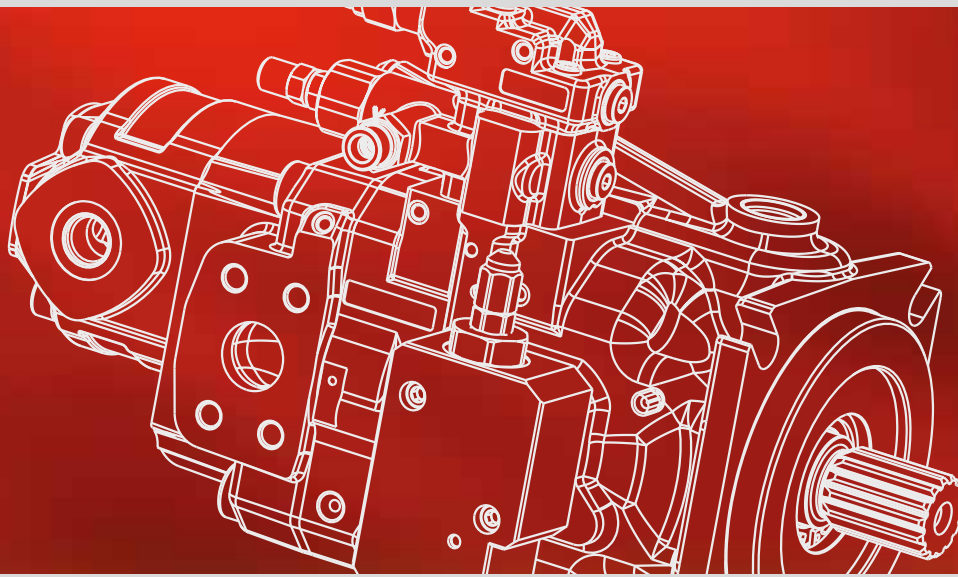




**APPLICAZIONI HOIST
ALTA PRESSIONE**

**POMPE A PISTONI
ASSIALI A
CILINDRATA
VARIABILE**

MVPR

INDICE

Sezione	Pag.
INTRODUZIONE	3
CARATTERISTICHE GENERALI / ISTRUZIONI	4
POSIZIONI DI MONTAGGIO.....	5
PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO	7
OPZIONE DOPPIO PARAOLIO.....	9
TARATURA DELLA CILINDRATA	10
CENTRO DI GRAVITA'	10
DIMENSIONI - POMPE SINGOLE E POMPE MULTIPLE CON ASPIRAZIONE COMUNE	11
ESTREMITA' ALBERI DI TRASCINAMENTO	15
FLANGIE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILITA'	16
DIMENSIONI BOCHE	18
REGOLATORI	21
POMPE MULTIPLE CON PRESA DI MOTO PASSANTE	31
COME ORDINARE.....	36

01/04.2022

INTRODUZIONE

Pompe a pistoni assiali a cilindrata variabile a piatto oscillante per applicazioni in circuito aperto ad alta pressione. "MVPR" è un'evoluzione della serie MVP che consente pressioni di lavoro più alte per applicazioni "hoist" impiegate nel settore delle macchine da costruzione come gru su camion e caricatori telescopici. Un'attenta analisi del ciclo di lavoro della macchina garantirà una lunga durata della pompa. Contattateci per maggiori informazioni.

CILINDRATE

Da 55 cm³/giro
A 84,7 cm³/giro

PRESSIONI

Max. continua 350 bar
Max. intermittente 380 bar
Max. di picco 400 bar

VELOCITÀ

Max. 3000 min⁻¹

APPLICAZIONE

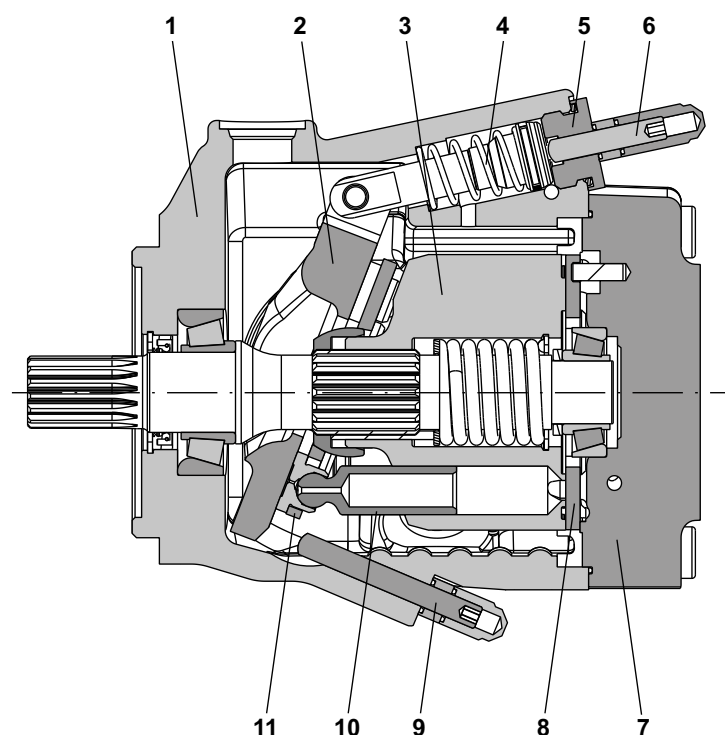
Applicazioni hoist alta pressione

SETTORE

Macchine da costruzione

APPLICAZIONI TIPICHE

- Gru su camion
- Caricatori telescopici



1	Scatola
2	Piatto oscillante
3	Blocco cilindri
4	Molla di controbilanciamento
5	Tappo
6	Limitatore cilindrata massima
7	Coperchio
8	Piatto distributore
9	Limitatore cilindrata minima
10	Pistoni
11	Piatto guida pistoni

- Massima compattezza
- Basso livello di emissione sonora
- Limitatori di cilindrata massima e minima
- Funzionamento con carichi radiali e assiali sull'albero
- Controlli di cilindrata idraulici ed elettro-idraulici

01/04.2022

CARATTERISTICHE GENERALI / ISTRUZIONI

SENSO DI ROTAZIONE

Sinistra o destra guardando l'albero di trascinamento.

FLUIDO IDRAULICO

Fluidi idraulici a base di oli minerali secondo DIN 51524 nel rispetto dei parametri di funzionamento riportati in tabella a pag. 7. Dimensionare l'impianto in modo da non inglobare aria nel fluido.

VISCOSITÀ DEL FLUIDO

Il campo di viscosità del fluido per un utilizzo ottimale delle pompe MVPR è compreso tra i 15 e i 35 mm²/s (cSt).

Condizioni limite di funzionamento sono:

max.: 1500 mm²/s all'avviamento alla temperatura di -25 °C
con linea di aspirazione corta e diritta.

min.: 10 mm²/s alla temperatura massima di 110 °C

FILTRAZIONE

Per assicurare alla pompa il funzionamento ottimale e la massima durata, il fluido idraulico deve possedere e mantenere un grado di contaminazione entro i valori riportati in tabella.

Pressione di lavoro bar	$\Delta p < 140$	$140 < \Delta p < 210$	$\Delta p > 210$
Contaminazione classe NAS 1638	9	8	7
Contaminazione classe ISO 4406:1999	20/18/15	19/17/14	18/16/13
Da ottenere con filtro $\beta_{x(c)} \geq 75$ secondo ISO 16889	10 μ m	10 μ m	10 μ m

Casappa consiglia i filtri della propria produzione:



STOCCAGGIO

Lo stoccaggio deve essere in un ambiente asciutto. Il tempo massimo di stoccaggio in condizioni ideali è di 24 mesi.

La temperatura ideale di stoccaggio è compresa tra 5 e 20 °C. Nessun problema in caso di temperature tra -40 °C e 50 °C.

Al di sotto di -40 °C contattateci.

INSTALLAZIONE

Verificare che l'eccentricità d'accoppiamento massima sia entro 0,25 mm per ridurre carichi sull'albero dovuti a disallineamenti. È consigliato l'impiego di un giunto parastrappi adeguatamente dimensionato per assorbire eventuali colpi d'ariete. Per applicazioni con carichi assiali e radiali non conformi a quanto indicato, consultare il nostro servizio tecnico commerciale. Assicurarsi che il senso di rotazione sia coerente con quello dell'albero dal quale deriva il moto. Prima dell'installazione, il corpo della pompa deve essere riempito di fluido.

LINEE

Le tubazioni devono avere un diametro nominale non inferiore a quello delle bocche della pompa ed essere perfettamente a tenuta. Per limitare le perdite di carico, realizzare il percorso delle tubazioni più corto possibile riducendo al minimo le resistenze idrauliche (gomiti, strozzamenti, saracinesche). E' consigliabile interporre tra pompa e impianto, un tratto di tubo flessibile per ridurre la trasmissione di vibrazioni. Prima di collegare le tubazioni togliere eventuali tappi di chiusura e assicurarsi che siano perfettamente pulite. Assicurarsi che la tubazione di drenaggio sia dimensionata in modo da garantire una pressione nella carcassa inferiore a 1,5 bar assoluti.

La linea di drenaggio deve essere collegata direttamente al serbatoio (non interporre filtri, valvole e scambiatori di calore) e deve terminare sotto il livello dell'olio. Assicurarsi che le dimensioni della linea di aspirazione siano tali da garantire una pressione assoluta uguale o superiore a 0,8 bar. Pressioni di aspirazione inferiori a 0,8 bar, possono determinare un aumento delle emissioni sonore e un peggioramento delle prestazioni della pompa nonché una diminuzione della durata.

MESSA IN FUNZIONE

Assicurarsi che i collegamenti del circuito siano corretti e che l'impianto sia nella condizione di pulizia richiesta. Immettere l'olio nel serbatoio servendosi sempre di un filtro. Sfiatare il circuito per favorire il riempimento. Avviare la pompa per qualche istante alla propria minima velocità quindi sfiatare nuovamente il circuito e verificare il livello dell'olio nel serbatoio. Aumentare gradatamente la pressione e la velocità di rotazione fino a raggiungere i valori di esercizio previsti che devono mantenersi entro i limiti fissati a catalogo.

PER BASSE TEMPERATURE

MESSA IN FUNZIONE

Consigliamo di scaldare l'olio prima dell'avviamento. Nel caso ciò non fosse possibile il riscaldamento di olio e pompa dovrebbe avvenire secondo le seguenti istruzioni:

- Avviare la pompa in condizione di stand-by alla minima velocità. Mantenere questa condizione di lavoro finché la temperatura della pompa ha raggiunto -20 °C.
- Incrementare lentamente la cilindrata della pompa. Massima pressione di lavoro consentita: 50 bar.
- La massima velocità raggiungibile è strettamente legata alla geometria del circuito di aspirazione; controllare che la pompa non stia cavitando prima di incrementare la velocità.
- Mantenere questa condizione di lavoro finché l'olio nel circuito ha raggiunto -10 °C.
- Da questo momento in poi la pompa può lavorare alla massima pressione.
- Controllare la portata della pompa in modo da evitare fenomeni di cavitazione.

Le temperature si riferiscono ad oli con viscosità ISO VG 32 secondo DIN 51 519.

SUGGERIMENTI

Per prevenire la cavitazione suggeriamo di:

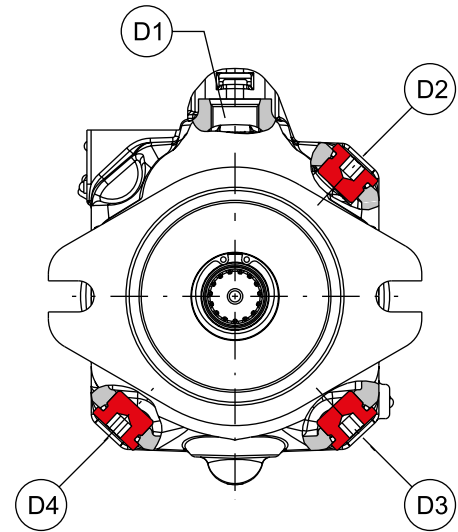
- Scaldare l'olio nel serbatoio
- Pressurizzare il serbatoio
- Sovradimensionare il circuito di aspirazione

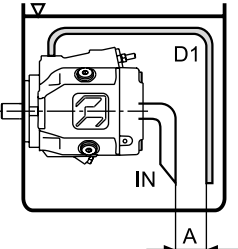
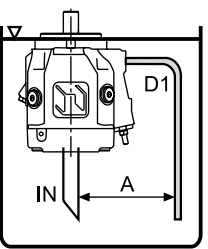
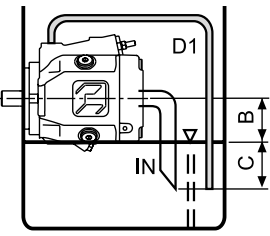
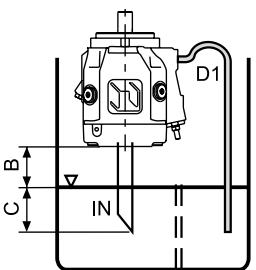
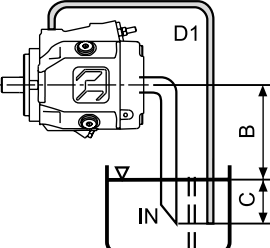
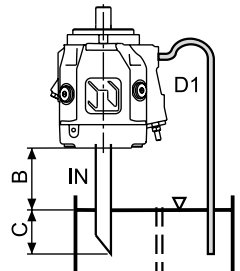
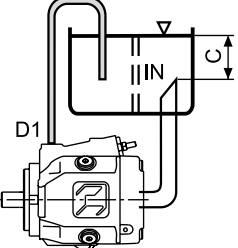
01/04.2022

POSIZIONI DI MONTAGGIO

La pompa viene fornita con il foro di drenaggio in posizione D1 aperto e i fori in posizione D2, D3 e D4 tappati (◆ se disponibili). Prima del montaggio riempire la pompa di olio per almeno i 3/4 del suo volume tenendola in posizione orizzontale. La pompa può essere montata indifferentemente in posizione orizzontale o verticale. Per mantenere l'olio di riempimento utilizzare l'attacco di drenaggio posto nella parte più alta della pompa. Se D1 non è il drenaggio più alto questo deve essere chiuso spostando il tappo del foro utilizzato per la linea di drenaggio. Montaggi al di sopra del pelo libero del fluido sono consentiti nel rispetto della pressione minima richiesta in aspirazione.

Ad esclusione del montaggio della pompa sotto battente consigliamo di interporre un diaframma di separazione tra la linea di aspirazione e la linea di drenaggio. Per abbassare ulteriormente il livello di emissione sonora si raccomanda di montare la pompa sotto battente e di evitare linee di aspirazione con bruschi restringimenti di sezione.

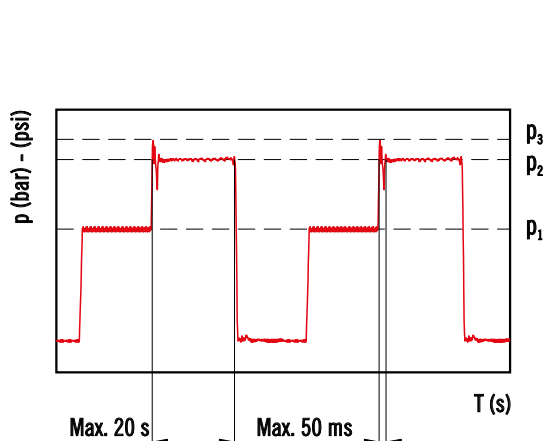


MONTAGGIO ORIZZONTALE		MONTAGGIO VERTICALE	
	Interno al serbatoio. Livello minimo di olio nel serbatoio uguale o superiore alla superficie di flangiatura della pompa. $A \geq 200 \text{ mm}$		Interno al serbatoio. Livello minimo di olio nel serbatoio uguale o superiore alla superficie di flangiatura della pompa. $A \geq 200 \text{ mm}$
	Interno al serbatoio. Livello minimo di olio nel serbatoio inferiore alla superficie di flangiatura della pompa. Pressione minima in ingresso= 0,8 bar ass $B \leq 800 \text{ mm}$ $C = 200 \text{ mm}$		Interno al serbatoio. Livello minimo di olio nel serbatoio inferiore alla superficie di flangiatura della pompa. Pressione minima in ingresso= 0,8 bar ass $B \leq 800 \text{ mm}$ $C = 200 \text{ mm}$
	Esterno sopra al serbatoio. Pressione minima in ingresso= 0,8 bar ass $B \leq 800 \text{ mm}$ $C = 200 \text{ mm}$		Esterno sopra al serbatoio. Pressione minima in ingresso= 0,8 bar ass $B \leq 800 \text{ mm}$ $C = 200 \text{ mm}$
	Esterno sotto al serbatoio. $C = 200 \text{ mm}$		

IN= linea di aspirazione - D1= linea di drenaggio - A= distanza minima - B+C= dislivello ammissibile di aspirazione - C= altezza di pescaggio

01/04.2022

DEFINIZIONE DELLE PRESSIONI



- p_1 Pressione di esercizio costante
- p_2 Pressione del sistema (taratura valvola di massima)
- p_3 Pressione max di picco

La pressione di picco è la pressione massima consentita e corrisponde alla sovrappressione della taratura della valvola di massima sicurezza.

Sia la taratura della valvola di massima che l'eventuale sovrappressione devono essere inferiori ai loro limiti. Se il valore di taratura della valvola di massima è conforme ma la sovrappressione è superiore al limite, ridurre il valore di taratura della valvola finché la sovrappressione rientri nei limiti.

Per applicazioni ad alta frequenza contattateci.

PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

Parametri di funzionamento con oli minerali

Oli minerali tipo **HL** o **HLP** secondo DIN 51524

Pompa tipo MVPR			60-60	60-72	60-84
Cilindrata max (teorica) V_{max}	cm ³ /giro		60	72	84,7
Pressione in ingresso	bar ass.	min.		0.8	
	bar ass.	max.		25	
Pressione max. in uscita p_{max}	bar	p_1	350 (◆)	350 (◆)	315 (◆)
		p_2	380 (◆)	380 (◆)	350 (◆)
		p_3	400 (◆)	400 (◆)	380 (◆)
(◆) Pressioni max. ottenibili solo limitando la coppia max. fino a:	Nm		420	420	420
Pressione max. sul drenaggio	bar ass.			1,5	
Velocità max. n_{max}	min. ⁻¹	@ V_{max} (1)	3000	2700	2300
		@ n_{max}	180	194	194
Portata max. (teorica)	l/min	@ 2000 min ⁻¹	120	144	169
		@ 1500 min ⁻¹	90	108	127
		@ n_{max}	84	90,7	102
Potenza max. (teorica) ($\Delta p = p_{max}$ cont.)	kW	@ 2000 min ⁻¹	56	67,2	70,6
		@ 1500 min ⁻¹	42	50,4	52,9
		@ p_{max} cont.	267,4	320,9	337
Coppia max. (teorica)	Nm	@ 100 bar	95,5	114,6	134,8
Momento di inerzia delle parti rotanti	kgm ²		0,008	0,008	0,008
Volume di olio nel corpo	l		1,3	1,3	1,3
Massa (appross.)	kg		22	22	22
Guarnizioni			N= Buna		V= Viton
Temperatura di esercizio	°C	min.	-25		-15
		max. continua	80		110
		max. picco	100		125

01/04.2022

(1) = con pressione di ingresso di 1 bar ass. e viscosità compresa tra 15 e 35 mm²/s (cSt).
 Riducendo la cilindrata o aumentando la pressione in ingresso la velocità di rotazione varia. Vedere tabella a pag.10.
 I limiti di velocità max. sono: MVPR 60: 3000 min⁻¹
 Per condizioni di funzionamento diverse da quelle indicate contattateci.

PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

Determinazione di una pompa

Q	l/min	Portata
M	Nm	Coppia
P	kW	Potenza
V	cm ³ /giro	Cilindrata
n	min ⁻¹	Velocità
Δp	bar	Pressione
$\eta_v = \eta_v(V, \Delta p, n)$		Rendimento volumetrico
$\eta_{hm} = \eta_{hm}(V, \Delta p, n)$		Rendimento idro-meccanico
$\eta_t = \eta_v \cdot \eta_{hm}$		Rendimento totale

$$Q = Q_{theor.} \cdot \eta_v$$

$$Q_{theor.} = \frac{V \text{ (cm}^3\text{/giro)} \cdot n \text{ (min}^{-1}\text{)}}{1000} \quad [\text{l/min}]$$

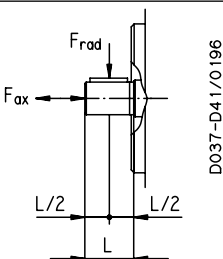
$$M = \frac{M_{theor.}}{\eta_{hm}}$$

$$M_{theor.} = \frac{\Delta p \text{ (bar)} \cdot V \text{ (cm}^3\text{/giro)}}{62,83} \quad [\text{Nm}]$$

$$P_{IN} = \frac{P_{OUT}}{\eta_t}$$

$$P_{OUT} = \frac{\Delta p \text{ (bar)} \cdot Q \text{ (l/min)}}{600} \quad [\text{kW}]$$

Carichi massimi ammessi sull'albero

Pompa tipo			MVPR 60•60	MVPR 60•72	MVPR 60•84
F_{ax} Forza assiale		N	2000	2000	2000
F_{rad} Forza radiale	@ L/2	N	3000	3000	3000

Variazione in % della velocità massima in funzione della pressione di ingresso e della riduzione di cilindrata

Pressione in ingresso	Cilindrata %				
bar ass.	65	70	80	90	100
0,8	120	115	105	97	90
0,9	120	120	110	103	95
1,0	120	120	115	107	100
1,2	120	120	120	113	106
1,4	120	120	120	120	112
1,6	120	120	120	120	117
2,0	120	120	120	120	120

Variazione di
velocità %

01/04.2022

La velocità massima non deve superare i limiti specificati a pagina 7.

Esempio 1

Cilindrata: 100 %

Velocità: 100 %

Pressione in ingresso: 1,0 bar ass.

Esempio 2

Cilindrata: 80 %

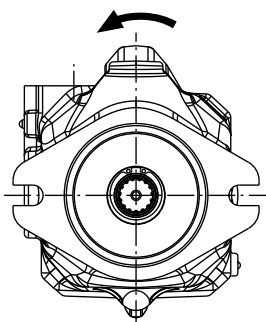
Pressione in ingresso: 1,0 bar ass.

Velocità: 115 %

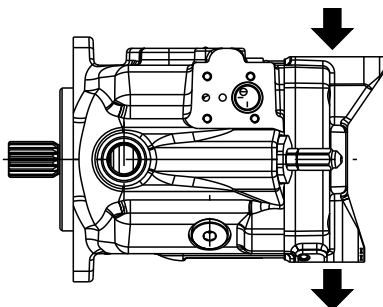
PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

DEFINIZIONE DEL SENSO DI ROTAZIONE GUARDANDO L'ALBERO DI TRASCINAMENTO

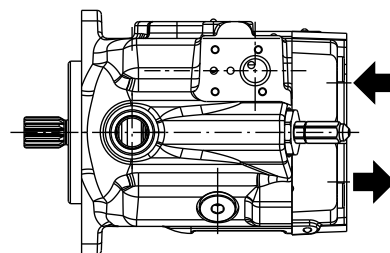
Rotazione sinistra



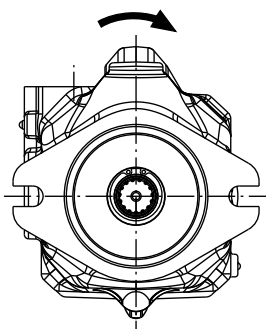
Bocche laterali



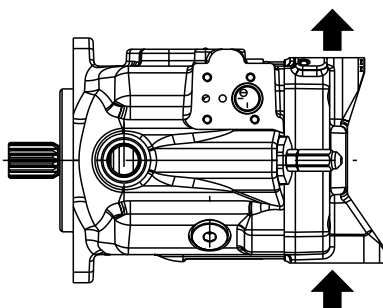
Bocche posteriori



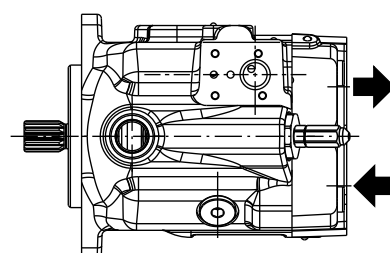
Rotazione destra



Bocche laterali

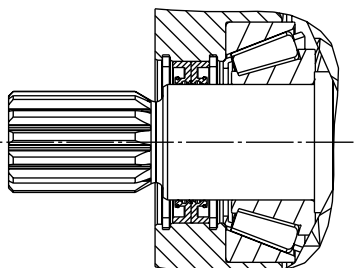


Bocche posteriori



OPZIONE DOPPIO PARAOLIO

Il doppio paraolio è disponibile per le seguenti configurazioni:

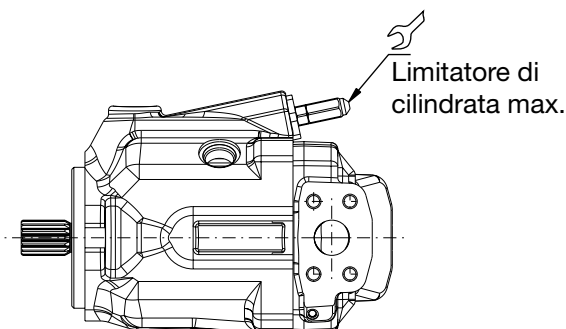
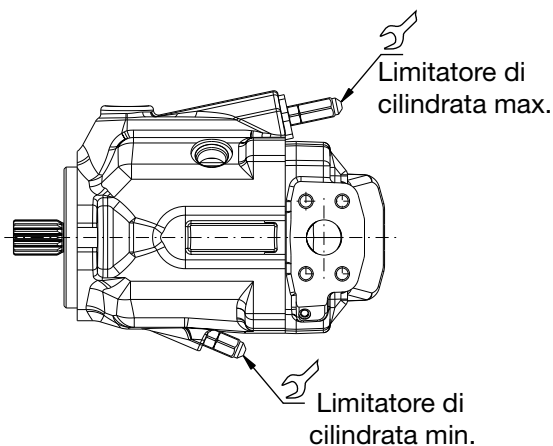


Pompa tipo	ALBERI DI TRASCINAMENTO		
	S5	S7	S8
MVPR 60		X	X

X Combinazione disponibile

01/04.2022

TARATURA DELLA CILINDRATA



E: Limitatore di cilindrata max. (il limitatore di cilindrata min. è tappato)

G: Limitatore di cilindrata min. e max.

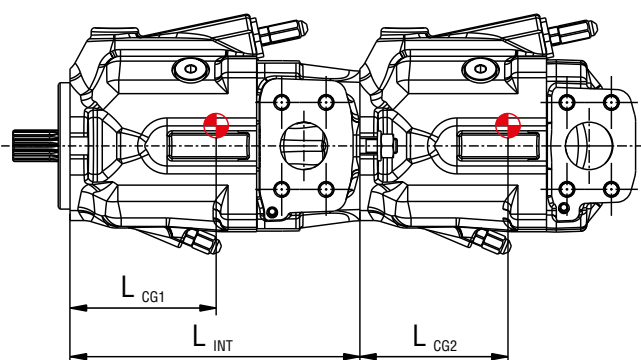
* Il corpo speciale senza limitatore di cilindrata min. è disponibile a richiesta, contattateci per maggiori informazioni.

Coppia di serraggio 15^{±1} Nm

MVPR 60			
Campo di taratura cilindrata max.	cm ³ /giro	da	55
		a	84,7
Campo di taratura cilindrata min	cm ³ /giro	da	0
		a	38,1
1 Giro di vite cambia la cilindrata approssimativamente di	cm ³ /giro	E	5,0
		F	4,2

Per valori di taratura diversi contattateci.

CENTRO DI GRAVITA'



Centro di gravità

$$M_{MF} = \frac{L_{CG1} \cdot m_1 + (L_{INT} + L_{CG2}) \cdot m_2}{102} \quad [Nm]$$

M_{MF} : Momento sulla flangia di montaggio

L_{CG} : Distanza del centro di gravità dalla flangia di montaggio (mm)

m : Massa (kg)

MVPR 60		
L_{CG1}	mm (in)	120 (4.72)
L_{CG2}	mm (in)	107 (4.21)
L_{INT}	mm (in)	253 (9.96)

Per pompe singole considerare i valori L_{CG2}
I valori mostrati sono indicativi. Per i valori esatti contattateci.

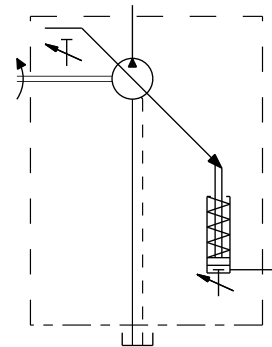
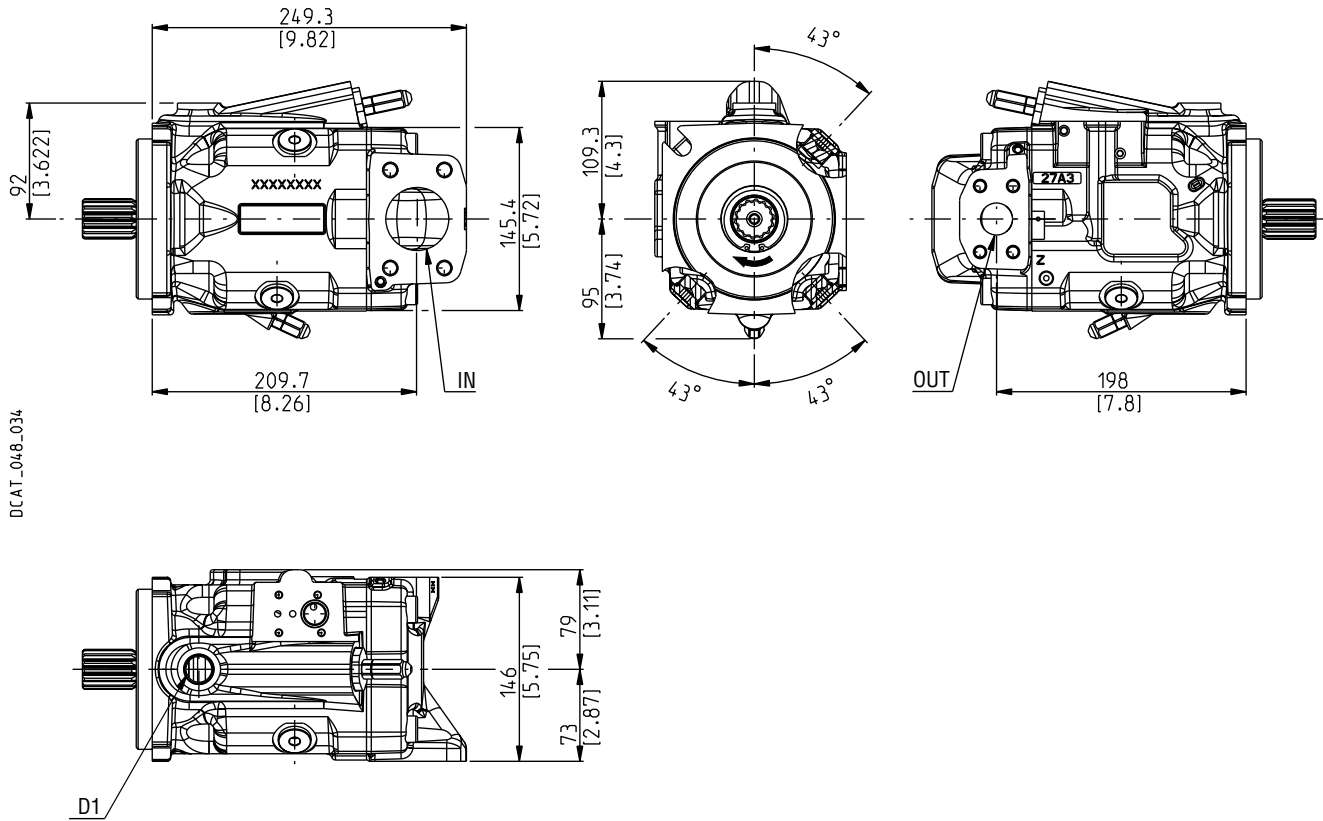
01/04.2022

MVPR60

DIMENSIONI - BOCHE LATERALI

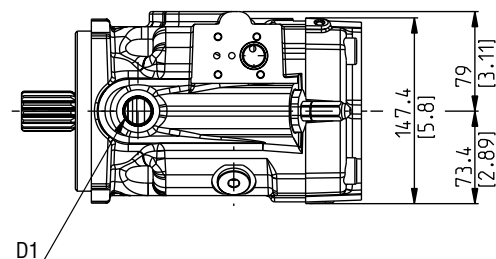
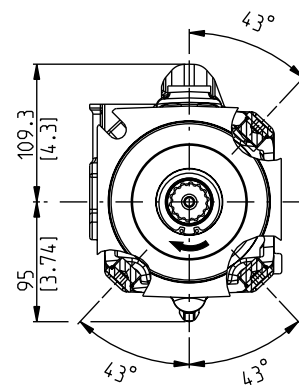
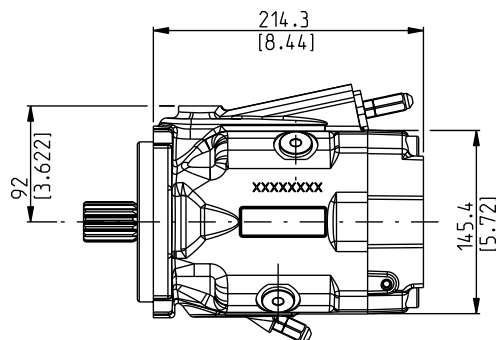
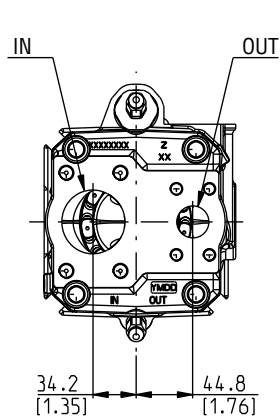
L

Alberi di trascinamento: pag. 15
Flange di montaggio: pag. 16 ÷ 17
Bocche: pag. 18 ÷ 20

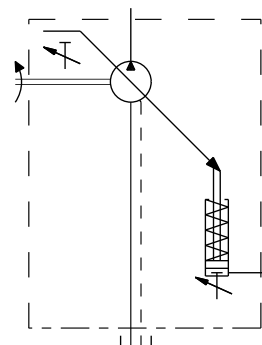
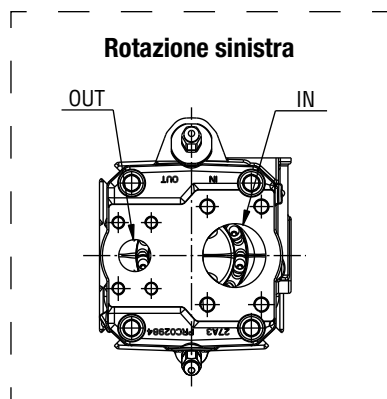


01/04.2022

Alberi di trascinamento: pag. 15
Flange di montaggio: pag. 16 ÷ 17
Bocche: pag. 18 ÷ 20



DCAT_048_005



01/04.2022

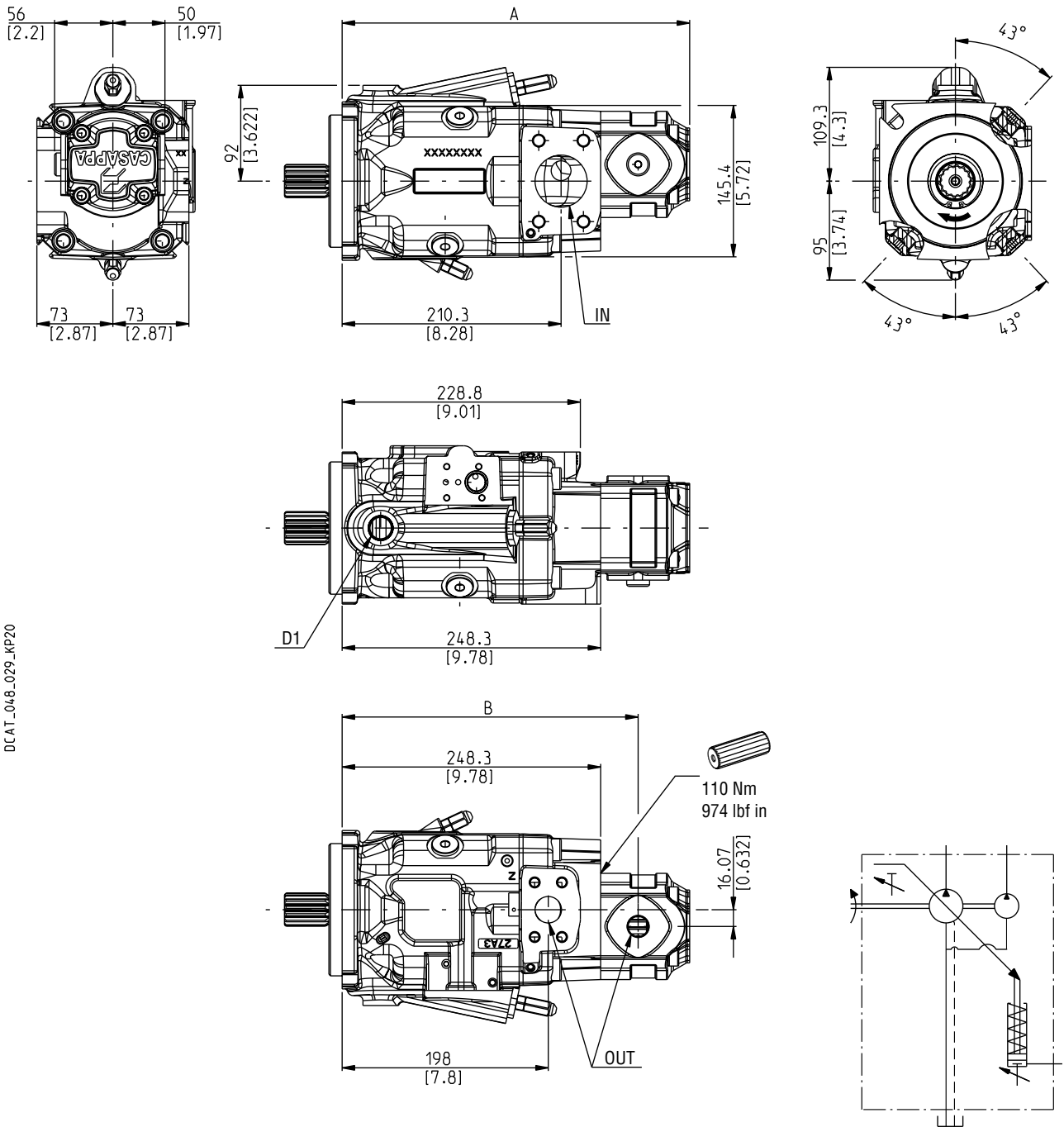
MVPR60/KP20

DIMENSIONI - POMPE MULTIPLE

L

Flangia intermedia aspirazione comune:
MVP codice **P7**
KP20 codice **N5**

Alberi di trascinamento: pag. 15
Flange di montaggio: pag. 16 ÷ 17
Bocche: pag. 18 ÷ 20



DCAT_048_029_KP20

01/04.2022

Pompa a ingranaggi KAPPA 20 (per maggiori informazioni consultare il rispettivo catalogo tecnico)

Pompa tipo	4	6,3	8	11,2	14	16	20	Dimensioni
MVPR60	301,3 (11.86)	303,8 (11.96)	306,3 (12.06)	309,8 (12.20)	313,8 (12.35)	319,3 (12.57)	325,8 (12.83)	mm (in) A
	272,3 (10.72)	274,8 (10.82)	277,3 (10.92)	280,8 (11.06)	279,3 (11.00)	284,8 (11.21)	291,3 (11.47)	mm (in) B

MVPR60/PHP20

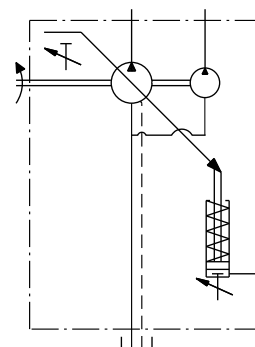
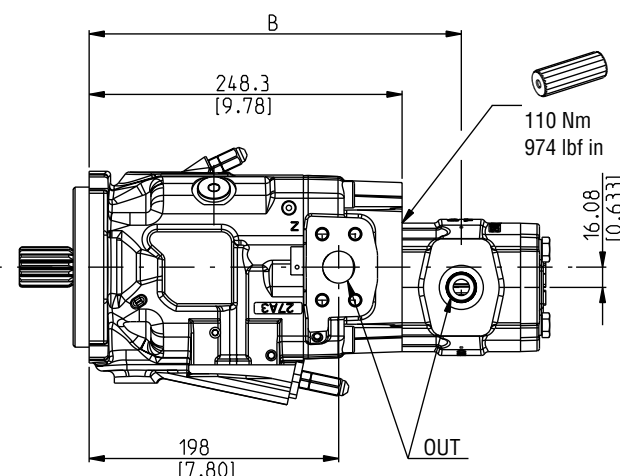
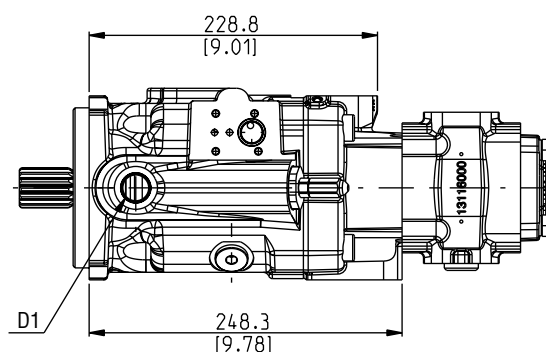
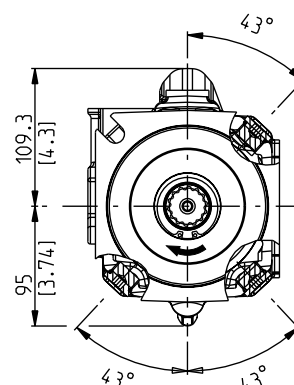
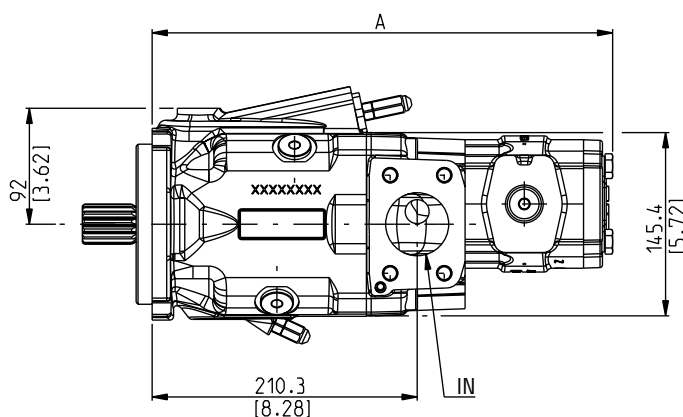
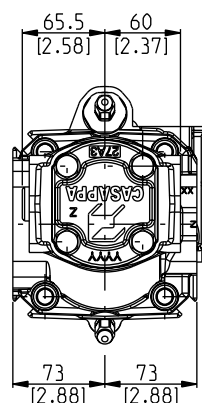
DIMENSIONI - POMPE MULTIPLE

L

Flangia intermedia aspirazione comune:
MVP codice **I7**
PHP20 codice **S7**

Alberi di trascinamento: pag. 15
Flange di montaggio: pag. 16 ÷ 17
Bocche: pag. 18 ÷ 20

Disponibile anche in combinazione con
PLP20



01/04.2022

Pompa a ingranaggi POLARIS PH 20 (per maggiori informazioni consultare il rispettivo catalogo tecnico)

Pompa tipo	8	10,5	11,2	14	16	18	19	20	23	24,5	25	27,8	31,5	Dimen- sioni
MVPR60	328,4 (12.93)	332,4 (13.09)	332,9 (13.11)	337,9 (13.30)	341,4 (13.44)	343,6 (13.53)	344,8 (13.57)	347,9 (13.70)	351,4 (13.83)	353,7 (13.93)	355,4 (13.99)	358,2 (14.10)	365,4 (14.39)	mm (in) A
	281,8 (11.09)	284,8 (11.21)	285,3 (11.23)	290,3 (11.43)	293,3 (11.55)	284,2 (11.19)	284,8 (11.21)	286,3 (11.27)	288 (11.34)	289,1 (11.38)	290,3 (11.43)	291,7 (11.48)	295,3 (11.63)	mm (in) B

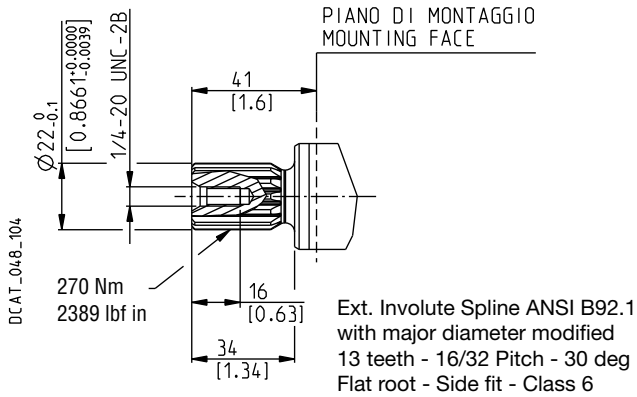
MVPR60

ESTREMITA' ALBERI DI TRASCINAMENTO

SAE "B" SCANALATO

04

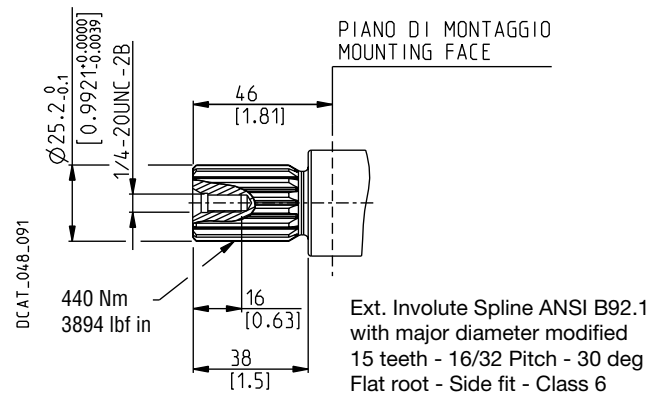
Compatibile con la flangia codice **S5**



SAE "BB" SCANALATO

05

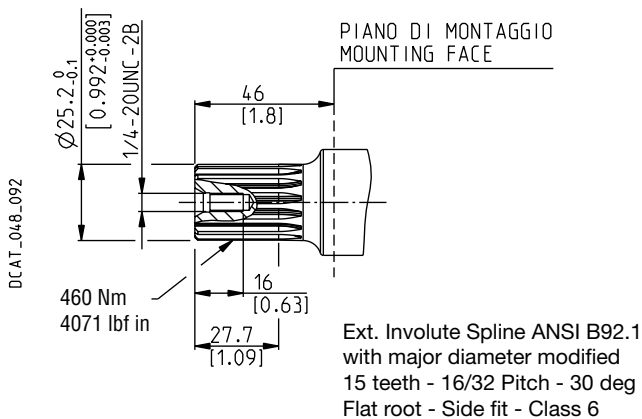
Compatibile con la flangia codice **S5**



SAE "BB" SCANALATO

5R

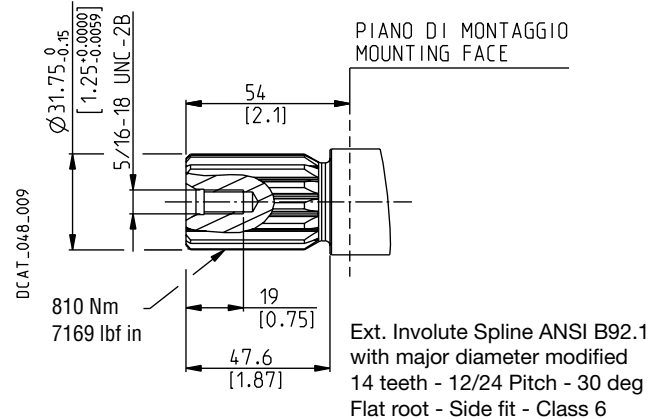
Compatibile con la flangia codice **S5**



SAE "C" SCANALATO

06

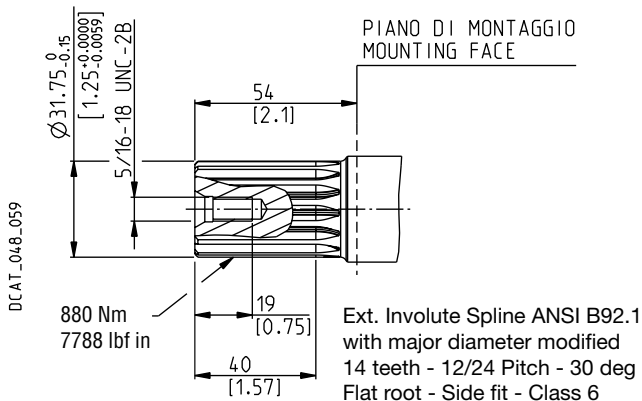
Compatibile con le flange codice **S7 e S8**



SAE "C" SCANALATO

6R

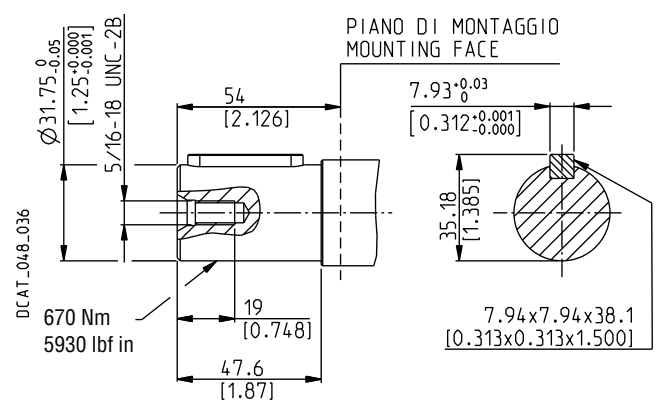
Compatibile con le flange codice **S7 e S8**



SAE "C" CILINDRICO

34

Compatibile con la flangia codice **S8**



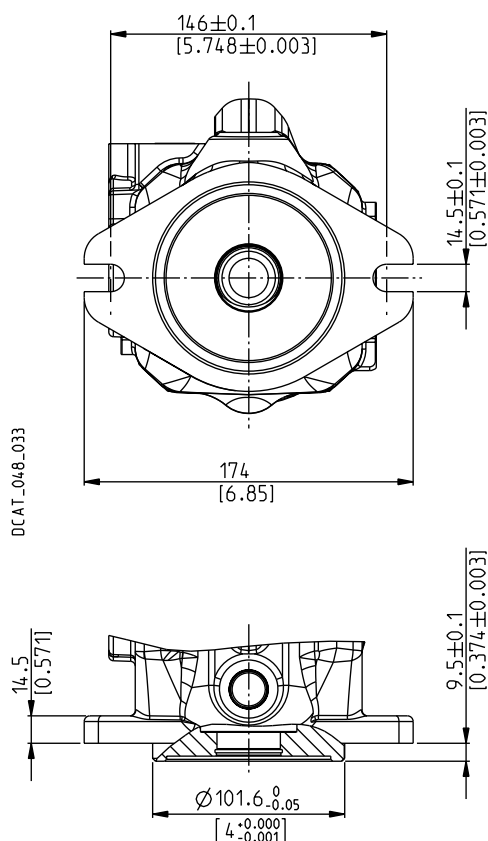
Per estremità di alberi di trascinamento diversi contattateci.

FLANGE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILITA'

SAE "B" 2 FORI

S5

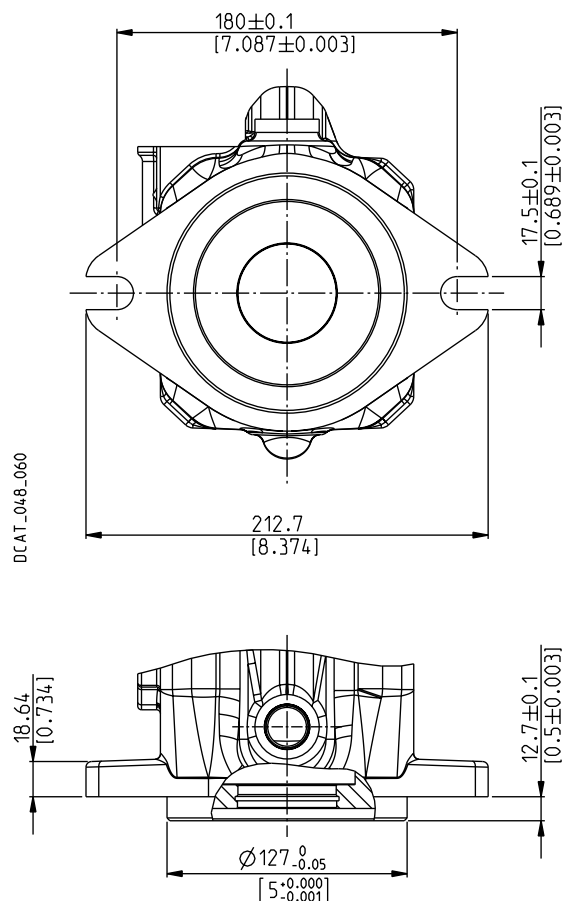
Conforme a SAE J744



SAE "C" 2 FORI

S7

Conforme a SAE J744



ALBERI DI TRASCINAMENTO Vedere pag. 17

Pompa tipo	04	05	5R	06	6R	34
MVPR60	X	X	X	X	X	X

X Combinazione disponibile

ALBERI DI TRASCINAMENTO Vedere pag. 17

Pompa tipo	04	05	5R	06	6R	34
MVPR60	X	X	X	X	X	X

X Combinazione disponibile

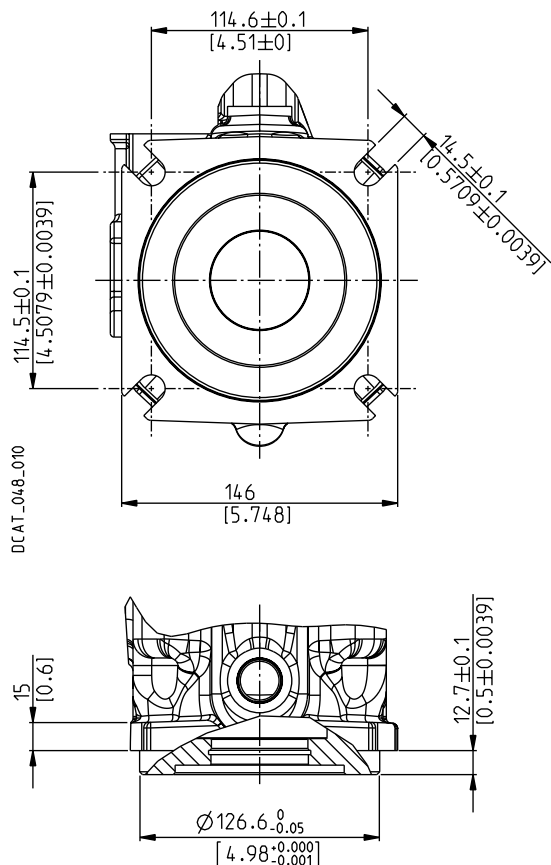
01/04.2022

FLANGE DI MONTAGGIO E TABELLA DI COMPATIBILITA'

SAE "C" 4 FORI

S8

Conforme a SAE J744



ALBERI DI TRASCINAMENTO

Vedere pag. 17

Pompa tipo	04	05	5R	06	6R	34
MVPR60	X	X	X	X	X	X

X Combinazione disponibile

01/04.2022

TIPOLOGIA BOCCHE

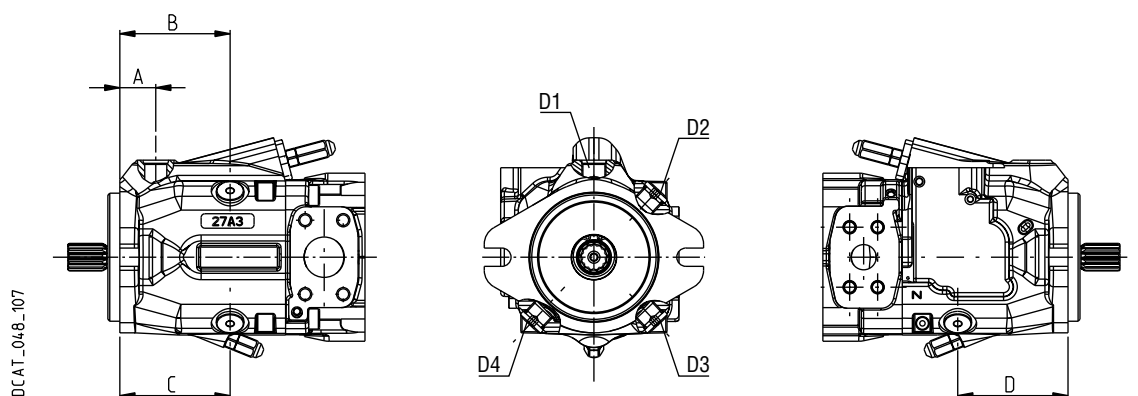
Bocche tipo	BOCCHIE IN/OUT						BOCCHIE DI DRENAGGIO		BOCCHIE LOAD SENSING (X)		POMPE KP20 / PHP20	
	Split SSM		Split SSS		SAE ODT		Gas BSPP	SAE ODT (●)	Gas BSPP (●)	SAE ODT	Gas BSPP	SAE ODT
	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	D1 - D2 - D3 - D4		X	X	OUT	OUT
MVPR60	MF	MC	SF	SC	MF	OF	GD	OC	GA	03	GD	OC

(X) Bocca load sensing. Contattateci per maggiori informazioni.

(●) Standard.

(■) Solo per bocche posteriori.

POSIZIONE BOCCHIE DI DRENAGGIO



Pompa tipo	A	B	C	D
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)
MVPR60	37 (1.46)	113 (4.45)	99 (3.90)	99 (3.90)

01/04.2022

DIMENSIONI BOCCHE

 Coppia di seraggio per bocca lato bassa pressione

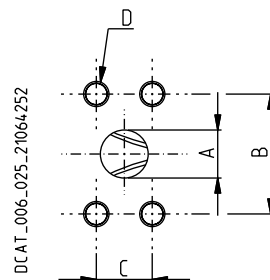
 Coppia di seraggio per bocca lato alta pressione

BOCCHIE FLANGIATE SAE J518 - Standard pressure series 3000 psi - Codice 61

SSM

Filettatura metrica ISO 60° conforme a ISO/R 262

CODICE	Dim. Nominale	A	B	C	D		
		mm (in)	mm (in)	mm (in)	Filettatura Profondità mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
MC	1"	25,4 (1.00)	52,4 (2.06)	26,2 (1.03)	M 10 17 (0.67)	—	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)
MF	2"	51 (2.01)	77,8 (3.06)	42,9 (1.69)	M 12 20 (0.79)	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	—



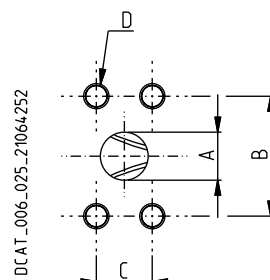
DCAT_006_025_21064252

BOCCHIE FLANGIATE SAE J518 - Standard pressure series 3000 psi - Codice 61

SSS

Filettatura americana UNC-UNF 60° conforme a ANSI B 1.1

CODICE	Dim. Nominale	A	B	C	D		
		mm (in)	mm (in)	mm (in)	Filettatura Profondità mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
SC	1"	25,4 (1.00)	52,4 (2.06)	26,2 (1.03)	3/8 - 16 UNC-2B 17 (0.67)	—	35 ^{+2,5} (310 ÷ 332)
SF	2"	51 (2.01)	77,8 (3.06)	42,9 (1.69)	1/2 - 13 UNC-2B 20 (0.79)	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	—



DCAT_006_025_21064252

01/04.2022

DIMENSIONI BOCHE

 Coppia di seraggio per bocca lato bassa pressione

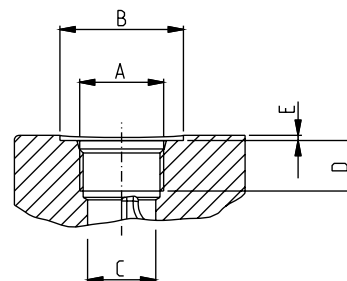
 Coppia di seraggio per bocca lato alta pressione

BOCCHIE FILETTATE SAE J514

ODT

Filettatura americana UNC-UNF 60° conforme a ANSI B 1.1

DCAT_006_027_21060524



CODICE	Dim. Nominale	A	Ø B	Ø C	D	E		
		mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
03 (X)	1/4"	7/16" - 20 UNF - 2B	—	9,5 (0.37)	—	—	—	12 ⁺¹ (106 ÷ 115)
0B (●)	1/2"	3/4" - 16 UNF - 2B	33 (1.30)	17 (0.67)	—	1 (0.04)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	—
0C (●)	5/8"	7/8" - 14 UNF - 2B	35 (1.38)	20,5 (0.81)	—	2 (0.08)	30 ^{+2,5} (266 ÷ 288)	—
0C (◆)			34 (1.34)	20,5 (0.81)	17 (0.67)	0,5 (0.02)	—	70 ⁺⁵ (620 ÷ 664)
0F	1"	1 5/16" - 12 UNF - 2B	—	30,5 (1.20)	20 (0.79)	—	—	170 ⁺¹⁰ (1505 ÷ 1593)

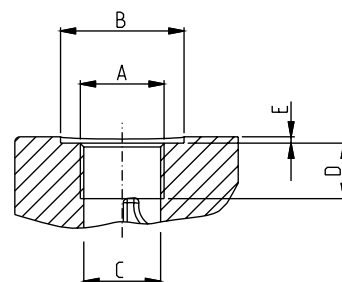
(X) = Bocca load sensing - (●) = Bocca di drenaggio - (◆) = KP20 / PHP20 bocca di uscita

BOCCHIE FILETTATE GAS

BSPP

Filettatura GAS cilindrica (55°) conforme a UNI - ISO 228

DCAT_006_026_21064779



CODICE	Dim. Nominale	A	Ø B	Ø C	D	E		
		mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	Nm (lbf in)	Nm (lbf in)
GA (X)	1/8"	G 1/8	—	8,75 (0.34)	12 (0.47)	—	—	5 ^{+0,25} (44 ÷ 46)
GD (●)	1/2"	G 1/2	30 (1.18)	19 (0.75)	17 (0.67)	2 (0.08)	20 ⁺¹ (177 ÷ 186)	—
GD (◆)			—	19 (0.75)	17 (0.67)	—	—	50 ^{+2,5} (443 ÷ 465)

(X) = Bocca load sensing - (●) = Bocca di drenaggio - (◆) = KP20 / PHP20 bocca di uscita

01/04.2022

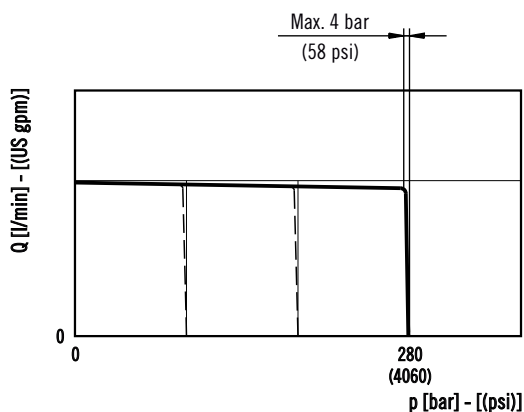
COMPENSATORE DI PRESSIONE

RP1

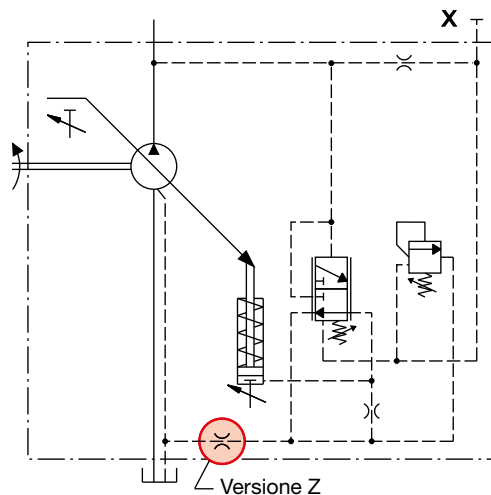
Adatta automaticamente la cilindrata della pompa in modo da mantenere la pressione sotto il valore di taratura impostato. Ideale per impieghi ad alta frequenza ≥ 1 ciclo/min e/o con taratura > 280 bar.

CURVE CARATTERISTICHE

Le curve sono state ottenute alla velocità di 1500 min^{-1} con olio alla temperatura di 50°C .



RP1



VERSIONE Z

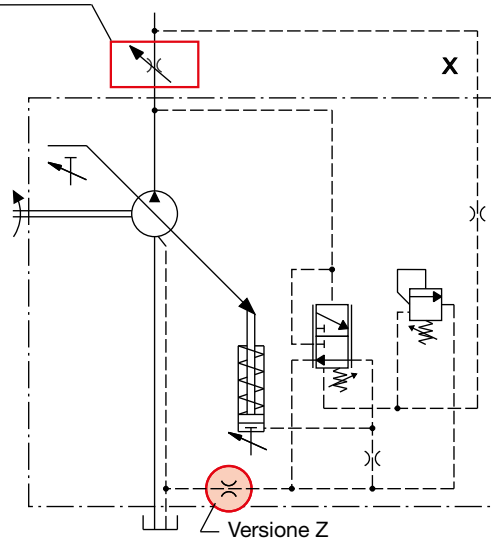
Smorzatore per applicazioni gravose.

In caso di instabilità del sistema o di oscillazioni della pressione, lo smorzatore rallenta il sistema di controllo della pompa, attenuando i transitori di regolazione.

Il tempo di risposta in fase di regolazione della pompa aumenta. L'uso dello smorzatore deve essere valutato ed approvato dal nostro servizio prevendita per ogni specifica applicazione.

RP1 - LS2 (controllo portata)

Non incluso
nella fornitura



01/04.2022

NOTE

X: Bocca load sensing. Dimensioni a pag.18 ÷ 20.
Contattateci per maggiori informazioni.

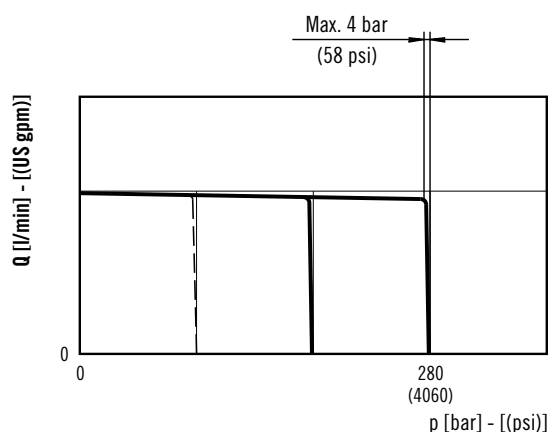
COMPENSATORE DI PRESSIONE A DOPPIA TARATURA

RP2

Adatta automaticamente la cilindrata della pompa in modo da mantenere la pressione sotto i due valori di taratura impostati. La valvola comandata elettricamente permette il passaggio di funzionamento tra i due diversi valori di pressione.

CURVE CARATTERISTICHE

Le curve sono state ottenute alla velocità di 1500 min⁻¹ con olio alla temperatura di 50 °C.



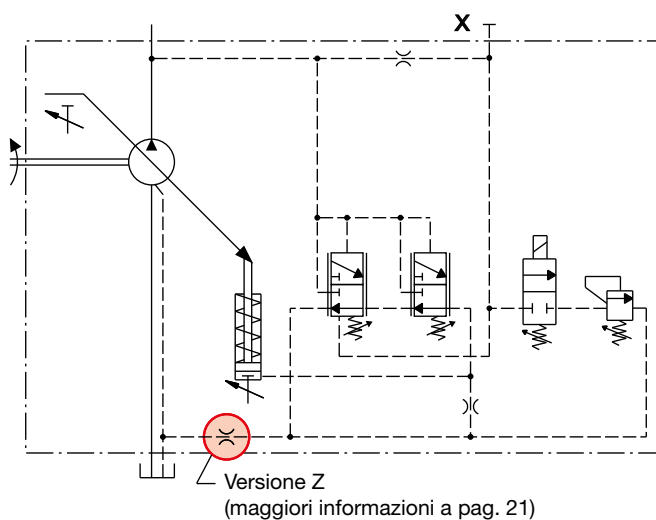
CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA

Codice valvola	Predisposizione	Volt
1	Normalmente chiusa	12 V DC
2	Normalmente chiusa	24 V DC
6	Normalmente aperta	12 V DC
7	Normalmente aperta	24 V DC

NOTE

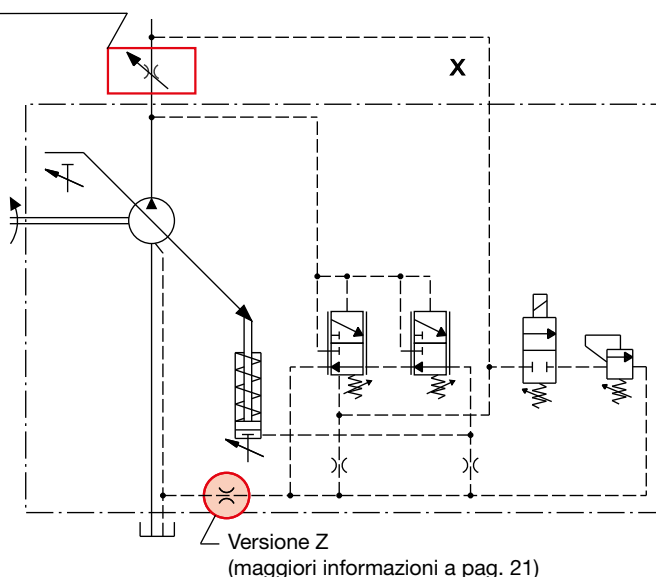
X: Bocca load sensing. Dimensioni a pag.18 ÷ 20.
Connettore: Standard tipo DIN 43650.
Per altri connettori e per maggiori informazioni contattateci.

RP2



RP2 - LS2 (controllo portata)

Non incluso
nella fornitura



01/04.2022

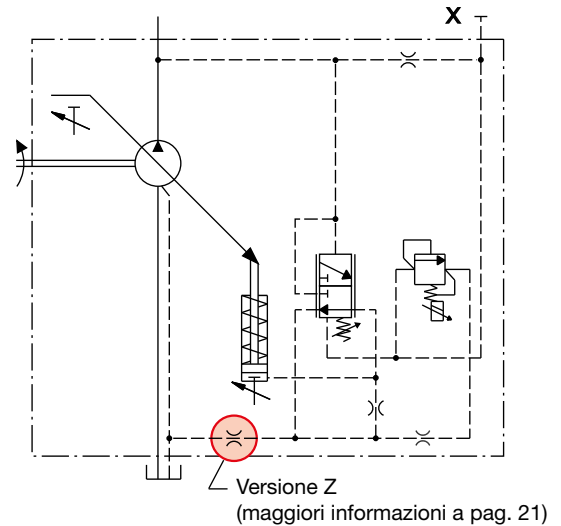
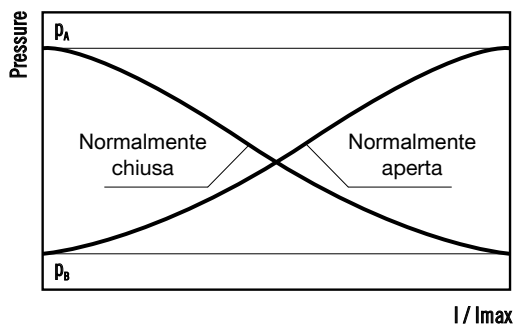
COMPENSATORE DI PRESSIONE ELETTRONICO

PEC

Adatta automaticamente la cilindrata della pompa in modo da mantenere la pressione sotto un valore di taratura variabile impostato con un segnale di corrente elettrica.

PEC

CURVE CARATTERISTICHE



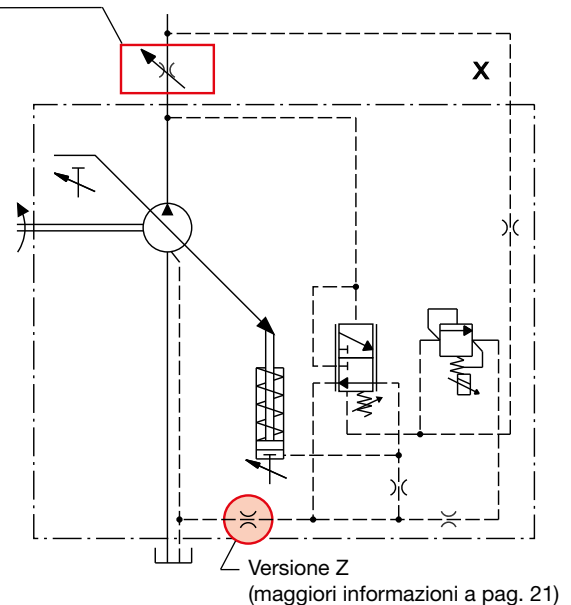
PEC - LS2 (controllo portata)

CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA

Codice valvola	Predisposizione	Volt
1	Normalmente chiusa	12 V DC
2	Normalmente chiusa	24 V DC
6	Normalmente aperta	12 V DC
7	Normalmente aperta	24 V DC

Connettore tipo	DIN 43650/		DEUTSCH DT04-2P	
Volt	12 V DC	24 V DC	12 V DC	24 V DC
Potenza	18 W	19 W	18 W	19 W
Resistenza @ 20 °C	8 Ω	30 Ω	8 Ω	30 Ω
Corrente max.	1500 mA	800 mA	1500 mA	800 mA
Frequenza di dither	200 Hz			
Temperatura di esercizio	-40 ÷ 100 °C			

Non incluso nella fornitura



NOTE

X: Bocca load sensing. Dimensioni a pag.18 ÷ 20.
Contattateci per maggiori informazioni.

COMPENSATORE DI PRESSIONE ELETTRONICO E SENSORE ANGOLARE

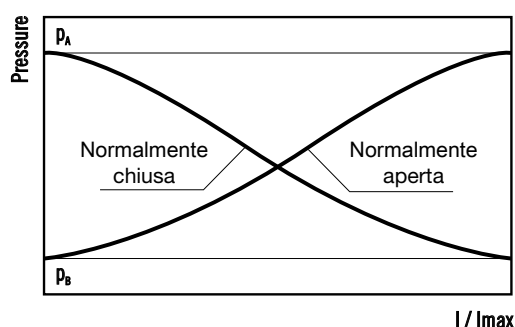
PECA

Adatta automaticamente la cilindrata della pompa in modo da mantenere la pressione sotto un valore di taratura variabile impostato con un segnale di corrente elettrico. Il sensore angolare converte la posizione effettiva del piatto oscillante in un segnale di tensione in uscita che può essere utilizzato per diversi scopi.

Questo segnale e la valvola di massima pressione proporzionale permettono di realizzare le seguenti logiche di controllo tramite un'unità di controllo esterna:

- Limitatore di pressione massima variabile
- Regolatore di portata elettronica con taratura variabile (Load-sensing variabile)
- Limitatore di coppia elettronico con taratura variabile
- Limitatore di potenza
- Controllo portata
- Modalità operative elettroniche

CURVE CARATTERISTICHE



CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA

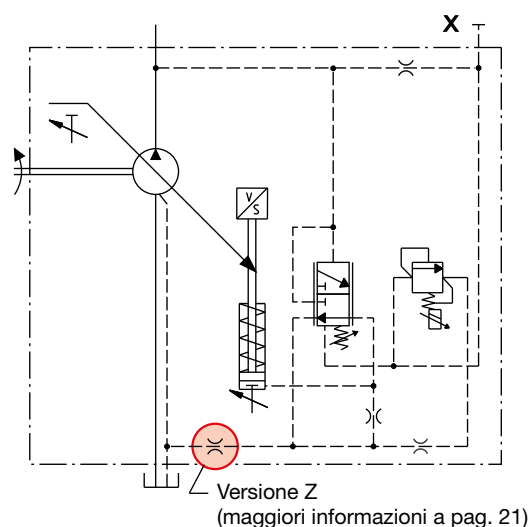
Codice valvola	Predisposizione	Volt
1	Normalmente chiusa	12 V DC
2	Normalmente chiusa	24 V DC
6	Normalmente aperta	12 V DC
7	Normalmente aperta	24 V DC

Connettore tipo	DIN 43650		DEUTSCH DT04-2P	
Voltaggio	12 V DC	24 V DC	12 V DC	24 V DC
Potenza W	18 W	19 W	18 W	19 W
Resistenza @ 20 °C	8 Ω	30 Ω	8 Ω	30 Ω
Corrente max.	1500 mA	800 mA	1500 mA	800 mA
Frequenza di dither	200 Hz			
Temperatura di esercizio	-40 ÷ 100 °C			
Sensore angolare connettore tipo	DEUTSCH DTM04-4P			

NOTE

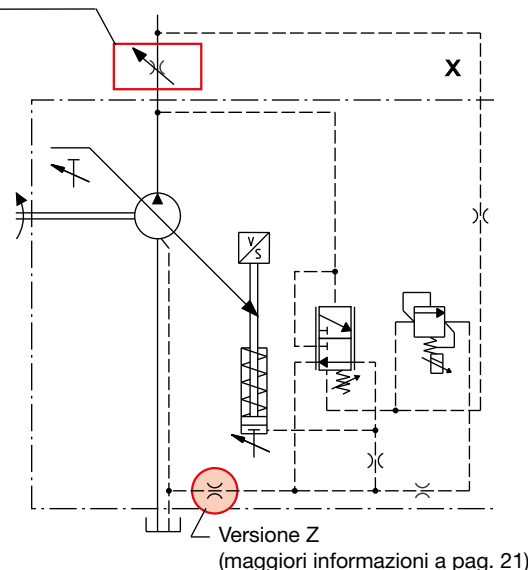
X: Bocca load sensing. Dimensioni a pag.18 ÷ 20.
Per altri connettori e per maggiori informazioni contattateci.

PECA

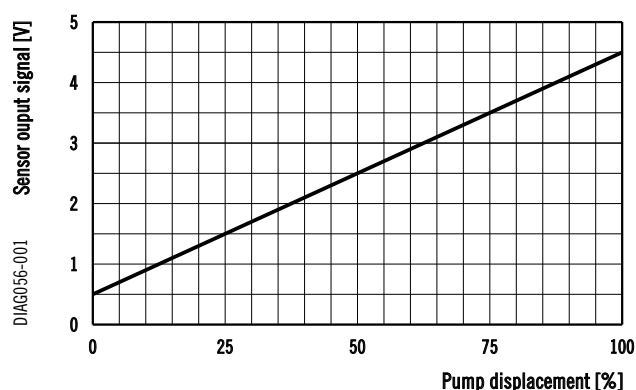


PECA - LS2 (controllo portata)

Non incluso nella fornitura



SENSORE ANGOLARE



01/04.2022

REGOLATORE DI PORTATA (Load-sensing)

LS

Regola la cilindrata della pompa in modo da mantenere costante (indipendente dal carico) la caduta di pressione attraverso una valvola o uno strozzatore. Nell'allestimento standard al regolatore di portata è associato il compensatore di pressione.

Regolatore tipo	Regolatore di pressione	Campo di taratura pressione differenziale bar	Taratura standard bar
LS0 (■)	RPO	12 ÷ 40	14
LS2 (◆)	RPO		
LS3 (●)	RPO		

- (■): Consigliato quando il distributore non ha la funzione bleed.
 (◆): Y tappato. Consigliato quando il distributore ha la funzione bleed.
 (●): Per controllo della pressione a distanza.

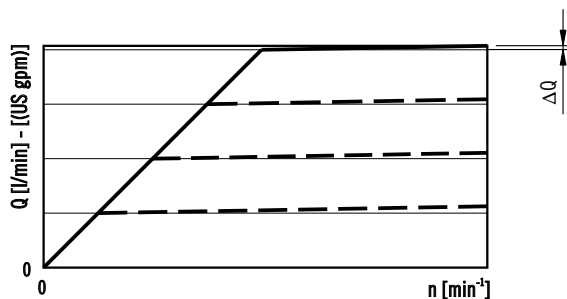
Portata di pilotaggio $\approx 1,3 \div 1,5$ l/min

In condizione di taratura standard 14 bar la pressione di stand-by è $15^{\pm 2}$ bar

CURVE CARATTERISTICHE

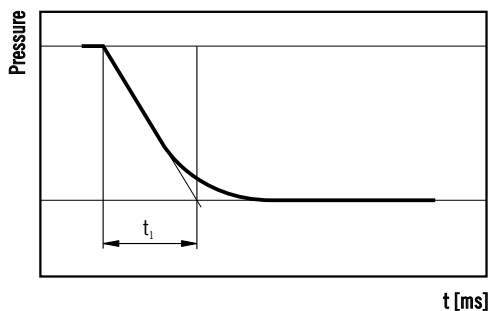
Le curve sono state ottenute alla velocità di 1500 min^{-1} con olio alla temperatura di 50°C .

Curve con velocità di rotazione variabile



TEMPO DI RISPOSTA

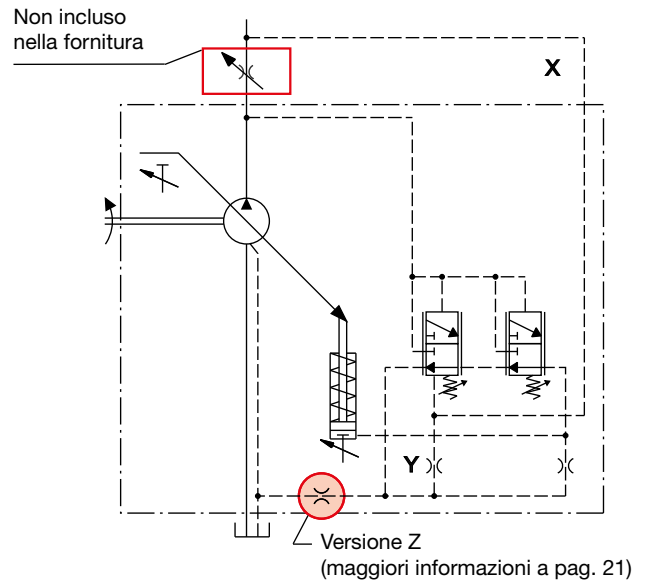
Conforme a SAE J745 (utilizzando la pressione in mandata).



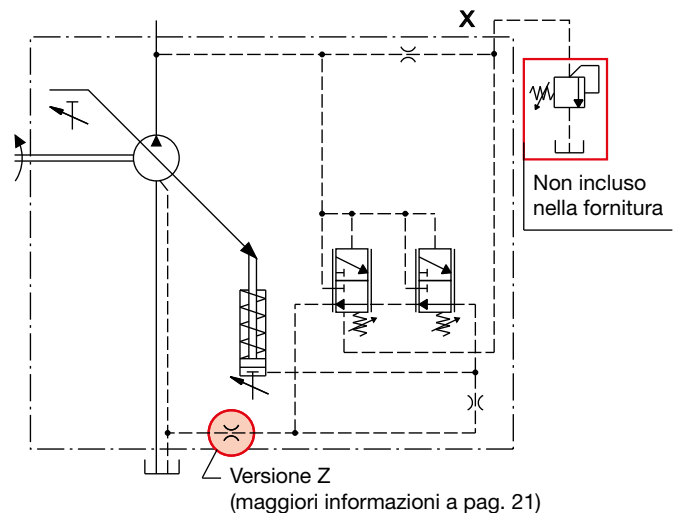
NOTE

X: Bocca load sensing. Dimensioni a pag.18 ÷ 20.
 Disponibile senza compensatore di pressione RP.
 Contattateci per maggiori informazioni.

LS0 (Bleed aperto) - LS2 (Bleed chiuso)



LS3 - Compensatore di pressione per comando a distanza



ΔQ max

Pompa tipo	l/min
MVPR60	2,5

t_i

Pompa tipo	Tempo di risposta [ms] (azzeramento cilindrata)
MVPR60	120

Conforme a SAE J745 (utilizzando pressione in uscita).

LIMITATORE DI COPPIA

RN

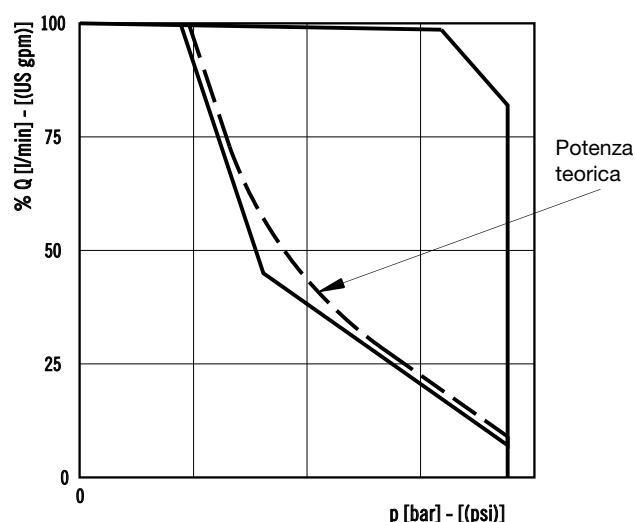
Adatta la cilindrata della pompa in funzione della pressione, in modo che la coppia assorbita non superi il valore impostato e il motore sia protetto dai sovraccarichi. Per avere un funzionamento ottimale del regolatore di coppia, il valore impostato per la coppia assorbita deve essere superiore a quanto indicato nella seguente tabella.

Pompa tipo	Coppia Min.	Potenza Min. (●)
	Nm	kW
MVPR60	97	15.2

(●) @ 1500 min⁻¹

Per valori inferiori, il regolatore di coppia limita la pressione massima di funzionamento ad un valore inferiore a quello di taratura standard del regolatore di pressione (280 bar). Quando si ordina il limitatore di coppia prego indicare i valori della coppia (es. 70 Nm) oppure della potenza e della velocità richiesti [es. 10 kW a 1500 min⁻¹].

CURVE CARATTERISTICHE

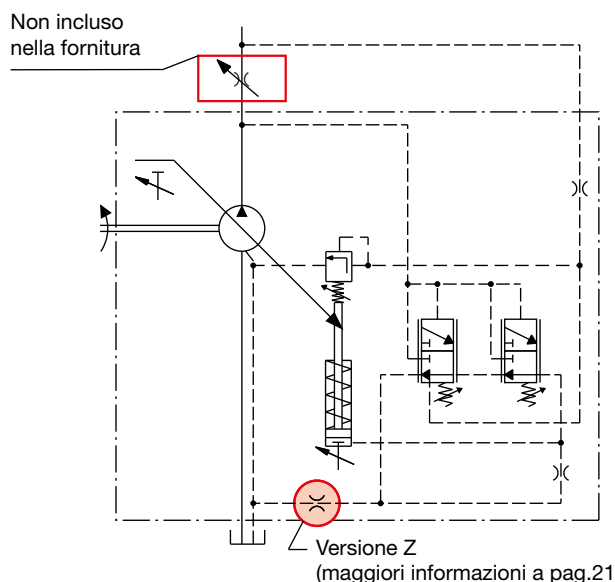


NOTE

X: Bocca load sensing. Dimensioni a pag.18 ÷ 20.
Disponibile senza compensatore di pressione RP.
Contattateci per maggiori informazioni.

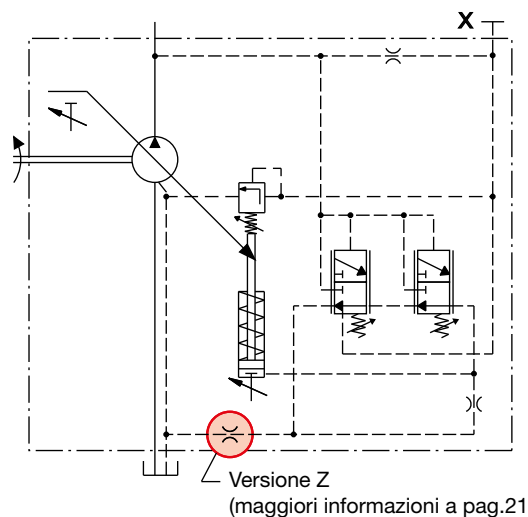
RN0 - Standard

Limitazione della coppia per distributori a centro chiuso.



RN1 - Pilotaggio interno

Limitazione della coppia per distributori a centro aperto.



01/04.2022

LIMITATORE DI COPPIA A DOPPIA TARATURA

RN2

Adatta automaticamente la cilindrata della pompa in modo da mantenere la coppia sotto i due valori di taratura impostati. La valvola comandata elettricamente permette il passaggio di funzionamento tra i due diversi valori di coppia.

RN2-LS0 / RN2-LS2

Per configurazione LS2 Y è tappato.

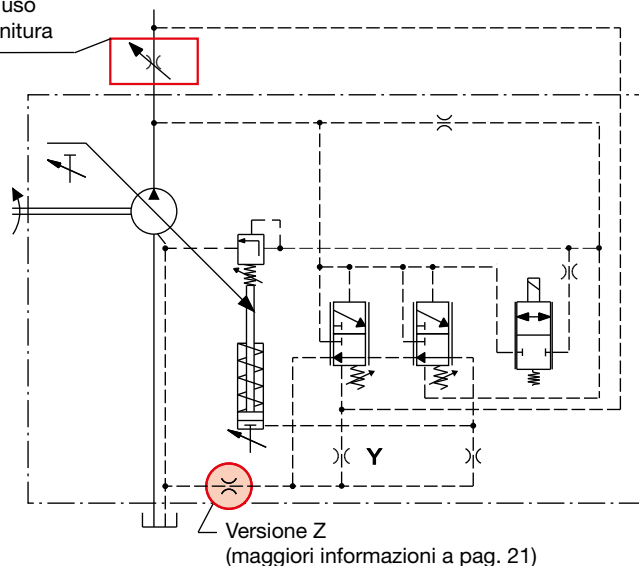
Pompa tipo	Coppia Min.	Potenza Min. (●)
	Nm	kW (HP)
MVPR60	97	15.2

(●) @ 1500 min⁻¹

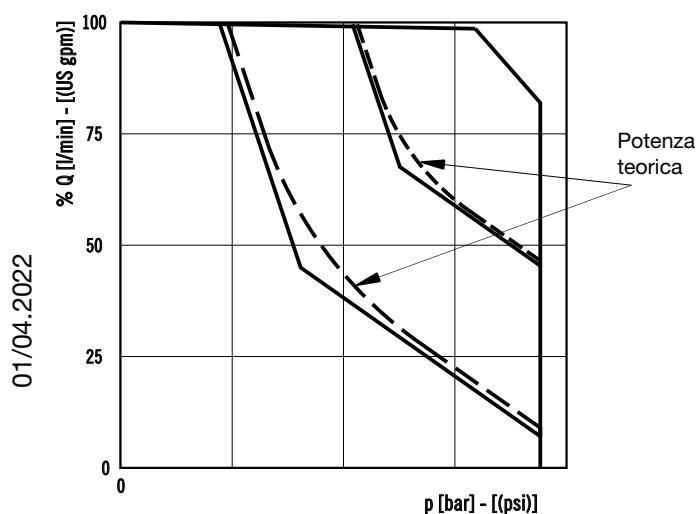
Per valori inferiori, il regolatore di coppia limita la pressione massima di funzionamento ad un valore inferiore a quello di taratura standard del regolatore di pressione (280 bar).

Quando si ordina il limitatore di coppia prego indicare i valori della coppia (es. 70 Nm) oppure della potenza e della velocità richiesti [es. 10 kW a 1500 min⁻¹].

Non incluso nella fornitura



CURVE CARATTERISTICHE



CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA

Codice valvola	Predisposizione	Volt
1	Normalmente chiusa	12 V DC
2	Normalmente chiusa	24 V DC
6	Normalmente aperta	12 V DC
7	Normalmente aperta	24 V DC

Connettore tipo DIN 43650
DEUTSCH DT04-2P

NOTE

X: Bocca load sensing. Dimensioni a pag.18 ÷ 20.
Contattateci per maggiori informazioni.

LIMITATORE DI COPPIA PER ALTE PRESTAZIONI

RN3

Regola la cilindrata della pompa in base alla pressione del sistema, al fine di mantenere costante il valore di taratura di coppia e proteggere il motore dal sovraccarico.

Questa versione è ottimizzata per sistemi LS. Con il regolatore di coppia standard RN0, in caso ci sia un'alta portata attraverso la valvola LS, la coppia assorbita dalla pompa può essere leggermente inferiore rispetto a quella di taratura, con il risultato di avere una portata minore. La versione RN3 garantisce il valore di coppia preimpostato anche in caso ci sia un'alta portata attraverso la valvola LS.

Per avere una migliore regolazione di coppia, il valore impostato per la coppia assorbita deve essere superiore a quanto indicato nella seguente tabella.

Pompa tipo	Coppia Min.	Potenza Min. (●)
	Nm	kW
MVPR60	97	15.2

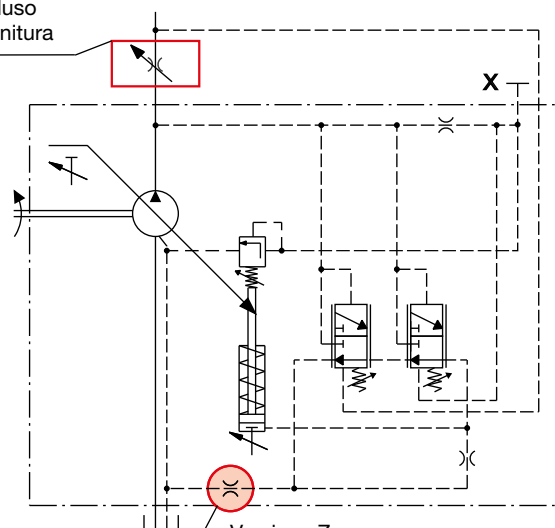
(●) @ 1500 min⁻¹

Per valori inferiori, il regolatore di coppia limita la pressione massima di funzionamento ad un valore inferiore a quello di taratura standard del regolatore di pressione (280 bar).

Quando si ordina il limitatore di coppia prego indicare i valori della coppia (es. 70 Nm) oppure della potenza e della velocità richiesti (es. 10 kW a 1500 min⁻¹).

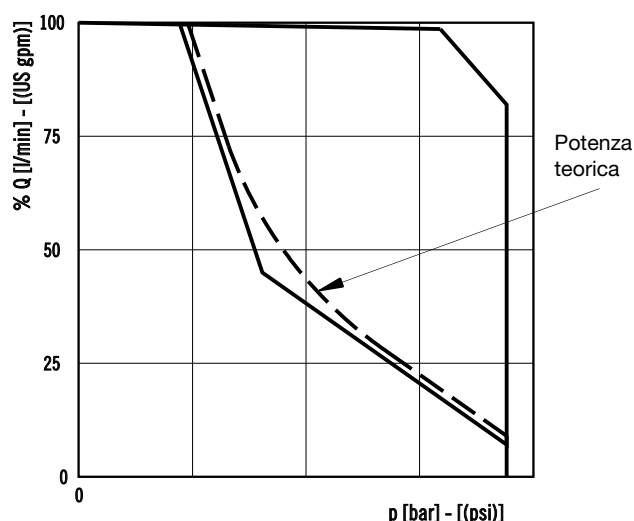
RN3 - Versione speciale

Non incluso
nella fornitura



Versione Z
(maggiori informazioni a pag.21)

CURVE CARATTERISTICHE



NOTE

X: Bocca load sensing. Dimensioni a pag.18 ÷ 20.
Disponibile con o senza compensatore di pressione RP.
Contattateci per maggiori informazioni.

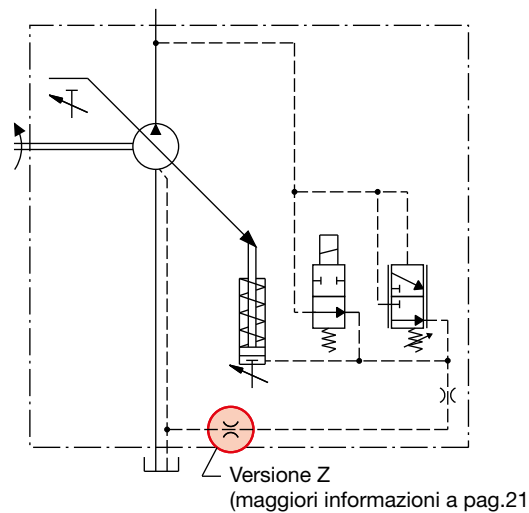
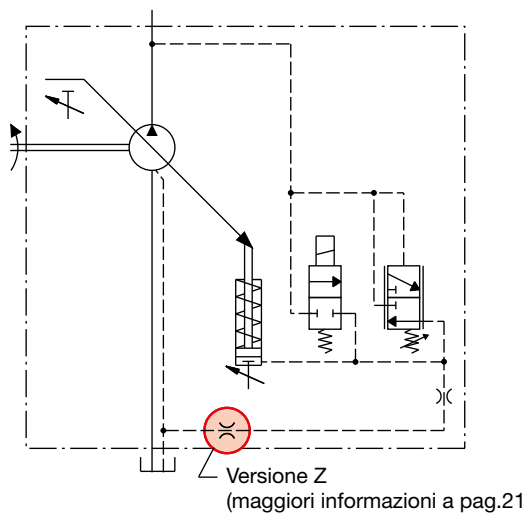
01/04.2022

VALVOLA DI MESSA A SCARICO

U..

NC (normalmente chiusa)

NA (normalmente aperta)



Nel caso di valvola tipo NC (normalmente chiusa), dando tensione si azzerla la cilindrata mandando a scarico la pompa.

Nel caso di valvola tipo NA (normalmente aperta), dando tensione si manda la pompa alla cilindrata massima.

CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA

Codice valvola	Predisposizione	Volt
U1	Normalmente chiusa	12 V DC
U2	Normalmente chiusa	24 V DC
U6	Normalmente aperta	12 V DC
U7	Normalmente aperta	24 V DC

01/04.2022

NOTE

Disponibile senza compensatore di pressione RP.
Connettore tipo: DIN 43650.
Contattateci per maggiori informazioni.

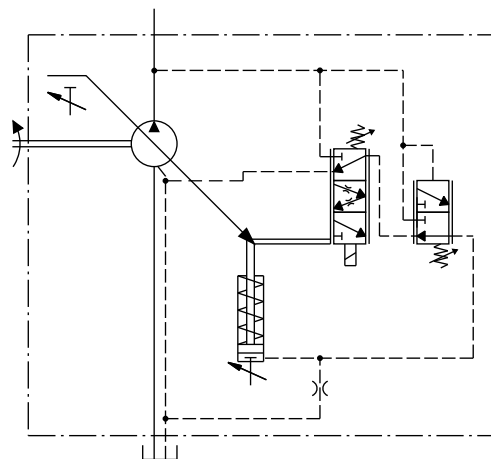
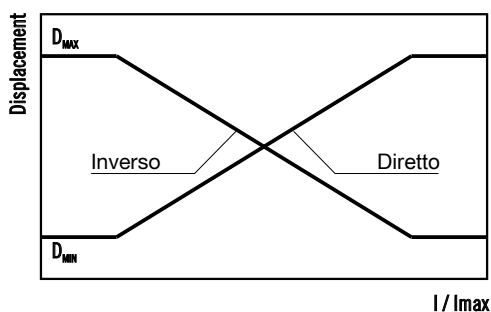
COMPENSATORE DI CILINDRATA ELETTRO-PROPORZIONALE

DEC

Adatta automaticamente la cilindrata della pompa in modo da mantenerla sotto un valore di taratura variabile impostato con un segnale di corrente elettrico.

DEC

CURVE CARATTERISTICHE



CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA

Codice valvola	Predisposizione	Volt
1	Inverso	12 V DC
2	Inverso	24 V DC
6	Diretto	12 V DC
7	Diretto	24 V DC

Connettore tipo	DIN 43 650		DEUTSCH DT04-2P	
Volt	12 V DC	24 V DC	12 V DC	24 V DC
Potenza	33 W		33 W	
Resistenza @ 20 °C	4,4 Ω	17,4 Ω	4,3 Ω	17,5 Ω
Corrente max.	1700 mA	850 mA	1700 mA	850 mA
Frequenza di dither	150 Hz		150 Hz	
Temperatura di esercizio	-40 ÷ 100 °C		-40 ÷ 100 °C	

01/04.2022

POMPE MULTIPLE CON PRESA DI MOTO PASSANTE

PRESA DI MOTO PASSANTE

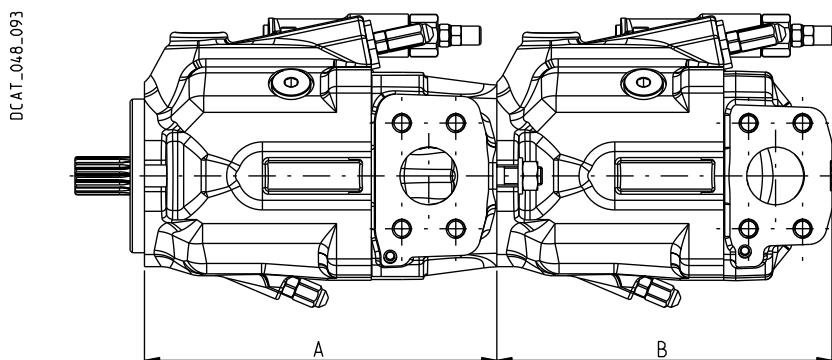
Le pompe a pistoni MVPR con presa di moto passante permettono di ottenere gruppi combinati in grado di alimentare più circuiti idraulici fra loro indipendenti. Le caratteristiche e le prestazioni di ogni unità sono le stesse delle pompe singole corrispondenti, nel rispetto delle seguenti condizioni:

- 1) Non deve essere superata la coppia massima trasmissibile.
- 2) La velocità massima di rotazione è determinata dalla inferiore tra le velocità delle singole unità.

M	Nm	Coppia
V	cm ³ /giro	Cilindrata
Δp	bar	Pressione
η _{hm} = η _{hm} (V, Δp, n)		Rendimento idro-meccanico

$$M = \frac{\Delta p \text{ (bar)} \cdot V \text{ (cm}_3\text{/giro)}}{62,83 \cdot \eta_{hm}} \quad [\text{Nm}]$$

Nota: La coppia assorbita dall'albero della prima pompa è data dalla somma delle coppie di tutte le pompe. Il valore così ottenuto non deve superare quello massimo ammesso dal tipo di albero prescelto per la prima pompa.



- A:** Sezione anteriore (presa di moto passante)
B: Pompa posteriore MVPR (la stessa della pompa singola con bocche laterali o posteriori)
 Sono disponibili anche pompe posteriori ad ingranaggi, vedere i rispettivi cataloghi tecnici.

01/04.2022

A		
Pompa tipo	Flangiata per	Codice
MVPR60	SAE B	AS5

MVPR60

DIMENSIONI - SEZIONE ANTERIORE

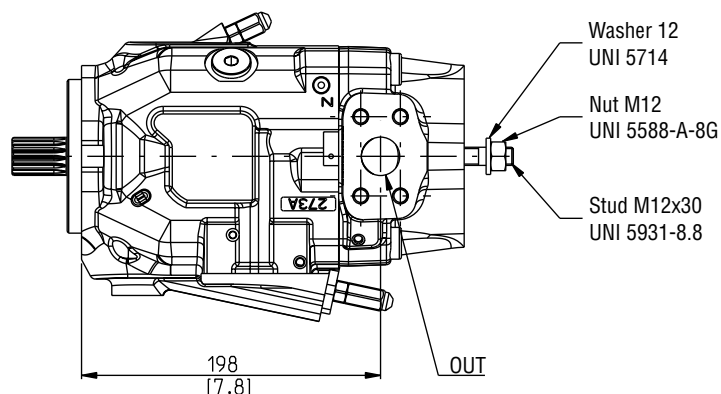
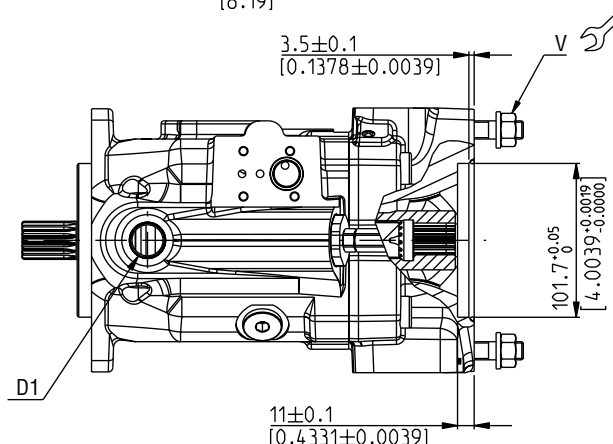
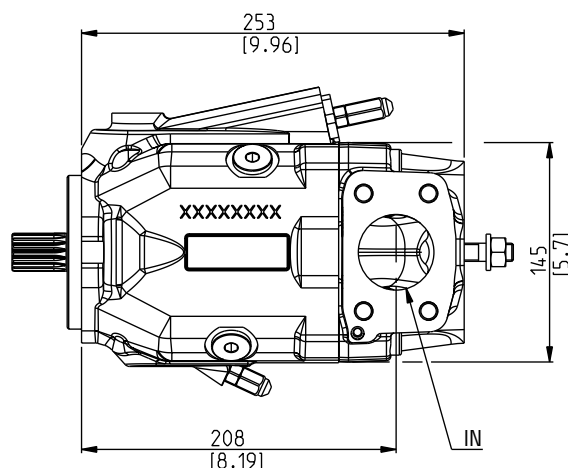
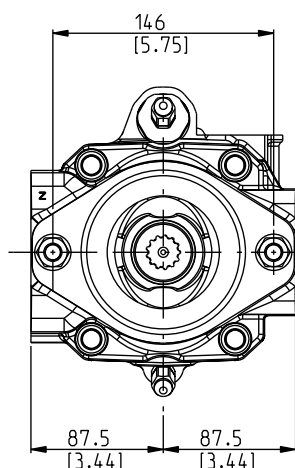
AS5

Presa di moto passante SAE B

Alberi di trascinamento: pag. 15
Flange di montaggio: pag. 16 ÷ 17
Bocche: pag. 18 ÷ 20

Il disegno mostra una sezione anteriore
con senso di rotazione destro

DCAT_048_040



01/04.2022

Coppia di serraggio viti Nm (lbf in)

V

100 ±10
(797 ÷ 974)

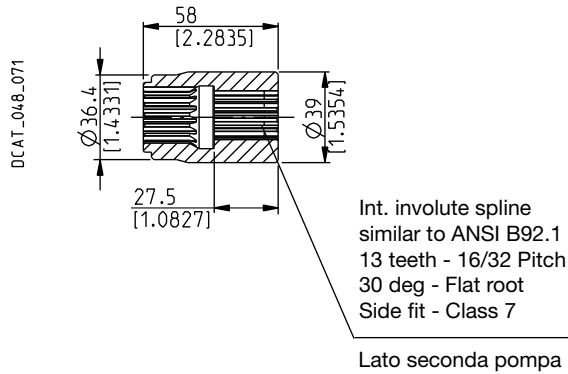
MVPR60

DIMENSIONI - GIUNTI A MANICOTTO

SAE "B" SCANALATO

04

Compatibile con la flangia codice **AS5**

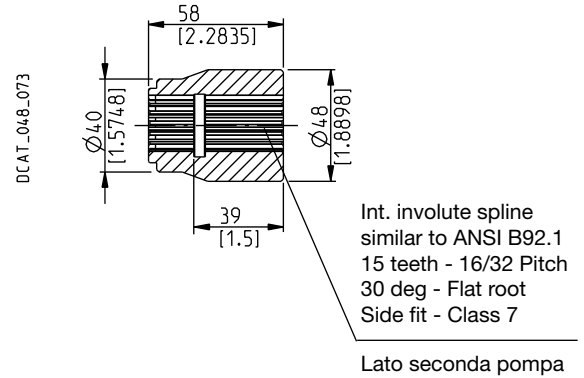


MAX 200 Nm (1770 lbf in)

SAE "BB" SCANALATO

05

Compatibile con la flangia codice **AS5**

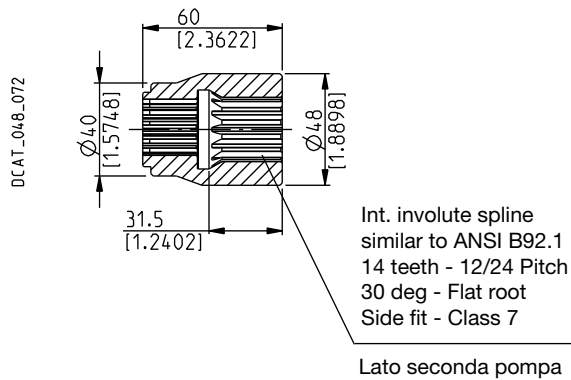


MAX 250 Nm (2213 lbf in)

SAE "C" SCANALATO

06

Compatibile con la flangia codice **AS5**

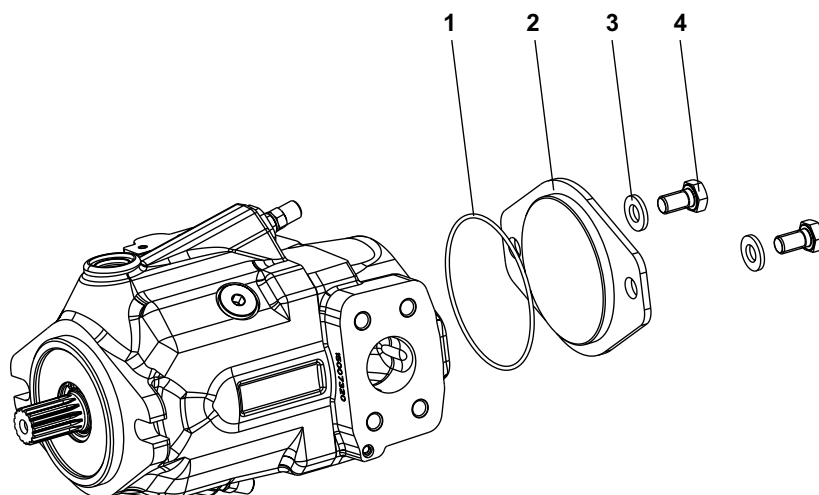


MAX 430 Nm (3806 lbf in)

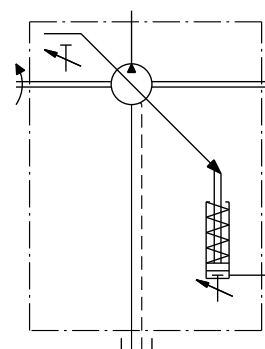
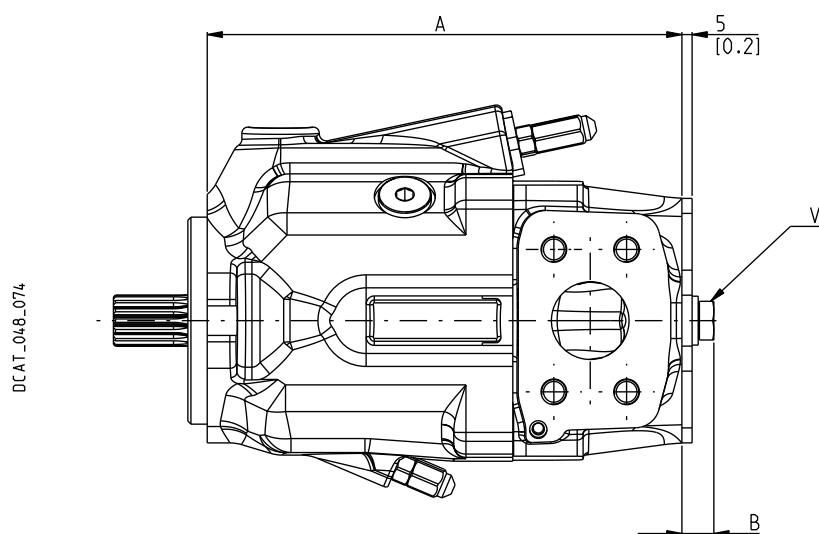
01/04.2022

KIT DI CHIUSURA PRIMA POMPA

I kit di chiusura permettono di trasformare le sezioni anteriori di pompe multiple in pompe singole. Assicurarsi di rimuovere il giunto a manicotto prima di chiudere la flangia intermedia.



Contenuto del kit
1 - Guarnizione
2 - Flangia di chiusura
3 - Rosette
4 - Viti



01/04.2022

Pompa tipo	Flangiata per	Codice	Sezione anteriore		Kit di chiusura	
			A	B	Codice	
			mm (in)	mm (in)		
MVPR60	SAE B	AS5	253 (9.9606)	16 (0.6299)	62100007	

Coppia di serraggio viti Nm (lbf in)

V

20 ^{±1}
(159 ÷ 195)

COME ORDINARE POMPE SINGOLE

1	2	3	4	5	6	7	8 ...
MVPR60-60	S	-	04	S5	-	L	MD/MB - N - ...

1	Pompa tipo (cilindrata max.)	Codice
60 cm ³ /giro		MVPR60-60
72 cm ³ /giro		MVPR60-72
84,7 cm ³ /giro		MVPR60-84

2	Rotazione	Codice
Sinistra		S
Destra		D

3	Albero di trascinamento (a)	Codice
SAE "B" scanalato (13 denti)		04
SAE "BB" scanalato (15 denti)		05
SAE "BB" scanalato (15 denti)		5R
SAE "C" scanalato (14 denti)		06
SAE "C" scanalato (14 denti)		6R
SAE "C" cilindrico		34

4	Flangia di montaggio (a)	Codice
SAE "B" 2 fori		S5
SAE "C" 2 fori		S7
SAE "C" 4 fori		S8

5	Posizione bocche	Codice
Laterali		L
Posteriori		P

Codice	Bocche ingresso/uscita		6
	Dimensione nominale		
	Ingresso IN	Uscita OUT	Pompa tipo
	SAE 3000	SAE 3000	
FLANGIATE SAE CON FILETTATURA METRICA (SSM)			
MF/MC	2"	1"	MVPR60
FLANGIATE SAE CON FILETTATURA UNC (SSS)			
SF/SC	2"	1"	MVPR60
FILETTATE SAE (ODT)			
MF/OF	2"	1"	MVPR60

Codice	Guarnizioni		7
N	Buna (standard)		
V	Viton		

Codice	Regolatori		8
...	Vedere come ordinare a pag. 37 ÷ 39		

- (a) Disponibilità alberi di trascinamento: pag. 15
Disponibilità flange di montaggio: pag. 16 ÷ 17

COME ORDINARE - REGOLATORI

COMPENSATORI DI PRESSIONE - REGOLATORI DI PORTATA (Load-sensing)

	8	9	10	11	12	13	14
Compensatore di pressione	RP0	-		Z	-	G	DP
Compensatore di pressione	RP1	-		Z	-	G	DP
Compensatore di pressione con controllo portata	RP1	-	LS2	Z	-	G	DP
Compensatore di pressione a doppia taratura	RP2	1	-	Z	S	G	DP
Compensatore di pressione a doppia taratura con controllo portata	RP2	1	LS2	Z	S	G	DP
Regolatore di portata	LS0	-		Z	-	G	DP
Regolatore di portata per comando a distanza	LS2	-		Z	-	G	DP
Compensatore di pressione per comando a distanza	LS3	-		Z	-	G	DP

8	Regolatori tipo	Codice
Compensatore di pressione	RP0	
Compensatore di pressione	RP1	
Compensatore di pressione a doppia taratura	RP2	
Regolatore di portata	LS0	
Regolatore di portata per comando a distanza	LS2	
Compensatore di pressione per comando a distanza	LS3	

9	Valvola tipo	Codice
Normalmente chiusa 12 V DC	1	
Normalmente chiusa 24 V DC	2	
Normalmente aperta 12 V DC	6	
Normalmente aperta 24 V DC	7	

Codice	Opzione controllo portata	10
LS2	Con controllo portata	

Codice	Opzione smorzatore	11
	Senza smorzatore (standard - nessun codice)	
Z	Con smorzatore (solo per applicazioni gravose)	

Codice	Connettore tipo	12
S	DIN 43650 (standard)	
D	Deutsch DT04-2P	

Codice	Limitatore di cilindrata	13
E	Limitatore di cilindrata max.	
G	Limitatore di cilindrata min. e max	

Codice	Opzione doppio paraolio	14
	Senza doppio paraolio (standard - nessun codice)	
DP	Doppio paraolio (disponibilità a pagina 9)	

ESEMPIO D'ORDINE

MVPR60 con compensatore di pressione a doppia taratura:

MVPR60.60S-05S5-LMF/MC-N-RP2-1-S-G-DP

01/04.2022

COME ORDINARE - REGOLATORI

COMPENSATORI DI PRESSIONE ELETTRONICI - VALVOLE DI MESSA A SCARICO - COMPENSATORE DI CILINDRATA

	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Compensatore di pressione elettronico	PEC	1	A	-		...	/	...	D	G	DP
Comp. di pressione elettronico con controllo portata	PEC	1	A	LS2	-	...	/	...	D	G	DP
Comp. di pressione elettro-proporzionale con sensore angolare	PECA	1	A	-		...	...	D	G	DP	
Comp. di pressione elettronico con sensore angolare e controllo portata	PECA	1	A	LS2	-	...	...	D	G	DP	
Valvola di messa a scarico	U..	-			Z	-			G	DP	
Compensatore di cilindrata elettro-proporzionale	DEC	1	-	LS2	-			D	G	DP	

8	Regolatore tipo (a)	Codice
	Compensatore di pressione elettronico	PEC
	Compensatore di pressione elettronico (a)	PECA
	Valvola di messa a scarico - Norm. chiusa 12 V DC	U1
	Valvola di messa a scarico - Norm. chiusa 24 V DC	U2
	Valvola di messa a scarico - Norm. aperta 12 V DC	U6
	Valvola di messa a scarico - Norm. aperta 24 V DC	U7
	Compensatore di cilindrata elettro-proporzionale	DEC

9	Valvola tipo	Codice
	Normalmente chiusa 12 V DC	1
	Normalmente chiusa 24 V DC	2
	Normalmente aperta 12 V DC	6
	Normalmente aperta 24 V DC	7

10	Posizione	Codice
	Posizione 0°	A
	Posizione 90°	B

11	Opzione controllo portata	Codice
	Con controllo portata per comando a distanza	LS2

Codice	Opzione smorzatore	12
	Senza smorzatore (standard - nessun codice)	
Z	Con smorzatore (solo per applicazioni gravose)	

Codice	Taratura della pressione min.	13
...	Indicare il valore richiesto in bar	

Codice	Taratura della pressione max.	14
...	Indicare il valore richiesto in bar	

Codice	Connettore tipo	15
S	DIN 43650	
D	Deutsch DT04-2P	

Codice	Limitatore di cilindrata	16
E	Limitatore di cilindrata max.	
G	Limitatore di cilindrata min. e max.	

Codice	Opzione doppio paraolio	17
	Senza doppio paraolio (standard - nessun codice)	
DP	Doppio paraolio (disponibilità a pagina 9)	

ESEMPIO D'ORDINE

MVPR60 con compensatore di pressione elettronico con controllo portata:

MVPR60.60S-05S5-LMF/MC-N-PEC-1-A-LS2-100/300-D-G-DP

01/04.2022

COME ORDINARE - REGOLATORI

LIMITATORI DI COPPIA

	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Limitatore di coppia - standard	RN0 -				Z -	G -	DP -	... /		...
Limitatore di coppia - pilotaggio interno	RN1 -				Z -	G -	DP -	... /		...
Limitatore di coppia a doppia taratura con controllo portata	RN2 -	1 -	S -	LS0 -	Z -	G -	DP -	... /	... /	...
Limitatore di coppia a doppia taratura con controllo portata per comando a distanza	RN2 -	1 -	S -	LS2 -	Z -	G -	DP -	... /	... /	...
Limitatore di coppia per alte prestazioni	RN3 -				Z -	G -	DP -	... /		...

8	Regolatori tipo	Codice
	Limitatore di coppia - standard	RN0
	Limitatore di coppia - pilotaggio interno	RN1
	Limitatore di coppia a doppia taratura con controllo portata	RN2
	Limitatore di coppia per alte prestazioni	RN3

9	Valvola tipo	Codice
	Normalmente chiusa 12 V DC	1
	Normalmente chiusa 24 V DC	2
	Normalmente aperta 12 V DC	6
	Normalmente aperta 24 V DC	7

10	Connettori tipo	Codice
	DIN 43650 (standard)	S
	Deutsch DT04-2P	D

11	Opzione controllo portata	Codice
	Con controllo portata	LS0
	Con controllo portata per comando a distanza	LS2

12	Opzione smorzatore	Codice
	Senza smorzatore (standard - nessun codice)	
	Con smorzatore (solo per applicazioni gravose)	Z

Codice	Limitatore di cilindrata	13
E	Limitatore di cilindrata max.	
G	Limitatore di cilindrata min. e max.	

Codice	Opzione doppio paraolio	14
	Senza doppio paraolio (standard - nessun codice)	
DP	Doppio paraolio (disponibilità a pagina 9)	

Codice	Taratura della coppia (a)	15
...	Indicare il valore di coppia in Nm	

Codice	Seconda taratura della coppia (a)	16
...	Indicare il valore di coppia in Nm	

Codice	Taratura della velocità (b)	17
...	Indicare il valore della velocità	

ESEMPIO D'ORDINE

MVPR60 con limitatore di coppia a doppia taratura con controllo portata:

MVPR60.60S-05S5-LMF/MC-N-RN2-1-S-LS0-Z-G-DP-150/200/2100

- (a) Per maggiori informazioni vedere pag 26 ÷ 28
(b) Non superare i valori di velocità max. riportati a pag. 7

01/04.2022

COME ORDINARE POMPE MULTIPLE - PISTONI / INGRANAGGI

Aspirazione comune

1	2	3	4	5	6	7	8 ...	9	10	11	7	12	13	14	15					
MVPR60-60	S	-	04	S5	-	L	MF/MC	-	N	-	...	-	G	-	DP	-	P7	-	A	(# / # / #) /

Sezione anteriore

KP20-6,3	S	-	-	L	**GD	-	N5	-	N	-	P
----------	---	---	---	---	------	---	----	---	---	---	---

Sezione posteriore

1	Pompa tipo (cilindrata max.)	Codice
---	------------------------------	--------

Sezione anteriore - La stessa delle pompe singole **MVPR ...**Sezione posteriore
pompe a ingranaggi KAPPA 20 (a) **KP 20 ...**Sezione posteriore
pompe a ingranaggi POLARIS PH (b) **PHP 20 ...**

2	Rotazione	Codice
---	-----------	--------

Sinistra **S**Destra **D**

3	Albero di trascinamento (c)	Codice
---	-----------------------------	--------

SAE "B" scanalato (13 denti) **04**SAE "BB" scanalato (15 denti) **05**SAE "BB" scanalato (15 denti) **5R**SAE "C" scanalato (14 denti) **06**SAE "C" scanalato (14 denti) **6R**SAE "C" cilindrico **34**

4	Flangia di montaggio (c)	Codice
---	--------------------------	--------

SAE "B" 2 fori **S5**SAE "C" 2 fori **S7**SAE "C" 4 fori **S8**

5	Posizioni bocche	Codice
---	------------------	--------

Lateralì **L**

6	Bocche ingresso/uscita (a) - (b)	Codice
---	----------------------------------	--------

Pompa tipo	Dimensione nominale	
	ingresso IN	Uscita OUT
	SAE 3000	SAE 6000

FLANGIATE SAE CON FILETTATURA METRICA (SSM)

MVPR60 2" 1" 1/4 **MF/MC**

Codice	Bocche ingresso/uscita	6
--------	------------------------	---

Dimensione nominale

ingresso IN	Uscita OUT	Pompa tipo
SAE 3000	SAE 3000	

FLANGIATE SAE CON FILETTATURA UNC (SSS)

SF/SC 2" 1" MVPR60

FILETTATE SAE (ODT)

MF/OF 2" 1" MVPR60

Codice	Guarnizioni	7
--------	-------------	---

N Buna (standard)**V** Viton

Codice	Regolatori	8
--------	------------	---

... Vedere come ordinare a pag. 37 ÷ 39

Codice	Limitatore di cilindrata	9
--------	--------------------------	---

E Limitatore di cilindrata max.**G** Limitatore di cilindrata min. e max.

Codice	Opzione doppio paraolio	10
--------	-------------------------	----

Senza doppio paraolio (standard - nessun codice)

DP Doppio paraolio (disponibilità a pagina 9)

Codice	Flangia intermedia	11
--------	--------------------	----

SEZIONE ANTERIORE

P7 Flangiata per KP20**I7** Flangiata per PHP20

SEZIONE POSTERIORE

N5 Kappa 20 (aspirazione comune)**S7** Polaris PHP 20 (aspirazione comune)

Codice	Sezioni	12
--------	---------	----

A Anteriore**P** Posteriore

01/04.2022

COME ORDINARE POMPE MULTIPLE - PISTONI / INGRANAGGI

Codice	Taratura della coppia (#)	13
--------	---------------------------	----

... Indicare il valore di coppia in Nm

Codice	Seconda taratura della coppia (#)	14
--------	-----------------------------------	----

... Indicare il valore di coppia in Nm

Codice	Taratura della velocità (#)	15
--------	-----------------------------	----

... Indicare il valore della velocità

Codici da tralasciare nell'ordine di pompe multiple assemblate

(#) Solo per limitatori di coppia. Per maggiori informazioni vedere pag. 26 ÷ 28. Riportare questi codici alla fine solo nell'ordine di pompe multiple assemblate

(a) Pompe a ingranaggi KAPPA 20:
cilindrate a pag.13
Contattateci per maggiori informazioni.

(b) Pompe a ingranaggi POLARIS PH:
cilindrate a pag.14
Contattateci per maggiori informazioni

(c) Disponibilità alberi di trascinamento pag.15
Flangie di montaggio pag.16 ÷ 17

ESEMPIO D'ORDINE

Pompa doppia MVPR60 / PHP20 con aspirazione comune e limitatore di coppia RN1 con pilotaggio interno.

SEZIONI SEPARATE

Sezione anteriore

MVPR60.60S-06S8-LMF/MC-N-RN1-G-DP-I7-A (100/2500)

Sezione posteriore

PHP 20.23S-L **/GD-S7-N-P

POMPA DOPPIA ASSEMBLATA

MVPR60.60S-06S8-LMF/MC-N-RN1-G-DP/PHP 20.23-L/GD (100/2500)**

01/04.2022

COME ORDINARE POMPE MULTIPLE - PISTONI/PISTONI

Presenza di moto passante

1	2	3	4	5	6	7	8 ...	9	10	11	12	13	14	15							
MVPR60-60	S	-	06	S8	-	L	MF/MC	-	N	-	...	-	G	-	AS5	-	04	-	DP	(# / # / #)	/

Sezione anteriore (presa di moto passante)

MVPR60-60	S	-	04	S5	-	L	MF/MC	-	N	-	...	-	G	-	-	-	-	...	/	...	/	...	/	...
-----------	---	---	----	----	---	---	-------	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

Sezione posteriore (pompa singola)

1	Pompa tipo (cilindrata max.)	Codice
---	------------------------------	--------

Sezione anteriore MVP
(la stessa delle pompe singole) (a)

MVPR ...

Sezione posteriore MVP
(la stessa delle pompe singole) (a)

MVPR ...

2	Rotazione	Codice
---	-----------	--------

Sinistra

S

Destra

D

3	Albero di trascinamento (b)	Codice
---	-----------------------------	--------

SAE "B" scanalato (13 denti)

04

SAE "BB" scanalato (15 denti)

05

SAE "BB" scanalato (15 denti)

5R

SAE "C" scanalato (14 denti)

06

SAE "C" scanalato (14 denti)

6R

SAE "C" cilindrico

34

4	Flangia di montaggio (b)	Codice
---	--------------------------	--------

SAE "B" 2 fori

S5

SAE "C" 2 fori

S7

SAE "C" 4 fori

S8

5	Posizione bocche	Codice
---	------------------	--------

Lateral

L

6	Bocche ingresso/uscita	Codice
---	------------------------	--------

Dimensione nominale

Pompa tipo

ingresso IN

Uscita OUT

SAE 3000

SAE 6000

FLANGIATE SAE CON FILETTATURA METRICA (SSM)

MVPR60

2"

1" 1/4

MF/MC

FLANGIATE SAE CON FILETTATURA UNC (SSS)

MVPR60

2"

1"

SF/SC

Codice	Bocche ingresso/uscita	6
--------	------------------------	---

Dimensione nominale

ingresso IN

Uscita OUT

Pompa tipo

SAE 3000

SAE 3000

FILETTATE SAE (ODT)

MF/OF

2"

1"

MVPR60

Codice	Guarnizioni	7
--------	-------------	---

N

Buna (standard)

V

Viton

Codice	Regolatori	8
--------	------------	---

...

Vedere come ordinare a pag. 37 ÷ 39

Codice	Limitatore di cilindrata	9
--------	--------------------------	---

E

Limitatore di cilindrata max.

G

Limitatore di cilindrata min. e max.

Codice	Flangia intermedia (c)	10
--------	------------------------	----

AS5

SAE "B" 2 fori

Codice	Giunto a manicotto (d)	11
--------	------------------------	----

04

SAE "B" scanalato (13 denti)

05

SAE "BB" scanalato (15 denti)

06

SAE "C" scanalato (14 denti)

Codice	Opzione doppio paraolio	12
--------	-------------------------	----

Senza doppio paraolio (standard - nessun codice)

DP

Doppio paraolio (disponibilità a pagina 9)

Codice	Taratura della coppia (#)	13
--------	---------------------------	----

...

Indicare il valore di coppia in Nm

01/04.2022

COME ORDINARE POMPE MULTIPLE - PISTONI/PISTONI

Codice	Seconda taratura della coppia (#)	14
--------	--	----

... Indicare il valore di coppia in Nm

Codice	Taratura della velocità (#)	15
--------	------------------------------------	----

... Indicare il valore della velocità

- (a) Cilindrate a pag.36
- (b) Disponibilità alberi di trascinamento pag.15
Flange di montaggio pag.16 ÷ 17
- (c) Fange intermedie a pag.31
- (d) Disponibilità giunti a manicotto:
MVPR60 a pag.33

 Codici da tralasciare nell'ordine di pompe multiple assemblate

(#) Solo per limitatori di coppia. Per maggiori informazioni vedere a pag. 26 ÷ 28

ESEMPIO D'ORDINE

Pompa doppia con presa di moto passante MVPR60 con RN2 (Limitatore di coppia a doppia taratura con controllo remoto della portata) + MVPR60 con LS0 (regolatore di portata).

SEZIONI SEPARATE

Sezione anteriore

MVPR60.60S-06S8-LMF/MC-N-RN2-1-S-LS2-G-AS5/04-DP (70/85/2600)

Sezione posteriore

MVPR60.60S-04S5-LMF/MC-N-LS0-Z-G

POMPA DOPPIA ASSEMBLATA

MVPR60.60S-06S8-LMF/MC-N-RN2-1-S-LS2-G-DP (70/85/2600)/ MVPR60.60S-04S5-LMD/MB-N-LS0-Z-G

01/04.2022

La nostra politica è orientata verso il miglioramento continuo dei prodotti, pertanto, le caratteristiche degli stessi possono cambiare senza preavviso.

MVPR 01 T I

Edizione: 01/04.2022



Headquarters:

CASAPPA S.p.A.

Via Balestrieri, 1

43044 Lemignano di Collecchio

Parma (Italy)

Tel. (+39) 0521 30 41 11

E-mail: info@casappa.com

www.casappa.com

