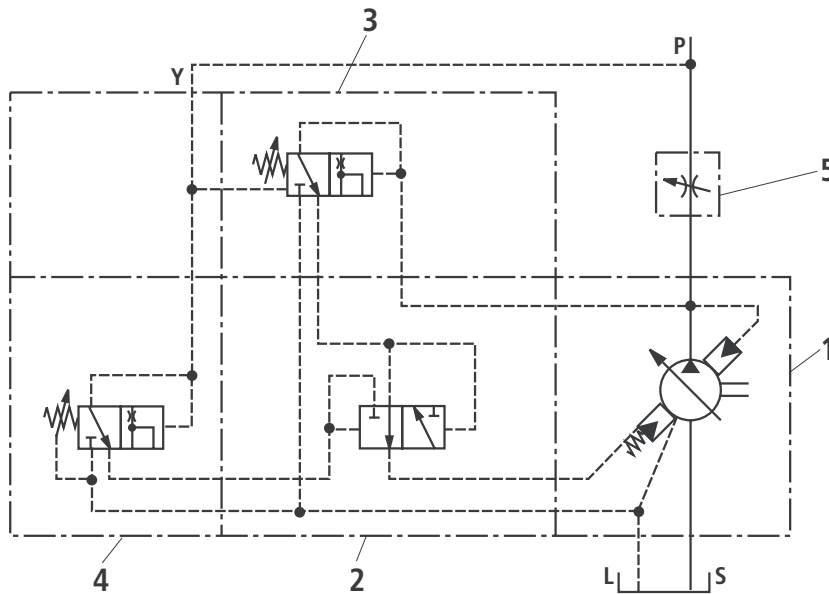
#### Piastra sandwich

- Per connettere un regolatore di portata a una pompa con regolazione di pressione
- Con regolatore standard di portata montato

Codice d'ordine: ...6-...

(esecuzione con chiave codice d'ordine ...0,8-...)

#### Simbolo grafico



#### Esempio d'ordinazione:

- 1 Pompa: PV7-1X/63-712RE07MC6-16
- 2 Piastra sandwich per connettere le funzioni del regolatore di pressione e del regolatore di portata
- 3 Regolatore di portata come descritto a pagina 16
- 4 Regolatore di pressione a scelta tipo C, D, E, W come descritto a pag. 15 e 16
- 5 Diaframma di misura a scelta (ad esempio secondo tabella RI 27219), da ordinare a parte

La tubazione di pilotaggio tra l'attacco del regolatore "Y" e diaframma di misura non deve superare una lunghezza di 1,5 m.

**Accessori** per la trasformazione costruttiva da variante di regolatore ...0-... a ...6-... , contiene pos. 2 e 3:

Piastra V7-1X/...Q

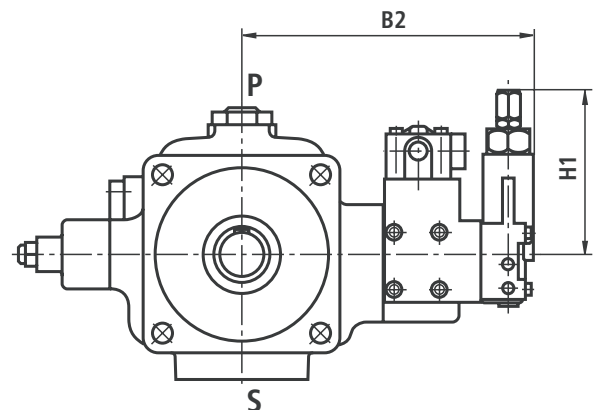
Codice prodotto **R900860093**

## Dimensioni apparecchio (grandezza nominale in mm)

### Piastra Q

Per ulteriori dimensioni vedere pag. 13.

Grandezza costruttiva	B2	H1
10	173,5	117
16	176,5	118,5
25	182,5	118,5
40	208,5	118
63	213,5	118
100	233	118



## Serratura

### Codice prodotto: R900844598

Questa serratura è compresa nelle pompe con opzioni del regolatore nelle versioni ...3..., ...7... o ...8...

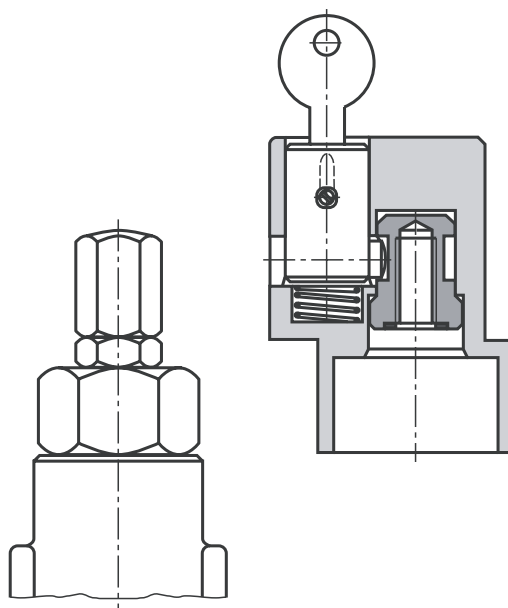
### Descrizione di funzionamento

Aperto la serratura (rotazione in senso orario della chiave) si può rimuovere l'intero coperchio della serratura dal regolatore per rendere accessibile il dispositivo di taratura.

Per richiudere occorre inserire il coperchio della serratura fino a battuta, spingere il cilindro verso il basso e girare la chiave in senso antiorario.

### Procedura per montare in un secondo tempo la serratura su una pompa standard.

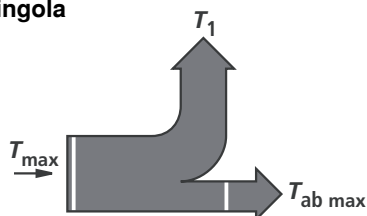
- Svitare il dado a cappello dal dispositivo di taratura del regolatore.
- Avvitare il dado a cappello fornito con la serratura.
- Inserire il blocchetto della serratura come descritto precedentemente.



## Istruzioni di progettazione per pompe multiple

- Le pompe singole PV7 sono concepite di serie per consentire combinazioni di pompe multiple. A questo scopo ogni pompa singola è munita di una seconda uscita d'albero dentata.
- Se si impiega la pompa PV7 come pompa a cilindrata fissa, essa va montata come pompa posteriore.
- Valgono gli stessi dati tecnici generali delle pompe singole (vedere pagina 6).
- La pompa più sollecitata (pressione x portata) dev'essere il primo stadio della pompa.
- La combinazione di più pompe può dare luogo a valori di coppia elevati non ammessi. La somma delle coppie non deve superare i valori consentiti (vedere tabella)
- I componenti intermedi devono essere elencati come posizione separati negli ordini.
- I componenti intermedi comprendono le guarnizioni e le viti.

### Pompa singola



PV7 Grandezza costruttiva	Coppia motrice max. cons. $T_{max}$	Coppia uscente max. cons. $T_{giù\ max}$
10	90	45
16	140	70
25	180	90
40	280	140
63	440	220
100	680	340

Esempio di calcolo:

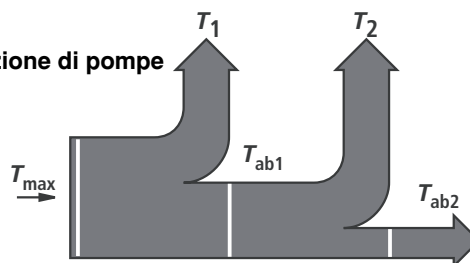
$V$  = Cilindrata in  $cm^3$

$\eta_{idr.-mecc.}$  = Rendimento idromeccanico

$T$  = Coppia in Nm

$\Delta p$  = Pressione in bar

### Combinazione di pompe



Combinazione di pompe: P2V7/25-30... + V7/25-30

Pressione max. richiesta:  $p_n = 160$  bar

$$T = \frac{\Delta p \times V \times 0,0159}{\eta_{idr.-mecc.}} \quad (\text{Nm})$$

$$T_{1,2} = \frac{160 \times 30 \times 0,0159}{0,85} \quad (\text{Nm})$$

$$T_{1,2} = 90 \text{ Nm} \leq T_{giù\ max}$$

$$T = T_1 + T_2 = 180 \text{ Nm} \leq T_{max}$$

**La combinazione di pompe può essere azionata con i dati calcolati.**

## Possibilità di combinazione

Tutte le pompe del tipo PV7 possono essere combinate. Ogni pompa singola con albero E possiede una presa di moto con dentatura.

Tutte le combinazioni PV7 + pompe posteriori a scelta sono ermetiche grazie alla guarnizione dell'albero della pompa

posteriore. La guarnizione è subordinata alla direzione. Per esigenze particolari per quanto concerne la separazione sicura del mezzo, contattare l'ufficio tecnico Distribuzione.

Le possibilità di combinazione ed i codici prodotto si ricavano dalla tabella seguente.

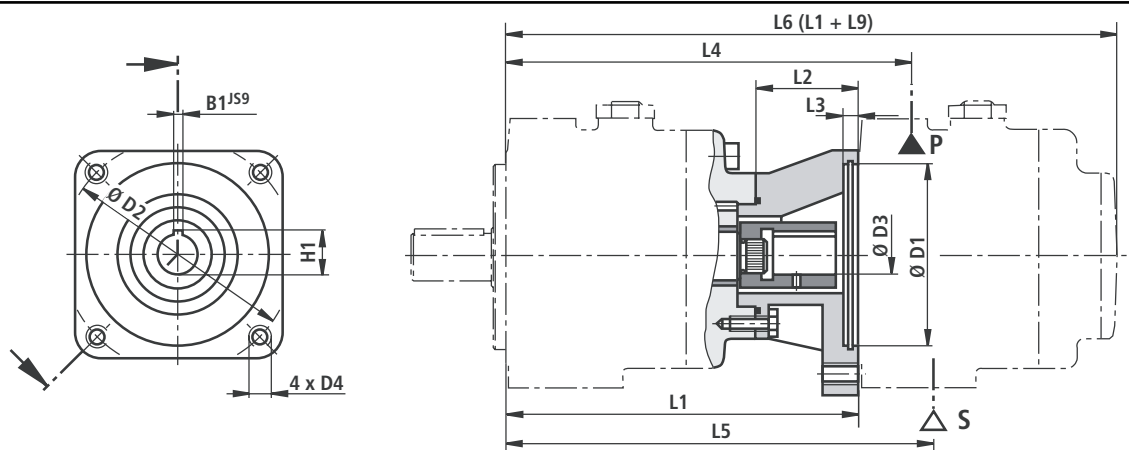
Pompa posteriore	Pompa anteriore			
	PV7-1X/10	PV7-1X/16/25	PV7-1X/40/63	PV7-1X/100
PV7-1X/06-...RA01M...	R900540811	R900540812	R900540814	R900543034
PV7-1X/10-...RE01M...	R900540811	R900540812	R900540814	R900543034
PV7-1X/16-...RE01M...	-	R900540813	R900540815	R900543035
PV7-2X/20-...RA01M...	-	R900540813	R900540815	R900543035
PV7-1X/25-...RE01M...	-	R900540813	R900540815	R900543035
PV7-1X/40-...RE37M...	-	-	R900540816	R900543036
PV7-1X/63-...RE07M...	-	-	R900540816	R900543036
PV7-1X/100-...RE07M...	-	-	-	R900543037
PGF1-2X/...RE01VU2	R900857584	R900857585	-	-
PGF2-2X/...RJ...VU2	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
PGF3-3X/...RJ...VU2	-	R900888267	R900880623	R900880624
PGP2-2X/...RJ20VU2	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
PGP3-3X/...RJ...VU2	-	R900888267	R900880623	R900880624
PGH2-2X/...RR...VU2	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
PGH3-2X/...RR...VU2	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
PGH4-2X/...RR...VU2	-	-	R900876578	R900876576
PVV/Q1/2-1X/...RJ15...	-	R900888267	R900880623	R900880624
PVV/Q4/5-1X/...RJ15...	-	-	R900876023	R900875983
AZPF.....	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
PR4-1X/0,40...2,00-...WG...	R900541204	R900541205	R900541206	-
PR4-3X/1,60...20,00-...RG...	R900541214	-	-	-
PR4-3X/1,60...20,00-...RA...	-	R900541207	R900541208	R900543767
A10VSO10...U	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
A10VSO18...U	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
A10VO28...S	-	R900888267	R900880623	R900880624

## Codici d'ordine delle pompe multiple

P2	V7/100-150	C0	+	V7/100-150	C0	R	E	07	+		07	E4	*	
Doppia = P2	Serie della prima pompa	GN della prima pompa	Regolatore della prima pompa	Serie costruttiva della seconda pompa	GN della seconda pompa	Regolatore della seconda pompa	Senso di rotazione							Altri dati nel testo in chiaro
														Flangia di fissaggio della prima pompa
														Connessione tubo della seconda pompa
														Esecuzione albero della seconda pompa (se necessario) <sup>1)</sup>
														Attacchi della prima pompa!
														Esecuzione albero della prima pompa

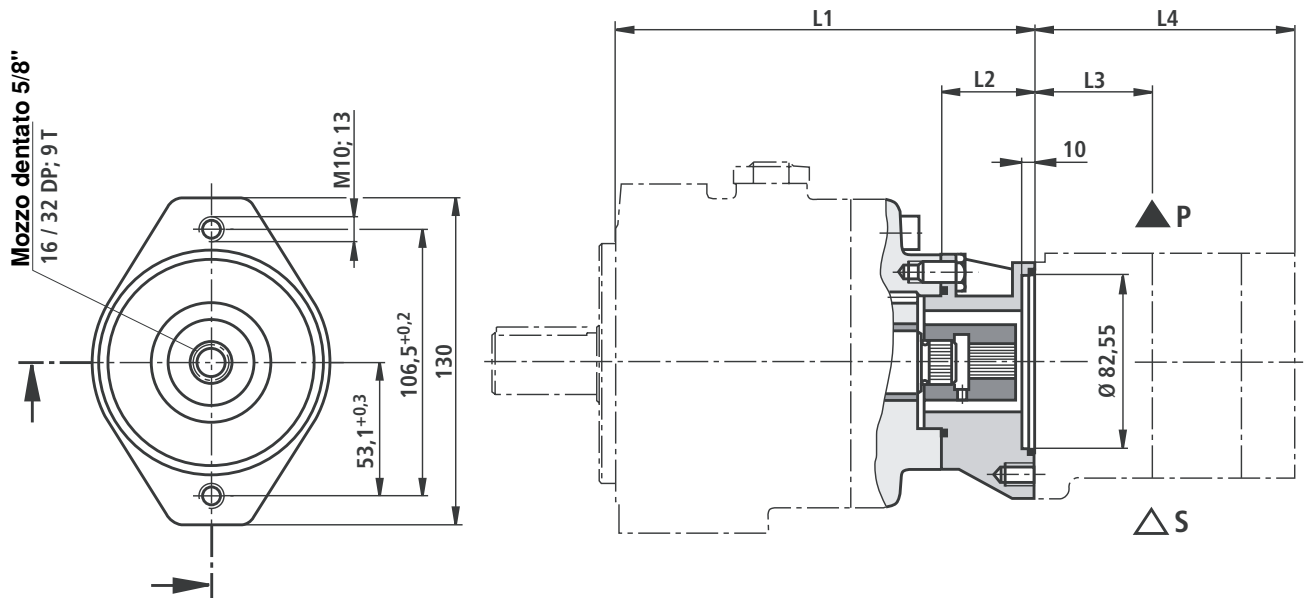
<sup>1)</sup> Con PGF2 e PGF3

Le pompe triple e quaduple sono codificate in modo analogo

**Combinazione di pompe P2V7... + V7/... (grandezza nominale in mm)**


1. Pompa GC	2. Pompa GC	L1	L2	L3	ØD1	ØD2	ØD3	D4	H1	B1	L4	L5	L6
10	06	182	50	8	80	103	20	M8	22,8	6	199	202,5	283
	10	182	50	8	80	103	20	M8	22,8	6	208	208	331
16	06	200	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	217	220,5	301
	10	200	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	226	226	349
	16	208	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	245	245	373
	20	208	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	238	233	343
25	06	212	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	229	232,5	313
	10	212	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	238	238	361
	16	220	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	257	257	385
	20	220	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	245	245	354
	25	220	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	254	258	397
40	06	221,6	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	238,6	242,1	322,6
	10	221,6	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	247,6	247,6	370,6
	16	229,6	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	266,6	266,6	394,6
	20	229,6	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	254,6	254,6	363,6
	25	229,6	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	263,6	267,6	406,6
	40	246,6	80	10	125	160	32	M12	35,3	10	273,1	289,6	433,2
63	06	244,5	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	261,5	265	345,5
	10	244,5	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	270,5	270,5	393,5
	16	252,5	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	289,5	289,5	417,5
	20	252,5	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	277,5	277,5	386,5
	25	252,5	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	286,5	290,5	429,5
	40	269,5	80	10	125	160	32	M12	35,3	10	296	312,5	456,1
	63	269,5	80	10	125	160	32	M12	35,3	10	308,5	320,5	480,5
100	06	276,5	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	293,5	297	277,5
	10	276,5	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	302,5	302,5	425,5
	16	284,5	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	321,5	321,5	449,5
	20	284,5	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	309,5	309,5	418,5
	25	284,5	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	318,5	322,5	461,5
	40	301,5	80	10	125	160	32	M12	35,3	10	328	344,5	488,1
	63	301,5	80	10	125	160	32	M12	35,3	10	340,5	352,	515,5
	100	321,5	100	10	160	200	40	M16	47,3	12	367	382	563,5

**Combinazione di pompe P2V7... + GF2 / GP2 / GH2 / GH3 / AZPF / A10VSO (grandezza nominale in mm)**



PV7 grandezza costruttiva	L1	L2
10	168	36
16	192	47
25	204	47
40	213,6	47
63	236,5	47
100	268,5	47

PGF2/PGP2 grandezza nominale	L3	L4
006	65	116
008	67	119,5
011	69,5	125
013	72	130
016	74,5	135
019	77,5	141
022	80,5	147

PGH2 grandezza nominale	L3	L4
003	51	102,5
005	54	110
006	55,5	112,5
008	57	116

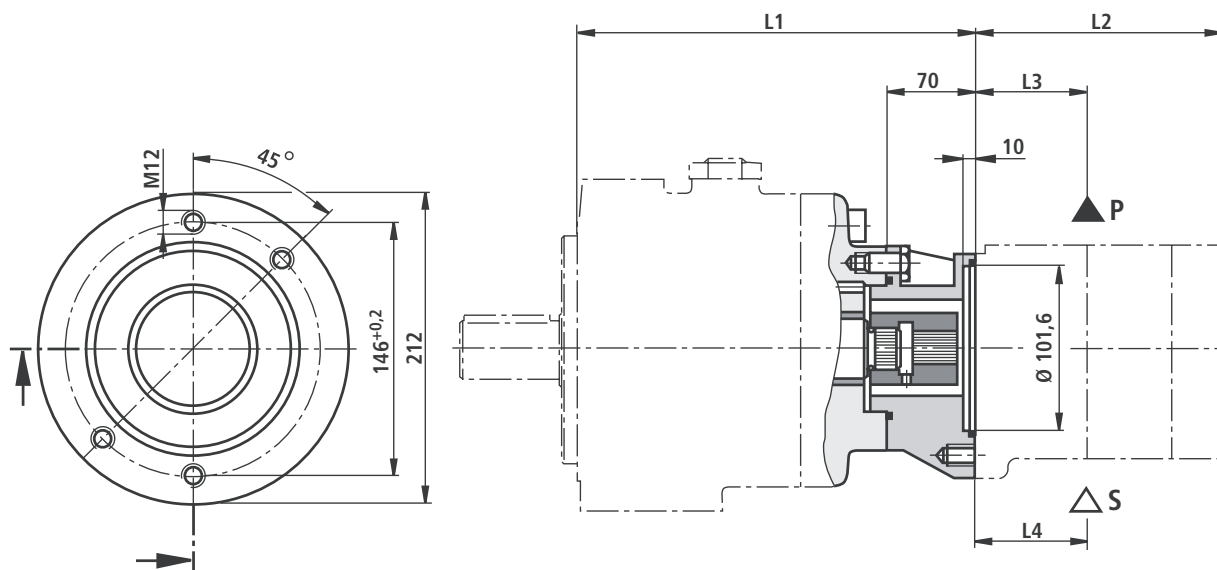
PGH3 grandezza nominale	L3	L4
011	60	121,5
013	62,5	126,5
016	65	131,5

AZPF grandezza nominale	L3	L4
004	40	85
005	41	87,5
008	43	91,5
011	47	96,5
014	47,5	101,5
016	47,5	105
019	47,5	110
022	55	115,5

A10VSO grandezza nominale	L3	L4
010	148 <sup>1)</sup>	164; 179 <sup>2)</sup>
018	145	195

<sup>1)</sup> Attacchi tubazioni assiali

<sup>2)</sup> In funzione del regolatore (vedere RI 92713)

**Combinazione di pompe P2V7... + GF3 / GP3 / VV1 / VV2 / GH4 / A10VO28 (grandezza nominale in mm)**


PV7 grandezza costruttiva	L1
16	215
25	227
40	237
63	259,5
100	291,5

PGF3/PGP3 grandezza nominale	L2	L3;L4
020	144,5	79,5
022	146,5	80,5
025	150,5	82,5
032	159,5	87
040	169,5	92
050	182,5	98,5

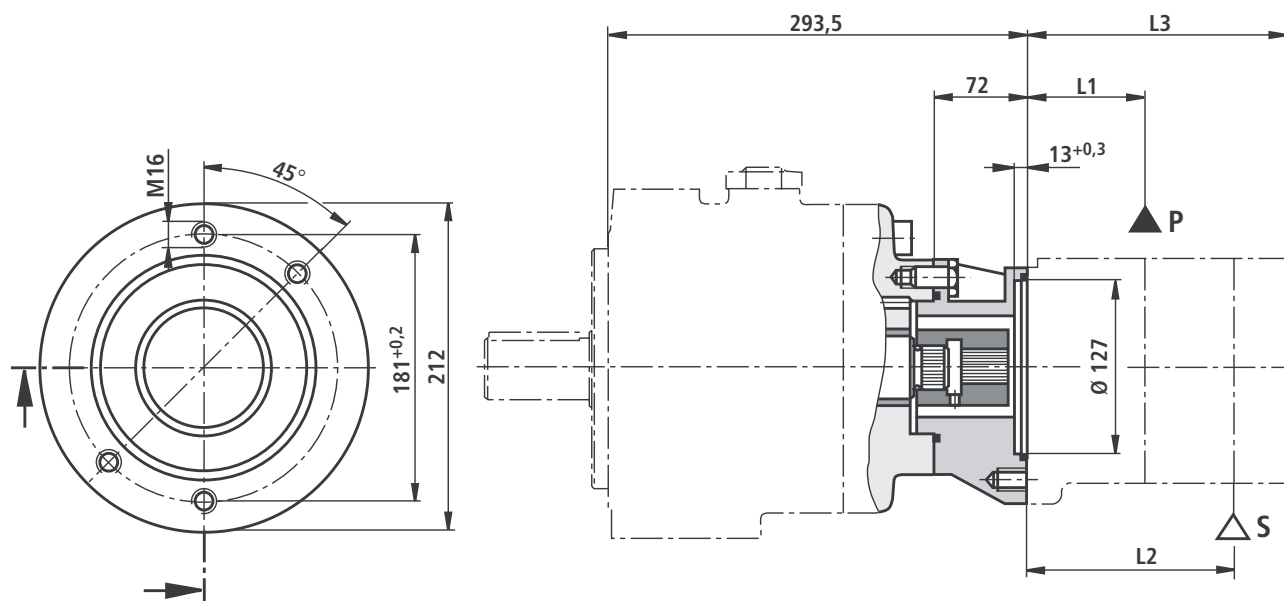
PGH4 grandezza nominale	L2	L3,L4
020	147	70,5
025	152	73
032	159	76,5
040	166	80
050	176	85
063	190	92
080	204	99
100	224	109

PVV.UMB	L2	L3 (P)	L4 (S)
PVV1	156	133	63,5
PVV2	163	38,1	120,6

A10VO grandezza nominale	L2	L3	L4
028	194	164,5	164,5

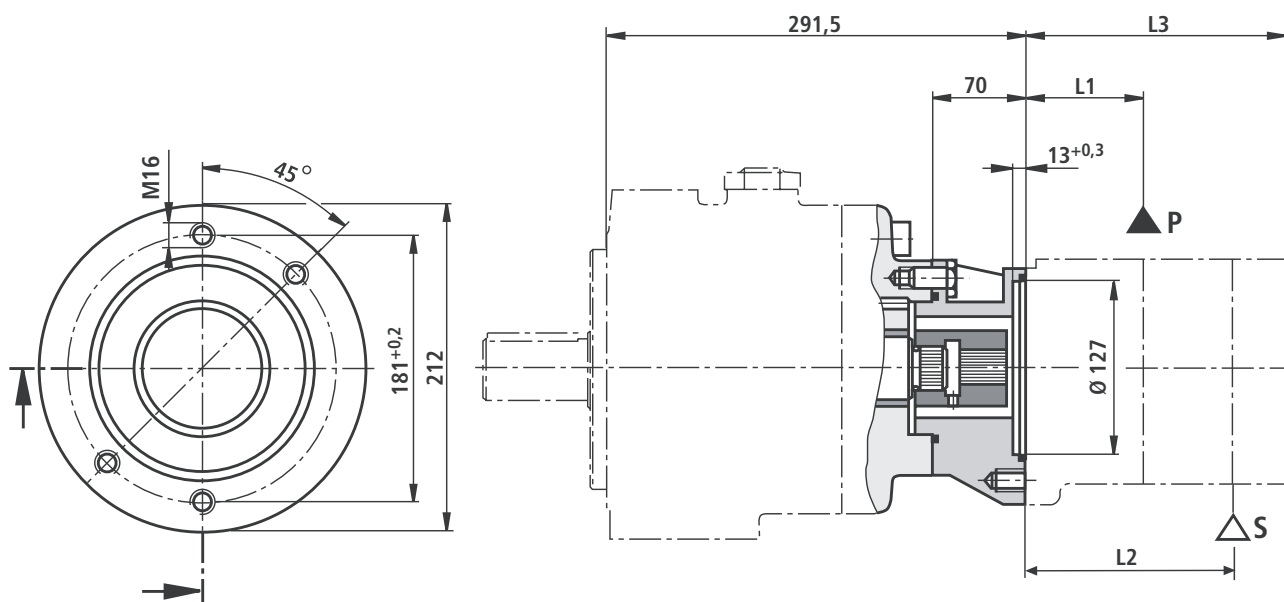


**Combinazione di pompe P2V7/63... + VV4 / VV5 (grandezza nominale in mm)**



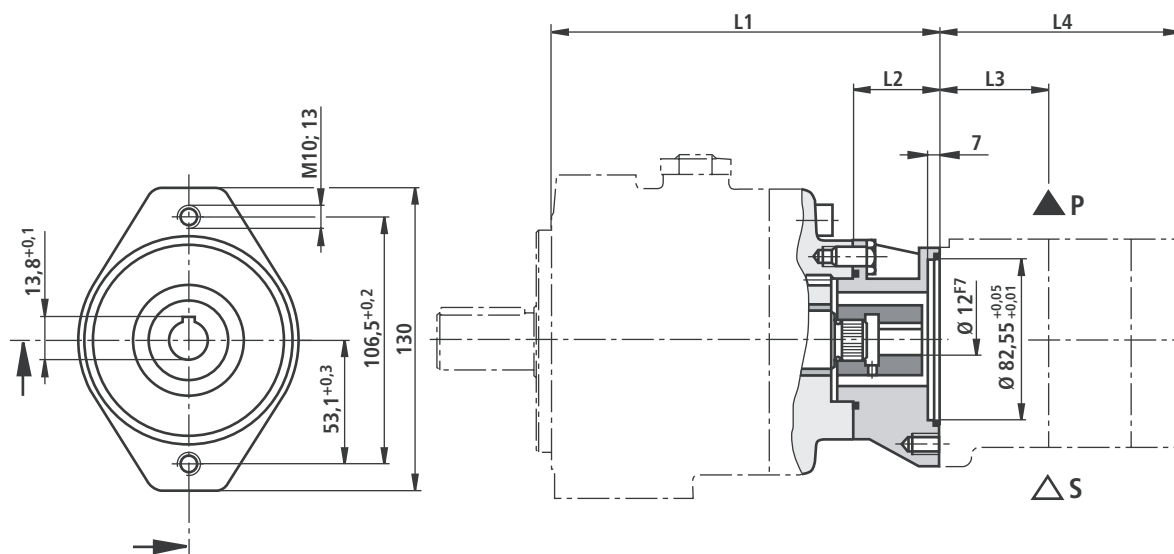
	L1	L2	L3
PVV4...UMC	38,1	125,5	186
PVV5...UMC	42,9	153,2	216

**Combinazione di pompe P2V7/100... + VV4 / VV5 (grandezza nominale in mm)**



	L1	L2	L3
PVV4...UMC	38,1	125,5	186
PVV5...UMC	42,9	153	216

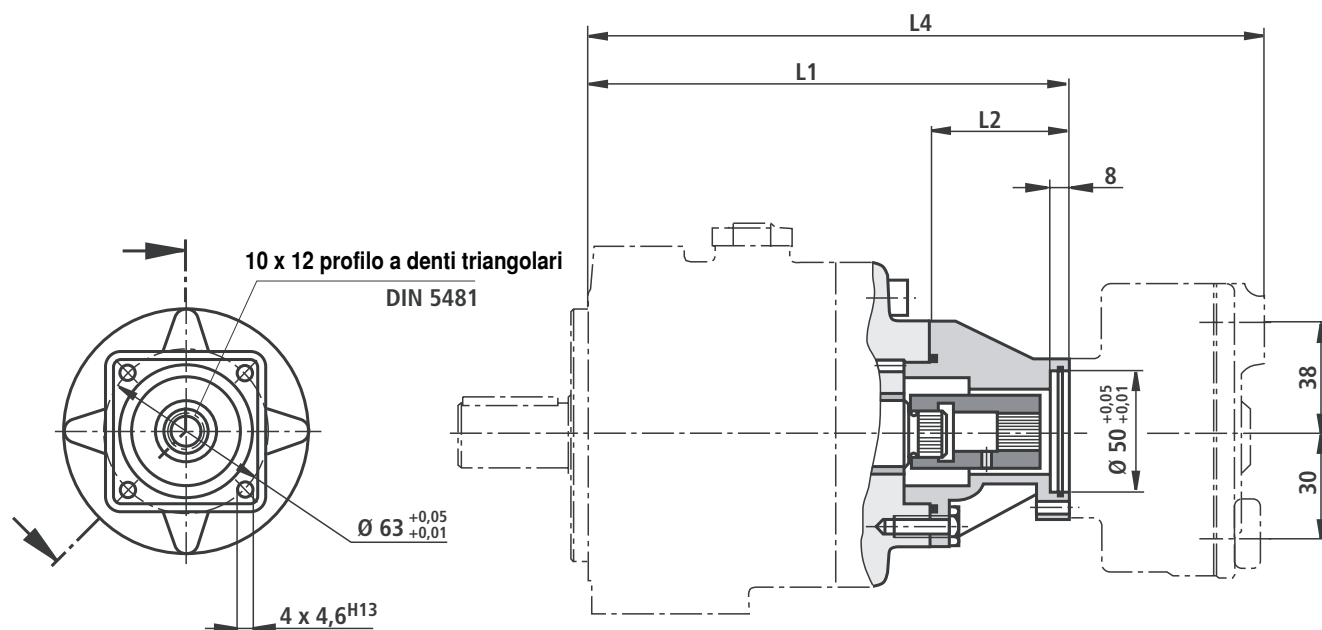
### Combinazione di pompe P2V7... + GF1... (grandezza nominale in mm)



PV7 grandezza costruttiva	L1	L2
10	168	36
16	192	47
25	204	47

GF1 grandezza nominale	L3	L4
1,7	8,6	86
2,2	48,6	86
2,8	49,7	88,6
3,2	50,5	89,9
4,1	52,4	93,6
5,0	54,2	97,3

### Combinazione di pompe P2V7... + PR4-Mini (grandezza nominale in mm)



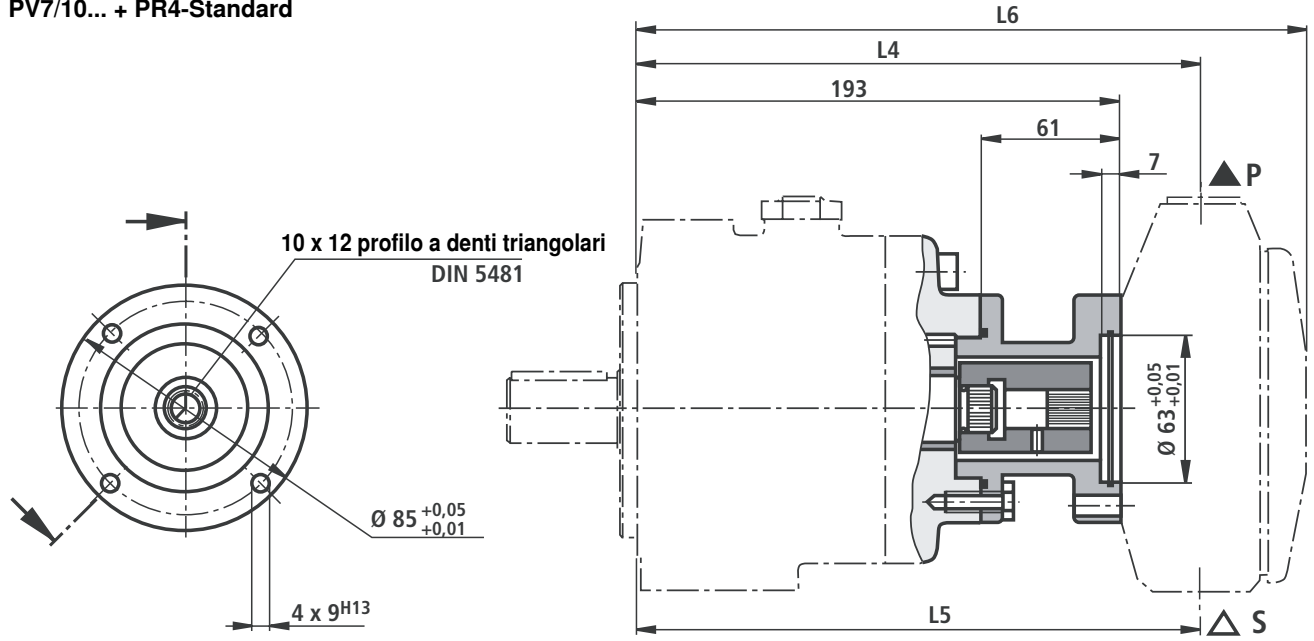
PV7 grandezza costruttiva	L1	L2	L4
10	178	46	247
16	208	63	277
25	220	63	289

PV7 grandezza costruttiva	L1	L2	L4
40	229,6	63	298,6
63	252,5	63	321,5
100	284,5	63	353,5

**Avvertenza:** l'attacco di aspirazione della pompa PR4 deve essere posizionato più in alto dell'attacco di mandata.

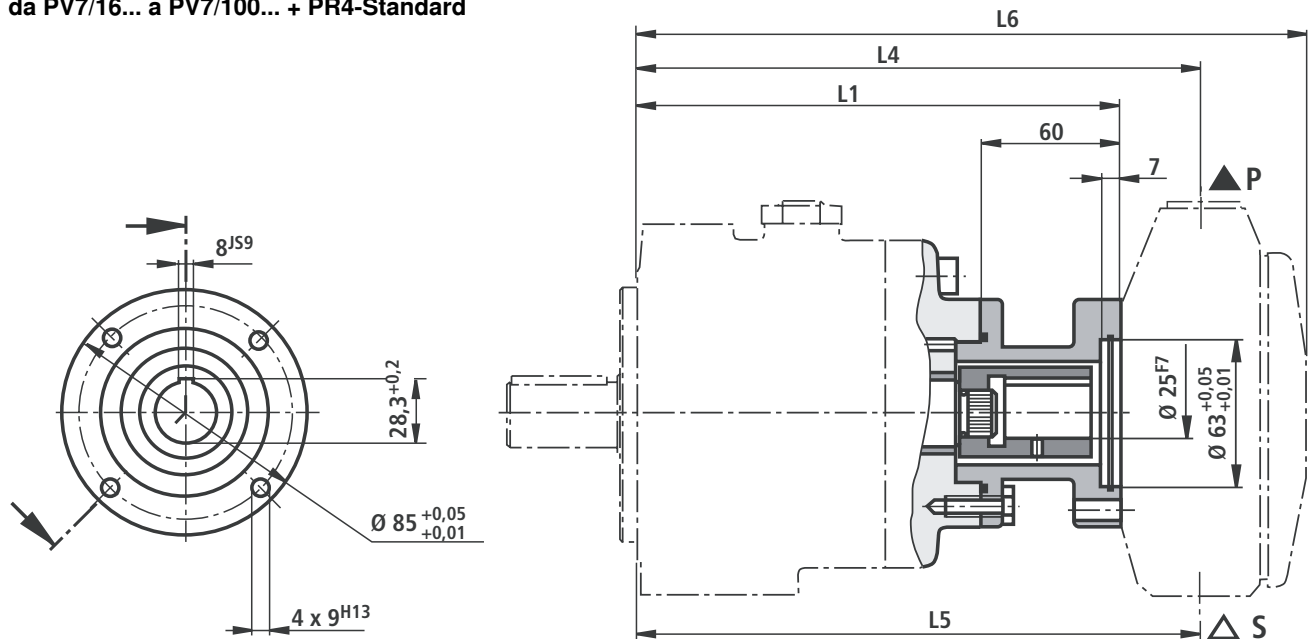
### Combinazione di pompe P2V7... + PR4-Standard (grandezza nominale in mm)

#### PV7/10... + PR4-Standard



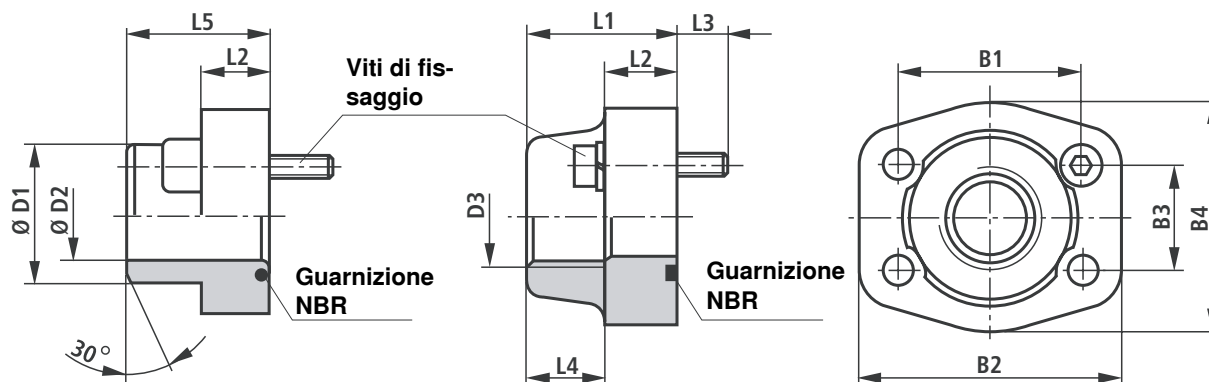
Pistoni	L4	L5	L6
3;5	231,5	231,5	279
10	231,5	240,5	312,5

#### da PV7/16... a PV7/100... + PR4-Standard



PV7 grandezza costruttiva	L1	L4		L5		L6	
		3/5 pistoni	10 pistoni	3/5 pistoni	10 pistoni	3/5 pistoni	10 pistoni
16	205	243,5	243,5	243,5	252,5	291	324,5
25	217	255,5	255,5	255,5	264,5	303	336,5
40	226,6	265,1	265,1	265,1	274,1	312,6	346,1
63	249,5	288	288	288	297	335,5	369
100	281,5	320	320	320	329	367,5	401

## Flangia d'attacco SAE, pressione d'esercizio max. 210 bar (3000 psi)



Con attacco saldabile secondo  
AB 22-15

Con attacco filettato

I codici prodotto comprendono flangia, 0-ring, viti fissaggio.  
Filettatura gas "G" secondo ISO 228/1

GN	Materiale della guarnizione	Codice Prodotto		Per tipo di pompa	
		Attacco saldabile	Attacco filettato	Attacco aspirazione	Attacco mandata
1 1/4	NBR	R900012946	R900014153	–	PV7/63-...
1 1/2	NBR	R900013501	R900014827	PV7/40-...	PV7/100-...
2"	NBR	R900013502	R900014829	PV7/63-...	–
2 1/2"	NBR	R900013503	R900024205	PV7/100-...	–

GN	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Viti di fissaggio
1 1/4	58,7	79	30,2	68	38	30	G1 1/4	41	21	18	22	42	M10-8.8
1 1/2	69,9	95	35,7	76	42	36	G1 1/2	44	25	18	24	57	M12-8.8
2"	77,8	102	42,9	90	61	49	G2	45	25	18	26	46	M12-8.8
2 1/2"	88,9	114	50,8	104	76	62	G2 1/2	50	25	18	30	50	M12-8.8

## Istruzioni per la progettazione

Su questo argomento troverete ampie informazioni e suggerimenti nel nostro Manuale di idraulica vol. 3° "Progetto e realizzazione degli impianti oleodinamici" rif. RI 00281.

In particolare per l'impiego delle pompe a palette prestare particolare attenzione alle istruzioni seguenti:

### – Parametri

Tutti i parametri riportati nella presente tabella dipendono dalle tolleranze di fabbricazione e presuppongono l'esistenza di determinate condizioni di massima. Occorre pertanto tenere presente che minime dispersioni sono possibili ed in presenza di condizioni diverse (ad esempio la viscosità) anche i parametri possono subire variazioni.

### – Curve caratteristiche

Le curve caratteristiche illustrano la relazione fra portata e potenza assorbita.

Nella scelta del motore elettrico tenere presenti i massimi parametri d'impiego ammissibili.

### – Livello acustico

I valori alle pagine da 6 a 11 per il livello acustico sono

misurati secondo la norma DIN 45635 parte 26.

Ciò significa che viene rappresentata solo l'emissione della pompa. Gli influssi ambientali (come ad es. luogo di installazione, tubazioni, ecc.) vengono eliminati. I valori si riferiscono a una singola pompa.

Ad esempio, in presenza di due pompe della stessa GC e ugualmente sollecitate il livello acustico risultante aumenta in base alla seguente formula

$$L_{\Sigma} = 10 \lg (10^{0,1 \cdot L_1} + 10^{0,1 \cdot L_2})$$

$L_{\Sigma}$  = livello acustico totale

$L_1 \dots L_i$  = livello acustico della pompa singola

Esempio: PV7/16 + PV7/16

$$p = 120 \text{ bar}$$

$$L_1 = 56 \text{ dB(A)}$$

$$L_2 = 56 \text{ dB(A)}$$

$$L_{\Sigma} = 10 \lg (10^{0,1 \cdot 56} + 10^{0,1 \cdot 56})$$

$$= 59,01 \text{ dB(A)}$$

## Istruzioni per la progettazione

### Attenzione!

Il progetto della centralina e le influenze esercitate dall'ambiente e dalle condizioni d'installazione fanno sì che di norma il livello acustico sia da 5 a 10 dB(A) oltre il valore della sola pompa.

### Fluido di trafilamento

Una quota del calore da attrito viene smaltita attraverso il fluido di trafilamento che fuoriesce dalla pompa. Tale fluido va scaricato direttamente nel serbatoio attraverso un tubo con minima resistività. La distanza tra il tubo di trafilamento ed il tubo d'aspirazione nel serbatoio deve essere sufficiente per **evitare** che il fluido caldo di trafilamento possa essere immediatamente riaperto. Le portate medie di trafilamento verso l'esterno sono indicate a pag. 5. Questi valori non vanno conteggiati nei calcoli di dimensionamento del serbatoio. Per definire il volume del serbatoio il fattore determinante è la potenza di annullamento della portata (vedere pagine da 7 a 12).

### Scambiatore termico per il fluido di trafilamento

Le portate di trafilamento verso l'esterno riportate a pag. 6 sono valori medi riferiti all'esercizio continuo.

Nella regolazione in diminuzione la portata di trafilamento viene incrementata per breve tempo dalla portata di pilotaggio del regolatore. Restringimenti di sezione, lunghe tubazioni ed eventuale presenza di scambiatori termici possono provocare picchi di pressione non ammessi. Con opportuni accorgimenti, come ad esempio il montaggio di una valvola di non ritorno in bypass, si deve evitare che la pressione di trafilamento ( $p_{\max} = 2 \text{ bar}$ ) superi i valori consentiti, onde evitare danni alla guarnizione dell'albero.

## Istruzioni per la messa in servizio

### Sfiato

- Tutte le pompe a palette a cilindrata variabile PV7 sono autoaspiranti.
- Prima della messa in servizio iniziale la pompa va sfiatata per proteggerla da danni.
- Alla messa in servizio iniziale si raccomanda di riempire il corpo pompa con fluido idraulico attraverso l'attacco di trafilamento. Prestare attenzione alla capacità filtrante. Ciò incrementa la sicurezza d'esercizio e previene l'usura in condizioni di montaggio sfavorevoli.
- Se dopo circa 20 secondi la pompa non eroga fluido privo di bolle d'aria è necessario ripetere la verifica dell'impianto. Una volta raggiunti i parametri d'esercizio, controllare la tenuta dei giunti delle tubazioni e verificare la temperatura d'esercizio.

### Messa in servizio

- Verificare che l'impianto sia stato montato in modo accurato e corretto.
- Verificare il senso di rotazione della pompa e del motore indicato dalla freccia.
- Avviare la pompa senza carico e lasciarla in funzione per alcuni secondi senza pressione per garantire un'adeguata lubrificazione.
- **Per nessun motivo usare la pompa senza fluido!**

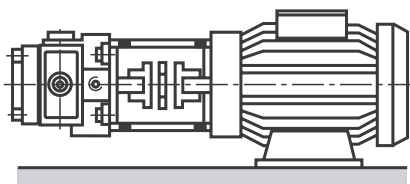
### Avvertenze importanti

- Le operazioni di messa a punto, manutenzione e riparazione della pompa devono essere eseguite esclusivamente da personale autorizzato e istruito!
- Impiegare solo ricambi originali della ditta Bosch Rexroth!
- Utilizzare la pompa solo entro i parametri ammessi.
- Utilizzare la pompa solo se in perfetto stato!
- Prima di qualunque intervento sulla pompa (ad esempio montaggio o smontaggio) scaricare la pressione dall'impianto e togliere la corrente!
- È vietato apportare modifiche o eseguire interventi arbitrari che possano compromettere la sicurezza e il funzionamento dell'impianto!
- Montare i dispositivi di protezione (ad esempio carter del giunto)!
- Non rimuovere i dispositivi di protezione esistenti!
- Rispettare tassativamente le norme generali di sicurezza e antiinfortunistiche!

## Istruzioni per l'installazione

### Azionamento

Comprende motore elettrico + lanterna + giunto + pompa



### Attenzione!

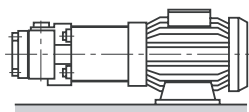
- Sull'albero della pompa non sono ammesse forze radiali e assiali.
  - Allineare esattamente il motore e la pompa
  - Utilizzare un giunto elastico

## Istruzioni per l'installazione

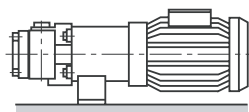
### Posizioni di montaggio

- Posizione orizzontale preferita

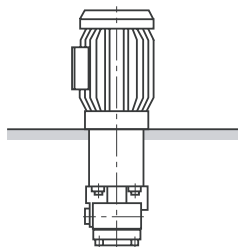
B3



B5



V1



### Serbatoio del fluido idraulico

- Adeguare il volume utile del serbatoio alle condizioni d'esercizio

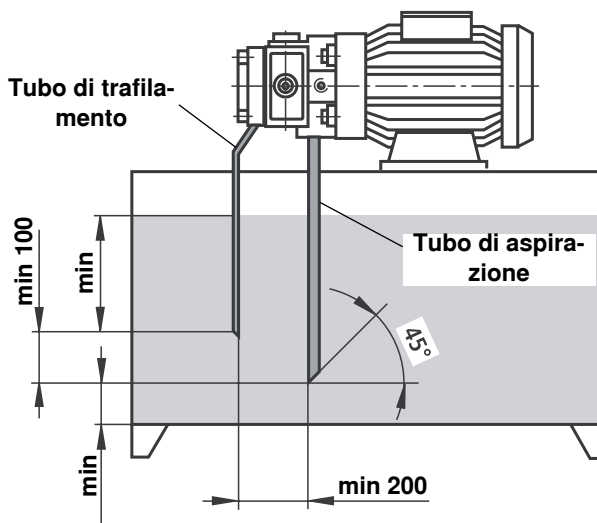
#### Attenzione!

- Non superare la temperatura ammessa del fluido → installare eventualmente uno scambiatore!

#### Tubi e raccordi

- Tagliare obliquamente a 45°.
- Rimuovere i tappi di protezione dalla pompa.
- Per i collegamenti impiegare tubi d'acciaio di precisione senza saldatura a norma DIN 2391 e raccordi smontabili.
- Dimensionare la sezione dei tubi in base agli attacchi.
- Prima del montaggio pulire accuratamente tubi e collegamenti a vite
- **Distanza minima 120 mm dal fondo del serbatoio.**
- Posare il tubo di trafilamento in modo tale che la pompa **non** possa funzionare a vuoto!
- Con una pompa **senza** regolatore **non** utilizzare tubi!
- Il fluido di trafilamento e di ritorno non devono **per nessun motivo** essere riaspirati immediatamente!

### Proposta per posa dei tubi (grandezza nominale in mm)



### Filtri

- Utilizzare possibilmente filtri di ritorno o per alta pressione. (Filtro di aspirazione solo in combinazione con pressostato a depressione / indicatore d'intasamento)

### Fluido idraulico

- Rispettare le istruzioni della scheda tecnica RI 07075.
- Raccomandiamo di impiegare solo fluidi idraulici di marca.
- Non è permesso miscelare fluidi idraulici di marca diversa per evitare alterazioni e riduzione del potere lubrificante. Rispettare le indicazioni del produttore!
- Sostituire il filtro a determinati intervalli di tempo in base alle condizioni d'esercizio. Ciò è necessario per pulire il serbatoio del fluido idraulico da eventuali residui.

## Annotazioni

---

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0  
Fax +49 (0) 93 52 / 18-23 58  
documentation@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

© Tutti i diritti sono riservati alla Bosch Rexroth AG, anche nel caso di deposito di diritti di protezione. Ogni facoltà di disposizione, come diritto di copia ed inoltro, rimane a noi.

Le informazioni fornite servono solo alla descrizione del prodotto. Da esse non si può estrapolare una dichiarazione da parte nostra relativa ad una determinata caratteristica o ad un' idoneità per un determinato uso. I dati forniti non esonerano l'utente da proprie valutazioni e controlli. Si deve considerare che i nostri prodotti sono soggetti ad un processo naturale di usura ed invecchiamento.

## Annotazioni

---

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0  
Fax +49 (0) 93 52 / 18-23 58  
documentation@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

© Tutti i diritti sono riservati alla Bosch Rexroth AG, anche nel caso di deposito di diritti di protezione. Ogni facoltà di disposizione, come diritto di copia ed inoltro, rimane a noi.

Le informazioni fornite servono solo alla descrizione del prodotto. Da esse non si può estrapolare una dichiarazione da parte nostra relativa ad una determinata caratteristica o ad un' idoneità per un determinato uso. I dati forniti non esonerano l'utente da proprie valutazioni e controlli. Si deve considerare che i nostri prodotti sono soggetti ad un processo naturale di usura ed invecchiamento.