

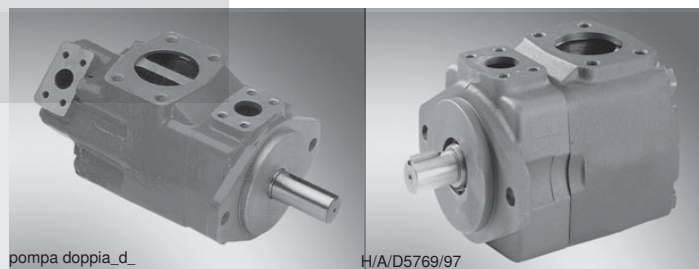
Pompa a palette a cilindrata costante

RI 10335/10.05
Sostituisce: 11.02

1/22

Tipo PVV e tipo PVQ

Grandezze nominali 18...193
Serie dispositivo 1X
Pressione d'esercizio max. 210 bar
Cilindrata 18...193 cm³



pompa doppia_d_

H/A/D5769/97

Pompa doppia
Tipo PVV21-1X/...A15DD..

Pompa singola
Tipo PVV2-1X/...A15D..

Sommario

Indice	Pagina
Caratteristiche	1
Funzionamento, sezione	2; 3
Simboli grafici	3
Codici di ordinazione	4; 5
Dati tecnici	6; 7
Coppia di azionamento, livello acustico	8
Potenza motrice	9
Portata volumetrica, perdite di portata	10
Dimensioni:	
• PVV / PVQ 1	11
• PVV / PVQ 2; 4; 5	12
• PVV / PVQ 2...K..	13
• PVV / PVQ 4...K..	14
• PVV / PVQ 5...K..	15
• PVV / PVQ 21; 41; 42; 51; 52	16
• PVV / PVQ 54	17
Estremità albero (GC 2...GC 54)	18
Kit di montaggio pompa	19
Accessori	20
Istruzioni di progettazione e di messa in funzione	21
Istruzioni di montaggio	22

Caratteristiche

- Cilindrata fissa
 - Lunga durata grazie all'albero scaricato idraulicamente
 - Bassa usura grazie al bilanciamento idraulico delle palette
 - Bassa rumorosità
 - Facilità di riparazione mediante kit di montaggio pompa sostituibili
 - Ottimo rendimento
 - Posizione dell'attacco di mandata a scelta
 - Senso di rotazione orario o antiorario
 - Albero di azionamento cilindrico o dentato a scelta
- Pompa doppia:
- costruzione molto compatta
 - posizione degli attacchi di mandata a scelta

Informazioni sui ricambi disponibili:
www.boschrexroth.com/spc

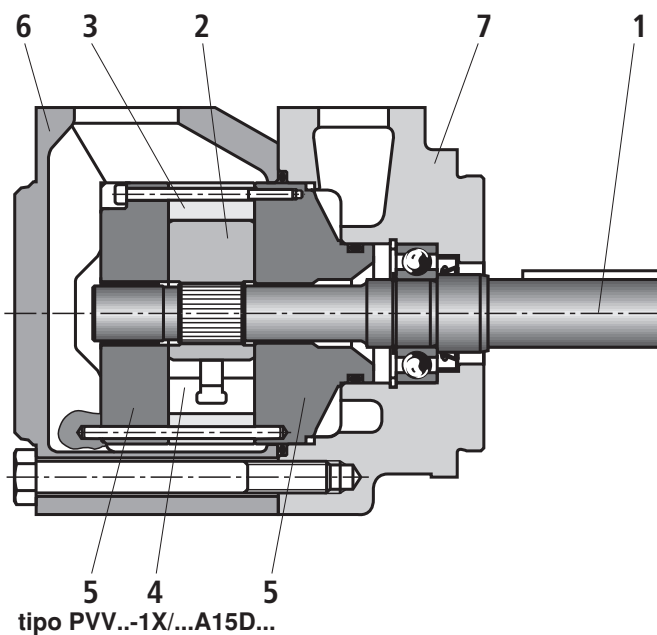
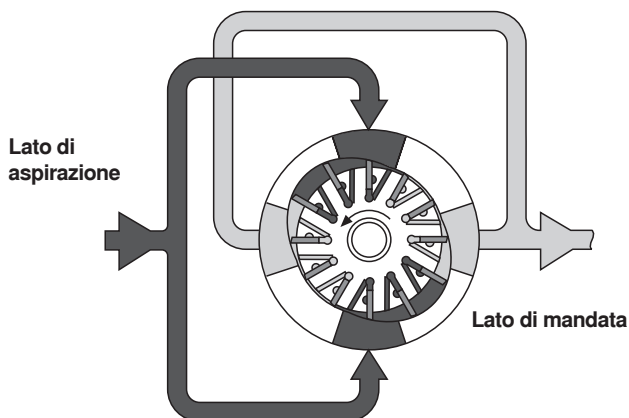
Funzionamento, sezione

Le pompe tipo PVV e tipo PVQ sono unità a palette a cilindrata costante.

Sul profilo dentato dell'albero di azionamento (1) è montato il rotore (2), che gira rispetto all'anello statorico (3). Nelle fessure del rotore sono inserite le palette (4), che durante la rotazione del rotore vengono spinte contro la pista interna dell'anello statorico dalla forza centrifuga. Sui fianchi le camere di compressione fanno tenuta contro le piastre di distribuzione (5). A causa della doppia eccentricità dell'anello statorico esistono due zone di mandata e due zone di aspirazione in posizioni contrapposte, per cui le forze agenti

sull'albero sono idraulicamente bilanciate e l'albero è sollecitato solo dalla coppia motrice. Attraversando la zona di aspirazione le palette vengono parzialmente scaricate, con conseguente riduzione dell'usura e migliore rendimento.

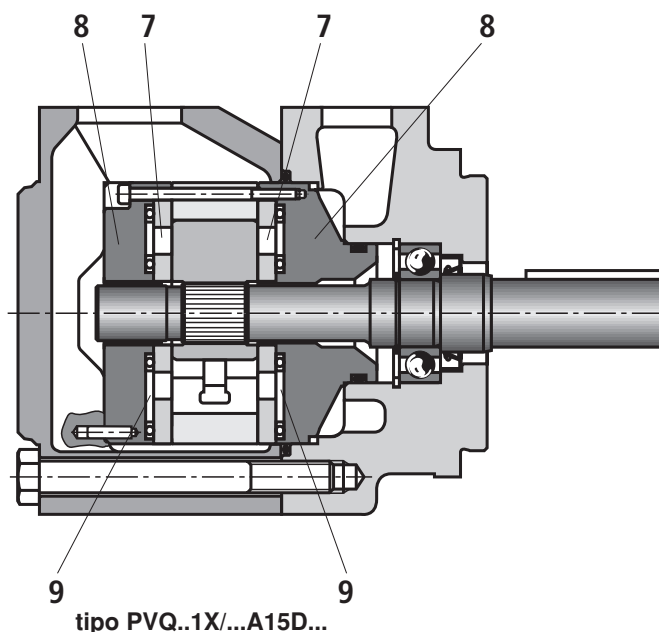
Per estrarre il gruppo pompa (rotore, palette, anello statorico, piastre di distribuzione) basta rimuovere la copertura (6) senza necessità di smontare il corpo pompa (7) dal relativo supporto. Ciò facilita e velocizza la manutenzione e le eventuali riparazioni della pompa.



Grazie alla loro esecuzione costruttiva le pompe tipo PVQ sono particolarmente adatte all'impiego su macchine mobili.

La speciale costruzione delle piastre di distribuzione consente alla pompa di compensare l'espansione di calore del rotore e di resistere in modo eccellente a brusche variazioni

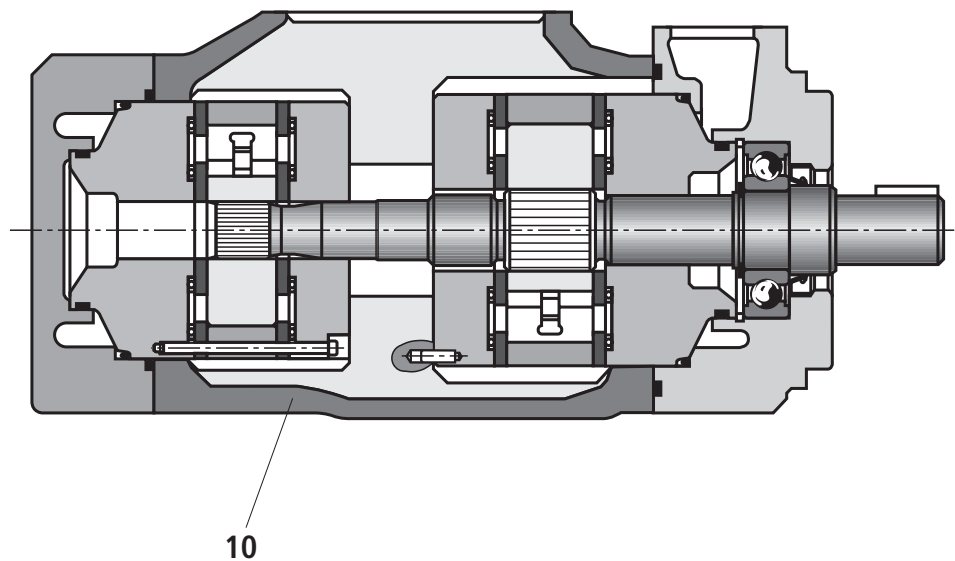
di pressione. Grazie alla suddivisione delle piste di distribuzione in dischi flessibili (7) e in coperchi (8) si creano delle camere di controcompressione (9) autobilanciate. Ciò assicura un gioco ottimale fra rotore e dischi, con conseguente ottimizzazione del rendimento volumetrico.



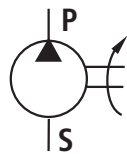
Funzionamento, sezione

Le pompe doppie tipo PVV e tipo PVQ si realizzano montando due kit di montaggio pompa su di uno stesso albero. L'olio viene alimentato attraverso l'unico attacco di aspirazione nell'alloggiamento centrale (10), mentre le mandate sono distinte: l'attacco di mandata del kit di montaggio anteriore è ricavato nell'alloggiamento flangia, quello del kit di montaggio posteriore è ricavato nella copertura.

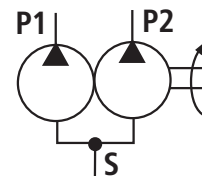
Il kit di montaggio pompa maggiore è sempre situato nella posizione anteriore. Le pompe doppie non possono essere costituite da due kit di montaggio pompa di pari grandezza nominale.



Simboli grafici



Pompa singola



Pompa doppia

Codici di ordinazione

PV		/	1X												*
														Altri dati per esteso	
Impiego														Albero passante	
Esecuzione industriale = V														senza den. = Senza	
Esecuzione mobile = Q														albero passante	
Grandezza costruttiva														K01 = 82-2,16-4	
Vedere tabella a pag. 5														(SAE-A, 9T)	
(ad es. pompa singola = 2														K02 = 101-2,22-4	
pompa doppia = 52)														(SAE-B, 13T)	
Serie dispositivo = 1X														K07 = 127-2,32-4	
10...19 (10...19, quote di montaggio e d'attacco invariate)														(SAE-C, 14T)	
Cilindrata														Esecuzione flangiata	
Vedere tabella a pag. 5														B = 101-2 (SAE-B);	
(ad es. 55,2 cm ³ = 055)														(GC1; 2; 21)	
Senso di rotazione (guardando l'estremità albero)														C = 127-2 (SAE-C);	
Orario = R														(GC4; 5 e GC41...54)	
Antiorario = L														Materiale guarnizioni	
Estremità albero														M = NBR	
Albero di azionamento cilindrico (standard) = A ¹⁾														V = FKM	
Albero di azionamento cilindrico															
(esecuzione rinforzata) solo GC2...54 = B															
Albero scanalato = J															
Attacchi tubazioni														Solo per pompe doppie	
Aspirazione e mandata flange SAE, filettature viti UNC = 15														mandata sulla copertura	
Posizione mandata lato flangia (guardando la copertura)														(guardando la copertura)	
Sopra (0° dall'ingresso) = D														D = GC 21...52 sopra (45° a destra dell'ingresso)	
Destra (90° a destra dell'ingresso) = R														R = GC 21...52 destra (135° a destra dell'ingresso)	
Sinistra (90° a sinistra dell'ingresso) = L														L = GC 21...52 sinistra (45° a sinistra dell'ingresso)	
Sotto (180° dall'ingresso) = U														U = GC 21...52 sotto (135° a sinistra dell'ingresso)	
														D = GC 54 sopra (0° dall'ingresso)	
														R = GC 54 destra (90° a destra dell'ingresso)	
														L = GC 54 sinistra (90° a sinistra dell'ingresso)	
														U = GC 54 sotto (180° dall'ingresso)	

Esempio d'ordinazione

Pompa singola: esecuzione industriale
(anche esecuzione mobile)

PVV 2-1X/055RA15DMB

Pompa doppia: esecuzione mobile
(anche esecuzione industriale)

PVQ 52-1X/154-068RB15DDMC

¹⁾ Non disponibile per pompe con albero passante

Codici di ordinazione (grandezza costruttiva, cilindrata)

Pompe singole	
Grandezza costruttiva	Cilindrata
1	18,0 cm ³ = 018
	27,4 cm ³ = 027
	36,4 cm ³ = 036
	39,5 cm ³ = 040
	45,9 cm ³ = 046
2	40,1 cm ³ = 040
	45,4 cm ³ = 045
	55,2 cm ³ = 055
	60,0 cm ³ = 060
	67,5 cm ³ = 068
4	69,0 cm ³ = 069
	81,6 cm ³ = 082
	97,7 cm ³ = 098
	112,7 cm ³ = 113
	121,6 cm ³ = 122
5	138,6 cm ³ = 139
	153,5 cm ³ = 154
	162,2 cm ³ = 162
	183,4 cm ³ = 183
	193,4 cm ³ = 193

Pompe doppie		
Grandezza costruttiva	Lato flangia	Lato copertura
	Cilindrata	
21	40,1 cm ³ = 040	18,0 cm ³ = 018
	45,4 cm ³ = 045	27,4 cm ³ = 027
	55,2 cm ³ = 055	36,4 cm ³ = 036
	60,0 cm ³ = 060	39,5 cm ³ = 040
	67,5 cm ³ = 068	45,9 cm ³ = 046
	41	69,0 cm ³ = 069
81,6 cm ³ = 082		27,4 cm ³ = 027
97,7 cm ³ = 098		36,4 cm ³ = 036
112,7 cm ³ = 113		39,5 cm ³ = 040
121,6 cm ³ = 122		45,9 cm ³ = 046
42		69,0 cm ³ = 069
	81,6 cm ³ = 082	45,4 cm ³ = 045
	97,7 cm ³ = 098	55,2 cm ³ = 055
	112,7 cm ³ = 113	60,0 cm ³ = 060
	121,6 cm ³ = 122	67,5 cm ³ = 068
	51	138,6 cm ³ = 139
153,5 cm ³ = 154		27,4 cm ³ = 027
162,2 cm ³ = 162		36,4 cm ³ = 036
183,4 cm ³ = 183		39,5 cm ³ = 040
193,4 cm ³ = 193		45,9 cm ³ = 046
52		138,6 cm ³ = 139
	153,5 cm ³ = 154	45,4 cm ³ = 045
	162,2 cm ³ = 162	55,2 cm ³ = 055
	183,4 cm ³ = 183	60,0 cm ³ = 060
	193,4 cm ³ = 193	67,5 cm ³ = 068
	54	138,6 cm ³ = 139
153,5 cm ³ = 154		81,6 cm ³ = 082
162,2 cm ³ = 162		97,7 cm ³ = 098
183,4 cm ³ = 183		112,7 cm ³ = 113
193,4 cm ³ = 193		121,6 cm ³ = 122

Pompe singole con albero passante	
Grandezza costruttiva	Cilindrata
2	40,1 cm ³ = 040
	45,4 cm ³ = 045
	55,2 cm ³ = 055
	60,0 cm ³ = 060
	67,5 cm ³ = 068
	4
81,6 cm ³ = 082	
97,7 cm ³ = 098	
112,7 cm ³ = 113	
121,6 cm ³ = 122	
5	
	153,5 cm ³ = 154
	162,2 cm ³ = 162
	183,4 cm ³ = 183
	193,4 cm ³ = 193

Dati tecnici (per impieghi che prevedono parametri diversi vogliate interpellarci)**Dati generali**

Fissaggio	Flangia SAE J744													
Attacchi tubazioni	Flangia SAE (filettatura: UNC)													
Senso di rotazione	Orario o antiorario													
Direzione del flusso	Ingresso e uscita indipendenti dal senso di rotazione													
Posizione di montaggio	Libera, preferibilmente con attacco d'ingresso in alto													
Azionamento	Diretto coassiale; non sono ammesse forze radiali o assiali													
Massa	GC	1	2	2K	4	4K	5	5K	21	41	42	51	52	54
	kg	12	14,8	19,4	23	28,7	34	38,1	20	34	34,5	43	46	54

Dati idraulici

Grandezza costruttiva 1 e 2 (gruppo pompa)		GC1					GC2				
Grandezza nominale ($\approx V$ in cm ³)	GN	18	27	36	40	46	40	45	55	60	68
Portata max. Con $n = 1500 \text{ min}^{-1}$, $p = 0,7 \text{ bar}$ e $v = 25 \text{ mm}^2/\text{s}$	q_v l/min.	26	39	53	59	70	59	66	80	89	100
Pressione d'esercizio assoluta		Con fluidi a base acquosa ed estere dell'acido fosforico min. 0,9 bar									
Ingresso	$p_{\text{min-max}}$ bar	0,83...2,4 (raccomandato: 1...1,35)									
Uscita continua con PVV	p_{max} bar	210	210	210	160	140	175	175	175	175	175
Uscita continua con PVQ	p_{max} bar	210	210	210	160	140	210	210	210	210	210
Di punta	p_{max}	Max. 10 % oltre la press.max. continua d'uscita; per non oltre 0,5 secondi									
Numero di giri	n_{min} min ⁻¹	600					600				
*) Con 1 bar	n_{max} per PVV min ⁻¹ *)	1800					1800				
All'ingresso	n_{max} per PVQ min ⁻¹ *)	2700					2700		2500		
Potenza motrice min. necessaria Con $\Delta p \approx 0 \text{ bar}$, $n \approx 1.450 \text{ min}^{-1}$	kW	1,1	1,5	2,2			3			4	
Fluido idraulico Per impiego con i parametri sopra riportati		Olio minerale HLP secondo DIN 51524 parte 2									
Solo con guarnizioni FKM ("V")	p_{max} amm. bar	210	210	210	160	140	175	175	175	175	175
Estere dell'acido fosforico (HFD-R)	n_{max} amm. min ⁻¹	1200									
Grandezza costruttiva 4 e 5 (gruppo pompa)		GC4					GC5				
Grandezza nominale ($\approx V$ in cm ³)	GN	69	82	98	113	122	139	154	162	183	193
Portata max. con $n = 1500 \text{ min}^{-1}$, $p = 0,7 \text{ bar}$ e $v = 25 \text{ mm}^2/\text{s}$	q_v l/min.	101	120	141	167	177	203	223	234	267	285
Pressione d'esercizio assoluta		Con fluidi a base acquosa ed estere dell'acido fosforico min. 0,9 bar									
Ingresso	$p_{\text{min-max}}$ bar	0,83...2,4 (raccomandato: 1...1,35)									
Uscita continua con PVV	p_{max} bar	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
Uscita continua con PVQ	p_{max} bar	210	210	210	210	210	175	175	175	175	175
Di punta	p_{max}	Max. 10 % oltre la press.max. continua d'uscita; per non oltre 0,5 secondi									
Numero di giri	n_{min} min ⁻¹	600					600				
*) Con 1 bar	n_{max} per PVV min ⁻¹ *)	1800					1800				
All'ingresso	n_{max} per PVV min ⁻¹ *)	2500			2400		2200				
Potenza motrice min. necessaria Con $\Delta p \approx 0 \text{ bar}$, $n \approx 1.450 \text{ min}^{-1}$	kW	4		5,5			7,5			11	

Dati tecnici (per impieghi che prevedono parametri diversi vogliate interpellarci)

Continuazione da pag. 6

Dati idraulici

Grandezza costruttiva 4 e 5 (gruppo pompa)	GC4					GC5					
Fluido idraulico Per impiego con i parametri riportati a pag. 7	Olio minerale HLP secondo DIN 51524 parte 2										
Solo con guarnizioni FKM ("V")	p_{max} amm.	bar	175	175	175	175	175	175	175	175	
Estere dell'acido fosforico (HFD-R)	n_{max} amm.	min ⁻¹	1200								
Campo temperatura fluido	°C	-10...+70 (raccomandato: +30...+60) rispettare il campo di viscosità									
Campo viscosità	mm ² /s	13...860 (raccomandato: 13...54)									
Grado di contaminazione max. ammesso del fluido idraulico classe di contaminazione secondo ISO 4406 (E) /(c)	Classe 20/18/15 ¹⁾										
Fluido idraulico alternativo	HFB					HFC					
Pressione d'esercizio max. ammessa	bar	70					140				
Solo in combinazione con un filtro sul ritorno con grado di ritenzione di $\beta_{10} \geq 100$. Il campo di temperatura ammesso per il fluido idraulico è di +15 °C...+50 °C. Il numero di giri max. ammesso è di: 1200 min ⁻¹											

Prima di impiegare le nostre pompe a palette con fluidi idraulici alternativi vogliate interpellarci

¹⁾ Le classi di contaminazione indicate per i componenti vanno rispettate in tutto l'impianto. Un filtraggio efficace evita disfunzioni e prolunga la durata dei componenti.

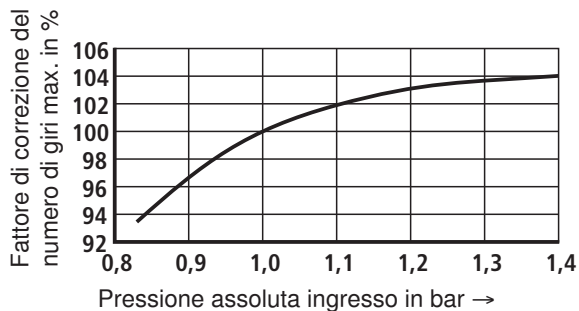
Per la scelta dei filtri consultare le schede di dati RI 50070, RI 50076, RI 50081, RI 50086 e RI 50088.

I valori indicati a pag. 6 e 7. per il numero di giri max. valgono con pressione assoluta d'ingresso 1 bar.

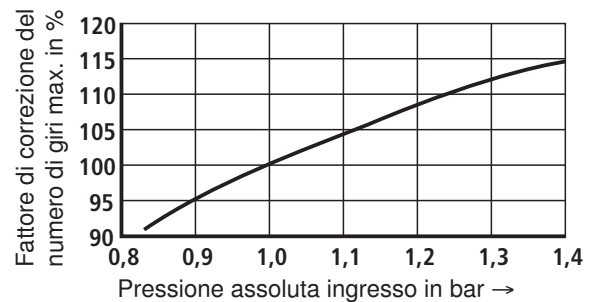
In funzione dell'effettiva pressione assoluta d'ingresso il numero di giri max. va corretto secondo i grafici seguenti.

PVV/PVQ

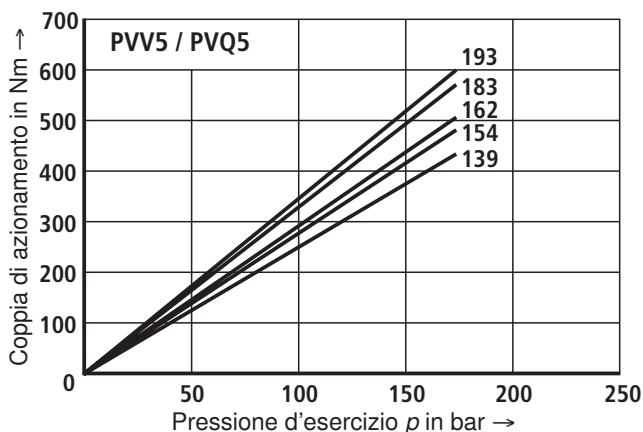
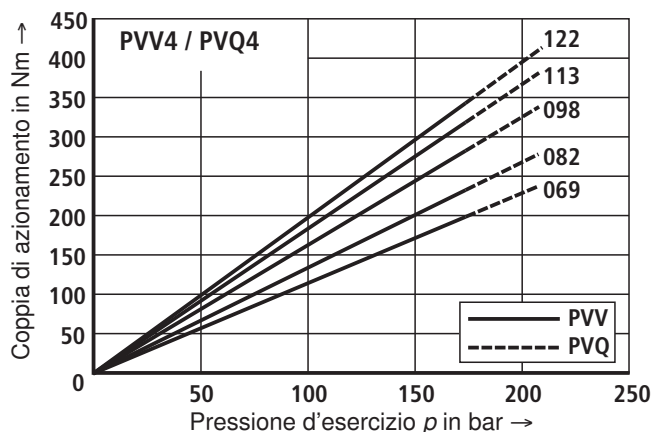
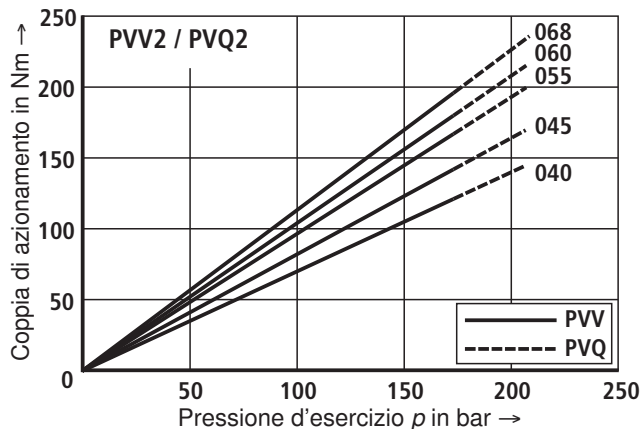
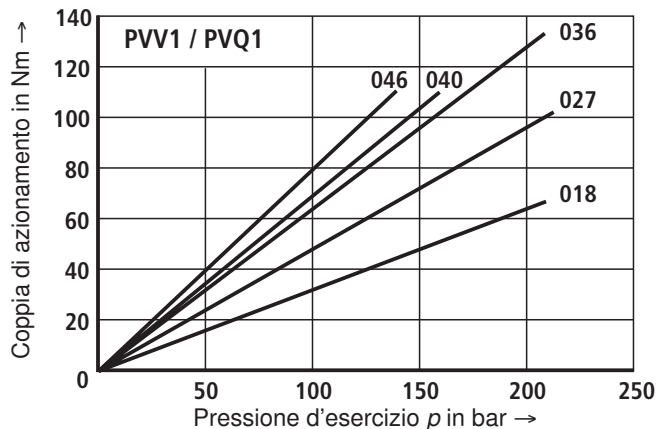
GC1; GC2; GC4; GC21; GC41; GC42



GC5; GC51; GC52; GC54

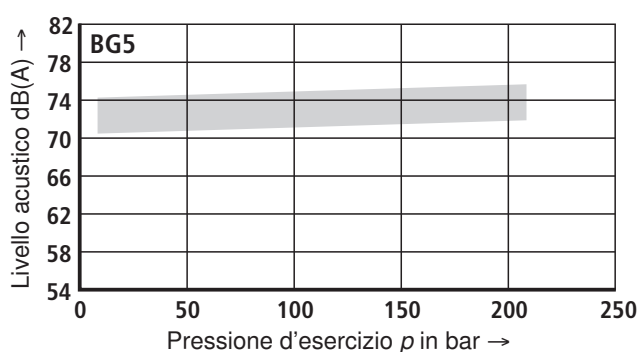
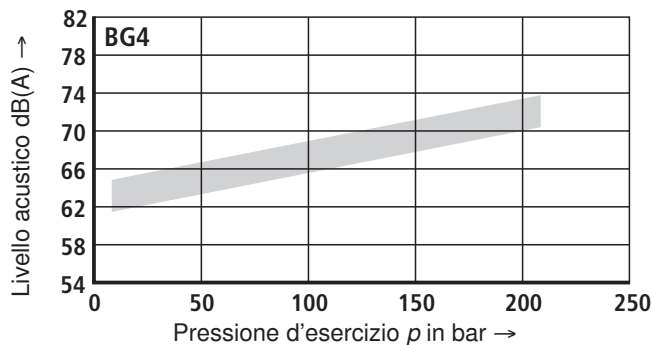
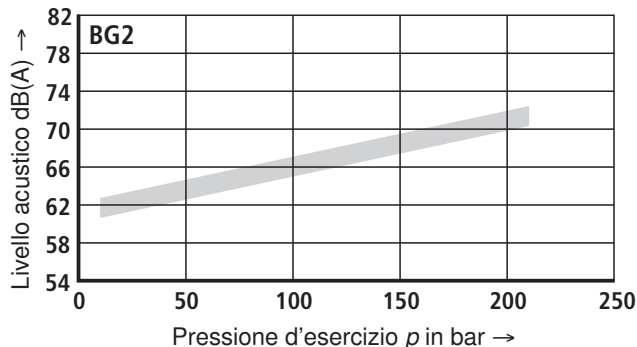
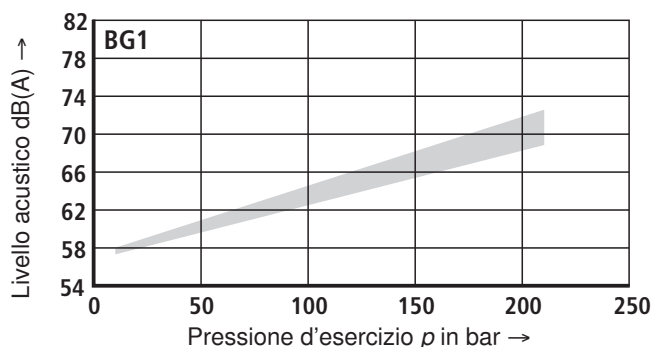


Coppia di azionamento (misurata con $\nu = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$; $\vartheta = 50 \text{ }^\circ\text{C}$)



Livello acustico misurato in camera anecoica secondo DIN 45635 parte 26.

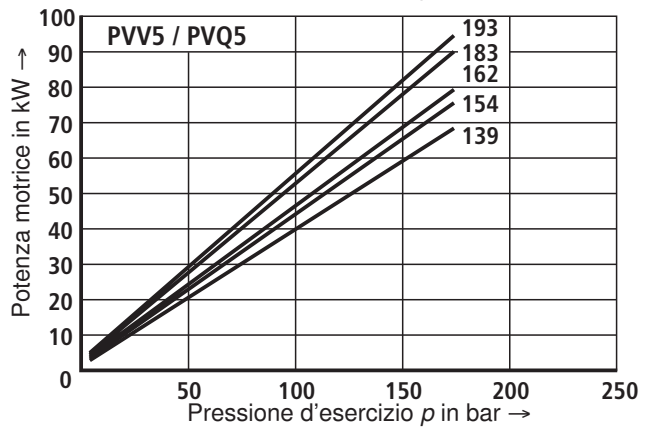
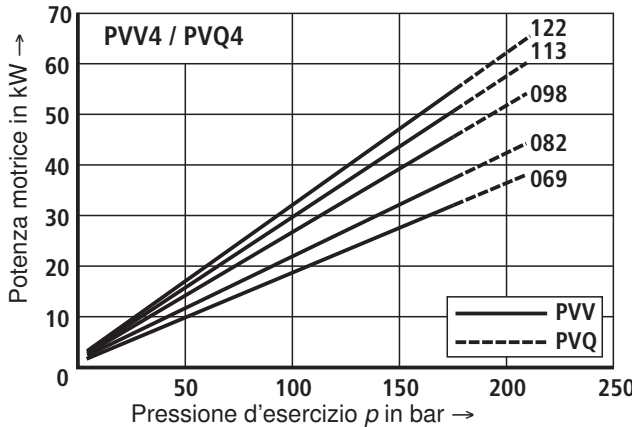
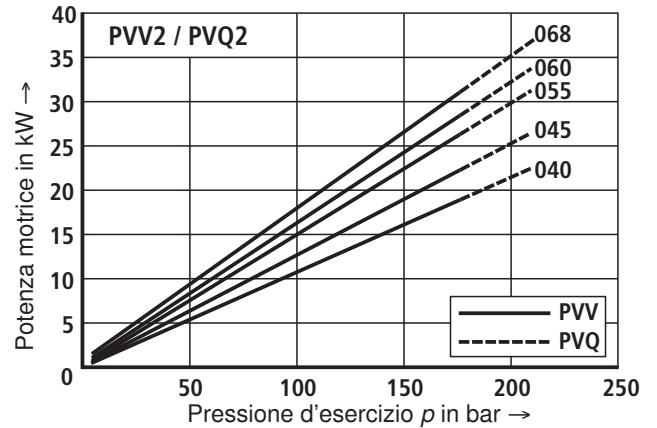
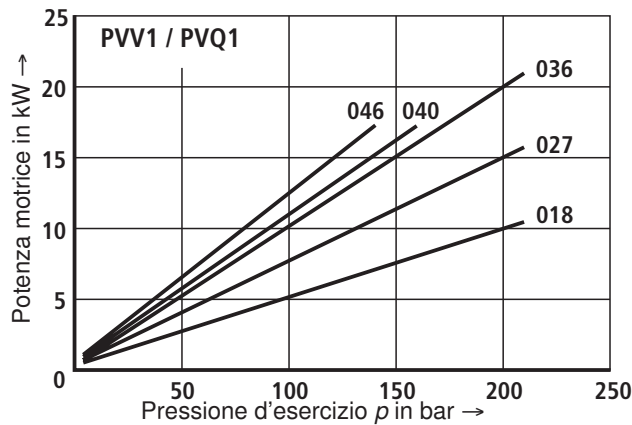
Distanza fra registratore acustico e pompa = 1 m. $\nu = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$; $n = 1500$ e $\vartheta = 50 \text{ }^\circ\text{C}$



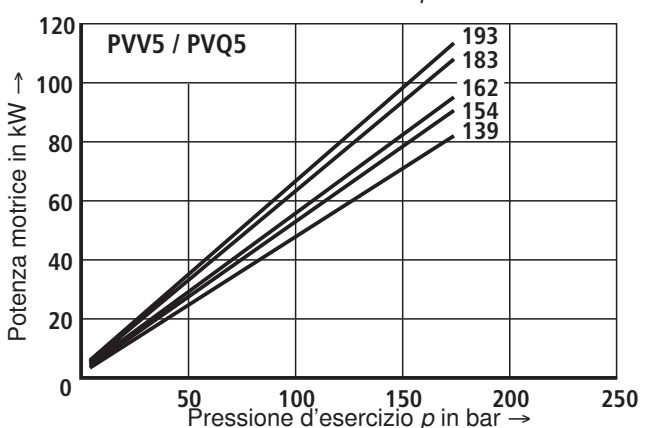
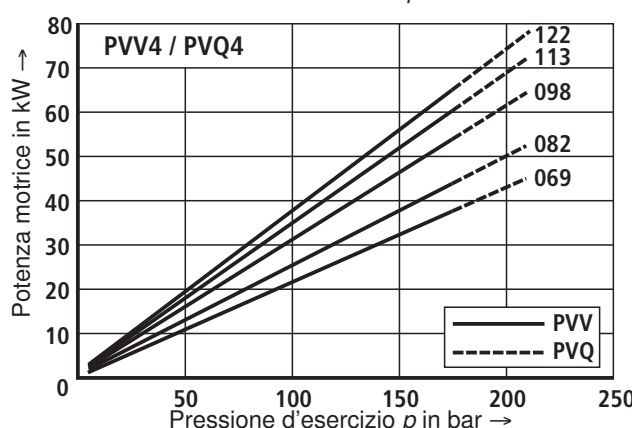
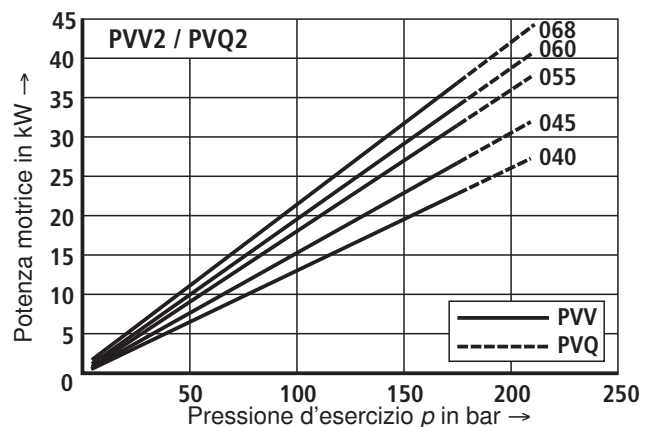
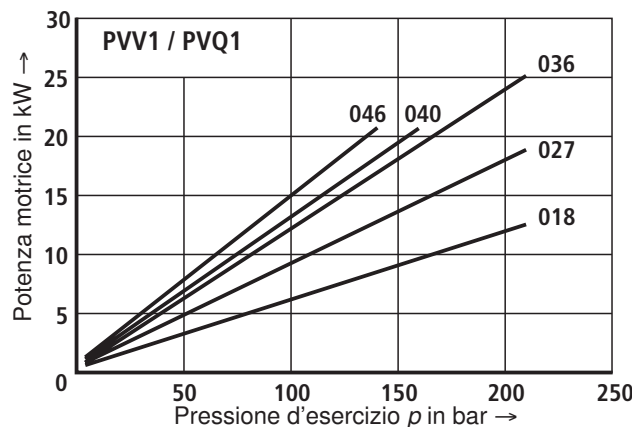
Il livello acustico delle pompe doppie è mediamente di 1...3 dB(A) superiore a quello delle pompe singole.

Potenza motrice (misurata con $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$; $\vartheta = 50 \text{ }^\circ\text{C}$)

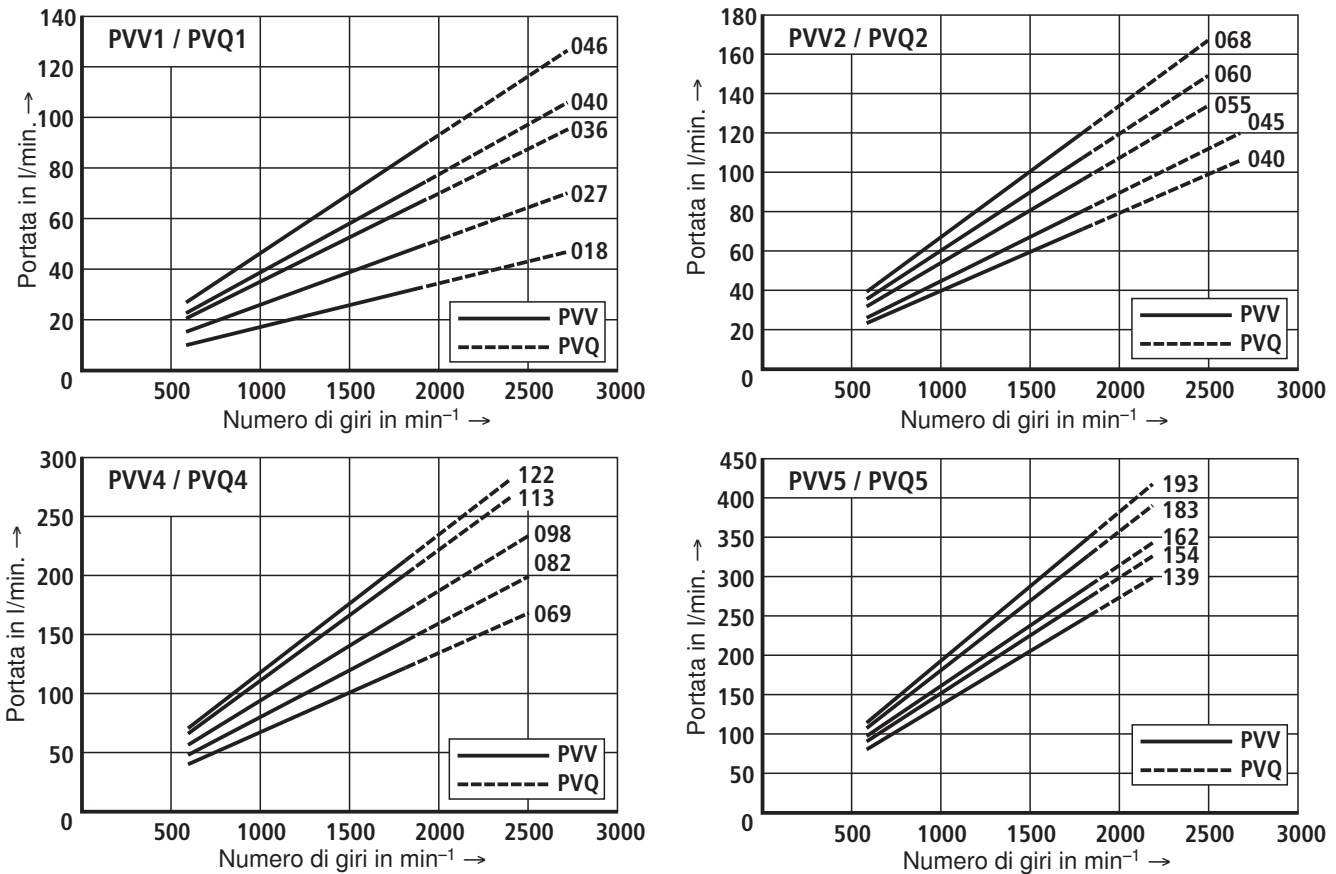
$n = 1500 \text{ min}^{-1}$



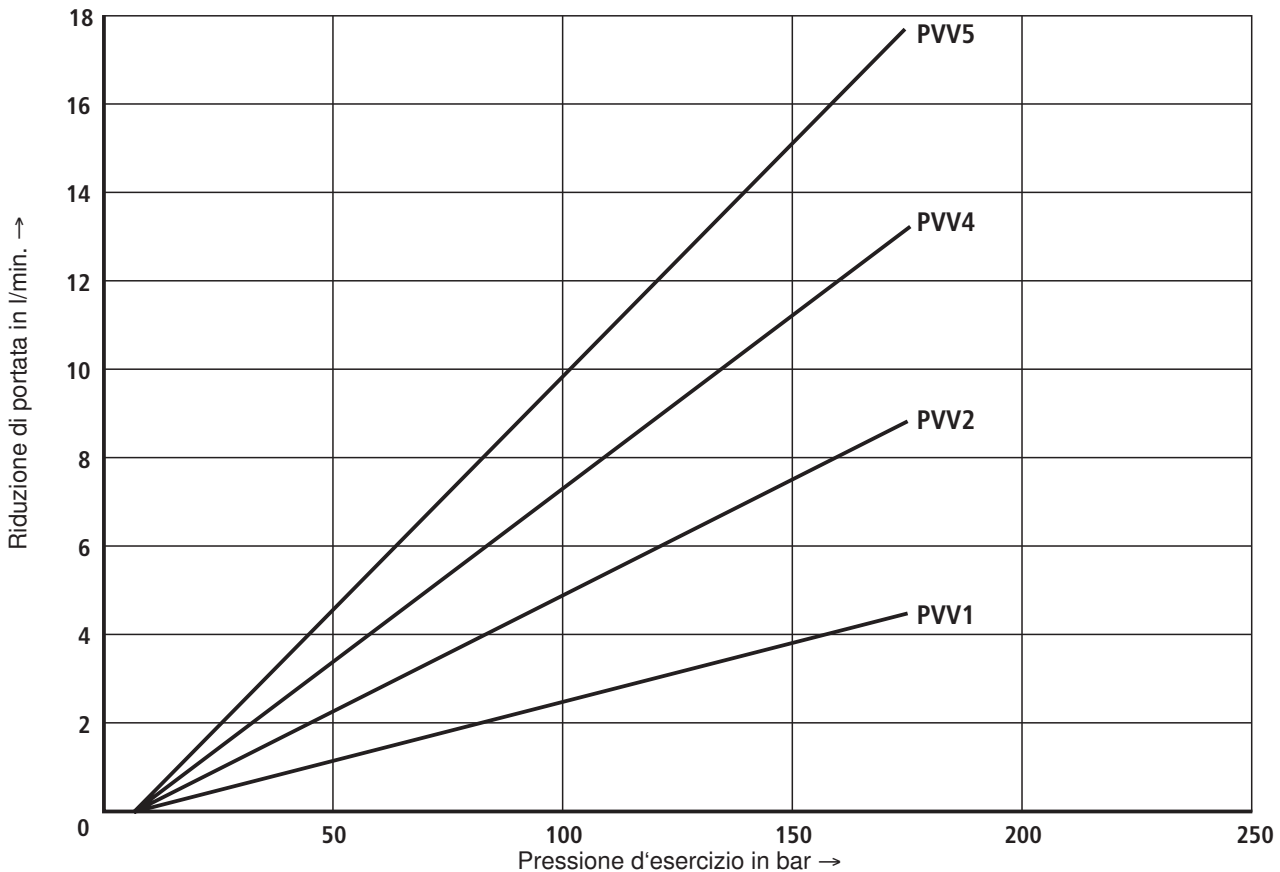
$n = 1800 \text{ min}^{-1}$



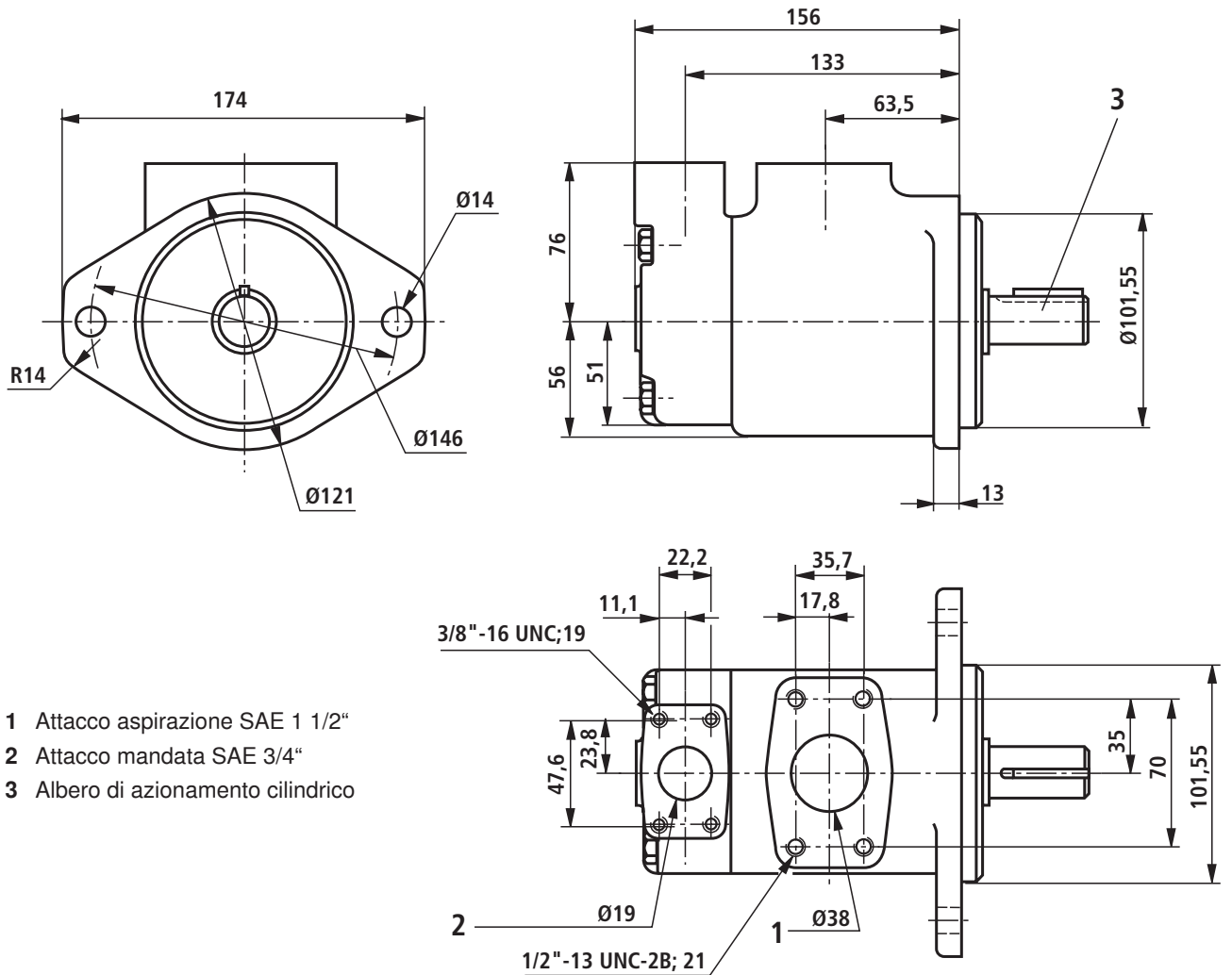
Portata in funzione del numero di giri (misurata con $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$; $\vartheta = 50 \text{ }^\circ\text{C}$; $p = 7 \text{ bar}$)



Perdita di portata in funzione della pressione (misurata con $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$; $\vartheta = 50 \text{ }^\circ\text{C}$)



Dimensioni: pompa singola PVV / PVQ, GC1 (misure nominali in mm)



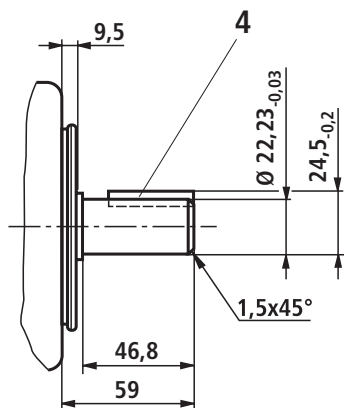
- 1 Attacco aspirazione SAE 1 1/2"
- 2 Attacco mandata SAE 3/4"
- 3 Albero di azionamento cilindrico

Estremità albero per GC1

Esecuzione A

Albero di azionamento cilindrico (standard)

4 chiavetta □ 4,76 x 31,8



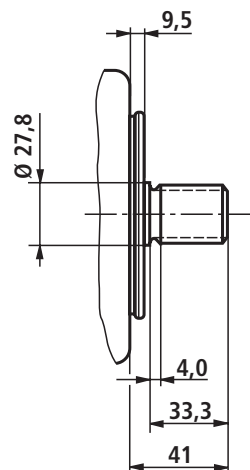
Coppia ammessa 250 Nm

Esecuzione J

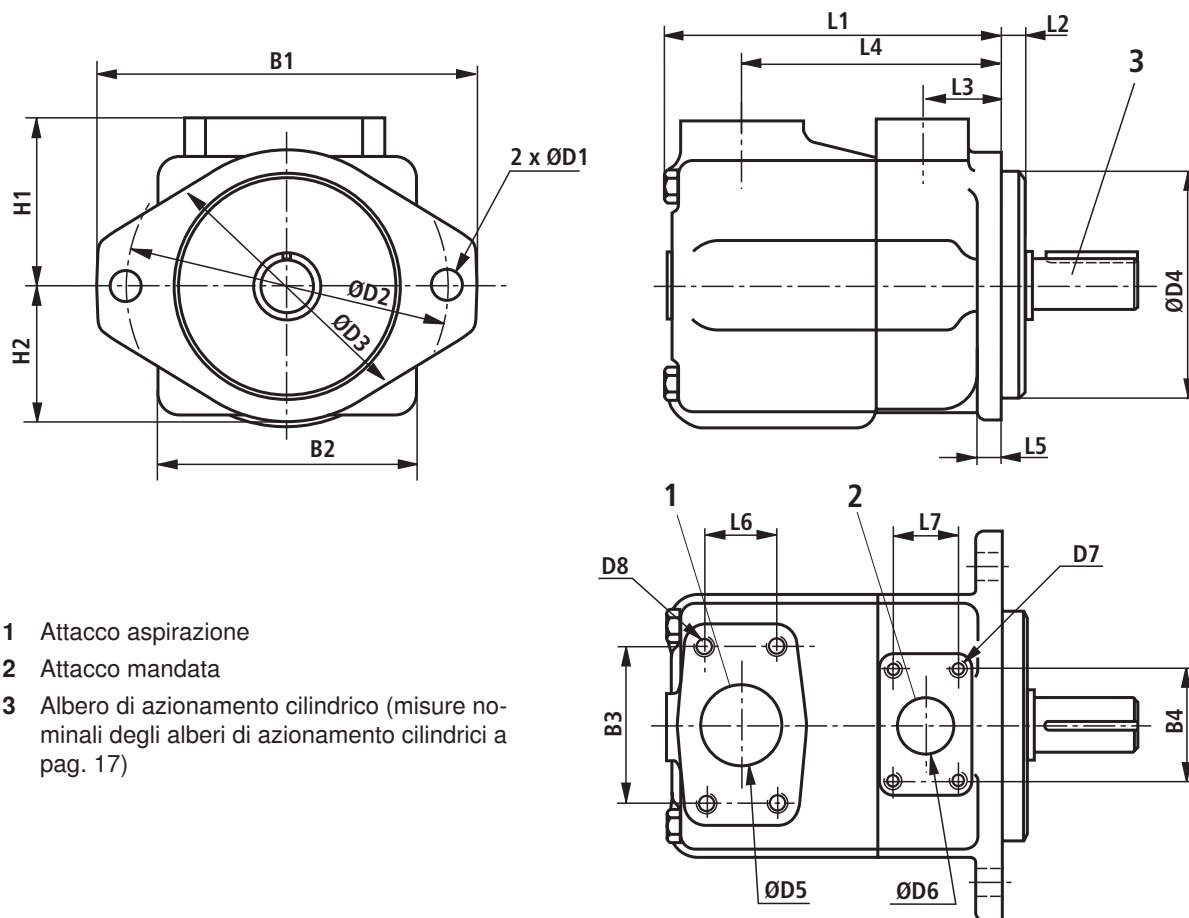
Albero scanalato SAE-B 7/8"

13 denti 16/32DP

Passo denti t = 2,261



Coppia ammessa 316 Nm

Dimensioni: pompa singola PVV / PVQ, GC2; 4; 5 (misure nominali in mm)


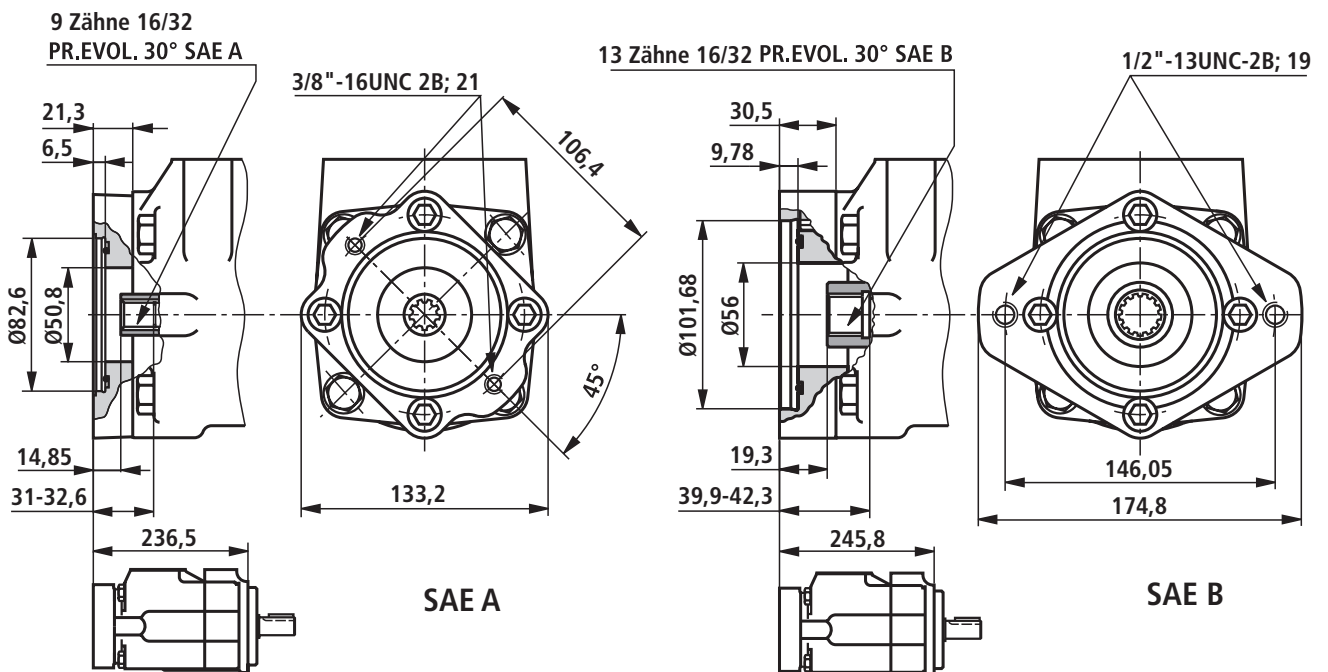
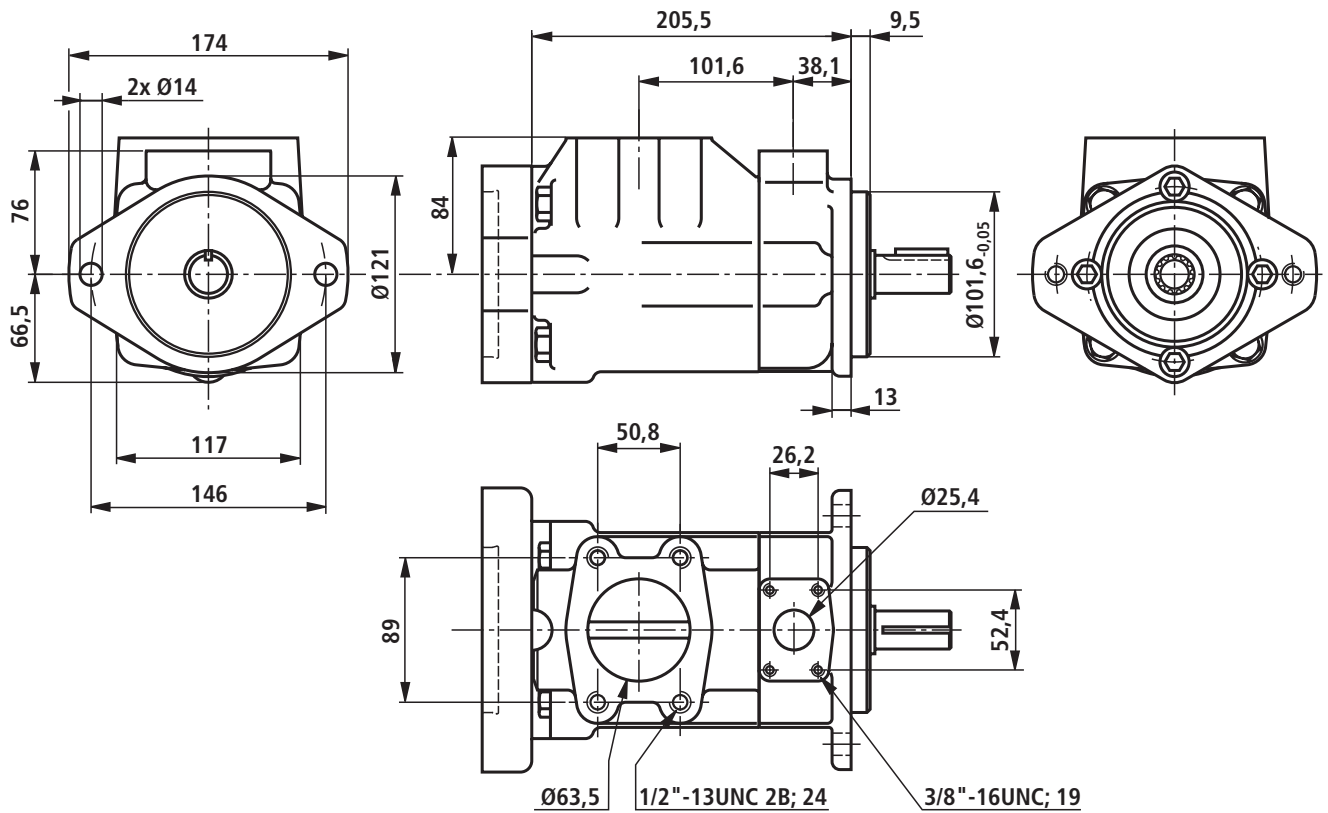
- 1 Attacco aspirazione
- 2 Attacco mandata
- 3 Albero di azionamento cilindrico (misure nominali degli alberi di azionamento cilindrici a pag. 17)

GC	Attacco aspirazione						
		ØD5	D8 _{-2B}	B3	L6	L4	H1
2	SAE 1 1/2"	38	1/2"-13UNC; 22	69,9	35,7	120,6	76,2
4	SAE 2"	50,8	1/2"-13UNC; 23,8	77,7	42,8	125,5	82,6
5	SAE 3"	76,2	5/8"-11UNC; 28,6	106,3	61,9	153,2	93,6

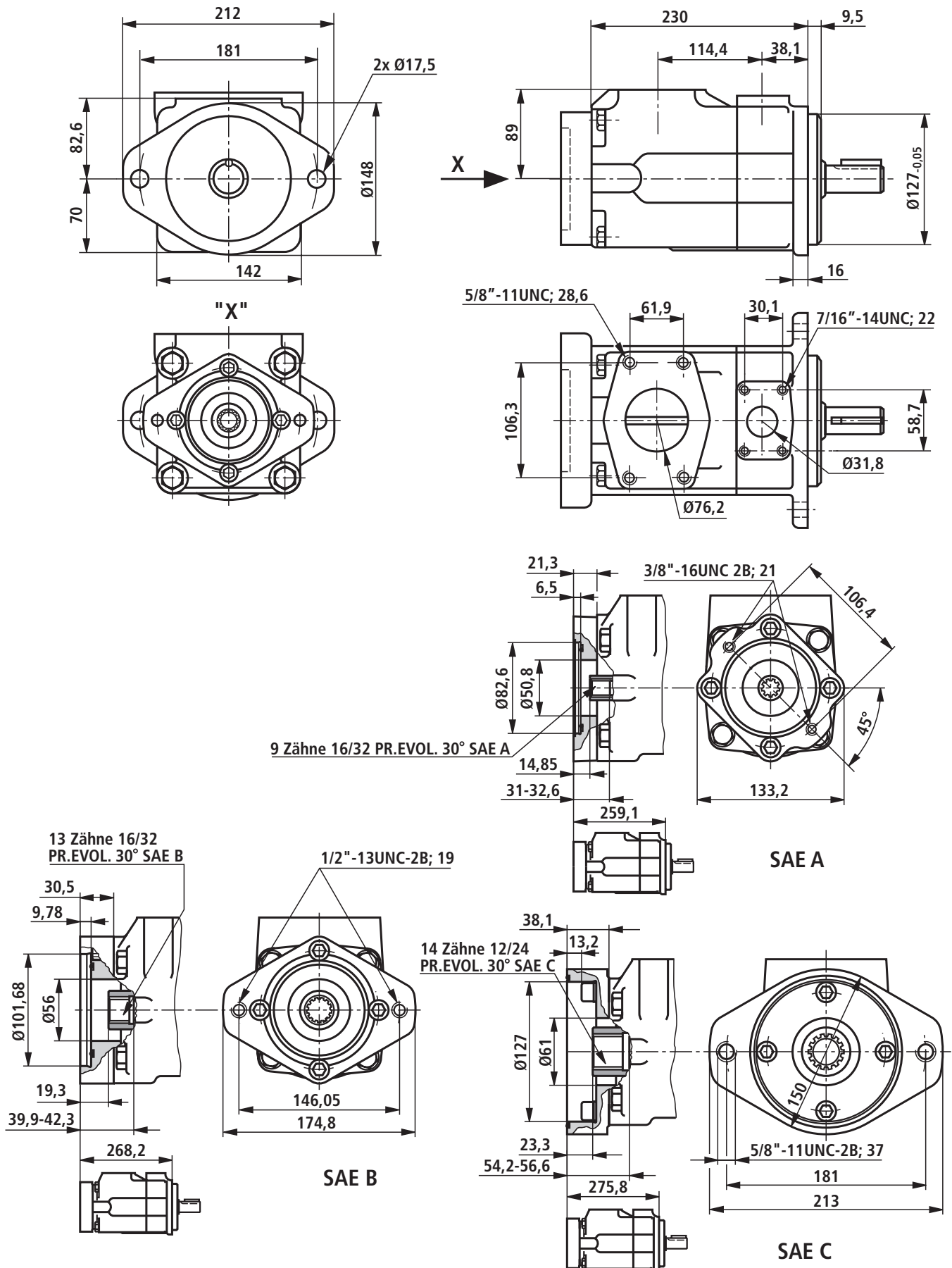
GC	Attacco mandata					
		ØD6	D7 _{-2B}	B4	L7	L3
2	SAE 1"	25,4	3/8"-16UNC; 19	52,4	26,2	38,1
4	SAE 1 1/4"	31,8	7/16"-14UNC; 22	58,7	30,1	38,1
5	SAE 1 1/2"	38,1	1/2"-13UNC; 23,8	69,9	35,7	42,9

GC	Flangia di fissaggio										
		B1	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4 _{-0,05}	L2	L5	B2	L1	H2
2	SAE-B	174	14	146	121	101,6	9,5	13	117	163	64
4	SAE-C	212	17,5	181	148	127	9,5	16	140	186	70
5	SAE-C	212	17,5	181	148	127	12,7	16	159	216	83

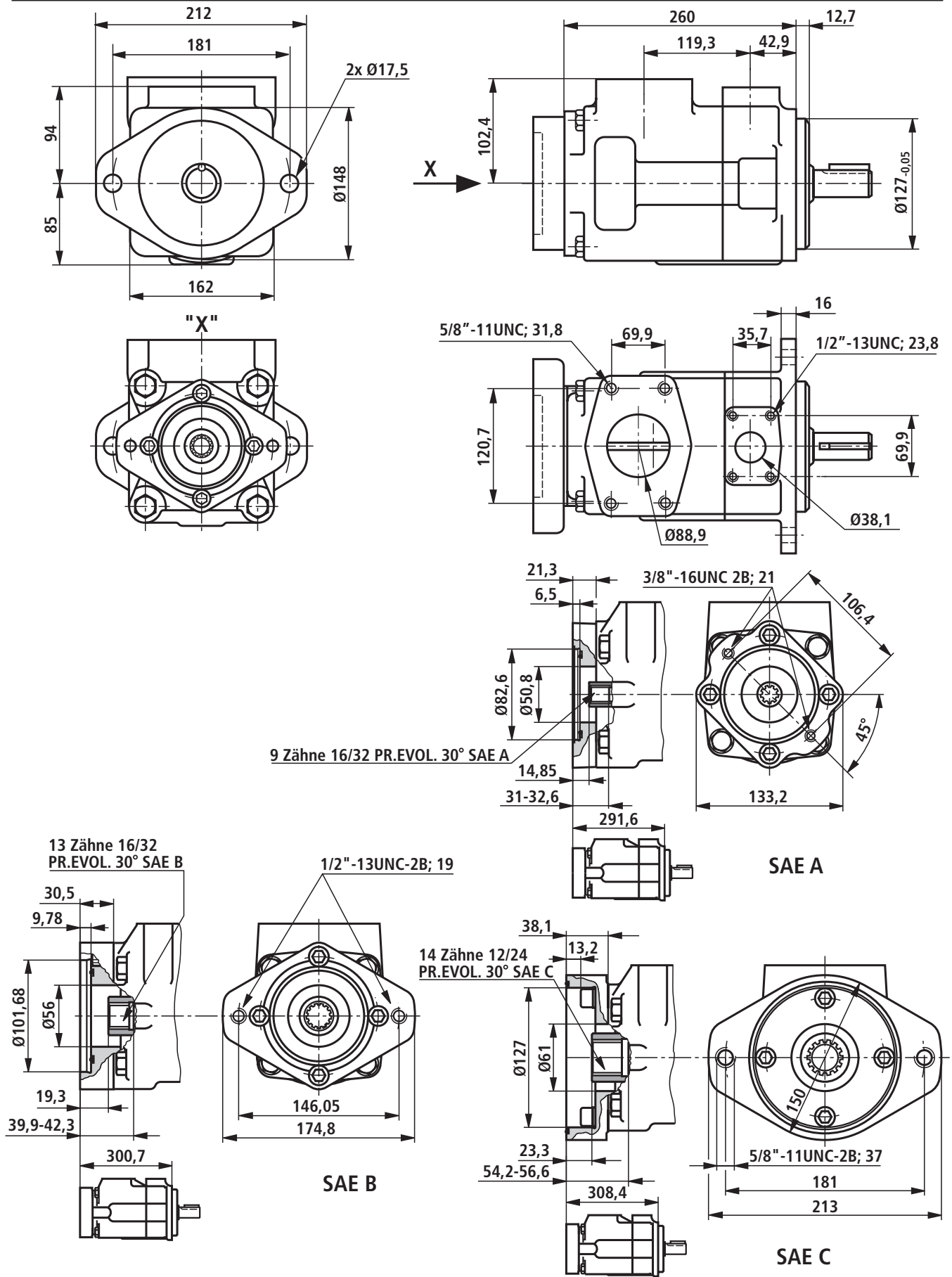
Dimensioni: PVV / PVQ 2...K.. – con albero passante (misure nominali in mm)



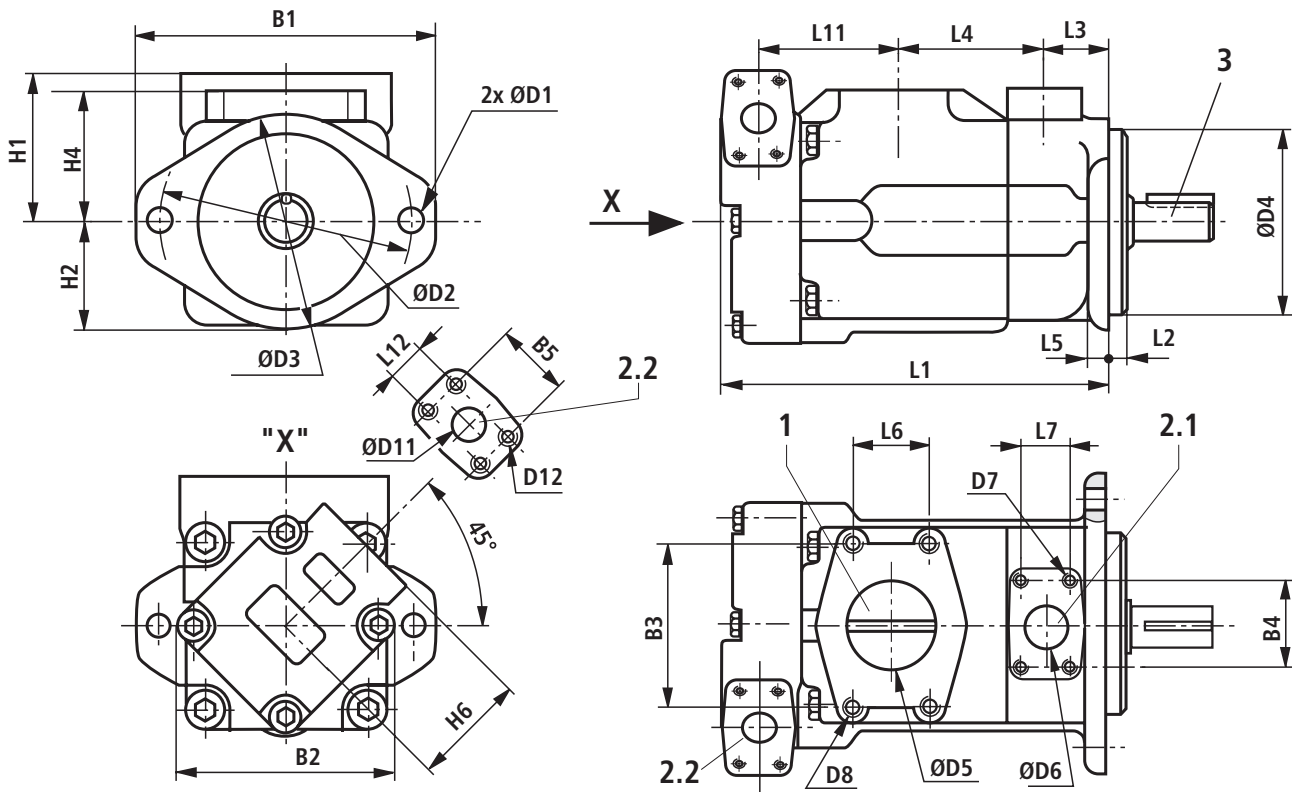
Dimensioni: PVV / PVQ 4...K.. – con albero passante (misure nominali in mm)



Dimensioni: PVV / PVQ 5...K.. – con albero passante (misure nominali in mm)



Dimensioni: pompa doppia PVV / PVQ, GC21; 41; 42; 51; 52 (misure nominali in mm)



GC	Flangia di fissaggio							
		B1	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4 _{-0,05}	L2	L5
21	SAE-B	174	14	146	121	101,6	9,5	13
41; 42	SAE-C	212	17,5	181	148	127	9,5	16
51; 52	SAE-C	212	17,5	181	148	127	12,7	16

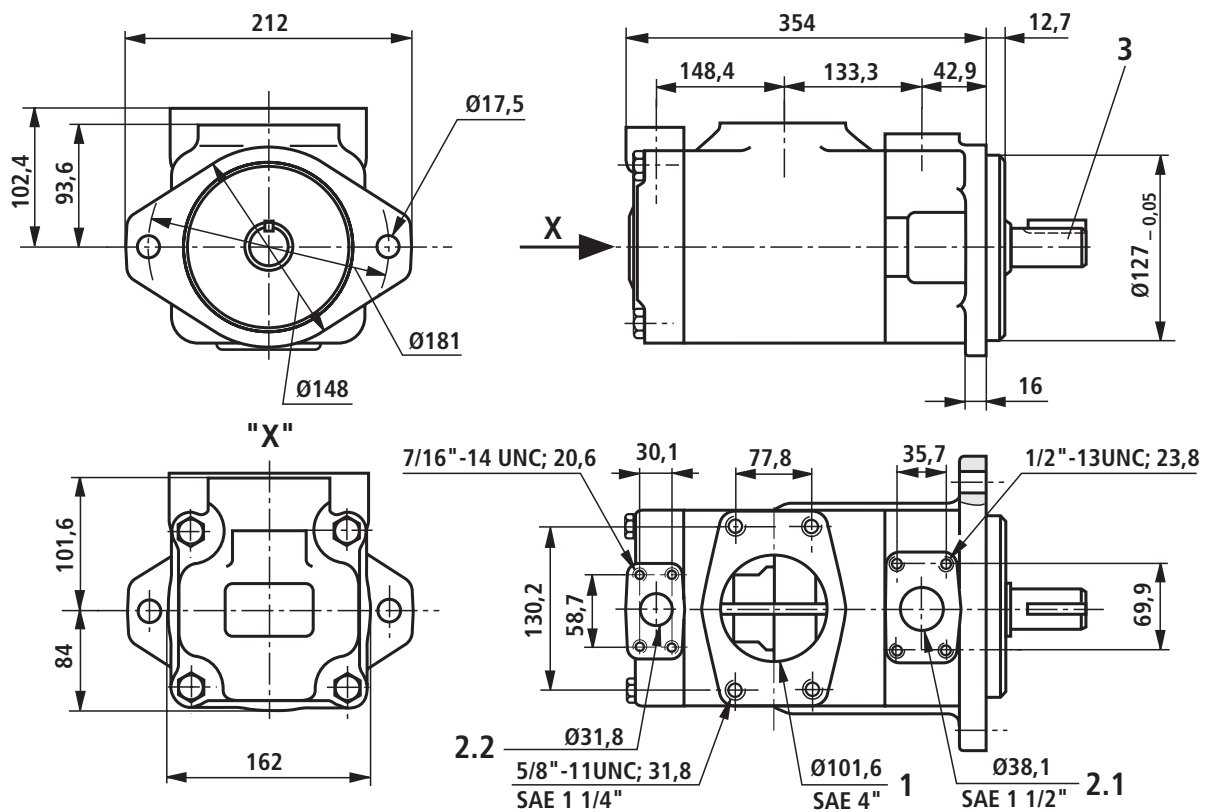
- 1 Attacco aspirazione
- 2.1 Attacco mandata, lato flangia
- 2.2 Attacco mandata, lato copertura
- 3 Albero di azionamento cilindrico (misure nominali delle estremità albero a pag. 18)

GC	Attacco aspirazione						
		ØD5	D8 _{-2B}	B3	L6	L4	H1
21	SAE 2 1/2"	63,5	1/2"-13UNC; 23,8	88,5	50,8	101,6	84,1
41; 42	SAE 3"	76,2	5/8"-11UNC; 28,6	106,3	61,9	114,4	88,9
51; 52	SAE 3 1/2"	88,9	5/8"-11UNC; 31,8	120,7	69,9	119,3	102,4

GC	Attacco di mandata - lato flangia						
		ØD6	D7 _{-2B}	B4	L7	L3	H4
21	SAE 1"	25,4	3/8"-16UNC; 19,1	52,4	26,2	38,1	76,2
41; 42	SAE 1 1/4"	31,8	7/16"-14UNC; 21,6	58,7	30,1	38,1	82,6
51; 52	SAE 1 1/2"	38,1	1/2"-13UNC; 23,8	69,9	35,7	42,9	93,6

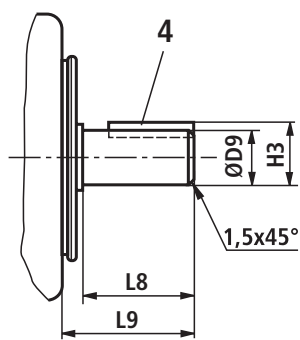
GC	Attacco di mandata - lato copertura									
		ØD11	D12 _{-2B}	B5	L12	L11	H6	B2	L1	H2
21	SAE 3/4"	19,1	3/8"-16UNC; 19,1	47,6	22,2	88	76,2	132	252	64
41	SAE 3/4"	19,1	3/8"-16UNC; 19,1	47,6	22,2	99,5	74,7	140	275	70
42	SAE 1"	25,4	3/8"-16UNC; 19,1	52,4	26,2	109,5	76,2	143	288	74
51	SAE 3/4"	19,1	3/8"-16UNC; 19,1	47,6	22,2	119,5	74,7	162	306	85
52	SAE 1"	25,4	3/8"-16UNC; 19,1	52,4	26,2	135,8	76,2	162	324	85

Dimensioni: pompa doppia PVV / PVQ, GC54 (misure nominali in mm)



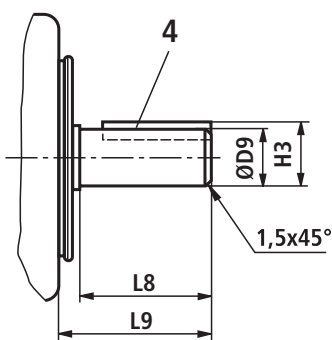
- 1 Attacco aspirazione
- 2.1 Attacco mandata, lato flangia
- 2.2 Attacco mandata, lato copertura
- 3 Albero di azionamento cilindrico (misure nominali delle estremità albero: vedere tabella)
- 4 Chiavetta (dimensioni: vedere tabella)

Estremità albero per GC2...54



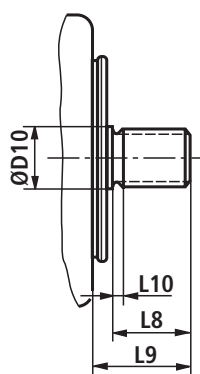
Esecuzione A

Albero di azionamento cilindrico (standard)



Esecuzione B

Albero di azionamento cilindrico (rinforzato)



Esecuzione J

Albero scanalato SAE-B o C

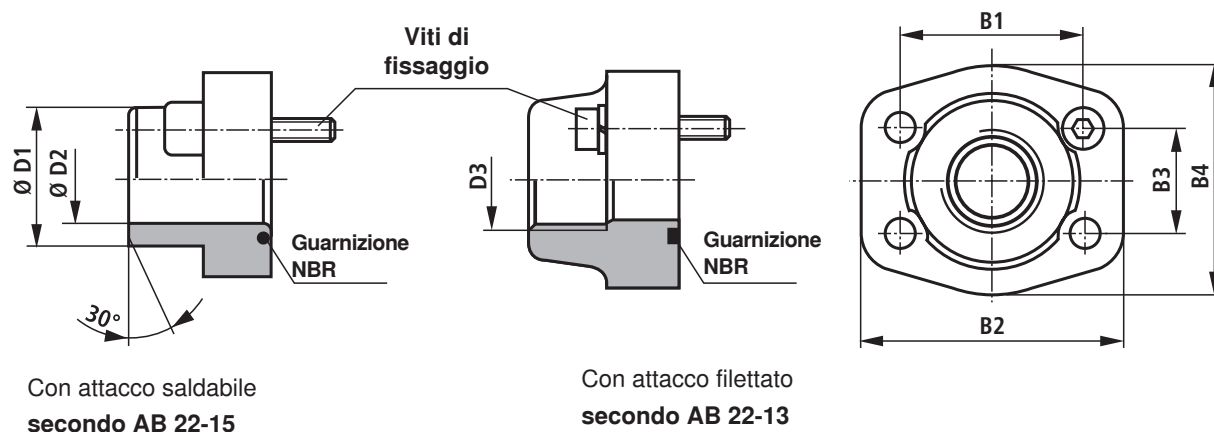
GC	Esecuzione albero A						Esecuzione albero B					
	L8	L9	H3	ØD9	Chiavetta	T_{max} in Nm	L8	L9	H3	ØD9	Chiavetta	T_{max} in Nm
2; 21	46,8	59	24,5 _{-0,2}	22,23 _{-0,03}	□ 4,76 x 31,8	250	64	78	28,3 _{-0,2}	25,37 _{-0,02}	□ 6,36 x 50,8	400
4; 41; 42	61,9	73,2	35,2 _{-0,3}	31,75 _{-0,03}	□ 7,9 x 38,1	407	74,6	86	38,6 _{-0,3}	34,9 _{-0,03}	□ 7,9 x 54,6	600
5; 51; 52; 54	47,8	62	35,2 _{-0,3}	31,75 _{-0,03}	□ 7,9 x 28,4	610	73	88	42,37 _{-0,23}	38,07 _{-0,02}	□ 9,5 x 54,6	810

GC	Esecuzione albero J					T_{max} in Nm	Dati di dentatura
	L8	L9	L10	ØD10			
2; 21	33,3	41	4,0	27,8	316	SAE-B 7/8", 13 denti, 16/32 DP	
4; 41; 42	42,1	56	3,04	35,05	580	SAE-C 1 1/4", 14 denti, 12/24 DP	
5; 51; 52; 54	46,6	56	9,7	41,28	818	SAE-C 1 1/4", 14 denti, 12/24 DP	

Coppie massime ammesse per albero passante in Nm

GC	Albero passante		
	K01 (SAE-A, 9T)	K02 (SAE-B, 13T)	K07 (SAE-C, 14T)
2	131	316	—
4	131	316	437
5	131	384	702

Flange di attacco SAE (misure nominali in mm)



Attacco aspirazione	Attacco mandata per PVV / PVQ *)	GN	Materiale guarnizioni	Codice flangia con		B1	B2	B3	B4	ØD1	ØD2	D3	Viti di fissaggio
				attacco saldabile	attacco filettato								
	1; 21; 41; 51	3/4"	NBR	R900211169	R900063050	47,6	65	22,2	52	25	19	G3/4	3/8"-16UNC
	2; 21; 42; 52	1"	NBR	R900211170	R900211175	52,4	70	26,2	59	30	22	G1	3/8"-16UNC
	4; 41; 42; 54	1 1/4"	NBR	R900211363	R900211172	58,7	79	30,2	68	38	28	G1 1/4	7/16"-14UNC
	5; 51; 52; 54	1 1/2"	NBR	R900211168	R900211171	69,9	95	35,7	76	38	30	G1 1/2	1/2"-13UNC
1; 2		1 1/2"	NBR	R900211165	R900211171	69,9	95	35,7	76	48	39	G1 1/2	1/2"-13UNC
4		2"	NBR	R900211434	R900211173	77,8	102	42,9	90	60	49	G2	1/2"-13UNC
21		2 1/2"	NBR	R900063063	R900211174	88,9	114	50,8	104	76	62	G2 1/2	1/2"-13UNC
5; 41; 42		3"	NBR	R900211362	-	106,3	135	61,9	131	76	70	-	5/8"-11UNC
51; 52		3 1/2"	NBR	R900211166	-	130,7	152	69,9	140	89	82	-	5/8"-11UNC
54		4"	NBR	R900211167	-	130,2	162	77,8	152	114	107	-	5/8"-11UNC

*) Le cifre in grassetto indicano lo stadio per il quale nella pompa doppia è prevista la flangia.

I codici d'ordinazione comprendono flangia, O-ring, viti di fissaggio.

Filettatura "G" secondo ISO 228/1

Blocchi di sicurezza per pompe

Per limitare la pressione d'esercizio e/o per la messa a scarico a comando elettromagnetico della pressione d'esercizio si raccomanda l'impiego dei nostri blocchi di sicurezza secondo RI 25880 e RI 25890.

Istruzioni di progettazione

Su questo argomento potrete trovare esaurienti informazioni e suggerimenti nel nostro Manuale vol. 3° "Progettazione e realizzazione degli impianti idraulici" rif. RI 00281.

In special modo per l'impiego delle pompe a palette prestare particolare attenzione alle istruzioni seguenti.

Dati tecnici

Tutti i parametri tecnici indicati dipendono dalle tolleranze di fabbricazione e possono variare secondo le condizioni operative.

È quindi necessario tenere presente che, in presenza di determinate condizioni (ad esempio la viscosità), anche i dati tecnici possono subire variazioni.

Curve caratteristiche

Nel dimensionamento del motore di azionamento tenere presenti i valori massimi indicati dalle curve caratteristiche riportate alle pagine 8...10.

Istruzioni di messa in funzione

Messa in funzione

- Verificare che l'intero impianto sia stato montato in modo accurato e corretto.
- Immettere il fluido idraulico nell'impianto solo attraverso un filtro dotato del grado di ritenuta prescritto.
- Verificare il rispetto del senso di rotazione della pompa indicato dalla freccia.
- Avviare la pompa in assenza di pressione e tenerla in funzione per alcuni secondi in modo da assicurare un'adeguata lubrificazione.
- In nessun caso la pompa deve funzionare senza fluido.
- Se dopo circa 20 secondi la pompa non eroga fluido privo di bolle d'aria ripetere la verifica dell'intero impianto.

Una volta raggiunti i parametri d'esercizio controllare la tenuta delle connessioni dei tubi. Verificare la temperatura d'esercizio.

Sfiato

- Prima della prima messa in funzione si raccomanda di riempire con olio il corpo della pompa e il relativo tubo di aspirazione. Questo provvedimento aumenta la sicurezza d'esercizio ed evita l'usura dovuta a condizioni di montaggio sfavorevoli.
- Durante la prima messa in funzione, operando in assenza di pressione allentare cautamente le viti della flangia di mandata (per evitare spruzzi d'olio) allo scopo di scaricare l'olio emulsionato con aria. Solo quando fuoriesce olio privo di bolle, stringere nuovamente le viti con la coppia prescritta.

Rumore

I valori del livello acustico riportati a pag. 8 sono stati rilevati secondo la norma DIN 45635 foglio 26, ossia con riferimento all'emissione della sola pompa, escludendo influenze ambientali legate alla posizione d'installazione, alle tubazioni, ecc.

I valori indicati si riferiscono ad una singola pompa.

In presenza di influssi sfavorevoli il livello acustico nel punto d'installazione del gruppo può superare di 5...10 dB (A) quello della sola pompa.

Generalità

- Prima della fornitura le nostre pompe vengono testate per accertarne il funzionamento e le prestazioni. Qualora vengano apportate modifiche di qualunque genere alle pompe la garanzia decade.
- Le riparazioni devono essere eseguite solo presso il fabbricante o presso rivenditori e filiali autorizzate. Non ci si assume alcuna garanzia per riparazioni eseguite dal Cliente.

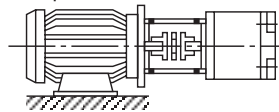
Avvertenza!

- Montaggio, manutenzione e riparazione della pompa vanno eseguiti solo da personale adeguatamente preparato e istruito!
- Utilizzare la pompa solo entro i parametri ammessi (vedere pag. 6 e 7)!
- Utilizzare la pompa solo se in perfetto stato!
- Prima di effettuare qualsivoglia intervento, sulla pompa azzerare la pressione dell'impianto!
- Sono vietate modifiche e trasformazioni costruttive tali da compromettere la sicurezza e il funzionamento dell'impianto!
- Montare i dispositivi di protezione (ad es. protezione del giunto) e non rimuovere quelli esistenti!
- Accertarsi del perfetto serraggio delle viti di fissaggio. (rispettare la coppia di serraggio prescritta)
- Rispettare tassativamente le norme generali di sicurezza e antinfortunistiche!

Istruzioni di montaggio

Azionamento

Comprende motore elettrico + supporto pompa + giunto + pompa



⚠ Attenzione!

- Sull'albero di azionamento della pompa non sono ammesse forze radiali o assiali!
- Allineare perfettamente gli alberi della pompa e del motore
- Utilizzare il giunto elastico alla torsione

Serbatoio del fluido idraulico

– Dimensionare il volume utile del serbatoio in base alle condizioni operative.

⚠ Attenzione!

Non superare la temperatura ammessa del fluido

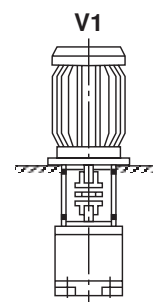
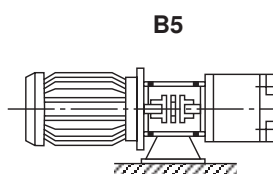
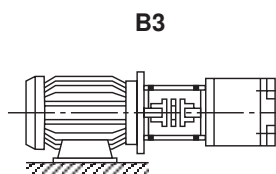
- Se occorre, installare un radiatore!

Tubi e raccordi

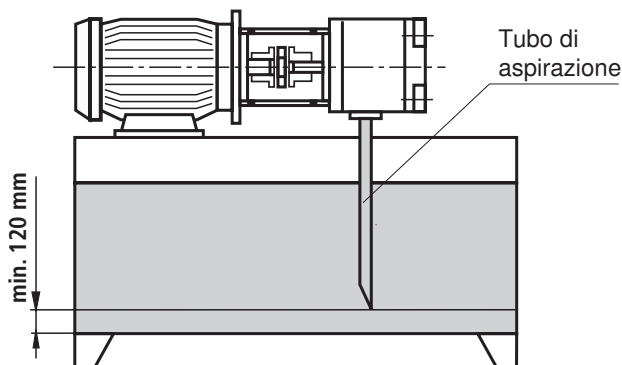
- Tagliare a 45°
- Rimuovere i tappi di protezione sulla pompa
- Si consiglia di impiegare tubi d'acciaio di precisione senza saldatura DIN 2391 e raccordi smontabili.
- Dimensionare la luce libera dei tubi in base agli attacchi
- Prima del montaggio pulire accuratamente tubi e raccordi.
 - **Mantenere una distanza minima di 120 mm dal fondo del serbatoio**
 - I depositi di sporcizia non vengono aspirati e rimessi in circolazione
- Mantenere una profondità d'immersione di almeno 50 mm, anche con il livello del fluido minimo ammesso
 - Si evita la formazione di schiuma
- Le perdite di fluido e il fluido di ritorno non devono in nessun caso essere subito ri aspirati!
 - La temperatura del fluido rimane bassa
- Per la pressione d'ingresso vedere pag. 6

Posizioni di montaggio ammesse

- Preferire la posizione orizzontale



Raccomandazione per la posa dei tubi



- Il fluido di ritorno non deve **in nessun caso** essere ri aspirato direttamente, perciò occorre mantenere la massima distanza possibile tra tubo di aspirazione e ritorno
- L'uscita di ritorno deve trovarsi sempre al di sotto del livello dell'olio
- Assicurarsi che i tubi siano montati a tenuta d'aria

Filtro

- Impiegare possibilmente solo filtri sul ritorno o sulla mandata (filtro sull'aspirazione solo in combinazione con un pressostato a depressione/un indicatore d'intasamento)

Fluido idraulico

- Rispettare le nostre istruzioni secondo la tabella RI 07075.
- Si raccomanda di impiegare solo fluidi idraulici di marca.
- Non è permesso miscelare fluidi idraulici di tipi diversi per evitare alterazioni delle caratteristiche e riduzione del potere lubrificante.
- Il fluido deve essere rinnovato a determinati intervalli di tempo in base alle condizioni d'esercizio. Prima di eseguire la sostituzione pulire accuratamente l'interno del serbatoio.