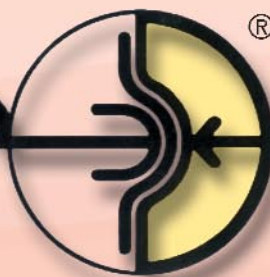


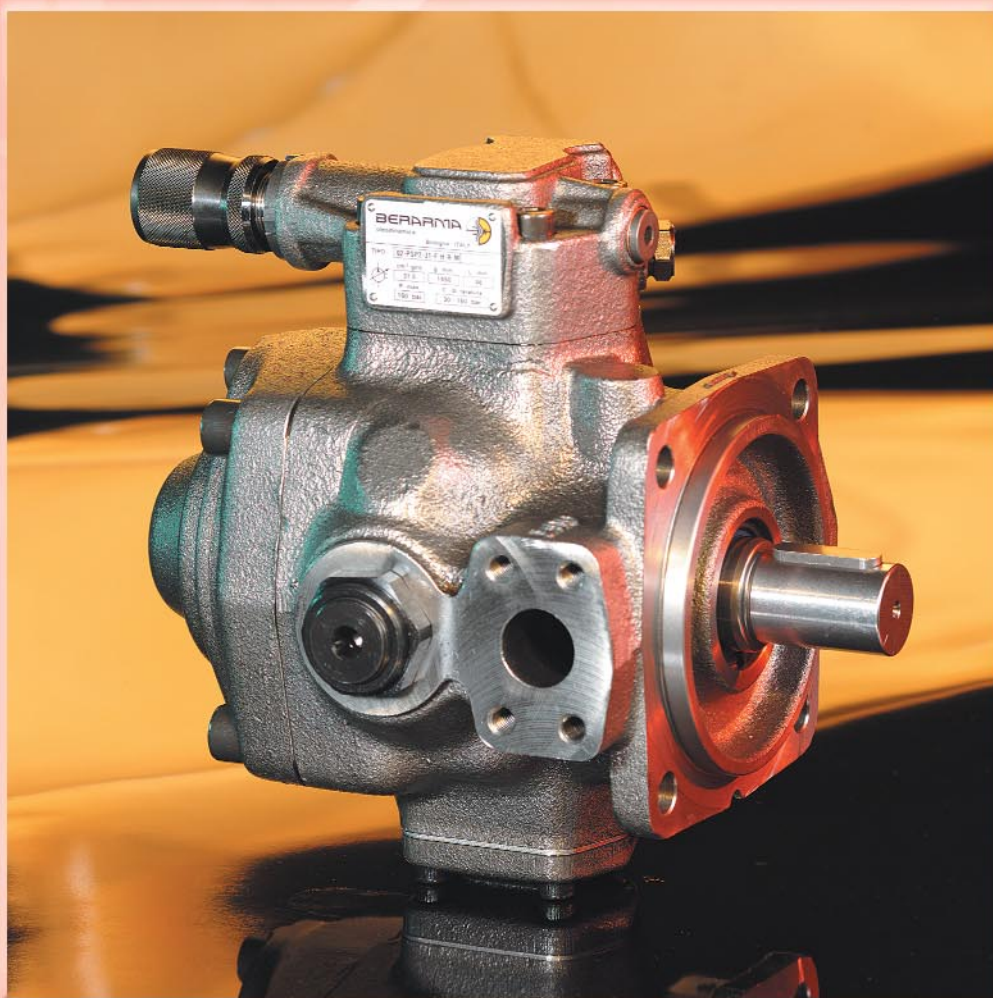
BERARMA
oleodinamica



POMPA A PALETTE A CILINDRATA VARIABILE

cilindrate da 16 a 100 cm³
compensatore di pressione di tipo idraulico
pressione massima di esercizio fino a 160 bar

TIPO 02 PSP



POMPE À PALETTES À CYLINDRÉE VARIABLE

cylindrées de 16 a 100 cm³
compensateur de pression du type hydraulique
pression maximum du travail jusqu'à 160 bar

TYPE 02 PSP



Descrizione generale	Pag.	2
<i>Description</i>	<i>Pag.</i>	<i>2</i>
Caratteristiche	Pag.	3
<i>Caractéristiques</i>	<i>Pag.</i>	<i>3</i>
Codice di ordinazione e dati tecnici	Pag.	4
<i>Code de commande et valeurs techniques</i>	<i>Pag.</i>	<i>5</i>
Pompe combinate	Pag.	6-7
<i>Pompes combinée</i>	<i>Pag.</i>	<i>6-7</i>
Pompe a comando unico	Pag.	8-9
<i>Pompes à commande unique</i>	<i>Pag.</i>	<i>8-9</i>
Tipologie di controllo pressione-portata	Pag.	10-12
<i>Solutions de contrôle pression et débit</i>	<i>Pag.</i>	<i>10-12</i>
Curve caratteristiche	Pag.	13-15
<i>Courbes caractéristiques</i>	<i>Pag.</i>	<i>13-15</i>
Dimensioni d'ingombro	Pag.	16-22
<i>Dimensions d'encombrement</i>	<i>Pag.</i>	<i>16-22</i>
Opzioni & Accessori	Pag.	23-24
<i>Options & Accessoires</i>	<i>Pag.</i>	<i>23-24</i>
Norme di installazione e impiego	Pag.	25
<i>Normes de mise en place et d'emploi</i>	<i>Pag.</i>	<i>26</i>

Descrizione generale

Description

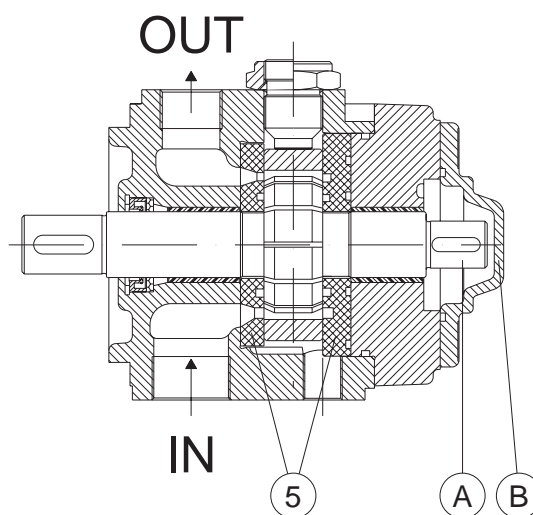
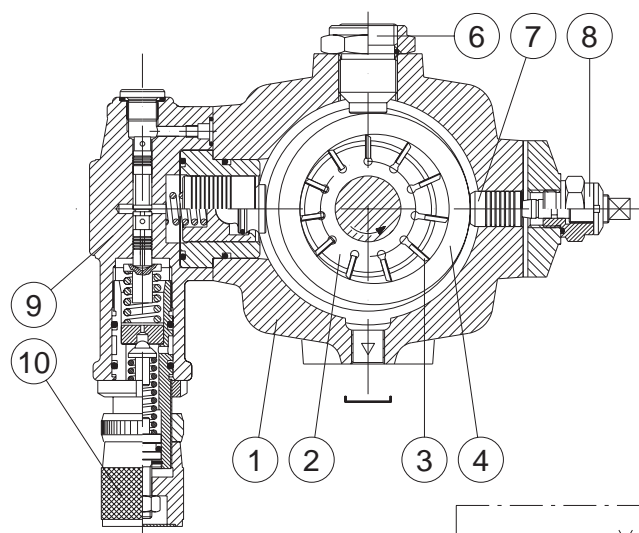


Le pompe a palette a cilindrata variabile Berarma tipo PSP sono dimensionate in 3 grandezze nominali: GR 1-2-3 che a loro volta sono suddivise in 3 cilindratae. Le pompe tipo PSP ad alta pressione (160 bar) dispongono di un dispositivo di regolazione della pressione di tipo IDRAULICO.

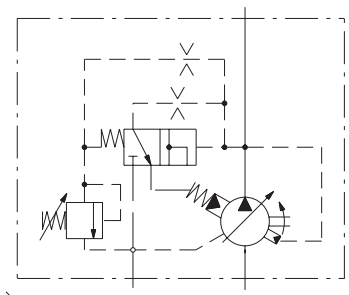
Le pompe sono composte: da un corpo 1; dal rotore di trasmissione 2 in cui sono alloggiati le palette 3 che trasportano il fluido delimitato nelle camere di aspirazione e mandata; dallo statore 4 (anello mobile a forma circolare) che varia l'eccentricità e quindi la cilindrata; dalle piastre laterali di distribuzione 5 a COMPENSAZIONE IDROSTATICA ASSIALE, che delimitano la camera di aspirazione e di pressione; dal pattino 6 per l'equilibratura della pompa (che non deve essere assolutamente manomesso dall'utilizzatore); dal pistoncino di contrasto 7; dalla vite di limitazione della cilindrata 8 (su richiesta); dal dispositivo 9 per il controllo della pressione; dal regolatore della pressione 10.

Les pompe à palette a cylindrée variable Berarma type PSP sont disponibles dans 3 dimensions (1-2-3) subdivisées en 3 cylindrées.

Les pompes type PSP à haute pression (160 bar) sont dotées d'un dispositif HYDRAULIQUE de réglage de la pression. Les pompes se composent des éléments suivants: corps pompe 1; rotor de transmission 2 dans lequel sont logées les palettes 3 de transport du fluide dans les chambres d'aspiration et de refoulement; un stator 4 (anneau mobile de forme circulaire) de variation de la cylindrée par variation de l'excentricité; plaques latérales de distribution 5 à COMPENSATION HYDROSTATIQUE AXIALE délimitant la chambre de pression et d'aspiration; patin 6 d'équilibrage de la pompe (sur lequel l'utilisateur ne doit pas effectuer aucun intervention); piston de butée 7; vis de limitation de la cylindrée 8 (sur demande); dispositif de contrôle de la pression 9 et régulateur de pression 10.



Simbolo Idraulico
Symbole Hydraulique



- MASSIMA SILENZIOSITA' da 63 a 72 dB(A).
- ELEVATO RENDIMENTO.
- LUNGA DURATA grazie alle proprietà specifiche dei materiali, alla tecnologia applicata nella costruzione: lubrificazione idrodinamica sui cuscinetti a strisciamento, inserimento della compensazione idrostatica sulle piastre di distribuzione.
- ECONOMIA E SEMPLIFICAZIONE DEL CIRCUITO IDRAULICO.
- Si possono corredare con vari dispositivi a regolazione proporzionale per il controllo della portata, della pressione e della potenza.
- FLANGE DI MONTAGGIO NORMALIZZATE ISO E SAE.
- CONNESSIONI NORMALIZZATE GAS, SAE, UNF.
- MODULARITA': Le pompe Berarma sono state progettate con lo scopo di renderle il più modulari possibile.

Sono composte dal corpo pompa, comune a ogni singola grandezza, sul quale si possono assemblare i vari tipi di compensatori (meccanico, idraulico per comandi in regolazione di pressione e portata).

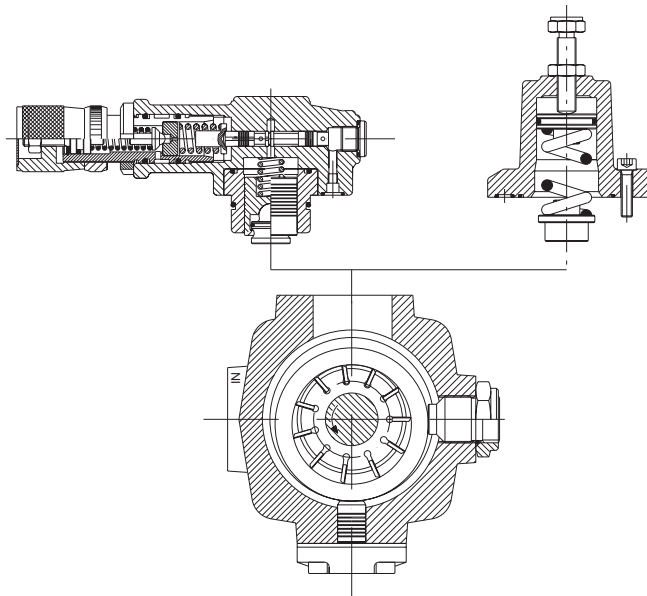
Questo consente di trasformare la pompa da PVS a PSP e viceversa senza ricorrere a soluzioni speciali mantenendo il corpo pompa standard.

- FAIBLE NIVEAU DE BRUIT de 63 à 72 dB(A).
- HAUT RENDEMENT.
- LONGUE DURÉE grâce aux propriétés spécifiques des matériaux utilisés et aux technologies de fabrication mises en œuvre: lubrification hydrodynamique sur les roulements à glissement, compensation hydrostatique sur les plaques de distribution.
- SIMPLIFICATION ET MOINDRE COÛT DU CIRCUIT HYDRAULIQUE.
- Pompes prévues pour le montage de dispositifs à réglage proportionnel pour le contrôle du débit, de la pression et de la puissance.
- BRIDE DE MONTAGE CERTIFIÉES CONFORMES ISO ET SAE.
- CONNEXIONS GAS, SAE ET UNF.
- MODULARITÉ: Les pompes Berarma sont conçues de telle sorte que soit garantie la modularité maximum.

Elles se composent du corps pompe, identique pour chaque taille, sur lequel peuvent être montés différents type de compensateur (mécanique, hydraulique pour commandes de réglage pression et débit).

Il est ainsi possible de transformer une pompe PVS en pompe PSP et vice-versa sans recourir à des solutions spéciales et tout en conservant le corps pompe standard.

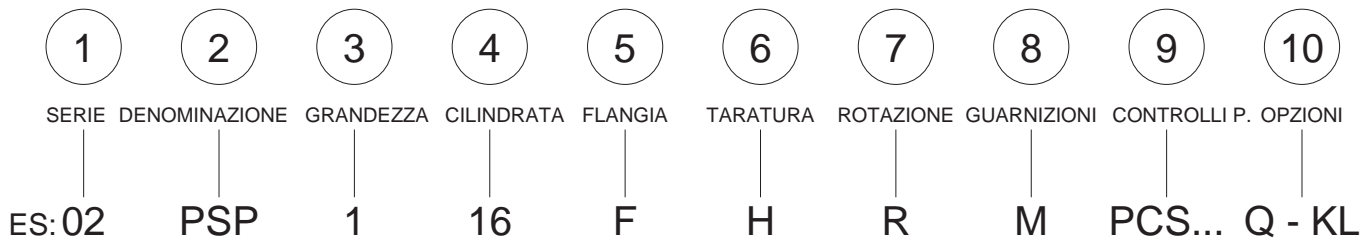
PSP



PVS

Codice di ordinazione

Dati tecnici



1 -SERIE POMPA = 02

2 -DENOMINAZIONE POMPA = PSP

3 -GRANDEZZA POMPA = 1, 2, 3

4 -CILINDRATA CM³/GIRO = 16 - 20 - 25 (GR.1)
31 - 40 - 50 (GR.2)
63 - 80 - 100 (GR.3)

5 -FLANGIA E CONNESSIONI=
F (UNI ISO 3019/2 - filettature GAS UNI ISO 228/1)
FS (SAE - filettature GAS UNI ISO 228/1)
B (a base - filettature GAS UNI ISO 228/1)
US (SAE - filettature UNF UNI ISO 11926/1; per pompe secondarie Gr.2-3 utilizzare F-UNC)
F UNC (UNI ISO 3019/2 - filettature UNF UNI ISO 11926/1; solo pompe secondarie GR.2-3)

6 -TARATURA = H 30-160 bar per GR.1-2
30-150 bar per GR.3

7 -ROTAZIONE = R (Rotazione destra vista lato albero)

8 -GUARNIZIONI = M (NBR)
E (FPM-Viton)

9 -TIPOLOGIE DI CONTROLLO PRESSIONE-PORTATA =
vedi pagine 11-12

10 -OPZIONI = KL (Compensatore con key lock)
Q (Regolatore cilindrata)

GRANDEZZA NOMINALE	GR.1	GR.2	GR.3
Cilindrata nominale secondo UNI-ISO 3662 (cm ³ /giro)	16 - 20 - 25	31.5 - 40 - 50	63 - 80 - 100
Cilindrata effettiva (cm ³ /giro)	17.9 - 22.1 - 26.9	34.5 - 42.8 - 53.1	69 - 86.2 - 105.5
Flangia di montaggio	F - B - US	F - FS - B - US - F UNC	
Pressione massima di esercizio (bar)	160	160	150
Campo di taratura	H - 30 / 160 bar		H - 30 / 150 bar
Massima pressione in drenaggio (bar)	1		
Pressione in aspirazione (assoluta-bar)	0.8 - 1.5		
Campo regime di rotazione (giri/min)	800 - 1800		
Senso di rotazione (vista lato albero)	destro (R)		
Carichi sull'albero	NON SONO AMMESSE FORZE RADIALI E ASSIALI		
Coppia massima applicabile sull'albero primario (Nm)	197	400	740
Fluido idraulico	olio idraulico HM secondo ISO 6743/4 ; HLP secondo DIN 51524/2 esteri organici HFD-U secondo ISO 6743/4 (Quintolubric 888) per altri fluidi contattare Servizio Tecnico-Commerciale Berarma		
Campo di viscosità (cSt, mm ² /s)	22 - 68		
Viscosità in avviamento con mandata aperta (cSt, mm ² /s)	400 max		
Indice di viscosità secondo ISO 2909	100 min		
Campo di temperatura del fluido in aspirazione(°C)	-10 / +50		
Livello di contaminazione del fluido massimo accettabile	20/18/15 secondo ISO 4406/99, CLASSE 9 secondo NAS 1638		
Livello di contam. del fluido consigliato per una maggiore durata della pompa	18/16/13 secondo ISO 4406/99, CLASSE 7 secondo NAS 1638		
Massa (Kg)	13	33	45
Per condizioni di impiego diverse consultare il Servizio Tecnico Berarma			

Code de commande

Valeurs techniques



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SERIE	DENOMINATION	TAILLE	CYLINDRÉE	BRIDE	TARAGE	ROTATION	JOINTS	CONTRÔLE	OPTIONS
EX: 02	PSP	1	16	F	H	R	M	PCS...	Q - KL

1 -SERIE POMPE = 02

2 -DENOMINATION POMPE = PSP

3 -TAILLE POMPE = 1, 2, 3

4 -CYLINDRÉE CM³/TOUR = 16 - 20 - 25 (taille 1)
31 - 40 - 50 (taille 2)
63 - 80 - 100 (taille 3)

5 -BRIDE ET ORIFICE=

F (UNI ISO 3019/2 - GAS UNI ISO 228/1)

FS (SAE - GAS UNI ISO 228/1)

B (à base - GAS UNI ISO 228/1)

US (SAE - UNF UNI ISO 11926/1; pour les pompes secondaire taille 2-3 utiliser F-UNC)

F UNC (UNI ISO 3019/2 - UNF UNI ISO 11926/1; seulement pour les pompes secondaire taille 2-3)

6 -TARAGE = H $\begin{cases} 30-160 \text{ bar pour taille 1-2} \\ 30-150 \text{ bar pour taille 3} \end{cases}$

7 -ROTATION = R (Rotation droite vue côté d'arbre)

8 -JOINTS = M (NBR)

E (FPM-Viton)

9 -SOLUTIONS DU CONTRÔLE PRESSION-DÉBIT =
voir pages 11-12

10 -OPTIONS = KL (Serrure sur la pression)

Q (Butée de cylindrée max.)

TAILLE NOMINAL	TAILLE 1	TAILLE 2	TAILLE 3
Cylindrée géométrique selon UNI-ISO 3662 (cm ³ /tour)	16 - 20 - 25	31.5 - 40 - 50	63 - 80 - 100
Cylindrée effective (cm ³ /tour)	17.9 - 22.1 - 26.9	34.5 - 42.8 - 53.1	69 - 86.2 - 105.5
Bride de montage	F - B - US	F - FS - B - US - F UNC	
Maximum pression nominal (bar)	160	160	150
Tarage	H - 30 / 160 bar		H - 30 / 150 bar
Maximum pression de drainage (bar)	1		
Pression d'aspiration (absolue-bar)	0.8 - 1.5		
Plage de vitesse (tours/min)	800 - 1800		
Sens de rotation (vue côté d'arbre)	droite (R)		
Charges sur l'arbre	AUCUNE CHARGE RADIALE OU AXIALE N'EST ADMISE		
Couple maximum sur l'arbre d'entrée (Nm)	197	400	740
Fluide hydraulique	huile hydraulique HM selon ISO 6743/4 ; HLP selon DIN 51524/2 esther organique HFD-U selon ISO 6743/4 (Quintolubric 888) pour autrs fluides contacter Service Technique-Commercial Berarma		
Viscosité (cSt, mm ² /s)	22 - 68		
Viscosités au démarrage avec refoulement ouvert (cSt, mm ² /s)	400 max		
Indice de viscosité selon ISO 2909	100 min		
Température du fluide admissible en aspiration (°C)	-10 / +50		
Niveau de contamination du fluide maximum admissible	20/18/15 selon ISO 4406/99, CLASSE 9 selon NAS 1638		
Niveau de contam. du fluide conseillé pour une durée la plus logue de la pompe	18/16/13 selon ISO 4406/99, CLASSE 7 selon NAS 1638		
Masse (Kg)	13	33	45
Pour différentes conditions d'emploi contacter Service Technique Berarma			

Le pompe BERARMA sono già predisposte di serie per essere abbinate fra di loro e con altri tipi di pompe (v. tabella combinazioni). L'albero è predisposto di serie per il collegamento giunto (vedi dettaglio 'A' della sezione pompa a pag.2); è sufficiente rimuovere il coperchio 'B' e sulla pompa si possono fissare i vari gruppi predisposti per gli accoppiamenti.

Con questa soluzione la BERARMA si è proposta di eliminare pompe con applicazioni speciali fuori serie; di rendere semplice l'intercambiabilità e l'abbinamento delle pompe.

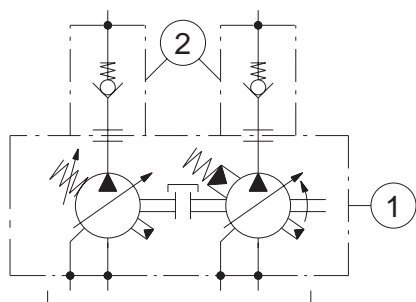
Per soluzioni diverse da quelle descritte consultare il Servizio Tecnico Berarma.

Les pompes BERARMA sont prévues en série pour pouvoir être combinées les unes aux autres ainsi qu'à d'autres types de pompe (voir tableau des combinaisons).

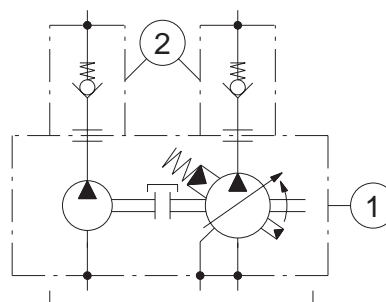
L'arbre est prévu en série pour le raccordement d'accouplement (voir détail "A" de la coupe pompe, page 2); il suffit pour cela de retirer le carter "B" et de fixer ensuite les différents groupes d'accouplement, la pompe étant prévue à cet effet.

Cette solution BERARMA permet d'éliminer les applications de pompes hors standard et de faciliter la substitution et la combinaison des pompes.

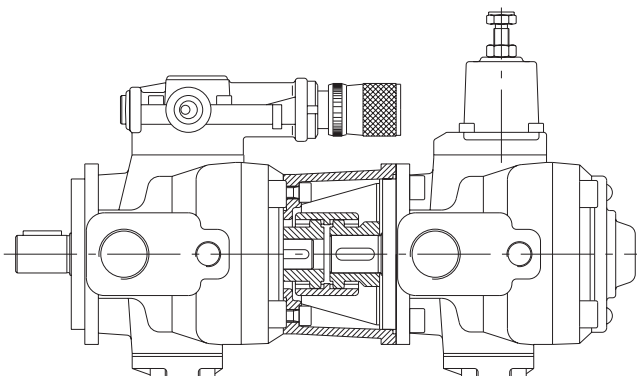
Pour toute solution autre que celles décrites, prendre contact avec les Services Techniques Berarma.



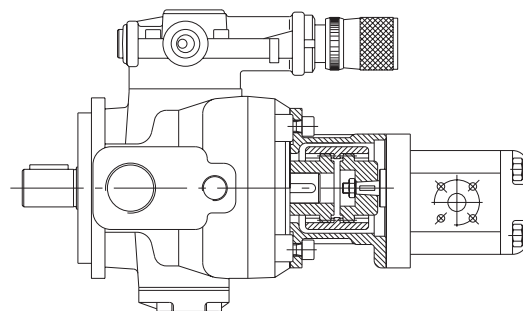
1) Pompe combinata
2) Valvole di non ritorno - installazione consigliata (fornite su richiesta)



1) Pompes combinée
2) Vanne anti-retour - installation recommandée (fournie sur demande)



Il codice di ordinazione va compilato in ordine progressivo di accoppiamento



Le code de commande doit être indiqué en suivant la succession d'accouplement

CODICE POMPA PRIMARIA
CODE POMPE PRIMAIRE



CODICE GRUPPO DI ACCOPPIAMENTO
CODE GROUPE D'ACCOUPEMENT



CODICE POMPA SECONDARIA
CODE POMPE SECONDAIRE

Le pompe combinate vanno montate in ordine decrescente di potenza assorbita. Per la determinazione delle combinazioni è opportuno verificare (in funzione alle condizioni di impiego di ogni singola pompa) che i valori di coppia (Nm) non superino i limiti indicati nelle tabelle sotto riportate.

Les pompes combinées doivent être montées en ordre décroissant de puissance absorbée. Pour établir les combinaisons, il est important de s'assurer (en fonction des conditions d'utilisation de chaque pompe) que les valeurs de couple (Nm) ne dépassent pas les limites indiquées dans les tableaux ci-dessous.

Pompa primaria <i>Pompe primaire</i>	Pompa secondaria <i>Pompe secondaire</i>	Codice Accoppiamento <i>Code Accouplement</i>	Coppia max. della pompa secondaria <i>Couple max. de la pompe secondaire</i>
02 PVS-PSP-PHC 1	Ingr.1 P <i>Engrenages</i>	3000011000	55 Nm
	Ingr.1 M <i>Engrenages</i>	3000011100	
	Ingr.2 <i>Engrenages</i>	3000011200	
	02 PVS 05 F	3000010200	
	02 PVS 05 FGR2	3000011200	
	02 PVS 05 US	3000010300	
	02 PVS-PSP-PHC 1 F	3000010100	
	02 PVS-PSP-PHC 1 US	3000010400	
	SAE "A"	3100000100	
02 PVS-PSP-PHC 2-3	Ingr.1 P <i>Engrenages</i>	3000022000	110 Nm
	Ingr.1 M <i>Engrenages</i>	3000022100	
	Ingr.2 <i>Engrenages</i>	3000022200	
	Ingr.3 <i>Engrenages</i>	3000022300	
	02 PVS 05 F	3000020400	
	02 PVS 05 FGR2	3000022200	
	02 PVS 05 US	3000020500	
	02 PVS-PSP-PHC 1 F	3000020100	
	02 PVS-PSP-PHC 1 US	3000020600	
	02 PVS-PSP-PHC 2 F/F-UNC	3000020200	
		SAE "A"	
	SAE "B"	3100000300	
02 PVS-PSP-PHC 3	02 PVS-PSP-PHC 3 F/F-UNC	3000020300	180 Nm

Tipo pompa <i>Type pompe</i>	Coppia assorbita <i>Couple absorbé</i>
02 PVS 05-6	19 Nm
02 PVS 05-10	30 Nm
02 PVS 05-12	36 Nm
02 PVS 1-16	30 Nm
02 PVS 1-20	37 Nm
02 PVS 1-25	46 Nm
02 PVS 2-31	57 Nm
02 PVS 2-40	73 Nm
02 PVS 2-50	91 Nm
02 PVS 3-63	92 Nm
02 PVS 3-80	117 Nm
02 PVS 3-100	146 Nm
02 PSP 1-16	47 Nm
02 PSP 1-20	58 Nm
02 PSP-PHC 1-25	73 Nm
02 PSP 2-31	92 Nm
02 PSP 2-40	117 Nm
02 PSP-PHC 2-50	146 Nm
02 PSP 3-63	172 Nm
02 PSP 3-80	219 Nm
02 PSP-PHC 3-100	273 Nm

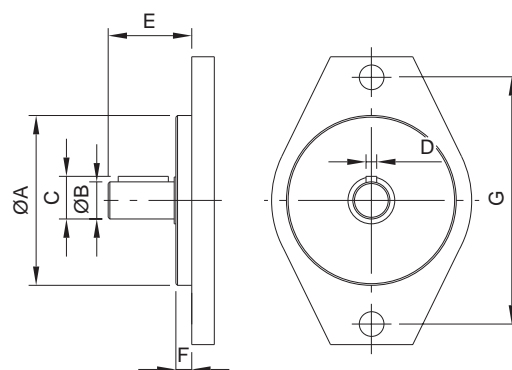
Nota: Valori indicativi riferiti alla cilindrata geometrica
Note: Valeurs indicatifs cfr à la cylindrée géométrique

Attenzione: la somma delle coppie delle pompe combinate non deve superare il valore della coppia massima applicabile sull'albero della pompa primaria (vedere pag. 4).

Attention: la somme des couples des pompes combinées ne doit pas dépasser le valeur de la couple maximum sur l'arbre de la pompe première (voir page 5).

Le pompe secondaria con flangia SAE A o B a 2 fori devono essere conformi alle seguenti dimensioni.

Les pompes secondaires à bride SAE A ou B à 2 orifices doivent être conformes aux dimensions suivantes.



Pompa primaria <i>Pompe primaire</i>	Flangia pompa secondaria <i>Bride pompe secondaire</i>	ØA	ØB	C	D	E min.	E max.	F	G
02 PSP 1	SAE J744 A	82.5	19.05	21.1	4.8	32	59	7	106.4
02 PSP 2-3	SAE J744 A	82.5	19.05	21.1	4.8	32	59	7	106.4
	SAE J744 B	101.6	22.2	25.1 25.5	6.375 4.8	41	71	9.5	146

Pompe a comando unico

Pompes à commande unique



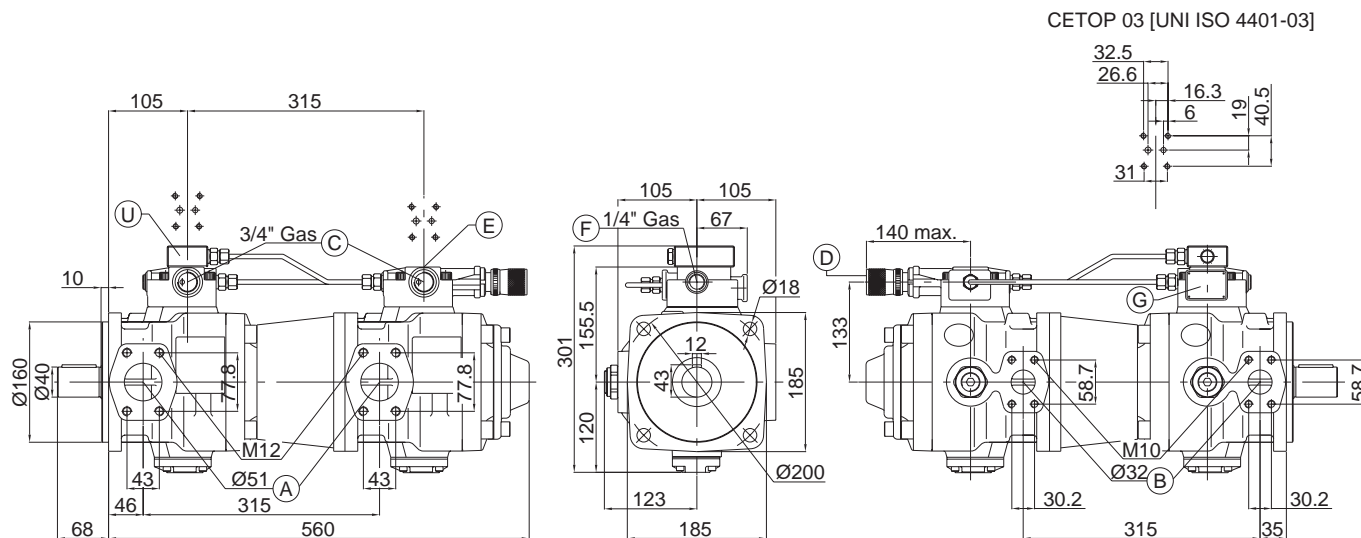
Le crescenti esigenze di mercato hanno indotto Berarma ad ampliare verso l'alto la propria gamma di cilindrate. Ciò non è stato ottenuto progettando nuove pompe di grande cilindrata, ma combinando pompe di serie (grandezza 3) comandate da un unico dispositivo idraulico di regolazione pressione.

Les exigences croissantes du marché ont conduit Berarma à étendre en haut sa gamme de cylindrées. Cette extension n'a pas été obtenue travers la conception de nouvelles pompes de grandes cylindrées mais à travers la combinaison de pompes de série (dimension 3) commandées par un unique dispositif hydraulique de réglage de la pression.

Questa soluzione consente di:
- contenere il livello di rumorosità
- ridurre i costi produttivi

Cette solution permet:
- de réduire le niveau de bruit
- de réduire les coûts de production

Dimensioni d'ingombro Dimensions d'encombrement

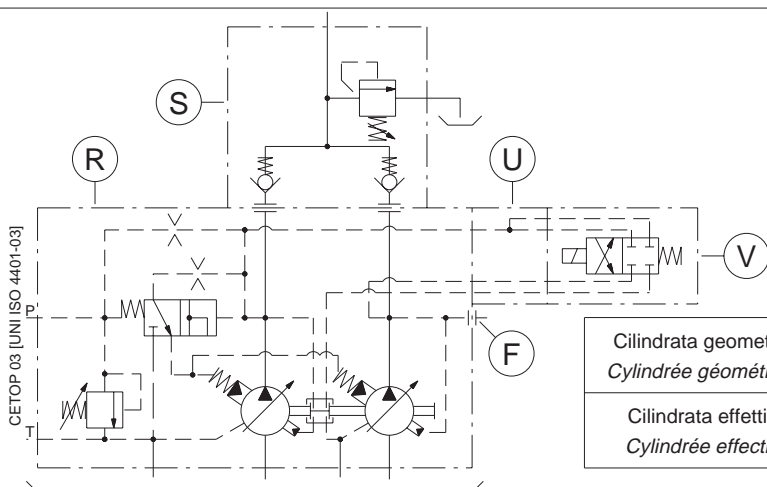


- A - Attacco di aspirazione con flangia SAE.
- B - Attacco di mandata con flangia SAE.
- C - Attacchi di drenaggio con filettatura GAS.
- D - Pomello regolazione della pressione.
Ruotando in senso orario aumenta la pressione.
- E - Predisposizione per sistemi in regolazione di pressione con superficie di attacco CETOP 03 [UNI ISO 4401-03].
- F - Attacco da 1/4" Gas per manometro di controllo pressione gruppo.
- G - Targhetta di identificazione.
- U - Blocco per elettrovalvola direzionale per sfiato aria con superficie di attacco CETOP 03 [UNI ISO 4401-03].

- A - Raccord d'aspiration avec bride SAE.
- B - Raccord de refoulement à bride SAE.
- C - Raccord de drainage à filetage GAS.
- D - Pommeau de réglage de la pression.
Dans le sens d'une montre la pression augmente.
- E - Adaptation pour montage d'un système de réglage de la pression à surface de raccordement CETOP 03 [UNI ISO 4401-03].
- F - Raccord de 1/4" Gas pour manomètre de contrôle pression du groupe.
- G - Plaque d'identification.
- U - Bloc pour électrovalve (distributeur) pour permettre l'évacuation de l'air avec surface fixation CETOP 03 [UNI ISO 4401-03].

Pompe a comando unico

Pompes à commande unique



Per ulteriori informazioni consultare il fascicolo "Istruzioni per l'installazione e l'avviamento delle pompe combinate a comando unico a palette a cilindrata variabile tipo PSPC".

Pour d'autres informations consulter le dossier "Notices de montage et de mise en service des pompes à commande unique à palettes à cylindrée variable type PSPC".

Cilindrata geometrica (cm ³ /giro) Cylindrée géométrique (cm ³ /tour)	126	143	160	180	200
Cilindrata effettiva (cm ³ /giro) Cylindrée effective (cm ³ /tour)	138	155.2	172.4	191.7	211

- R** - Pompa doppia a comando unico.
- S** - Collettore di mandata completo di valvole di non ritorno e valvola di max pressione. Fornitura su richiesta. Installazione consigliata.
- F** - Attacco da 1/4" Gas per manometro di controllo pressione gruppo.
- U** - Blocco per elettrovalvola direzionale per sfiato aria con superficie di attacco CETOP 03 [UNI ISO 4401-03].
- V** - Elettrovalvola direzionale per sfiato aria. Fornitura su richiesta (specificare il tipo di magnete). Installazione obbligatoria in caso di avviamenti contro centri chiusi.

- R** - Pompe double à commande unique.
- S** - Collecteur de refoulement à vanne anti-retour et valve de limitation de pression. Fourni sur demande. Installation conseillée.
- F** - Raccord de 1/4" Gas pour manomètre de contrôle pression groupe.
- U** - Bloc pour électrovalve (distributeur) pour permettre l'évacuation de l'air avec surface fixation CETOP 03 [UNI ISO 4401-03].
- V** - Électrovalve (distributeur) pour permettre l'évacuation de l'air. Fourni sur demande (spécifier le type d'aimant). On doit monter dans le cas de mises en marche contre circuits fermés.

Codice di ordinazione Code de commande

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SERIE SERIE	DENOMINAZIONE DENOMINATION	GRANDEZZA TAILLE	CILINDRATA CYLINDRÉE	FLANGIA BRIDE	TARATURA TARAGE	ROTAZIONE ROTATION	GUARNIZIONI JOINTS	CONTROLLI CONTRÔLE	OPZIONI OPTIONS

ES: 02 PSPC 3 200 F H R M PCS... KL
EX:

- 1** -SERIE POMPA = 02
-SERIE POMPE = 02
- 2** -DENOMINAZIONE POMPA = PSPC
-DENOMINATION POMPE = PSPC
- 3** -GRANDEZZA POMPE = 3
-TAILLE POMPE = 3
- 4** -CIL. GEOMETRICA CM³/GIRO = 126,143,160,180,200
-CYL. GÉOMÉTRIQUE CM³/TOUR = 126,143,160,180,200
- 5** -FLANGIA E ATTACCHI =
F (Flangia: UNI ISO 3019/2
Aspirazione-Mandata: flange SAE J518
Drenaggio: filettatura GAS UNI ISO 228/1)
-BRIDE ET ORIFICE =
F (Bride: UNI ISO 3019/2
Aspiration-Refoulement: bride SAE J518
Drainage: filetages GAS UNI ISO 228/1)
- 6** -TARATURA = H 30-120 bar
-TARAGE = H 30-120 bar
- 7** -ROTAZIONE = R (Rotazione destra vista lato albero)
-ROTATION = R (Rotation droite vue côté d'arbre)
- 8** -GUARNIZIONI = M (NBR)
-JOINTS = M (NBR)
- 9** -TIPOLOGIE DI CONTROLLO PRESSIONE pag.11 = PCS002
-SOLUTIONS DU CONTRÔLE PRESSION pages 11 = PCS003
PCS004
PCS005
- 10** -OPZIONI = KL (Compensatore con key lock)
-OPTIONS = KL (Serrure sur la pression)

Le pompe PSP possono essere fornite con un'ampia scelta di sistemi elettroidraulici in regolazione di pressione e di portata. Berarma oltre ai vari sistemi in regolazione di pressione ha sviluppato sulle proprie pompe il dispositivo LOAD-SENSING sensibile al carico (vedi schemi con curve caratteristiche).

Quest'ultima soluzione rende le pompe Berarma ideali per essere utilizzate nei sistemi orientati al risparmio energetico.

LOAD - SENSING

Il sistema in regolazione di portata LOAD-SENSING è relativamente semplice; il pilotaggio del compensatore va prelevato sulla mandata della pompa dopo una strozzatura e prima dell'utilizzo.

Il sistema di regolazione (strozzatura) può essere costituito da: regolatori di flusso, manuali, proporzionali o gruppi rapido/lento. Variando l'entità della strozzatura (a una caduta di pressione fissa $\Delta p = 20$ bar [*]) questo sistema adegua automaticamente la cilindrata della pompa indipendentemente da variazioni di pressione che si creano nel circuito. Il sistema LOAD-SENSING consente una notevole limitazione della potenza dissipata ed è particolarmente indicato in quegli impieghi dove si lavora con notevoli variazioni di coppia (o forza) e velocità.

Pour les pompes PSP est disponible une vaste gamme de systèmes électro-hydrauliques de réglage de la pression et du débit.

En plus des différents systèmes de réglage de pression, Berarma a développé sur ses propres pompes le dispositif LOAD-SENSING sensible à la charge (voir schéma des courbes spécifiques). Cette solution rend les pompes Berarma idéales pour être utilisées dans les systèmes orientés à l'économie d'énergie.

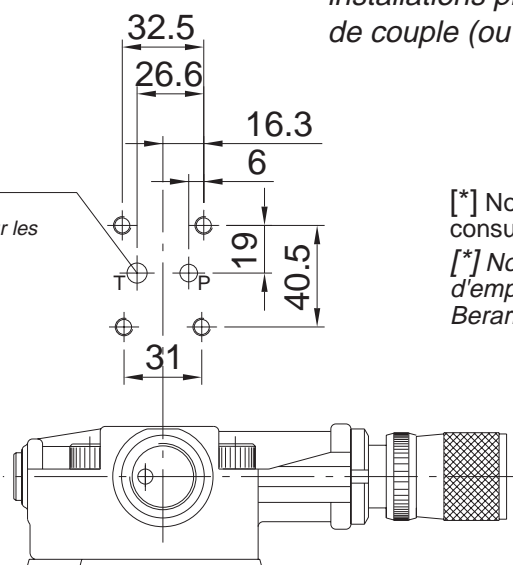
LOAD-SENSING

Le système réglage du débit LOAD-SENSING est un système relativement simple; le contrôle du compensateur s'effectue sur le refoulement de la pompe en aval d'un étranglement et en amont du dispositif desservi par la pompe. Le système de réglage (étranglement) peut être constitué par des régulateurs de flux manuels, proportionnels ou de groupes rapide/lent. En modifiant l'amplitude de l'étranglement (à une chute de pression fixe de $\Delta p = 20$ bar []), ce système modifie automatiquement la cylindrée de la pompe indépendamment des variations de pression présentes à l'intérieur du circuit.*

Le système LOAD-SENSING permet d'obtenir une forte réduction de la puissance dissipée; il est recommandé sur les installations prévoyantes de fortes variations de couple (ou force) et de vitesse.

Superficie di attacco
CETOP-03 [UNI ISO 4401-03] su
compensatori PCS e PCLS

Surface fixation
CETOP-03 [UNI ISO 4401-03] sur les
compensateurs PCS et PCLS



[*] Nota: Per condizioni di impiego diverse consultare il Servizio Tecnico Berarma.

[*] Note: Pour différentes conditions d'emploi contacter Service Technique Berarma.

Tipologie di controllo pressione-portata

Solutions de contrôle pression et débit



Schemi e curve caratteristiche in regolazione di pressione

Schémas et courbes caractéristiques en regulation de pression

- ① Pompa con compensatore di pressione standard
Pompe avec compensateur de pression standard

Pompa con compensatore di pressione con superficie di attacco CETOP 03 [UNI ISO 4401-03]

P CS002

- ② Pompa con compensatore di pressione con superficie di attacco CETOP 03 [UNI ISO 4401-03]

P CS003

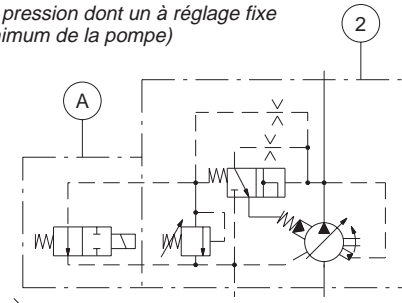
Pompa con compensatore di pressione per regolazione proporzionale con superficie di attacco CETOP 03 [UNI ISO 4401-03]

P CS005

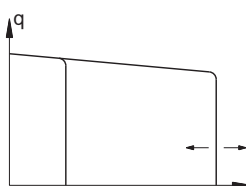
- ③ Pompa con compensatore di pressione per regolazione proporzionale con superficie di attacco CETOP 03 [UNI ISO 4401-03]

Pompa a due stadi di pressione di cui uno a taratura fissa (al valore della pressione minima della pompa)

Pompe à deux niveaux de pression dont un à réglage fixe (au valeur de pression minimum de la pompe)

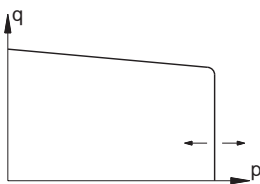
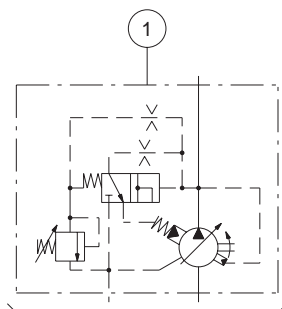


Codice Code P CS003

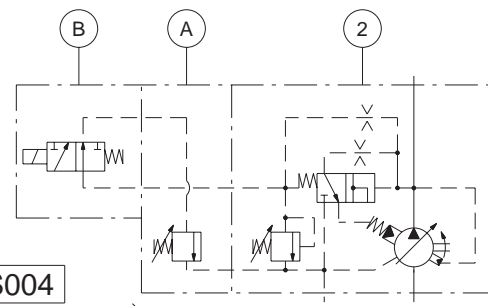


A - Elettrovalvola fornita solo se richiesta (specificare il tipo di magnete)
A - Électrovalve fournie exclusivement sur demande (spécifier le type d'aimant)

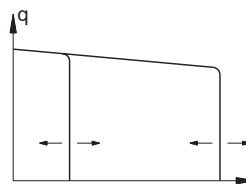
Pompa standard
Pompe standard



Pompa a due stadi di pressione regolabili
Pompe à deux niveaux de pression les deux réglables

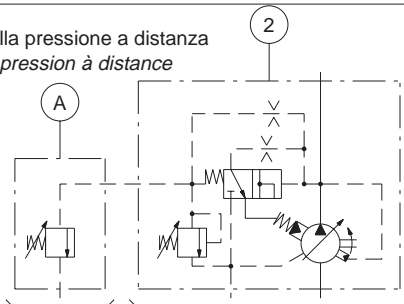


Codice Code P CS004

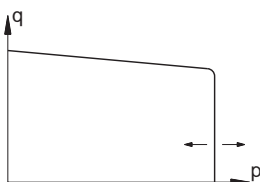


A - Valvola regolatrice di pressione Berarma fornita montata e collaudata
B - Elettrovalvola fornita solo se richiesta (specificare il tipo di magnete)
A - Valve de réglage pression Berarma, fournie, montée et testée
B - Électrovalve fournie exclusivement sur demande (spécifier le type d'aimant)

Pompa con regolazione della pressione a distanza
Pompe avec regulation de pression à distance

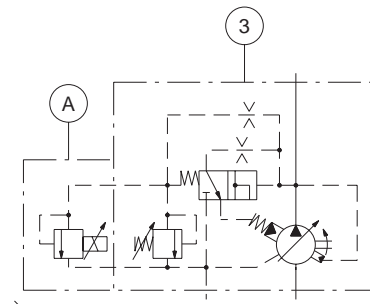


Codice Code P CS002

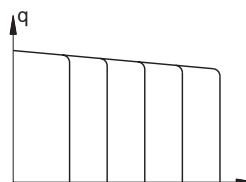


A - Valvola di massima pressione (da 0-5 l/min) non viene fornita
Note - La lunghezza della tubazione di pilotaggio tra il compensatore e la valvola non deve superare i 5m
- Connessione comando a distanza 1/4" Gas o 1/2"-20 UNF 2B
A - Valve de pression maximum (de 0 à 5 l/min), non fournie
Note - La longueur du tuyau de contrôle entre compensateur et valve ne doit pas être supérieure à 5 m
- Orifice pour réglage à distance 1/4" Gas ou 1/2"-20 UNF 2B

Pompa con regolatore della pressione proporzionale
Pompe avec réglage de pression proportionnelle



Codice Code P CS005



A - Valvola di regolazione della pressione proporzionale fornita se richiesta
A - Valve de réglage de pression proportionnelle fournie sur demande

Tipologie di controllo pressione-portata

Solutions de contrôle pression et débit



Schemi e curve caratteristiche in regolazione LOAD SENSING e pressione combinati

Schémas et courbes caractéristiques en regulation LOAD SENSING et pression

1 Pompa LOAD SENSING in regolazione di pressione standard
Pompe LOAD SENSING en regulation de pression standard

P CLS001

2 Pompa LOAD SENSING con superficie di attacco CETOP 03 [UNI ISO 4401-03]
Pompe LOAD SENSING avec surface fixation CETOP 03 [UNI ISO 4401-03]

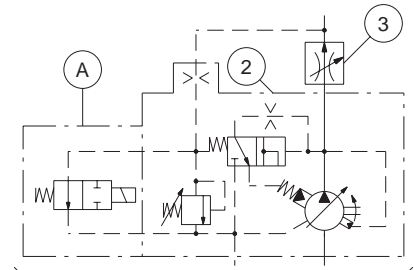
P CLS002-3-4-5

3 Regolatore di flusso-manuale-elettrico-proporzionale non viene fornito
Regulateur de flux-manuel-électrique-proportionnelle non fournie

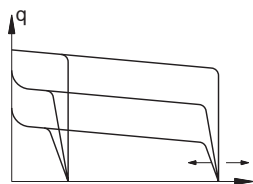
Note - La lunghezza della tubazione fra il regolatore di flusso e il bloccetto LOAD SENSING non deve superare i 5 m
 - Connessione segnale Load Sensing 1/4" Gas o 1/2"-20 UNF 2B

Note - La longueur du tuyau de contrôle entre regulateur de flux et groupe LOAD SENSING ne doit pas être supérieure à 5 m.
 - Orifice signal Load Sensing 1/4" Gas o 1/2"-20 UNF 2B

Pompa LOAD SENSING a due stadi di pressione di cui uno a taratura fissa (al valore della pressione minima della pompa)
Pompe LOAD SENSING à deux niveaux de pression dont un réglage fixe (au valeur de pression minimum de la pompe)

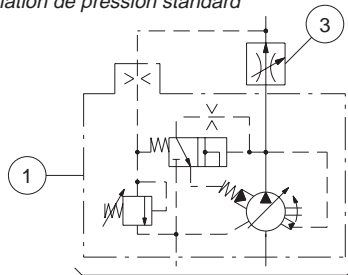


Codice Code P CLS003

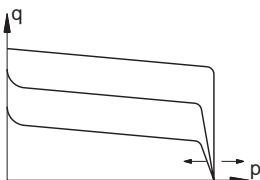


A - Elettrovalvola fornita solo se richiesta (specificare il tipo di magnete)
A - Électrovalve fournie exclusivement sur demande (spécifier le type d'aimant)

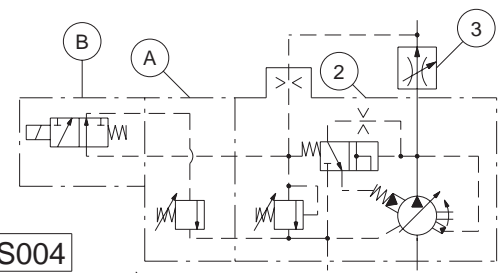
Pompa LOAD SENSING in regolazione di pressione standard
Pompe LOAD SENSING en regulation de pression standard



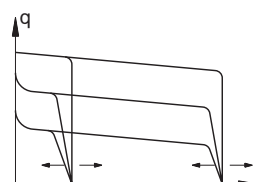
Codice Code P CLS001



Pompa LOAD SENSING a due stadi di pressione regolabili
Pompe LOAD SENSING à deux niveaux de pression les deux réglables

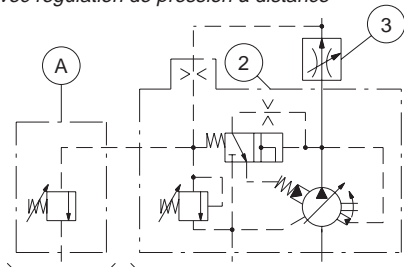


Codice Code P CLS004

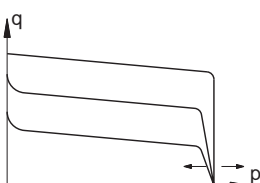


A - Valvola regolatrice di pressione Berarma fornita montata e collaudata
 B - Elettrovalvola fornita solo se richiesta (specificare il tipo di magnete)
A - Valve de réglage pression Berarma, fournie, montée et testée
B - Électrovalve fournie exclusivement sur demande (spécifier le type d'aimant)

Pompa LOAD SENSING con regolazione della pressione a distanza
Pompe LOAD SENSING avec regulation de pression à distance



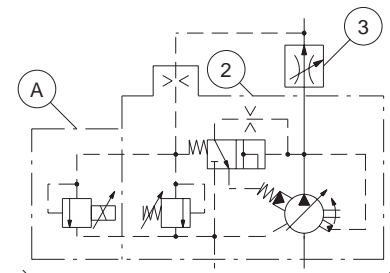
Codice Code P CLS002



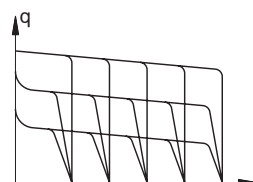
A - Valvola di massima pressione (da 0-5 l/min) non viene fornita.
 Note - La lunghezza della tubazione di pilotaggio tra il compensatore e la valvola non deve superare i 5m
 - Connessione comando a distanza 1/4" Gas o 1/2"-20 UNF 2B

A - Valve de pression maximum (de 0 à 5 l/min), non fournie.
Note - La longueur du tuyau de contrôle entre compensateur et valve ne doit pas être supérieure à 5 m.
 - Orifice pour réglage à distance 1/4" Gas ou 1/2"-20 UNF 2B

Pompa LOAD SENSING con regolatore della pressione proporzionale
Pompe LOAD SENSING avec réglage de pression proportionnelle



Codice Code P CLS005



A - Valvola di regolazione della pressione proporzionale fornita se richiesta
A - Valve de réglage de pression proportionnelle fournie sur demande

Curve caratteristiche

Courbes caractéristiques

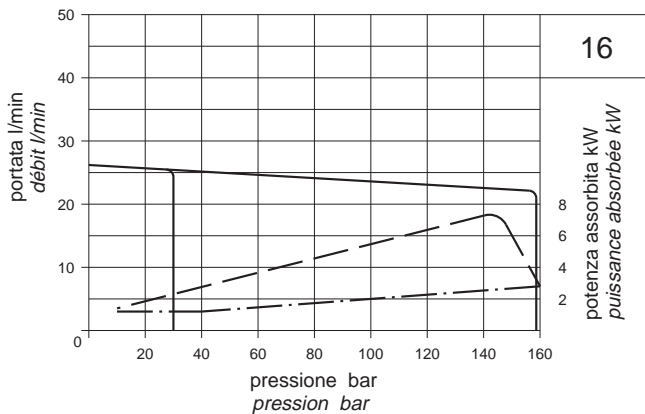


Valori indicativi riferiti a 1450 g/min., con olio idraulico HM secondo ISO 6743/4, ISO VG 32 secondo ISO 3448, temperatura 50°C

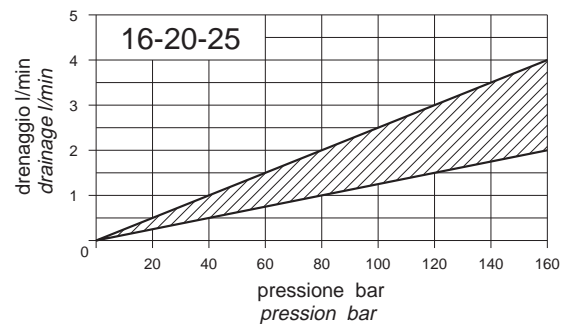
Valeurs indicatifs à 1450 tours/min avec huile hydraulique HM selon ISO 6743/4, ISO VG32 selon ISO 3448, température 50°C

02 PSP 1 16-20-25

curva rendimento volumetrico - taglio pressione
courbes rendement volumétrique - contrôle pression



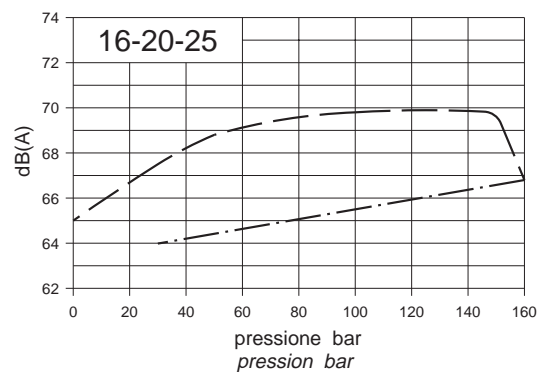
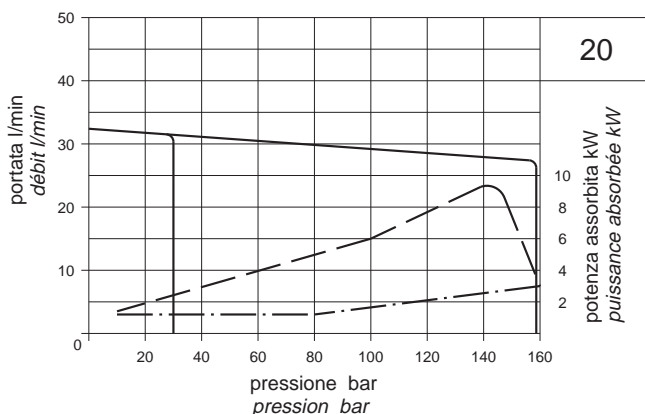
dati con pompa in taglio pressione
valeurs avec la pompe en annulation de débit



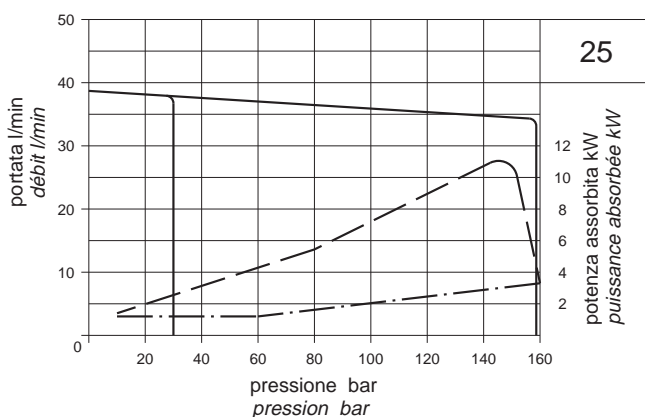
Valori massimi di rumorosità rilevati su banco prova Berarma con fonometro ad 1 metro di distanza e accoppiamento con giunto elastico.

Maximum valeurs de niveau sonore mesurées sur le banc éprouve Berarma avec microphone à 1 mètre de distance et accouplement élastique.

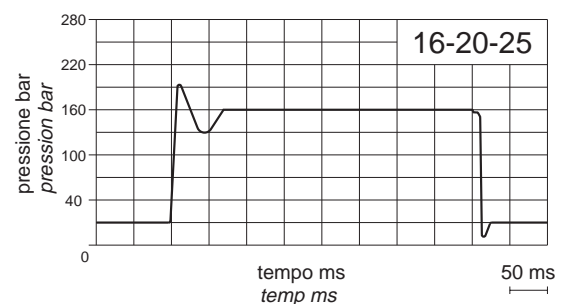
curva rendimento volumetrico - taglio pressione
courbes rendement volumétrique - contrôle pression



curva rendimento volumetrico - taglio pressione
courbes rendement volumétrique - contrôle pression



Tempi di risposta e picco pressione
Temps de réponse et pics de pression



I picchi di pressione indicati sono dovuti al circuito di prova. Picchi di pressione superiori al 30% della pressione massima di esercizio devono essere eliminati adottando opportune misure.

Les pics de pression indiqués sont dus au circuit de test. Des pics de pression de 30% supérieurs à la pression maximum de travail doivent être éliminés en mettant en œuvre des solutions appropriées à cet effet.

Assorbimento in portata massima / Absorption en pleine cylindrée
Assorbimento in portata nulla / Absorption en annulation débit

Curve caratteristiche

Courbes caractéristiques

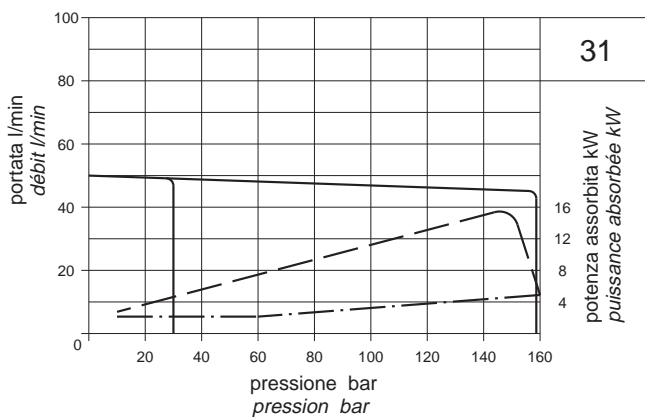


Valori indicativi riferiti a 1450 g/min., con olio idraulico HM secondo ISO 6743/4, ISO VG 32 secondo ISO 3448, temperatura 50°C

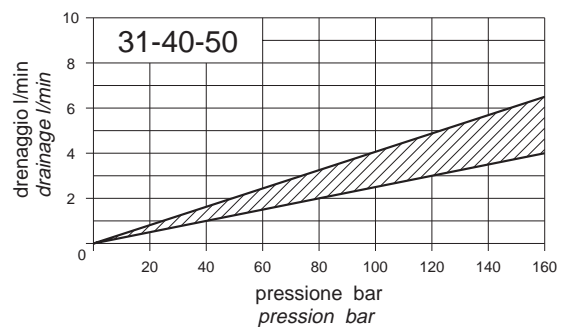
Valeurs indicatifs à 1450 tours/min avec huile hydraulique HM selon ISO 6743/4, ISO VG32 selon ISO 3448, température 50°C

02 PSP 2 31-40-50

curva rendimento volumetrico - taglio pressione
courbes rendement volumétrique - contrôle pression



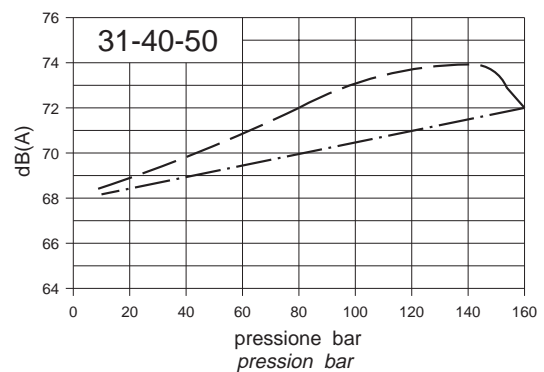
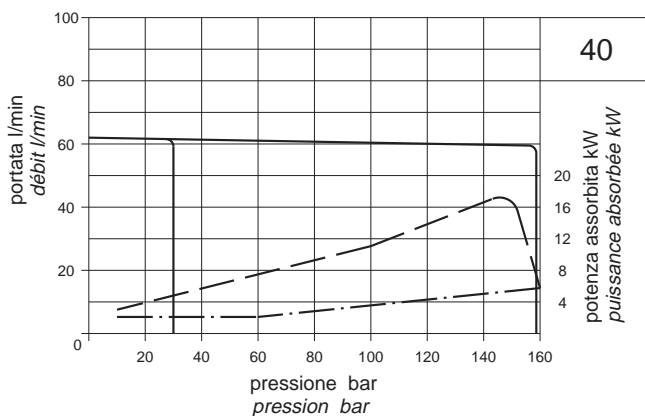
dati con pompa in taglio pressione
valeurs avec la pompe en annulation de débit



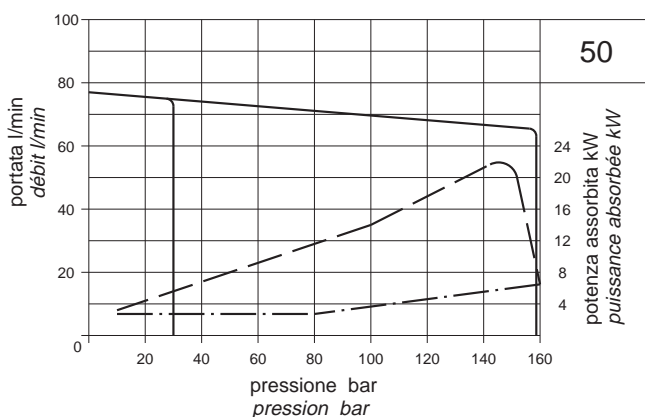
Valori massimi di rumorosità rilevati su banco prova Berarma con fonometro ad 1 metro di distanza e accoppiamento con giunto elastico.

Maximum valeurs de niveau sonore mesurées sur le banc éprouve Berarma avec microphone à 1 mètre de distance et accouplement élastique.

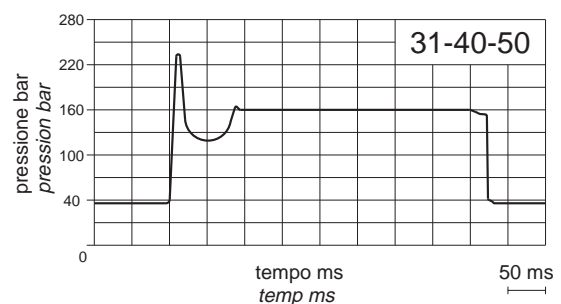
curva rendimento volumetrico - taglio pressione
courbes rendement volumétrique - contrôle pression



curva rendimento volumetrico - taglio pressione
courbes rendement volumétrique - contrôle pression



Tempi di risposta e picco pressione
Temps de réponse et pics de pression



I picchi di pressione indicati sono dovuti al circuito di prova. Picchi di pressione superiori al 30% della pressione massima di esercizio devono essere eliminati adottando opportune misure.

Les pics de pression indiqués sont dus au circuit de test. Des pics de pression de 30% supérieurs à la pression maximum de travail doivent être éliminés en mettant en œuvre des solutions appropriées à cet effet.

Assorbimento in portata massima Absorption en pleine cylindrée
Assorbimento in portata nulla Absorption en annulation débit

Curve caratteristiche

Courbes caractéristiques

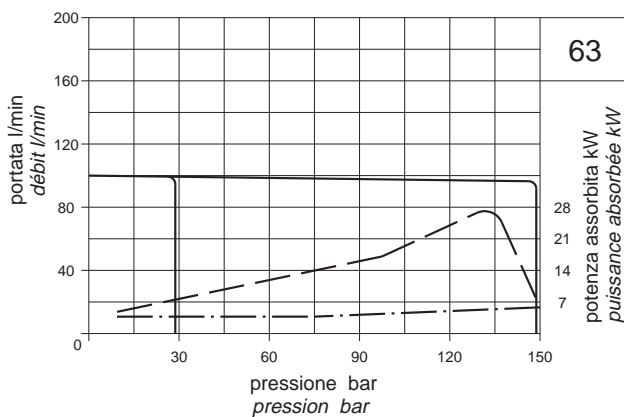


Valori indicativi riferiti a 1450 g/min., con olio idraulico HM secondo ISO 6743/4, ISO VG 32 secondo ISO 3448, temperatura 50°C

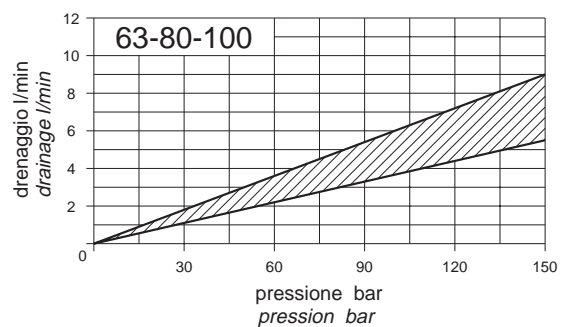
Valeurs indicatifs à 1450 tours/min avec huile hydraulique HM selon ISO 6743/4, ISO VG32 selon ISO 3448, température 50°C

02 PSP 3 63-80-100

curva rendimento volumetrico - taglio pressione
courbes rendement volumétrique - contrôle pression



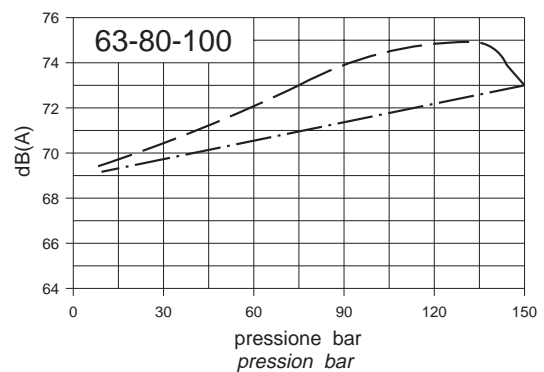
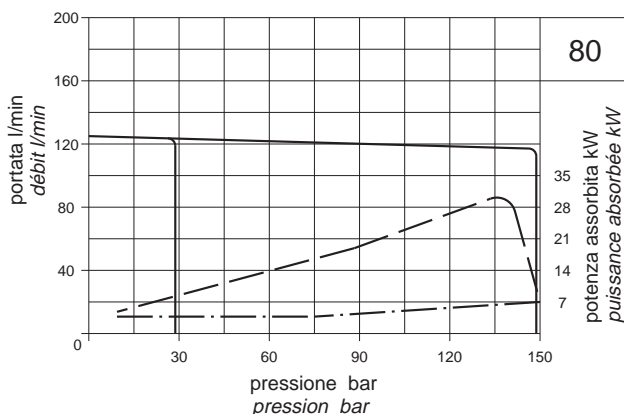
dati con pompa in taglio pressione
valeurs avec la pompe en annulation de débit



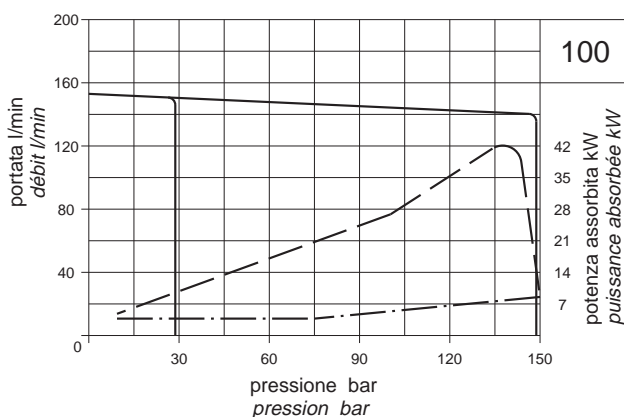
Valori massimi di rumorosità rilevati su banco prova Berarma con fonometro ad 1 metro di distanza e accoppiamento con giunto elastico.

Maximum valeurs de niveau sonore mesurées sur le banc éprouve Berarma avec microphone à 1 mètre de distance et accouplement élastique.

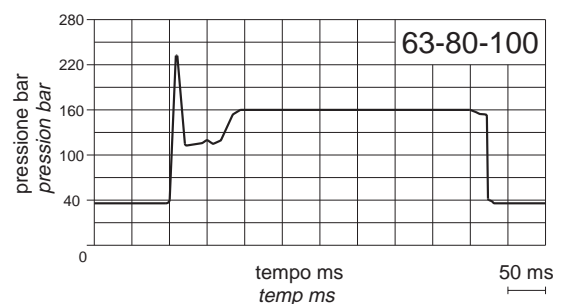
curva rendimento volumetrico - taglio pressione
courbes rendement volumétrique - contrôle pression



curva rendimento volumetrico - taglio pressione
courbes rendement volumétrique - contrôle pression



Tempi di risposta e picco pressione
Temps de réponse et pics de pression



I picchi di pressione indicati sono dovuti al circuito di prova. Picchi di pressione superiori al 30% della pressione massima di esercizio devono essere eliminati adottando opportune misure.

Les pics de pression indiqués sont dus au circuit de test. Des pics de pression de 30% supérieurs à la pression maximum de travail doivent être éliminés en mettant en œuvre des solutions appropriées à cet effet.

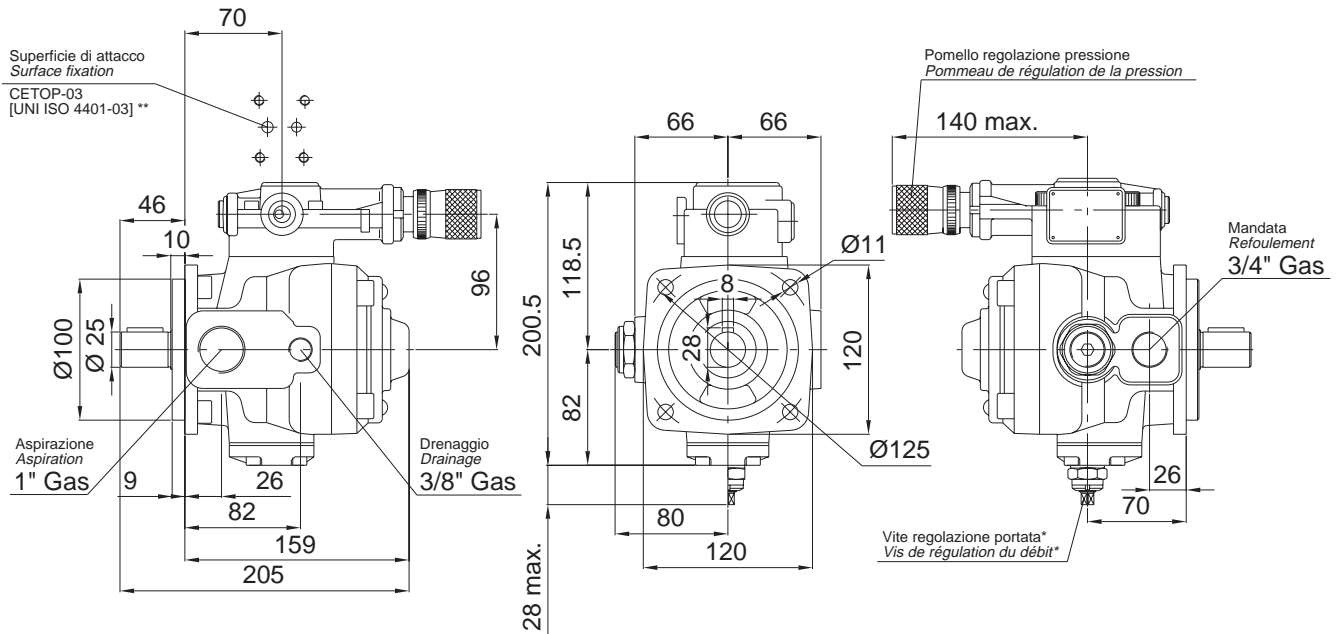
Assorbimento in portata massima Absorption en pleine cylindrée
Assorbimento in portata nulla Absorption en annulation débit

Dimensioni d'ingombro

Dimensions d'encombrement



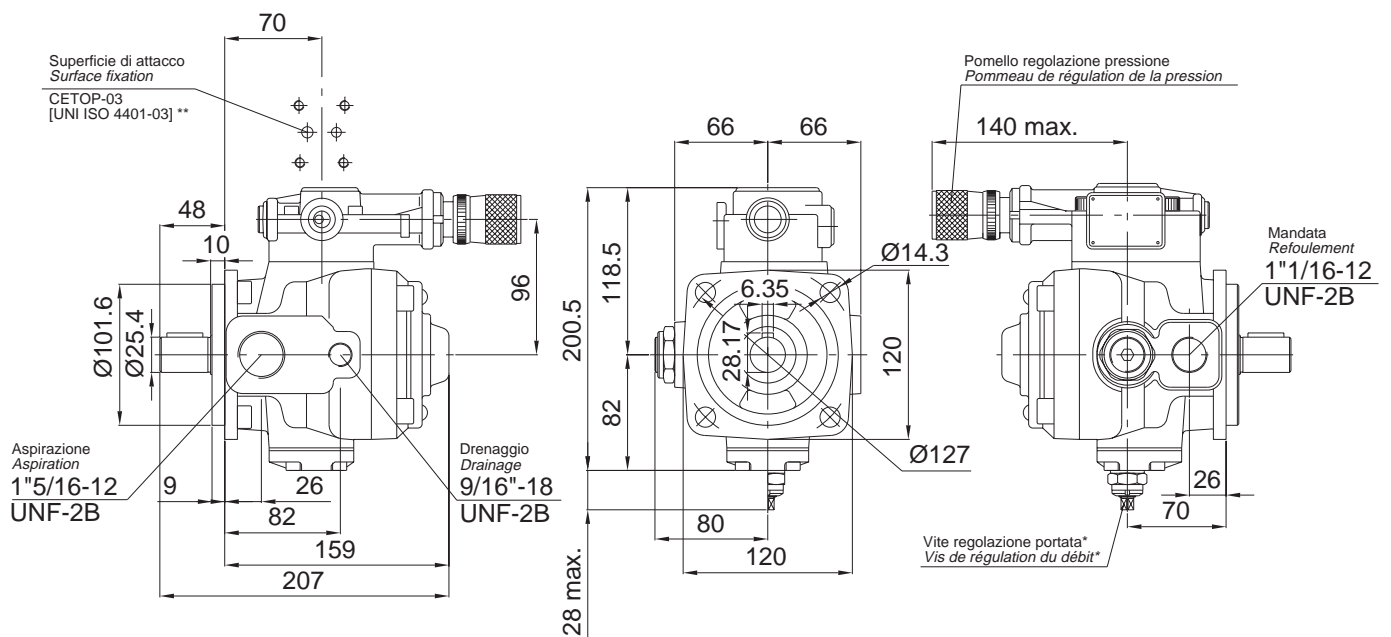
02 PSP 1 16-20-25 (F)



* - Opzionale (v.pag.24)
* - Optional (v.pag.24)

** - Fornitura su richiesta (dimensioni: vedi pag. 10)
** - Fourni sur demande (dimensions: voir pag. 10)

02 PSP 1 16-20-25 (US)



* - Opzionale (v.pag.24)
* - Optional (v.pag.24)

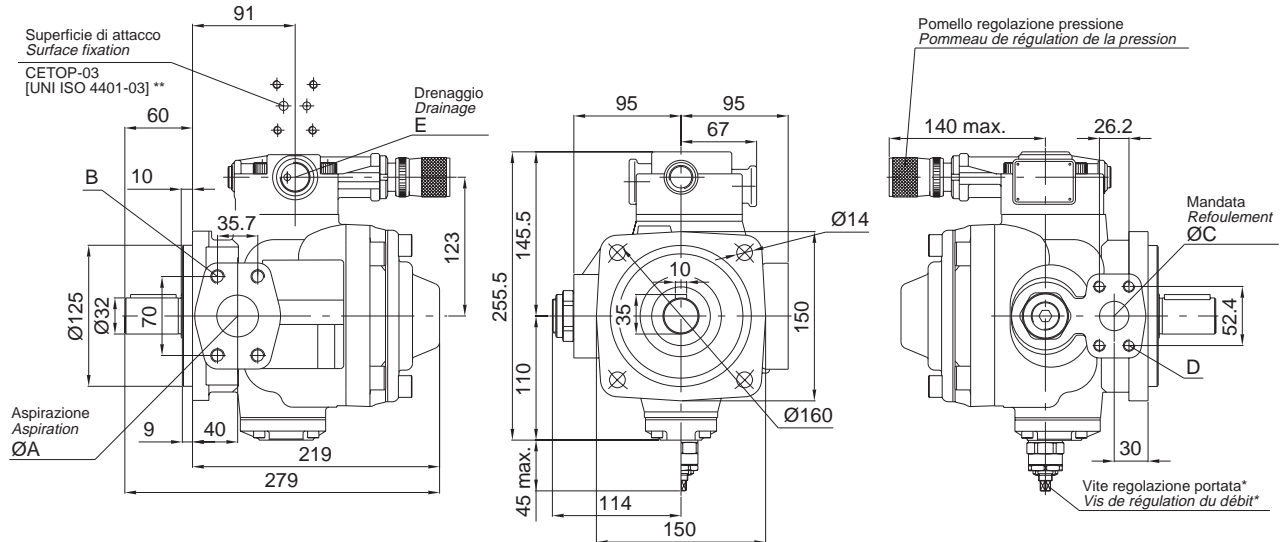
** - Fornitura su richiesta (dimensioni: vedi pag. 10)
** - Fourni sur demande (dimensions: voir pag. 10)

Dimensioni d'ingombro

Dimensions d'encombrement



02 PSP 2 31-40-50 (F / F UNC)

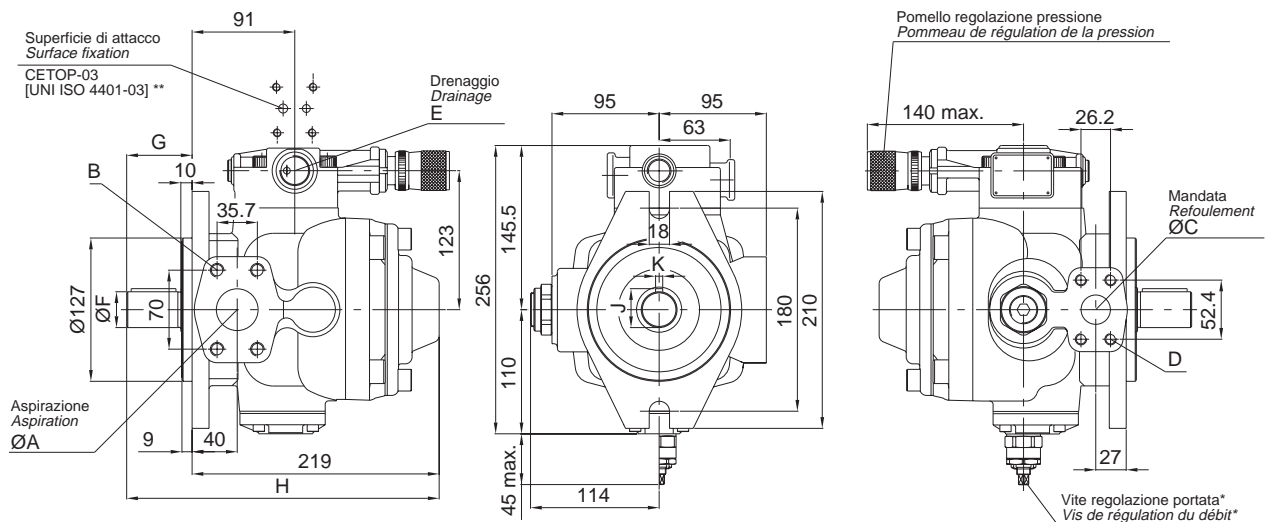


* - Opzionale (v.pag.24)
* - Optional (v.pag.24)

** - Fornitura su richiesta (dimensioni: vedi pag. 10)
** - Fourni sur demande (dimensions: voir pag. 10)

Flangia Bride	ØA	B	ØC	D	E
F (ISO)	38	SAE (3000) 1"1/2 M12 x 45	25	SAE (3000) 1" M10 x 35	3/4" Gas
F UNC (ISO) <small>solo pompa secondaria seulement pompe secondaire</small>	38	SAE (3000) 1"1/2 1/2"-13 UNC-2B	25	SAE (3000) 1" 3/8"-16 UNC-2B	1"1/16-12 UNF 2B

02 PSP 2 31-40-50 (FS / US)



* - Opzionale (v.pag.24)
* - Optional (v.pag.24)

** - Fornitura su richiesta (dimensioni: vedi pag. 10)
** - Fourni sur demande (dimensions: voir pag. 10)

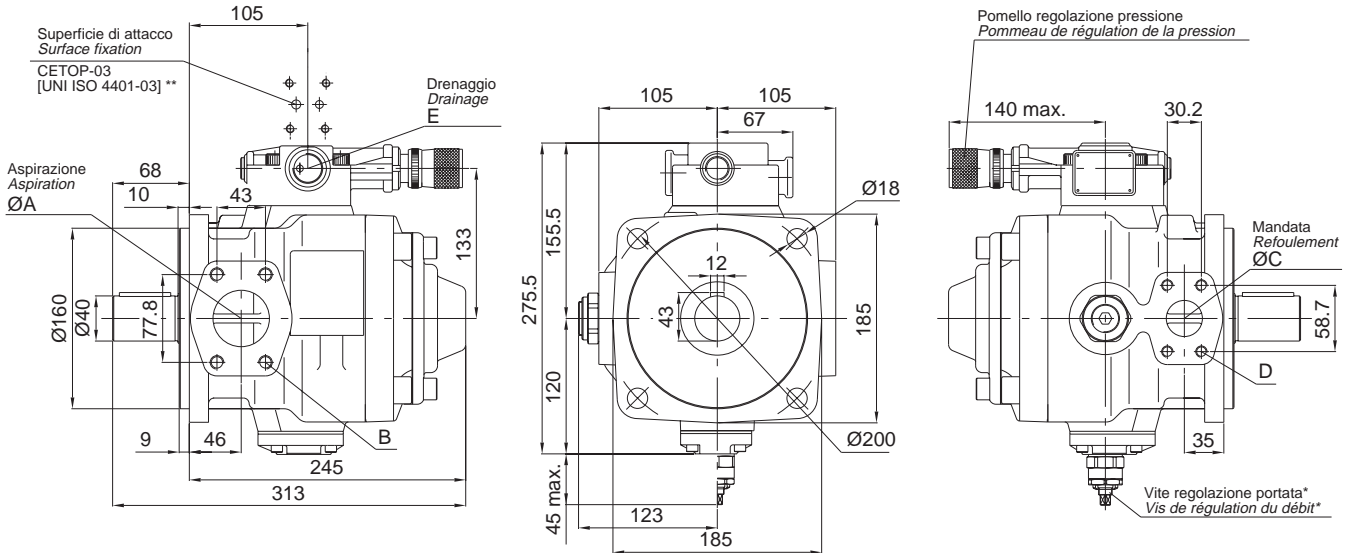
Flangia Bride	ØA	B	ØC	D	E	ØF	G	H	J	K
FS (SAE)	38	SAE (3000) 1"1/2 M12 x 45	25	SAE (3000) 1" M10 x 35	3/4" Gas	32	60	279	35	10
US (SAE)	38	SAE (3000) 1"1/2 1/2"-13 UNC-2B	25	SAE (3000) 1" 3/8"-16 UNC-2B	1"1/16-12 UNF 2B	31.75	58	277	34.5	6.35

Dimensioni d'ingombro

Dimensions d'encombrement



02 PSP 3 63-80-100 (F/F-UNC)

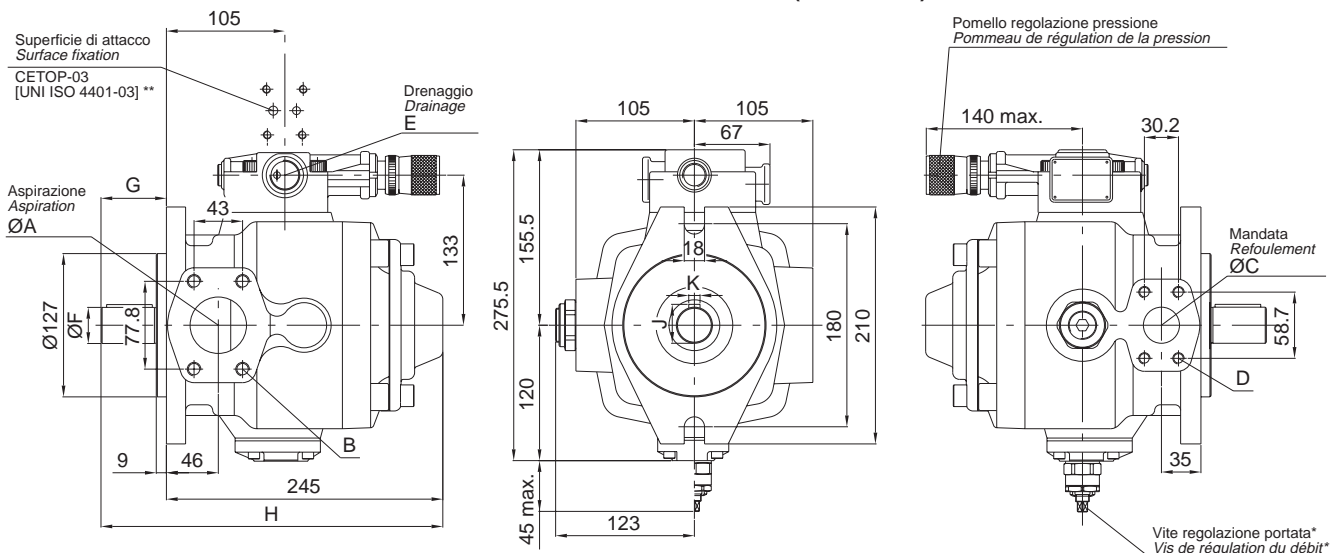


* - Opzionale (v.pag.24)
* - Optional (v.pag.24)

** - Fornitura su richiesta (dimensioni: vedi pag. 10)
** - Fourni sur demande (dimensions: voir pag. 10)

Flangia Bride	ØA	B	ØC	D	E
F (ISO)	51	SAE (3000) 2" M12 x 45	32	SAE (3000) 1"1/4 M10 x 40	3/4" Gas
F UNC <small>solo pompa secondaria seulement pompe secondaire</small>	51	SAE (3000) 2" 1/2"-13 UNC-2B	32	SAE (3000) 1"1/4 7/16"-14 UNC-2B	1"1/16-12 UNF 2B

02 PSP 3 63-80-100 (FS/US)



* - Opzionale (v.pag.24)
* - Optional (v.pag.24)

** - Fornitura su richiesta (dimensioni: vedi pag. 10)
** - Fourni sur demande (dimensions: voir pag. 10)

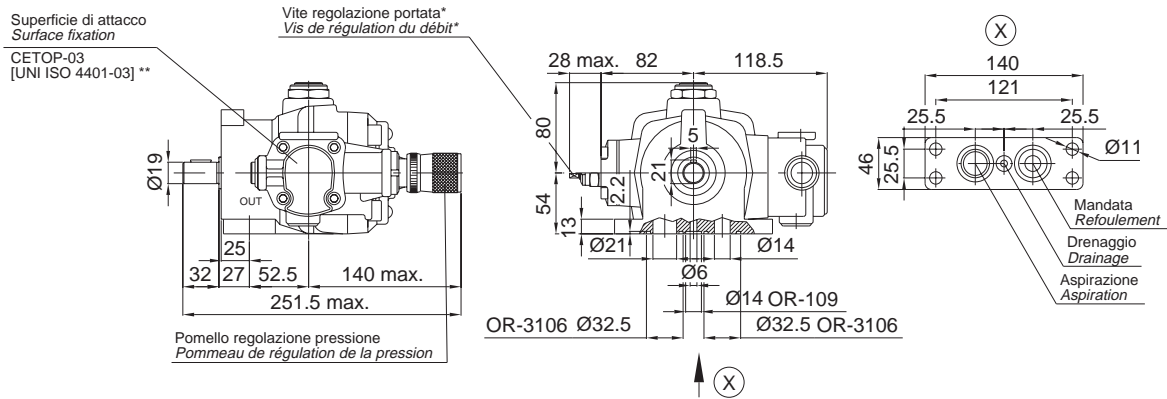
Flangia Bride	ØA	B	ØC	D	E	ØF	G	H	J	K
FS (SAE)	51	SAE (3000) 2" M12 x 45	32	SAE (3000) 1"1/4 M10 x 40	3/4" Gas	32	60	305	35	10
US (SAE)	51	SAE (3000) 2" 1/2"-13 UNC-2B	32	SAE (3000) 1"1/4 7/16"-14 UNC-2B	1"1/16-12 UNF 2B	31.75	58	303	34.5	6.35

Dimensioni d'ingombro

Dimensions d'encombrement



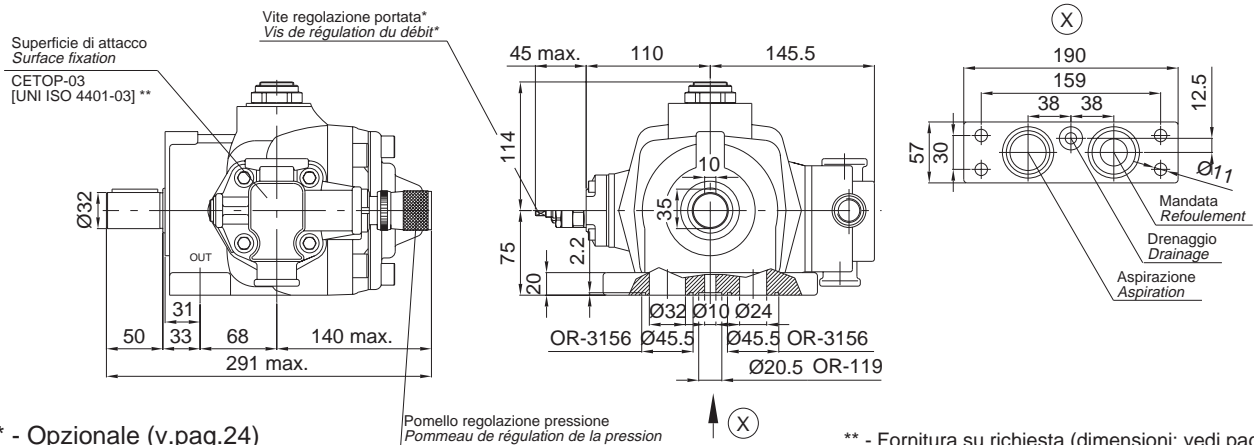
02 PSP 1 16-20-25 (B)



* - Opzionale (v.pag.24)
* - *Optional* (v.pag.24)

** - Fornitura su richiesta (dimensioni: vedi pag. 10)
** - *Fourni sur demande* (dimensions: voir pag. 10)

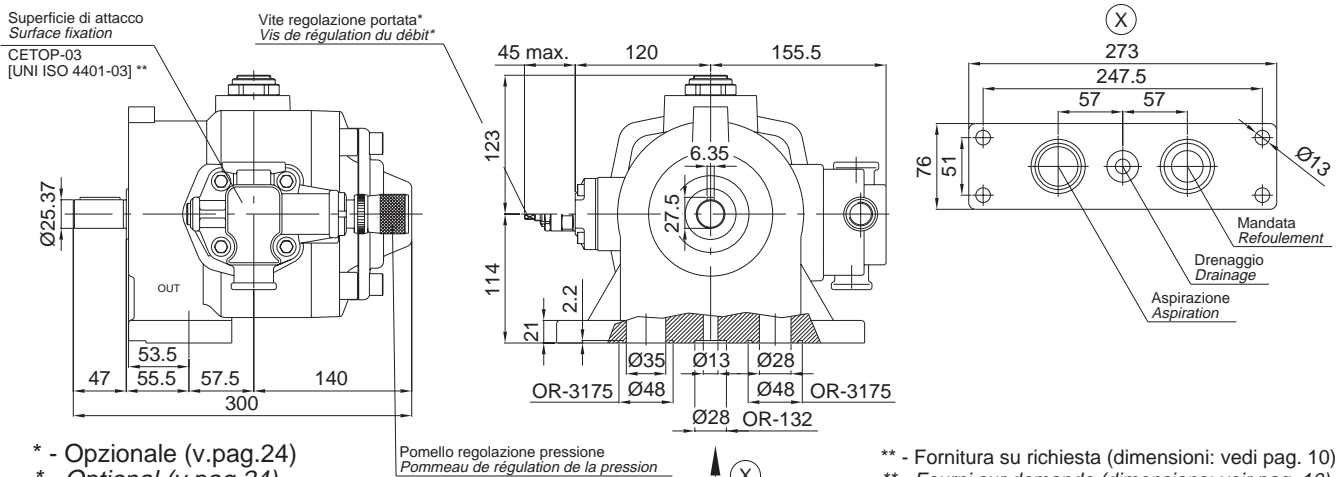
02 PSP 2 31-40-50 (B)



* - Opzionale (v.pag.24)
* - *Optional* (v.pag.24)

** - Fornitura su richiesta (dimensioni: vedi pag. 10)
** - *Fourni sur demande* (dimensions: voir pag. 10)

02 PSP 3 63-80-100 (B)



* - Opzionale (v.pag.24)
* - *Optional* (v.pag.24)

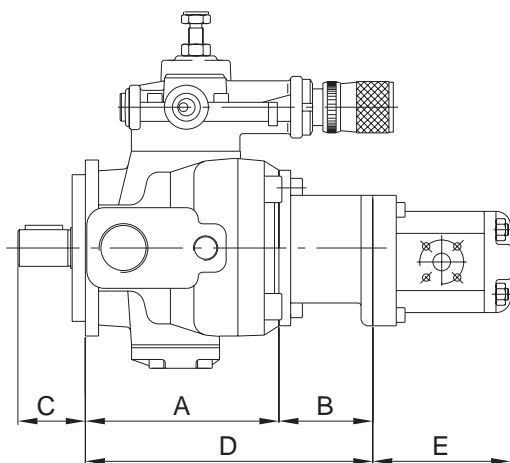
** - Fornitura su richiesta (dimensioni: vedi pag. 10)
** - *Fourni sur demande* (dimensions: voir pag. 10)

Dimensioni d'ingombro

Dimensions d'encombrement

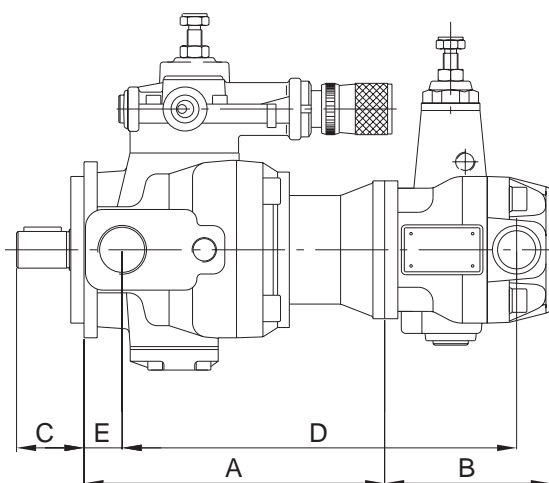


Pompa primaria 02 PVS PSP PHC 1 F
 Pompe primaire 02 PVS PSP PHC 1 F



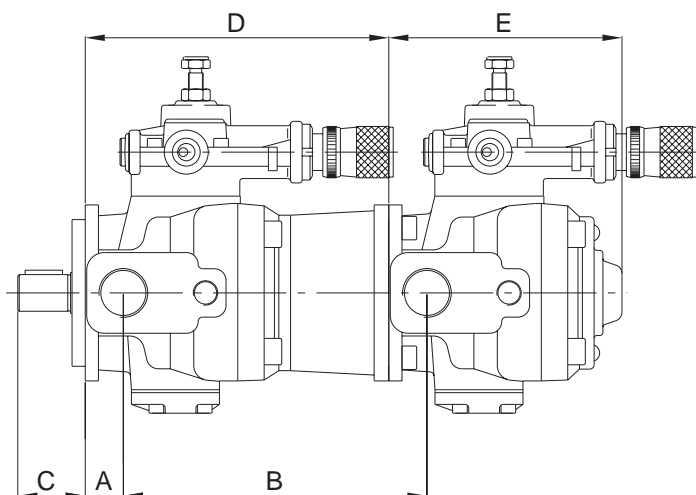
Pompa secondaria Pompe secondaire	A	B	C	D	E
ingr. 1P engr.	132	64	46	196	consultare catalogo pompe a ingranaggi
ingr. 1M engr.	132	64	46	196	consulter catalogue pompes à engrenages
ingr. 2 engr.	132	72	46	204	

Pompa primaria 02 PVS PSP PHC 1 F
 Pompe primaire 02 PVS PSP PHC 1 F



Pompa secondaria Pompe secondaire	A	B	C	D	E
02 PVS 05 F/US	205	113	46	269	26
02 PVS 05 F-GR2	204	120	46	276	26

Pompa primaria 02 PVS PSP PHC 1 F
 Pompe primaire 02 PVS PSP PHC 1 F



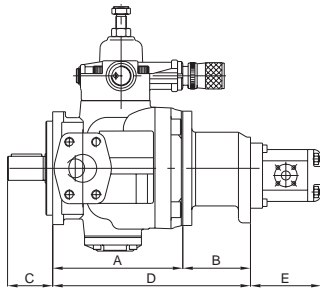
Pompa secondaria Pompe secondaire	A	B	C	D	E
02 PVS PSP PHC 1	26	207	46	207	159

Dimensioni d'ingombro

Dimensions d'encombrement

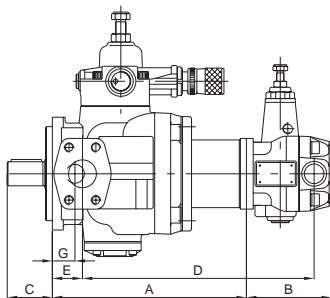


Pompa primaria 02 PVS PSP PHC 2 F
 Pompe primaire 02 PVS PSP PHC 2 F



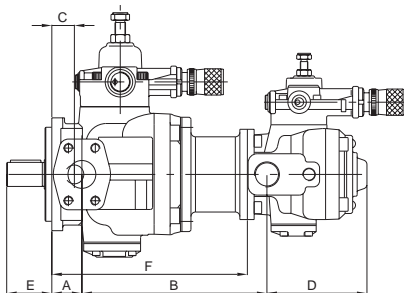
Pompa secondaria Pompe secondaire	A	B	C	D	E
ingr. 1P engr.	173	90	60	263	consultare catalogo pompe a ingranaggi
ingr. 1M engr.	173	90	60	263	
ingr. 2 engr.	173	90	60	263	consulter catalogue pompes à engrenages
ingr. 3 engr.	173	90	60	263	

Pompa primaria 02 PVS PSP PHC 2 F
 Pompe primaire 02 PVS PSP PHC 2 F



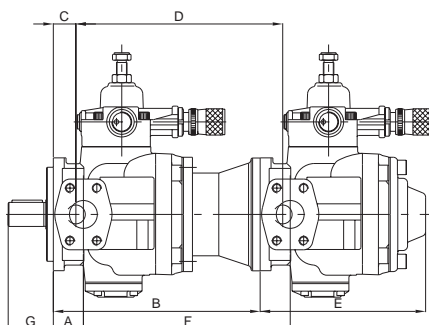
Pompa secondaria Pompe secondaire	A	B	C	D	E	F
02 PVS 05 F/US	258	113	60	308	40	30
02 PVS 05 F-GR2	263	120	60	320	40	30

Pompa primaria 02 PVS PSP PHC 2 F
 Pompe primaire 02 PVS PSP PHC 2 F



Pompa secondaria Pompe secondaire	A	B	C	D	E	F
02 PVS PSP PHC 1 F	40	246	30	159	60	260

Pompa primaria 02 PVS PSP PHC 2 F
 Pompe primaire 02 PVS PSP PHC 2 F



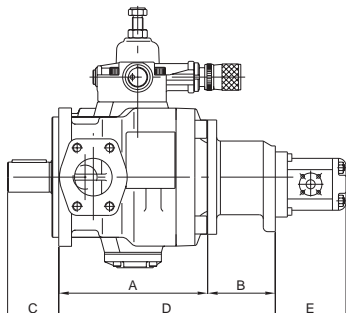
Pompa secondaria Pompe secondaire	A	B	C	D	E	F	G
02 PVS PSP PHC 2 F	40	275	30	275	220	275	60

Dimensioni d'ingombro

Dimensions d'encombrement

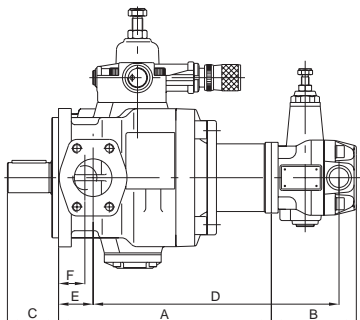


Pompa primaria 02 PVS PSP PHC 3 F Pompe primaire 02 PVS PSP PHC 3 F



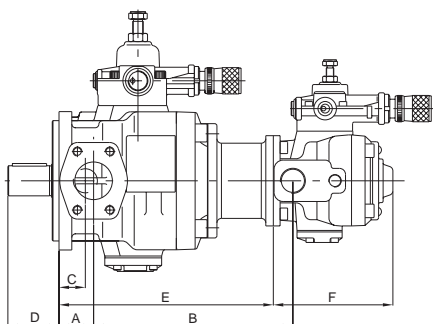
Pompa secondaria Pompe secondaire	A	B	C	D	E
ingr. 1P engr.	198	90	68	288	consultare catalogo pompe a ingranaggi
ingr. 1M engr.	198	90	68	288	
ingr. 2 engr.	198	90	68	288	consulter catalogue pompes à engrenages
ingr. 3 engr.	198	90	68	288	

Pompa primaria 02 PVS PSP PHC 3 F Pompe primaire 02 PVS PSP PHC 3 F



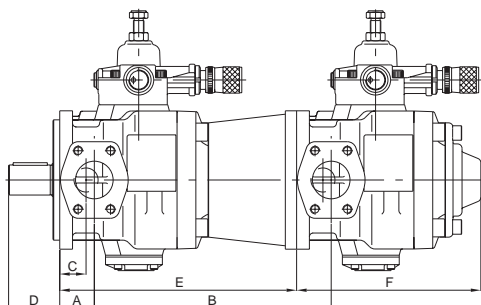
Pompa secondaria Pompe secondaire	A	B	C	D	E	F
02 PVS 05 F/US	283	113	68	338	46	35
02 PVS 05 F-GR2	288	120	68	350	46	35

Pompa primaria 02 PVS PSP PHC 3 F Pompe primaire 02 PVS PSP PHC 3 F



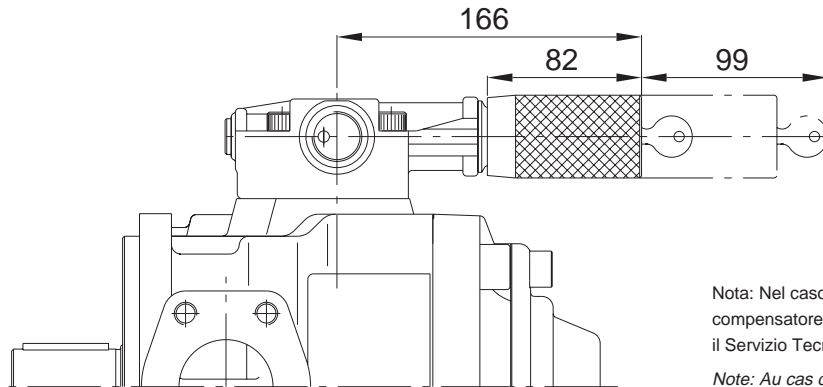
Pompa secondaria Pompe secondaire	A	B	C	D	E	F
02 PVS PSP PHC 1 F	46	265	35	68	285	159

Pompa primaria 02 PVS PSP PHC 3 F Pompe primaire 02 PVS PSP PHC 3 F



Pompa secondaria Pompe secondaire	A	B	C	D	E	F
02 PVS PSP PHC 2 F	46	295	35	68	300	220
02 PVS PSP PHC 3 F	46	315	35	68	315	245

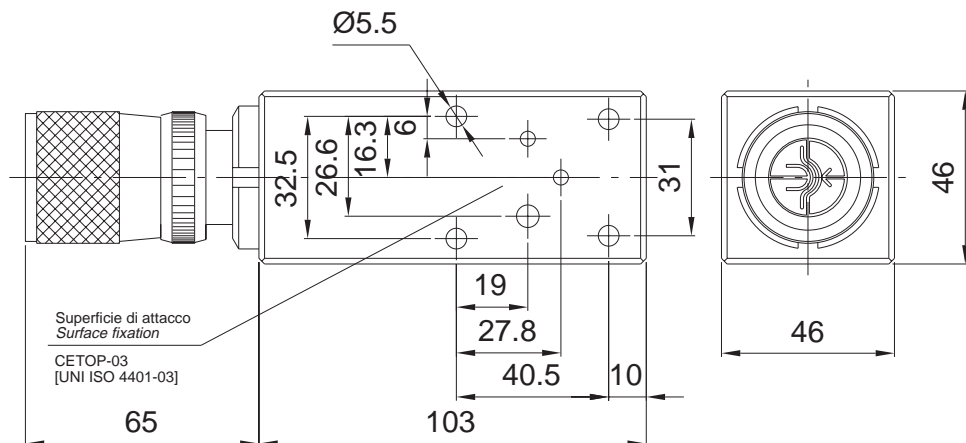
COMPENSATORE DI PRESSIONE CON KEY-LOCK
RÉGULATEUR DE PRESSION AVEC SERRURE



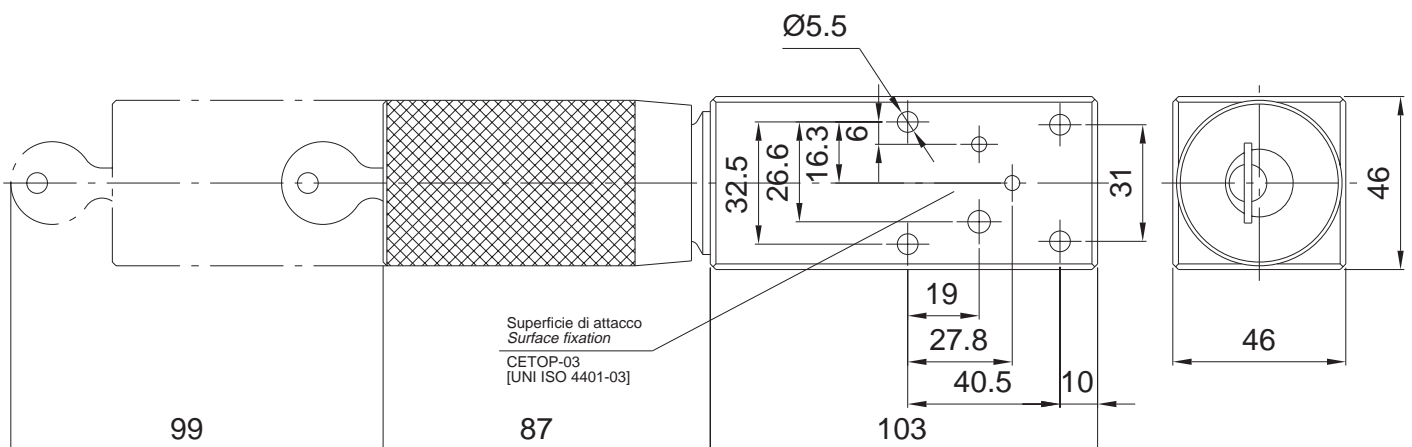
Nota: Nel caso di pompe combinate con compensatore completo di Key-Lock contattare il Servizio Tecnico Berarma.

Note: Au cas de pompes combinées avec régulateur de pression avec serrure consulter le Service Technique Berarma.

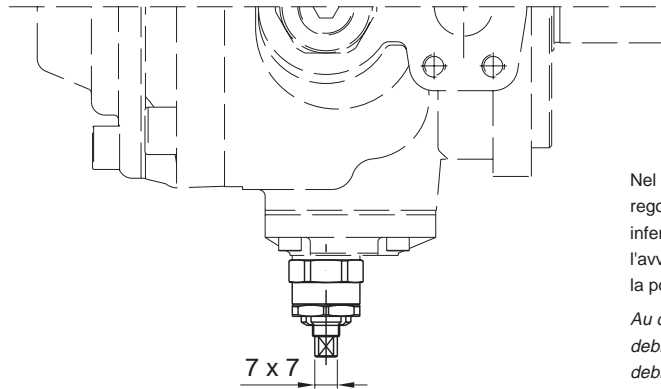
VALVOLA REGOLATRICE DI PRESSIONE POMPE PSP (cod.2010500600)
VALVE RÉGULATRICE DE PRESSION POMPES PSP (cod.2010500600)



VALVOLA REGOLATRICE DI PRESSIONE KEYLOCK POMPE PSP (cod.2010500700)
VALVE RÉGULATRICE DE PRESSION AVEC SERRURE POMPES PSP (cod.2010500700)



GRUPPO REGOLATORE DI PORTATA
GROUP RÉGULATEUR DU DÉBIT

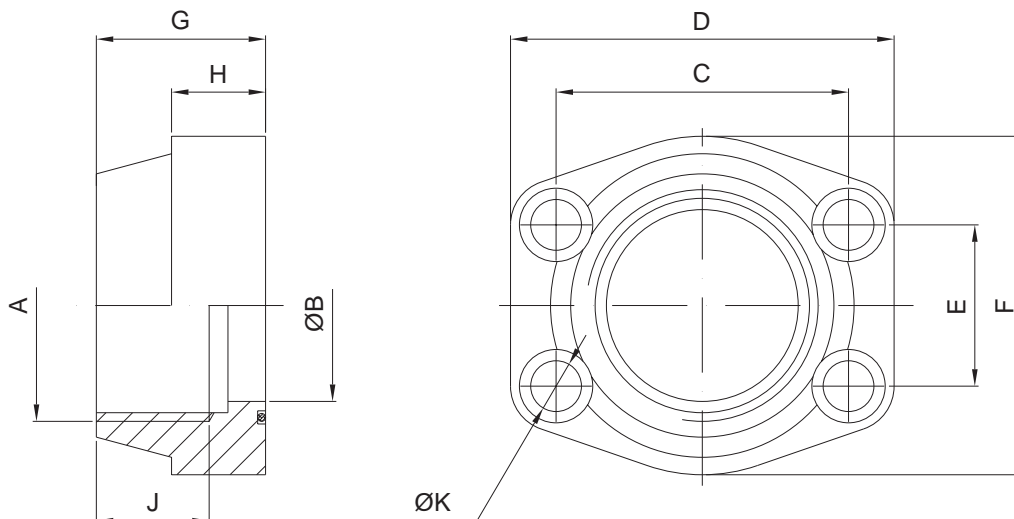


Nel caso in cui la pompa sia dotata del gruppo regolatore di portata "Q" tarato per portate inferiori al 50% della portata nominale, l'avviamento è consentito purché l'impianto e la pompa siano completamente pieni di fluido.

Au cas où la pompe va être dotée du calage de débit "Q" taré pour débits inférieurs au 50% du débit nominal, la mise en marche est admise à condition que l'installation et la pompe soient complètement pleins de fluid.

Tipo pompa Type pompe	02 PSP 1-16	02 PSP 1-20	02 PSP 1-25	02 PSP 2-31	02 PSP 2-40	02 PSP 2-50	02 PSP 3-63	02 PSP 3-80	02 PSP 3-100
Dati puramente indicativi che possono subire variazioni da pompa a pompa <i>Valeurs indicatifs il peut varier de pompe à pompe</i>									
Portata MAX a 1450 giri/min (l/min) <i>Débit MAX à 1450 tours/min (l/min)</i>	26	33	39	50	62	78	100	125	152
Portata MIN a 1450 giri/min (l/min) <i>Débit MIN à 1450 tours/min (l/min)</i>	4	11	17	2.3	14.3	30.3	14	39	66
Portata ridotta per giro di vite (l/min) <i>Débit réduit pour tours de vis (l/min)</i>	14	14	14	23.8	23.8	23.8	34.5	34.5	34.5

FLANGE SAE J518 (serie 3000) fornite corredate di viti e guarnizione
BRIDES SAE J518 (serie 3000) fournis avec vis et joints



Tipo pompa Type pompe	Codice di ordinazione Code de commande	Dimensione nominale Dimension nominal	A	ØB	C	D	E	F	G	H	J	ØK	Viti Vis	Guarnizione Joints
02 PVS PSP PHC 2	5540000102	1"	1" Gas	25	52.4	70	26.2	52	38	18	19	11	M10	OR 4131 NBR
	5540000106	1" 1/2	1"½ Gas	38	70	93	35.7	78	44	25	24	13.5	M12	OR 4187 NBR
02 PVS PSP PHC 3	5540000104	1" 1/4	1"¼ Gas	32	58.7	79	30.2	68	41	21	22	11.5	M10	OR 4150 NBR
	5540000108	2"	2" Gas	51	77.8	102	42.9	90	45	25	30	13.5	M12	OR 4225 NBR

1) Le pompe PSP della grandezza 1 possono essere montate in qualsiasi posizione. Le pompe PSP nelle grandezze 2 e 3 devono essere montate con l'albero in posizione orizzontale e con compensatore verso l'alto (v.figura). Con montaggio della pompa sovrabattente si deve fare attenzione alla pressione di aspirazione (pag.4). Rammentiamo che la sezione minima del tubo deve rispecchiare quella della filettatura sulla bocca della pompa, che le tubazioni dovrebbero essere corte e con il minor numero possibile di curve ed essere prive di improvvisi cambiamenti della sezione interna.

2) Tutte le tubazioni di ritorno e di drenaggio devono essere dislocate in modo che l'olio non sia direttamente riaspirato dalla pompa (v.figura). Il serbatoio dell'olio deve essere dimensionato con una capacità idonea a scambiare la potenza termica generata dai vari componenti dell'impianto e tale da prevedere una bassa velocità di ricircolo. Per una buona durata della pompa è bene che la temperatura d'olio in aspirazione non superi i 50°C. Negli impianti dove la pompa rimane a lungo in compensazione è consigliabile installare uno scambiatore sulla linea di drenaggio. Rammentiamo che la pressione sulla linea di drenaggio non deve superare il valore indicato (pag. 4).

Il tubo di drenaggio deve essere indipendente da altri scarichi, collegato direttamente al serbatoio e prolungato all'interno di esso sotto il livello minimo dell'olio, questo per evitare formazione di schiuma, non deve avere strozzature e deve essere il più distante possibile dal tubo di aspirazione.

3) L'accoppiamento motore-pompa deve essere eseguito con giunto elastico autoallineante a denti bombati e trascinatore in materiale poliamminico. Durante il montaggio prestare particolare attenzione alla distanza fra i semigiunti che deve essere tassativamente compresa nei valori indicati nel dettaglio A dello schema sottostante.

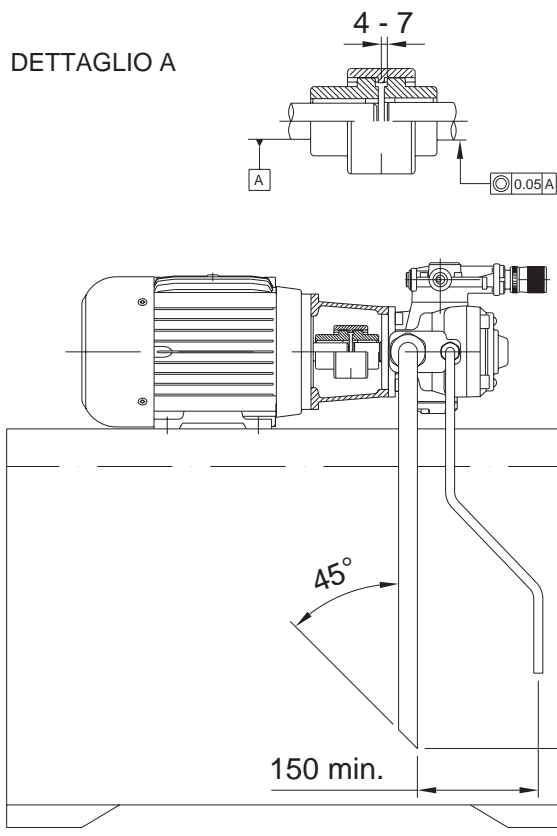
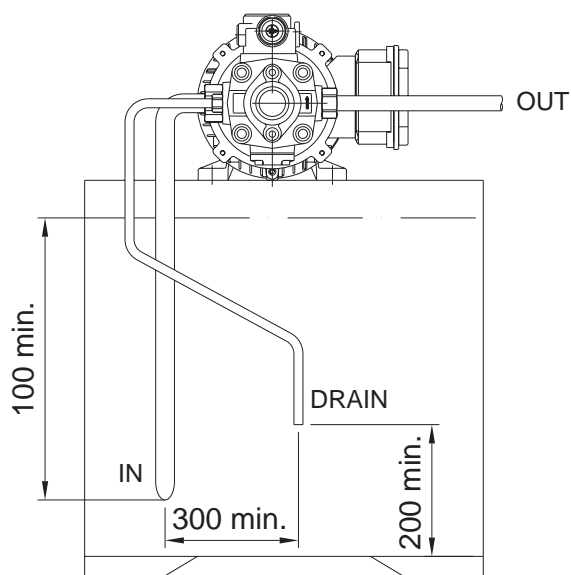
Altri tipi di connessione motore-pompa non sono ammessi.

Ricordiamo che non sono ammessi CARICHI ASSIALI o RADIALI applicati all'albero della pompa.

4) Alla prima installazione la pompa deve essere avviata in piena cilindrata (P in T) con il flusso di olio al serbatoio per permettere la fuoriuscita dell'aria. Inoltre nelle grandezze 2 e 3 è previsto lo sfiato aria sul compensatore.

La durata di questa operazione è di alcuni minuti. L'innesco della pompa (erogazione di olio alla mandata) deve avvenire entro pochi secondi, in caso contrario arrestare l'impianto e ripetere l'operazione. Successivi avviamenti contro centri chiusi sono ammessi con pressione non superiore ai 30 bar e purché l'impianto e la pompa siano completamente pieni di olio.

All'avviamento, sia al primo che ai successivi, è indispensabile che la temperatura dell'olio non sia superiore di 20° C rispetto quella ambiente (corpo pompa).



Normes de mise en place et d'emploi



1) Dans la taille 1 les pompes PSP peuvent être montées dans toute position; dans les dimensions 2 et 3, elles doivent en revanche être montées avec l'arbre en position horizontale et le compensateur orienté vers le haut (voir figure). Pour le montage il est important de faire attention la pression d'aspiration (page 5). Vérifier en outre que la section minimum du tuyau corresponde à celle du filetage présent sur la bouche de la pompe même et à ce que les tuyaux soient courts, avec peu de courbes et que leur section interne reste constante.

2) Tous les tuyaux de retour et de drainage doivent être placés de telle sorte que l'huile ne soit pas directement ré-aspirée par la pompe (voir figure). Le réservoir d'huile doit être dimensionné de telle sorte que sa capacité permette d'échanger la puissance thermique produite par les différents composants de l'installation et d'assurer une basse vitesse de recirculation.

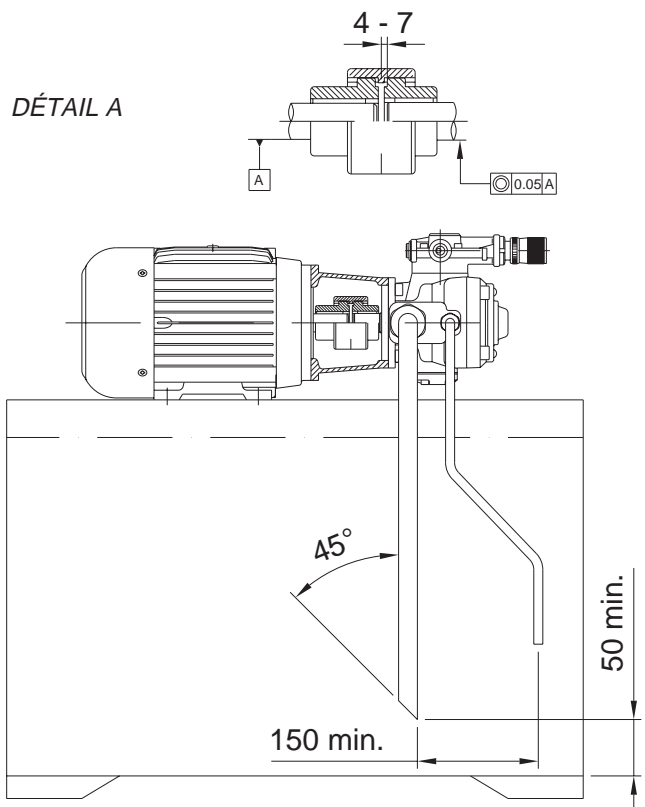
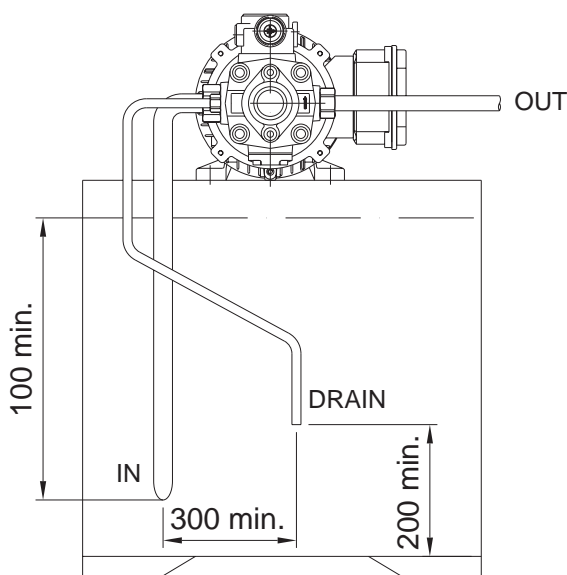
Pour garantir la durée de vie de la pompe, il est recommandé que la température de l'huile en aspiration ne dépasse pas les 50° C. Dans le cas des installations sur lesquelles la pompe reste pendant une longue durée en compensation, il est recommandé d'installer un échangeur sur la ligne de drainage. La pression sur cette dernière ne doit pas dépasser la valeur indiquée (voir page 5). Le tuyau de drainage doit être indépendant des autres évacuations, raccordé directement au réservoir et prolongé à l'intérieur de celui-ci sous le niveau d'huile minimum, afin d'éviter la formation de mousse; il ne doit présenter aucun rétrécissement et doit être le plus distant possible du tuyau d'aspiration.

3) L'accouplement moteur-pompe doit être réalisé à l'aide d'un joint élastique à alignement automatique, à dents bombés et à entraîneur en matériel polyamine. Pendant le montage, vérifier que la distance entre les demi-joints soit comprise dans les limites indiquées sur le détail A du schéma ci-dessous. Ne doit pas être utilisé aucun autre type d'accouplement moteur-pompe. Nous rappelons que ne doivent en aucun cas être appliquées des CHARGES AXIALES ou RADIALES sur l'arbre de la pompe.

4) Lors de la première installation, la pompe doit être mise en marche à pleine cylindrée (P en T) avec flux d'huile vers le réservoir pour permettre l'évacuation de l'air.

La durée de cette opération est de quelques minutes. L'amorçage de la pompe (distribution d'huile au niveau du refoulement) doit s'effectuer en quelques secondes; si, au contraire, cela n'arrive pas, arrêter immédiatement l'installation et procéder de nouveau l'opération.

Les successives mises en marche contre circuits fermés doivent être effectuées à une pression maximum de 30 bars et à condition que l'installation et la pompe soient entièrement remplies d'huile. Au moment de la mise en marche, soit de la première soit les suivantes, il est impératif que la température de l'huile ne dépasse pas la température ambiante (corps pompe) de plus de 20° C.



Pour autres informations contacter "Notices de montage et de mise en service des pompes à palettes à cylindrée variable".