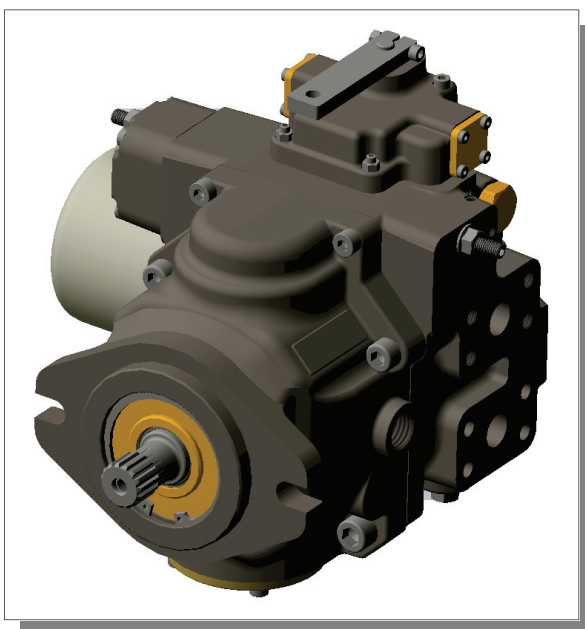


MD10V 46/50/64



***POMPE A PISTONI ASSIALI PER CIRCUITO
CHIUSO - MEDIA PRESSIONE***

**アキシャルピストンポンプ
閉回路 中圧用**

1. Introduzione

La serie MD10V 46/50/64 comprende pompe a cilindrata variabile del tipo a pistoncini assiali utilizzate in circuito chiuso. La variazione di cilindrata avviene grazie alla rotazione di un piatto oscillante e andando oltre il punto di neutro si ottiene l'inversione del flusso.

L'unità propone la seguente gamma di regolatori:

- Idraulico proporzionale non retroazionato
- Idraulico proporzionale retroazionato
- Manuale a leva retroazionato
- Elettrico 2 posizioni (ON-OFF)
- Elettrico proporzionale retroazionato con emergenza manuale
- Elettrico proporzionale non retroazionato
- Elettrico ad impulsi
- Elettrico proporzionale retroazionato con comando idraulico d'emergenza
- Automotive

In tutte le pompe è prevista una pompa di carico che reintegra i drenaggi, mantiene il circuito principale in pressione e fornisce olio al comando. Le pompe hanno incorporate le valvole di massima pressione pre-tarate e possono essere fornite in versione singola o tandem. Ogni pompa è dotata di serie di un filtro posizionato sulla bocca di mandata della pompa di sovralimentazione.

Sono disponibili due predisposizioni per il montaggio di pompe ausiliarie e tre opzioni accessorie:

- Valvola Bypass (di serie)
- Valvola di taglio elettrico
- Attacchi supplementari manometro
- Predisposizione - SAE "A" Z9 - 16/32-DP
- Predisposizione - SAE "A-A" Z11 - 16/32-DP
- Predisposizione - SAE "B" Z13 - 16/32-DP
- Predisposizione - SAE "B-B" Z15 - 16/32-DP

Principali settori applicativi:

- Macchine industriali.
- Macchine movimento terra e da cantiere.
- Macchine agricole e forestali.
- Macchine per l'industria navale e Off-Shore.

1.はじめに

MD10V 46/50/64 は可変容量アキシアルピストンポンプのカテゴリのもので 閉回路用です 吐出量は可変で斜板の角度に決まります 油の流れ向きは中立点を超えて両方向吐出となります

以下のような 制御が可能です

- フィードバックなしの比例吐出制御
- フィードバック付比例吐出制御
- フィードバック付マニュアルレバー
- 電気制御2ポジション (ON-OFF)
- フィードバック式電気比例制御マニュアルレバー付
- 電気比例制御フィードバック無し
- 電気インパルス制御
- 電気比例制御 油圧緊急オーバーライド付
- オートモティブ制御

各ポンプは内部リークを補償し 主回路圧を維持するため また制御用パイロット圧を作るためのフィードポンプを内蔵しています 全てのポンプにはフレッタされたリーフ弁が付属しておりシングルソフ/ダブルソフのいずれも供給可能です 全てのポンプにはフィードポンプ 出口に設置されたブーストライン用フィルタが付属しています

三つのオプションと2種類の外部ポンプ取付け用スルードライブのオプションがあります

- バイパス弁 (標準付属)
- 電気カットオフ弁
- 追加制御用圧力計ポート
- スルードライブ - SAE "A" 9T - 16/32-DP
- スルードライブ - SAE "A-A" 11T - 16/32-DP
- スルードライブ - SAE "B" 13T - 16/32-DP
- スルードライブ - SAE "B-B" 15T - 16/32-DP

代表的なアプリケーション

- 産業機器
- 建設機械
- 農業機械 森林機械
- マリン オフショア機器

CODICI DI ORDINAZIONE

注文コード

Le seguenti 36 lettere o numeri del codice, sono state sviluppate per identificare tutte le configurazioni possibili delle pompe MD10V. Usare il seguente modulo per identificare le caratteristiche desiderate della pompa. **Tutte le 36 lettere o numeri del codice devono comparire in fase d'ordine.** Si consiglia di leggere attentamente il catalogo prima di iniziare la compilazione del codice di ordinazione.

以下の 36桁の表示システムにより MD10V ポンプの内容オプションなどを表示します 必要な機能を選択し そのコードを使用してください **注文時には36桁全てが表示されている必要があります** 意深くカタログ全体を読んでいただきコードを選択してください

CODICE PRODOTTO / モデルコード

1	2	3	4	5	6	7	7A	8	9	10	11	12	13	14	15

1 - SERIE / シリーズ

MD10V	Pompa a pistoncini assiali a cilindrata variabile per circuito chiuso - MEDIA PRESSIONE 可変容量アキシャルピストンポンプ閉回路 中圧仕様
-------	---

2 - CILINDRATA / 吐出量

46	吐出量 46 cm ³ /rev Displacement 2.81 in ³ /rev
50	吐出量 50 cm ³ /rev Displacement 3.05 in ³ /rev
64	吐出量 64 cm ³ /rev Displacement 3.90 in ³ /rev

3 - VERSIONE ATTACCHI / ポート

ME	Mettrica (Filetti BSPP) メトリック (BSPP ネジ)	
SE	SAE (Filetti UNF) SAE (UNF ネジ)	A Richiesta (quantità minima 50 pezzi) ご要求による (最低数量 50 台)

4 - ESTREMITÀ ALBERO / シャフト形状

		Singola シングル	1 [^] タンデム	2 [^] タンデム
07 ⁽³⁾	Scanalato Femmina Z13-16/32-DP メススプライン 13T-16/32-DP	/	/	•
08 ⁽¹⁾	Scanalato Z15-16/32-DP スプライン 15T-16/32-	•	•	•
09 ⁽²⁾	Scanalato Z15-16/32-DP TANDEM スプライン 15T-16/32-DP	•	•	/
23 ⁽⁴⁾	Scanalato Femmina Z13-16/32-DP (Predisposto SAE A-A) メススプライン 13T-16/32-DP (スルードライブ SAE A-A)	•	/	•

• Disponibile - 供給可能 / Non Disponibile - 供給不可

Note:

⁽¹⁾ Utilizzato per pompa singola.

Utilizzato per seconda pompa Tandem 50/64+50/64.

Utilizzato per prima pompa Tandem 50/64+14/18 con predisposizione SAE A.

⁽²⁾ Utilizzato per pompa singola

Utilizzato per prima pompa Tandem 50/64+50/64 versione corta.

Utilizzato per prima pompa Tandem 50/64+50/64 con predisposizione SAE B-B.

Utilizzato per prima pompa Tandem 50/64+21/28 con predisposizione SAE B.

⁽³⁾ Utilizzato per seconda pompa Tandem 50/64+50/64 versione corta.

⁽⁴⁾ Utilizzato per pompa singola.

Utilizzato per seconda pompa Tandem 50/64+50/64 versione corta.

記事:

⁽¹⁾ シングルポンプに使用.

タンデムの第二ポンプに使用 50/64+50/64.

タンデムの第一ポンプに使用 50/64+14/18 スルードライブ SAE A用

⁽²⁾ シングルポンプに使用

タンデムの第一ポンプに使用 50/64+50/64 ショートバージョン

タンデムの第一ポンプに使用 50/64+50/64 スルードライブ SAE B-B用

タンデムの第一ポンプに使用 50/64+21/28 スルードライブ SAE B用

⁽³⁾ タンデムの第二ポンプに使用 50/64+50/64 ショートバージョン

⁽⁴⁾ シングルポンプに使用

タンデムの第二ポンプに使用 50/64+50/64 ショートバージョン

5 - SENSO DI ROTAZIONE / 回転方向

DX	Destra 時計方向回転
SX	Sinistra 反時計方向回転

1	2	3	4	5	6	7	7A	8	9	10	11	12	13	14	15

6 - POMPA DI SOVRALIMENTAZIONE / チャージポンプ

		Singola シングル	1^ タンデム	2^ タンデム
13	吐出量 13 cm ³ /rev Displacement 0.79 in ³ /rev	•	•	•
00	Senza pompa di sovralimentazione (Versione Corta) チャージポンプ無し (ショートバージョン)	/	•	/

• Disponibile - 供給可能 / Non Disponibile - 供給不可

7 - REGOLATORI / 制御部

HIN	<i>Idraulico proporzionale non retroazionato</i> フィードバックなしの比例吐出制御
HIR	<i>Idraulico proporzionale retroazionato</i> フィードバック付比例吐出制御
HLR	<i>Manuale a leva retroazionato</i> フィードバック付マニュアルレバー
HE2	<i>Elettrico 2 posizioni</i> 電気制御2ポジション (ON-OFF)
HER	<i>Elettrico proporzionale retroazionato con emergenza manuale</i> フィードバック式電気比例制御マニュアルオーバーライド付
HEI	<i>Elettrico ad impulsi</i> 電気インパルス制御
HEN	<i>Elettrico proporzionale non retroazionato</i> 電気比例制御フィードバック無し
HEH	<i>Elettrico proporzionale retroazionato con comando idraulico d'emergenza</i> 電気比例制御 油圧緊急オーバーライド付
HME	<i>Automotive Elettrico</i> 電気オートモーティブ制御

7A - CARATTERISTICA REGOLATORE / 制御電源

	Tensione di alimentazione 電圧	Regolatore / 制御								
		HIN	HIR	HLR	HE2	HER	HEI	HEN	HEH	HME
00	Caratteristica non necessaria 電気使用なし	•	•	•	/	/	/	/	/	/
12	12(V)	/	/	/	•	•	•	•	•	•
24	24(V)	/	/	/	•	•	•	•	•	•

• Disponibile - 供給可能 / Non Disponibile - 供給不可

1	2	3	4	5	6	7	7A	8	9	10	11	12	13	14	15

8 - VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE RAMO A / Aポート側リリーフ弁

14	140 bar [2030 psi]	
16	160 bar [2320 psi]	
17	170 bar [2465 psi]	
21	210 bar [3045 psi]	
23	230 bar [3335 psi]	
24	240 bar [3480 psi]	
25	250 bar [3625 psi]	標準
2A	255 bar [3697.5 psi]	
26	260 bar [3770 psi]	
27	270 bar [3915 psi]	
30	300 bar [4350 psi]	
34	340 bar [4930 psi]	
35	350 bar [5075 psi]	

9 - VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE RAMO B / Bポート側リリーフ弁

14	140 bar [2030 psi]	
16	160 bar [2320 psi]	
17	170 bar [2465 psi]	
21	210 bar [3045 psi]	
23	230 bar [3335 psi]	
24	240 bar [3480 psi]	
25	250 bar [3625 psi]	標準
2A	255 bar [3697.5 psi]	
26	260 bar [3770 psi]	
27	270 bar [3915 psi]	
30	300 bar [4350 psi]	
34	340 bar [4930 psi]	
35	350 bar [5075 psi]	

1	2	3	4	5	6	7	7A	8	9	10	11	12	13	14	15

10 - VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE SOVRALIMENTAZIONE / チャージポンプ圧力

15	15 bar ⁽¹⁾ [217 psi] ⁽¹⁾	
20	20 bar [290 psi]	
22	22 bar [319 psi]	標準
25	25 bar [362 psi]	

(1) Non disponibile con tarature della VALVOLA MASSIMA PRESSIONE superiore/uguale a 300 bar.

(1) メインリリーフが300 bar [4350 psi]以上の場合供給不可

11 - FILTRO / フィルタ

00	Senza Filtro フィルタ無し	
FI	Con Filtro フィルタ付	標準
FE	Filtro con sensore elettrico 電気式目詰まりセンサ付フィルタ	
FR	Predisposizione Filtro remoto 外部フィルター用ポート準備	

12 - PREDISPOSIZIONI / スルードライブ

Predisposizioni per assemblaggio 2a Pompa da parte del cliente

第二ポンプの取付けをお客様でおこなう場合

		ESTREMITÀ ALBERO / シャフト形状			
		08	09	07	23
00	Nessuna Predisposizione スルードライブ無し	•	/	•	/
SA	SAE A = Z9 - 16/32 DP	•	/	•	/
AA	SAE A-A = Z11 - 16/32 DP	/	/	/	•
SB	SAE B = Z13 16/32 DP	/	•	/	/
BB	SAE B-B = Z15 16/32 DP	/	•	/	/

•Disponibile - 供給可能 / Non Disponibile - 供給不可

Predisposizioni per assemblaggio 2a Pompa da parte di Brevini Fluid Power

第二ポンプの取付けをブレベニ社で行う場合

		ESTREMITÀ ALBERO / シャフト形状			
		08	09	07	23
TA	Predisposizione Tandem per assemblaggio mediante SAE A = Z9 - 16/32 DP ポンプ組付け SAE A = 9T - 16/32 DP	•	/	/	/
TB	Predisposizione Tandem per assemblaggio mediante SAE B = Z13 16/32 DP ポンプ組付け SAE B = 13T 16/32 DP	/	•	/	/
BT	Predisposizione Tandem per assemblaggio mediante SAE B-B = Z15 16/32 DP ポンプ組付け SAE B-B = 15T 16/32 DP	/	•	/	/
TS	Tandem (Versione Corta) assemblata ポンプ組付け (ショートバージョン)	/	•	/	/

•Disponibile - 供給可能 / Non Disponibile - 供給不可

1	2	3	4	5	6	7	7A	8	9	10	11	12	13	14	15

13 - LIMITAZIONE CILINDRATA RAMO A / 最大吐出制限 Aポート側

XX	Non Richiesta 必要無し
00÷63	Da 0 cm ³ /giro a 63 cm ³ /giro 0 cm ³ /rev から 63 cm ³ /rev

14 - LIMITAZIONE CILINDRATA RAMO B / 最大吐出制限 Bポート側

XX	Non Richiesta 必要無し
00÷63	Da 0 cm ³ /giro a 63 cm ³ /giro 0 cm ³ /rev から 63 cm ³ /rev

15 - OPZIONI / オプション

15 - OPZIONI / オプション			REGOLATORE / 制御								
			HIN	HIR	HLR	HE2	HER	HEI	HEN	HEH	HME
00	Nessuna Opzione オプション無し		●	●	●	●	●	●	●	●	/
05	Attacchi supplementari manometro 制御圧ゲージポート追加		●	●	●	●	●	●	●	●	/
07	Verniciato Nero RAL 9005 塗装 黒色 RAL 9005		●	●	●	●	●	●	●	●	/
10	Valvola di lavaggio 6 l/min フラッシング弁 6 l/min		●	●	●	●	●	●	●	●	/
AD	Valvola Taglio Elettrico 12V 電気カットオフ弁 12V	Non disponibile con predisposizione TS TS スムードライブ では供給不可	●	/	●	/	/	/	/	/	/
AE	Valvola Taglio Elettrico 24V 電気カットオフ弁 24V	Non disponibile con predisposizione TS TS スムードライブ では供給不可	●	/	●	/	/	/	/	/	/
AT	Valvola di lavaggio 6 l/min + Valvola Taglio Elettrico 12V フラッシング弁 6 l/min + 電気カットオフ弁 12V		●	/	●	/	/	/	/	/	/
AU	Valvola di lavaggio 6 l/min + Valvola Taglio Elettrico 12V + Verniciato Nero RAL 9005 フラッシング弁 6 l/min + 電気カットオフ弁 12V + 塗装 黒色 RAL 9005	Non disponibile con predisposizione TS TS スムードライブ では供給不可	●	/	●	/	/	/	/	/	/
AV	Attacchi supplementari manometro + Verniciato Nero RAL 9005 制御圧ゲージポート追加 + 塗装 黒色 RAL 9005		●	●	●	●	●	●	●	●	/
AZ	Valvola di lavaggio 6 l/min + Verniciato Nero RAL 9005 フラッシング弁 6 l/min + 塗装 黒色 RAL 9005		●	●	●	●	●	●	●	●	/
IH	Automotive con Inching Idraulico (partenza 1000 rpm) 油圧インチング付オートモティブ (スタート 1000 rpm)	Disponibile solo senza filtro フィルタ無しの場合のみ供給可能	/	/	/	/	/	/	/	/	●
IM	Automotive con Inching Meccanico (partenza 1000 rpm) 機械式インチング付オートモティブ (スタート 1000 rpm)	Disponibile solo senza filtro フィルタ無しの場合のみ供給可能	/	/	/	/	/	/	/	/	●
MH	Automotive senza Inching (partenza 1000 rpm) インチング無しオートモティブ (スタート 1000 rpm)	Disponibile solo senza filtro フィルタ無しの場合のみ供給可能	/	/	/	/	/	/	/	/	●
M1	Automotive senza Inching (partenza 1200 rpm) インチング無しオートモティブ (スタート 1200 rpm)	Disponibile solo senza filtro フィルタ無しの場合のみ供給可能	/	/	/	/	/	/	/	/	●

● Disponibile - 供給可能 / Non Disponibile - 供給不可

Fluidi:

Utilizzare fluidi a base minerale con additivi anticorrosione, antiossidanti e antiusura (HL o HM) con viscosità alla temperatura di esercizio di 15 ± 60 cSt. Una viscosità limite di 800 cSt è ammissibile solo per brevi periodi in condizione di partenza a freddo. Non sono ammesse viscosità inferiori ai 10 cSt. Viscosità comprese tra i 10 e i 15 cSt sono tollerate solo in casi eccezionali e per brevi periodi.

Temperature:

Non è ammesso il funzionamento dell'unità a pistoncini con temperature del fluido idraulico superiori a 80°C (176°F) e inferiori a -25°C (-13°F).

Filtrazione in mandata:

Al fine di migliorare il livello di contaminazione del fluido le unità MD10V 46/50/64 sono dotate di un filtro posizionato sulla bocca di mandata della pompa di sovralimentazione. Attraverso l'elemento filtrante passa esclusivamente la portata che reintegra l'olio perso a causa dei drenaggi, tutta la portata in eccesso viene messa a scarico dalla valvola di sovralimentazione e non è quindi filtrata: in questo modo si garantisce una maggiore durata del filtro. L'elemento presenta un setto filtrante in microfibra con un filtraggio di 10 micron assoluti.

Per un corretto funzionamento dell'unità il livello di contaminazione massimo ammesso nel circuito è 20/18/15 secondo la norma ISO 4406:1999.

Pressione di aspirazione:

La pressione minima sulla bocca di aspirazione della pompa di sovralimentazione è di 0.8 bar [11.6 psi] assoluti. All'avviamento e per brevi istanti è tollerata una pressione assoluta di 0.5 bar [7.25 psi]. La pressione sulla bocca di aspirazione non deve mai scendere al di sotto di tale valore.

Pressione di esercizio:

Pompa principale: La pressione massima continua ammissibile sulla bocca di mandata è di 250 bar [3625 psi] con picchi di pressione di 350 bar [5075 psi]. Pompa di sovralimentazione: La pressione nominale è di 15 ± 25 bar [217÷362 psi]; Standard 22 bar [319 psi]. La pressione massima ammissibile è di 30 bar [435 psi].

Pressione in carcassa:

La pressione massima in carcassa è di 2 bar [29 psi]. Per brevi istanti all'avviamento della macchina è ammessa una pressione massima di 6 bar [87 psi]. Una pressione superiore può compromettere la durata e la funzionalità della guarnizione dell'albero di uscita.

Guarnizioni:

Le guarnizioni standard utilizzate sulle pompe MD10V 46/50/64 sono in NBR. Nel caso di impiego di fluidi speciali contattare la Brevini Fluid Power S.p.A.

Limitazione della cilindrata:

La pompa è dotata del dispositivo meccanico di limitazione della cilindrata. La limitazione viene ottenuta mediante due grani presenti sul servocomando, i quali limitano la corsa del pistone di comando.

作動油:

鉱物油で耐腐食性能 耐酸化性能 水分離性能などの添加剤がはいったもの 使用温度範囲での粘度が 15 ± 60 cSt.の範囲であること 短時間または冷間起動時の最大粘度は 800 cStまで許容 10 cSt以下の粘度は許容しません 極限状態の粘度 10 ± 15 cSt は短時間のみ許容します

使用温度:

作動油の使用温度範囲は $-25^\circ\text{C} \div 80^\circ\text{C}$ ($-13^\circ\text{F} \div 176^\circ\text{F}$)であること 運転状態では 80°C (176°F)以上または -25°C (-13°F) 以下は許容できません

フィルタ:

作動油のコンタミレベル維持のため MD10V 46/50/64 はブーストラインのフィルタをチャージポンプ吐出口に装備しています このフィルタを通過する油量は漏えい分のみです その他のチャージポンプの余剰油量はこのフィルタを通過しません このフィルタの精度はマイクロファイバー製のエレメントで10ミクロンです

システムでポンプの正しい作動を維持するために作動油の清浄度は 20/18/15 (ISO 4406:1999.) 以内としてください

吸入圧力:

内部外部にかかわらずチャージポンプの最低吸入圧は絶対圧で 0.8 bar [11.6 psi]. 以上としてください 低温起動では瞬間的には 0.5 bar [7.25 psi] を許容します これ以下の圧力では使用できません

作動圧力:

メインポンプ: 最大許容連続圧力は 250 bar [3625 psi]. です ピーク圧力は 350 bar [5075 psi]. です
チャージポンプ: 定格圧力は 15 ± 25 bar [217÷362 psi] です 標準は 22 bar [319 psi]. で 最大圧は 30 bar [435 psi]. です

ケースドレン圧:

最大ケースドレン圧は 2 bar [29 psi]. です 低温起動時で短時間では 6 bar [86 psi] を許容します それより高い圧力が作用するとシャフトシールにダメージを与えるかシール寿命を短くする場合があります

シール類:

MD10V 46/50/64 ポンプに使用されているシールは標準は NBR. です
特殊な作動油を使用する場合はお問合せください

最大吐出制限:

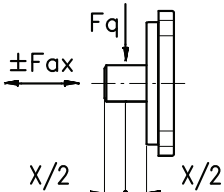
このポンプは機械式の最大吐出制限機構が取り付けられます コントロールピストンのストロークを制限することにより機能します

Capacità di carico albero di uscita:

L'albero di uscita è in grado di sopportare sia carichi radiali sia assiali. I carichi massimi ammissibili riportati in tabella sono tali da garantire una durata dei supporti superiore all'80% della durata in assenza di carichi.

ドライブシャフト ラジアルアキシャル荷重:

ドライブシャフトは下記に示す荷重をうけることができます
下記の表に示す荷重は荷重無しの場合と比較して80%のベアリング寿命を維持できる値です

Cilindrata / ポンプサイズ				46/50/64
	Forza radiale ラジアル荷重	$F_{q \max}$	N [lbf]	3000 [675]
	Forza assiale アキシャル荷重	$F_{ax \max}$	N [lbf]	1500 [337]

Installazione:

Le pompe MD10V 46/50/64 possono essere installate in qualsiasi direzione e posizione. Per maggiori dettagli contattare la Brevini Fluid Power.

取付け:

MD10V 46/50/64 シリーズポンプは取付け方向に制限はありません 詳細はお問合せください

DATI TECNICI

技術データ (仕様)

SERIE/シリーズ		MD10V 46/50/64
Cilindrata ⁽¹⁾ 吐出量 ⁽¹⁾	cm ³ /rev [in ³ /rev]	46-50-64 [2.81-3.05-3.90]
Cilindrata pompa di sovralimentazione チャージポンプ吐出量	cm ³ /rev [in ³ /rev]	13 [0.79]
Regime massimo di rotazione ⁽²⁾ 最大速度 ⁽²⁾	giri/min rpm	3600
Regime minimo di rotazione 最低速度	giri/min rpm	700
Pressione nominale 定格圧力	bar [psi]	250 [3625]
Pressione di picco ピーク圧	bar [psi]	350 [5075]
Pressione di sovralimentazione チャージ圧	bar [psi]	15÷25 (standard 22) [217÷362] [Standard 319]
Pressione massima in carcassa 最大ケース圧	bar [psi]	2 [29]
Pressione di aspirazione 吸入圧	bar [psi]	≥ 0.8 [≥ 11.6]
Momento d'inerzia parti rotanti 回転部品 慣性	kg m ² [lbf·ft ²]	0.0046 [0.109]
Massa ⁽³⁾ 質量 ⁽³⁾	kg [lb]	29 [63.9]

Le condizioni di picco non devono durare più dell' 1% di ogni minuto. Evitare il funzionamento contemporaneo alla massima velocità e alla massima pressione.

ピーク作動は運転時間 毎分の1%以下としてください
最高圧と 最大速度の同時使用はおすすめできません

Note:

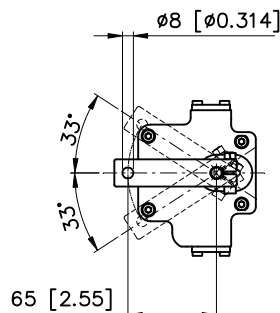
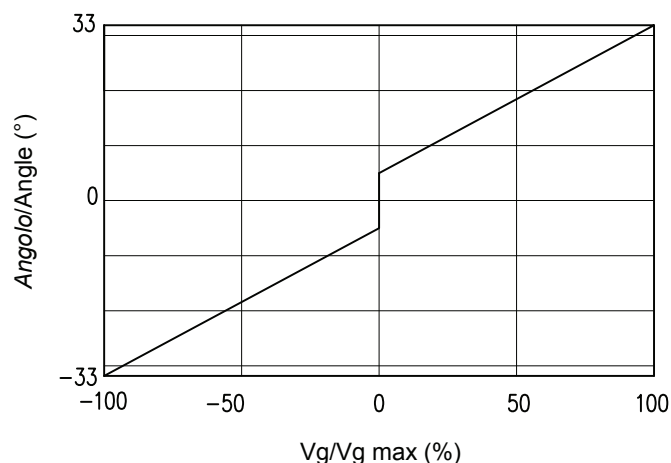
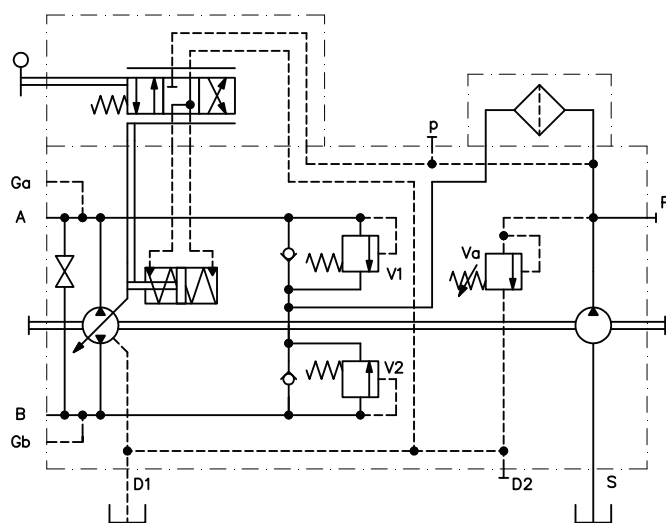
- ⁽¹⁾ Le cilindrata 46/50/64 utilizzano la stessa struttura esterna.
⁽²⁾ I valori si intendono con pressione assoluta (p_{ass}) di 1 bar [14.5 psi] sulla bocca di aspirazione e olio minerale.
⁽³⁾ Valori indicativi.

記事:

- (1) サイズ46/50/64/は同じケースを使用しています
(2) ここで示す値は鉱物油で吸入圧1barの場合です
(3) この数値は概略です

La pompa assume una cilindrata direttamente proporzionale all'angolo impostato dalla leva. Per la relazione angolo-cilindrata vedere il diagramma.

マニュアルレバーの角度に比例して吐出量が決まります
下のグラフに角度と吐出の関係を示します



La coppia necessaria da applicare alla leva di controllo è compresa tra 0.6÷1.2 Nm.
レバーの操作に必要なトルクは通常 0.6÷1.2 Nm [0.44÷0.88 lbf·ft] です

Il momento torcente massimo da applicare alla leva è 3 Nm.
レバー最大許容トルクは 3 Nm [2.21 lbf·ft] です

Nota

La molla di ritorno del regolatore non è un sistema di sicurezza.

La valvola dentro al regolatore può bloccarsi in una posizione qualsiasi a causa di contaminanti presenti nel fluido idraulico, dovuti ad abrasione o a residui derivanti dai componenti del sistema. Come conseguenza la pompa non può erogare portata secondo le richieste dell'operatore. Verificare se la vostra applicazione richiede sistemi aggiuntivi in grado di portare l'utilizzatore in situazione di sicurezza (Esempio fermata di emergenza).

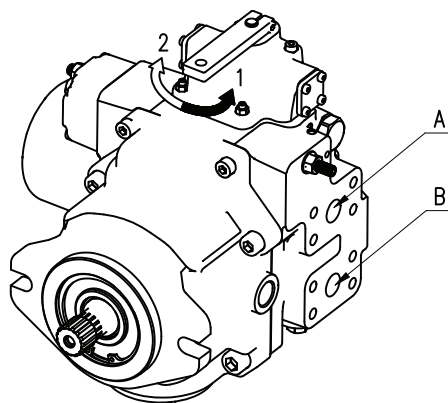
注記

このポンプのレバースプリングリターン機構は安全装置としては使用できません。内部のスプールバルブがコンタミなどによりスティックし本来の位置以外で止まる場合があります。結果としてピストンユニットの吐出がオペレータの意図とは別に動作してしまいます。規則法などにより安全対策が義務づけられているか確認してください（例 緊急停止の必要性など）。

Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

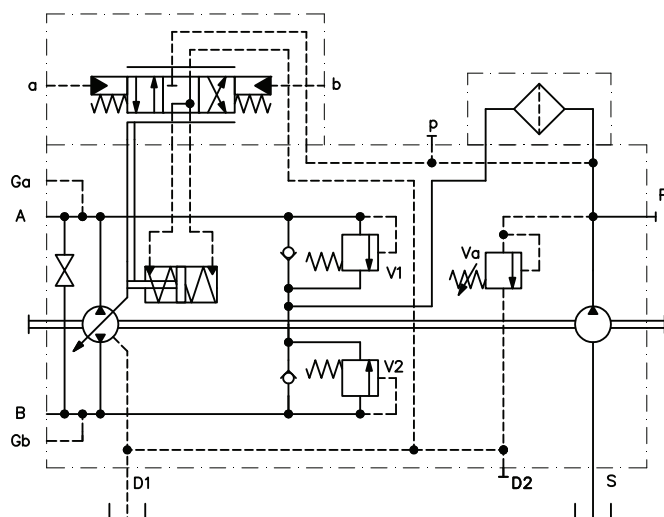
回転方向:

レバーの操作方向とポンプ回転方向の関係で吐出の方向が決まります。



Rotazione albero シャフト回転方向	Direzione portata pompa ポンプ吐出方向	
	Rotazione comando レバー操作向	Mandata olio da 吐出方向
SINISTRO (反時計方向)	1	A
	2	B
DESTRO (時計方向)	1	B
	2	A

La pompa assume una cilindrata proporzionale alla pressione sugli attacchi "a" oppure "b" attraverso i quali si definisce oltre all'entità della portata anche il senso di mandata. Per l'alimentazione di "a" ed "b" si può sfruttare la pressione di sovralimentazione prelevabile dalla porta P. La suddetta pressione dovrà poi essere controllata da un manipolatore o da una valvola riduttrice di pressione per il pilotaggio di "a" e "b" (non fornita).

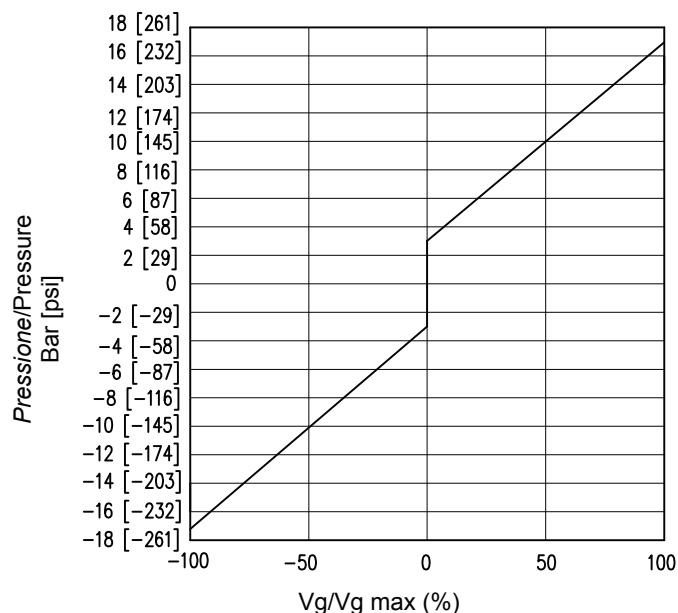


Pressione di pilotaggio = $3 \div 17$ bar [43.5 ÷ 246.5 psi] (su a, b)
 Inizio regolazione = 3 bar [43.5 psi]
 Fine regolazione = 17 bar [246.5 psi] (Massima cilindrata)
 Massima pressione applicabile = 30 bar [435 psi]

Nota

La molla di ritorno del regolatore non è un sistema di sicurezza.
 La valvola dentro al regolatore può bloccarsi in una posizione qualsiasi a causa di contaminanti presenti nel fluido idraulico, dovuti ad abrasione o a residui derivanti dai componenti del sistema. Come conseguenza la pompa non può erogare portata secondo le richieste dell'operatore.
 Verificare se la vostra applicazione richiede sistemi aggiuntivi in grado di portare l'utilizzatore in situazione di sicurezza (Esempio fermata di emergenza).

ポンプの吐出量は(a/bポートへの)油圧パイロット圧に比例して決まります。パイロット圧の供給ポートにより吐出方向も決定されます。パイロットの元圧はPポートより得ることもできます。パイロット圧をジョイスティック/減圧弁などにより変化させて制御します(制御弁はポンプには付いていません)。

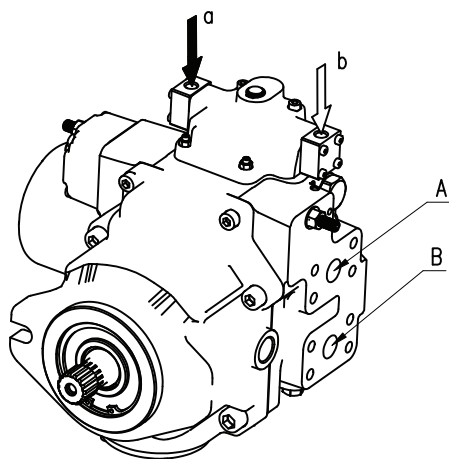


パイロット圧 = $3 \div 17$ bar [43.5 ÷ 246.5 psi] (a, bポートで)
 吐出開始 = 3 bar [43.5 psi]
 最大吐出 = 17 bar [246.5 psi]
 最大パイロット圧 = 30 bar [435 psi]

注記

このポンプのレバースプリングリターン機構は安全装置としては使用できません。内部のスプールバルブがコンタミなどによりスティックし本来の位置以外で止まる場合があります。結果としてピストンユニットの吐出がオペレータの意図とは別に動作してしまいます。規則、法などにより安全対策が義務づけられているか確認してください(例: 緊急停止の必要性など)。

Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.



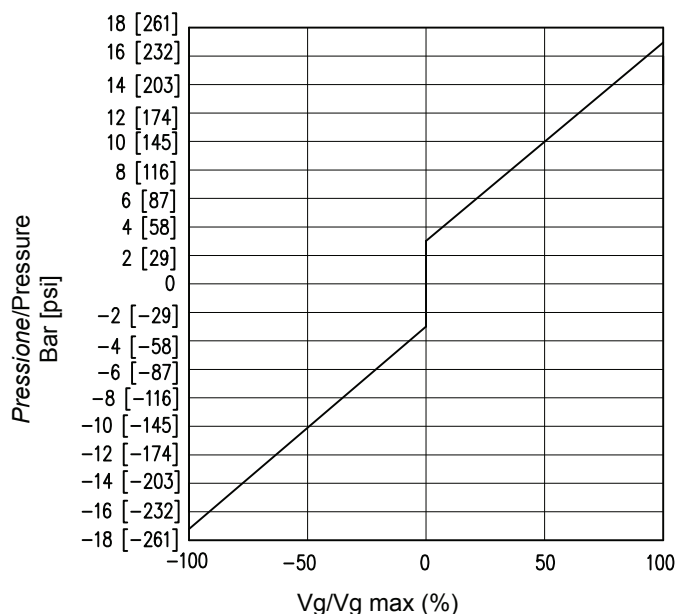
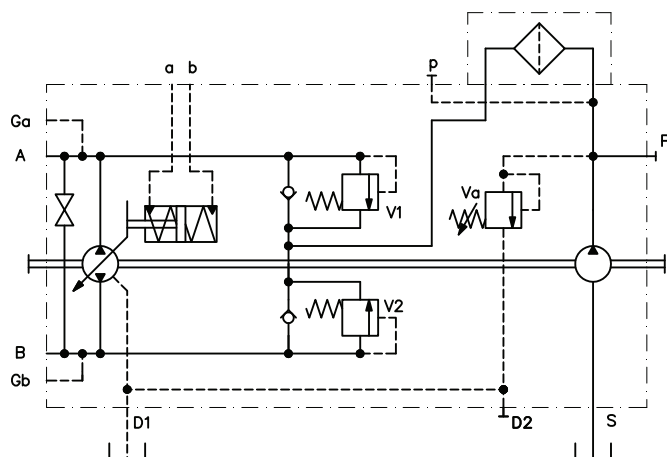
回転方向:

パイロット圧の供給口とポンプ回転方向の関係で吐出の方向が決まります。

Rotazione albero シャフト回転方向	Direzione portata pompa ポンプ吐出方向	
	Pressione di Pilotaggio パイロット供給口	Mandata olio da 吐出方向
SINISTRO (反時計方向)	a	B
	b	A
DESTRO (時計方向)	a	A
	b	B

La pompa assume una cilindrata proporzionale alla pressione sugli attacchi "a" oppure "b" attraverso i quali si definisce oltre all'entità della portata anche il senso di mandata. Per l'alimentazione del manipolatore si può sfruttare la pressione di sovralimentazione prelevabile dalla porta p. La suddetta pressione potrà poi essere regolata da un manipolatore o da una valvola riduttrice di pressione per il pilotaggio di "a" e "b" (non fornita).

ポンプの吐出量は(a/bポートへの)油圧パイロット圧に比例して決まります。パイロット圧の供給ポートにより吐出方向も決定されます。パイロットの元圧はPポートより得ることもできます。パイロット圧をジョイスティック/減圧弁などにより変化させて制御します(制御弁はポンプには付いていません)。



Pressione di pilotaggio ⁽¹⁾ = 3÷17 bar [43.5÷246.5 psi](su a, b)
 Inizio regolazione = 3 bar [43.5 psi]
 Fine regolazione = 17 bar [246.5 psi](Massima cilindrata)
 Massima pressione applicabile = 30 bar [435 psi]

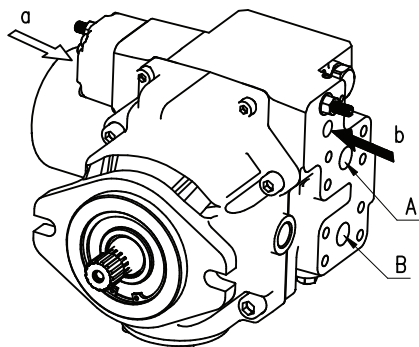
パイロット圧 (1) = 3÷17 bar [43.5÷246.5 psi](a, bポートで) 吐出開始 = 3 bar [43.5 psi]
 最大吐出 = 17 bar [246.5 psi]
 最大パイロット圧 = 30 bar [435 psi]

⁽¹⁾ a 1000 rpm, 30 bar olio ISO VG 32 a 40°C.

⁽¹⁾ 1000 rpm, 30 bar [435 psi] 作動油 ISO VG 32 40°C.

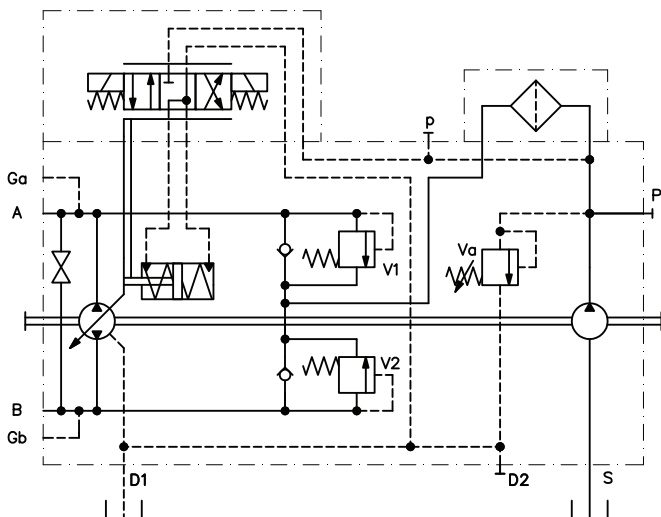
Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

回転方向: パイロット圧の供給口とポンプ回転方向の関係で吐出の方向が決まります



Rotazione albero シャフト回転方向	Direzione portata pompa ポンプ吐出方向	
	Pressione di Pilotaggio パイロット供給口	Mandata olio da 吐出方向
SINISTRO (反時計方向)	a	A
	b	B
DESTRO (時計方向)	a	B
	b	A

La pompa assume una cilindrata proporzionale alla corrente di alimentazione di uno dei due magneti installati sulla pompa. L'alimentazione dell'uno o dell'altro elettromagnete definisce il senso di mandata. Gli elettromagneti standard sono del tipo proporzionale a 24V c.c. corrente massima 1A. (Opzionali elettromagneti 12V c.c. corrente massima 2A).

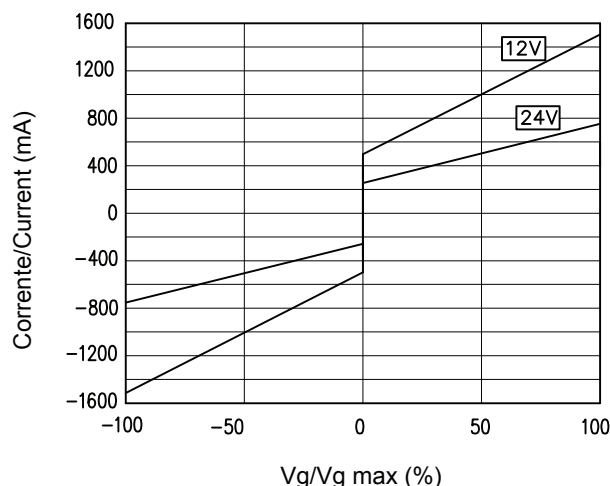


Solenoide 24V:
Corrente min. $210 \pm 10\%$ mA
Corrente max 740 Ma

Solenoide 12V:
Corrente min. $470 \pm 10\%$ mA
Corrente max 1500 mA

Nota
La molla di ritorno del regolatore non è un sistema di sicurezza.
La valvola dentro al regolatore può bloccarsi in una posizione qualsiasi a causa di contaminanti presenti nel fluido idraulico, dovuti ad abrasione o a residui derivanti dai componenti del sistema. Come conseguenza la pompa non può erogare portata secondo le richieste dell'operatore.
Verificare se la vostra applicazione richiede sistemi aggiuntivi in grado di portare l'utilizzatore in situazione di sicurezza (Esempio fermata di emergenza).

ポンプの吐出量はふたつの比例ソレノイドに供給される電流値に比例して決まります。電流を供給するソレノイドにより吐出方向も決定されます。標準ソレノイドは24VDC 最大電流 1Aです。(オプションで 12VDC 最大電流 2Aのソレノイドも選べます)。

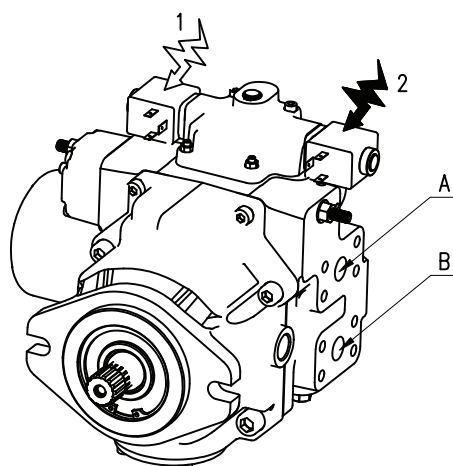


ソレノイド 24V:
制御最低電流 $210 \pm 10\%$ mA
制御最大電流 740 mA

ソレノイド 12V:
制御最低電流 $470 \pm 10\%$ mA
制御最大電流 1500 mA

注記
このポンプのレバースプリングリターン機構は安全装置としては使用できません。内部のスプールバルブがコンタミなどによりスティックし本来の位置以外で止まる場合があります。結果としてピストンユニットの吐出がオペレータの意図とは別に動作してしまいます。規則法などにより安全対策が義務づけられているか確認してください (例 緊急停止の必要性など)。

Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

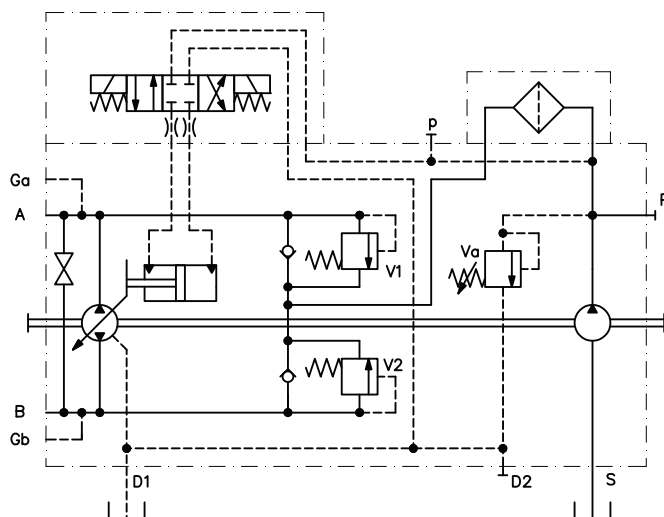


回転方向:
電流の供給ソレノイドとポンプ回転方向の関係で吐出の方向が決まります

Rotazione albero シャフト回転方向	Direzione portata pompa ポンプ吐出方向	
	Alimentazione Magnete 励磁ソレノイド	Mandata olio da 吐出方向
SINISTRO (反時計方向)	1	B
	2	A
DESTRO (時計方向)	1	A
	2	B

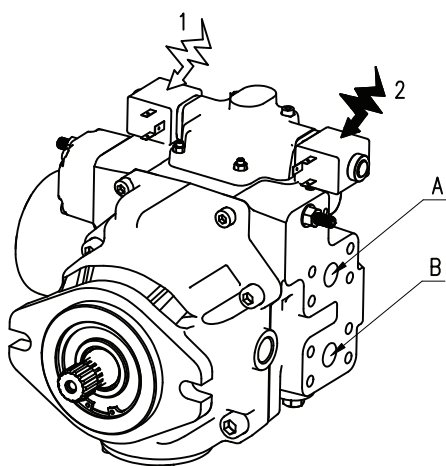
Comando ad impulsi in cui la pompa assume una cilindrata in funzione del tempo di eccitazione dell'elettrovalvola. Il servocomando è senza molla azzeratrice quindi il pistone del servocomando una volta mosso rimane nel punto in cui si trova fino alla successiva eccitazione dell'elettrovalvola. L'alimentazione dell'uno o dell'altro elettromagnete definisce il senso di mandata. Gli elettromagneti standard sono del tipo ON-OFF a 24V c.c. corrente massima 1A. (Opzionali elettromagneti 12V c.c. corrente massima 2A).

この制御は比例ソレノイドに供給される電流パルスの回数に比例してポンプ吐出量が決まります。サーボコントロール機構にはゼロ吐出に戻るスプリングが無く、ピストンは新しい指令がソレノイドに来るまで現在の位置を保持します。パルス電流を供給するソレノイドにより吐出方向も決定されます。標準ソレノイドは 24VDC 最大電流1AでON-OFFします（オプションで 12VDC、最大電流 2Aのソレノイドも選べます）。



Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

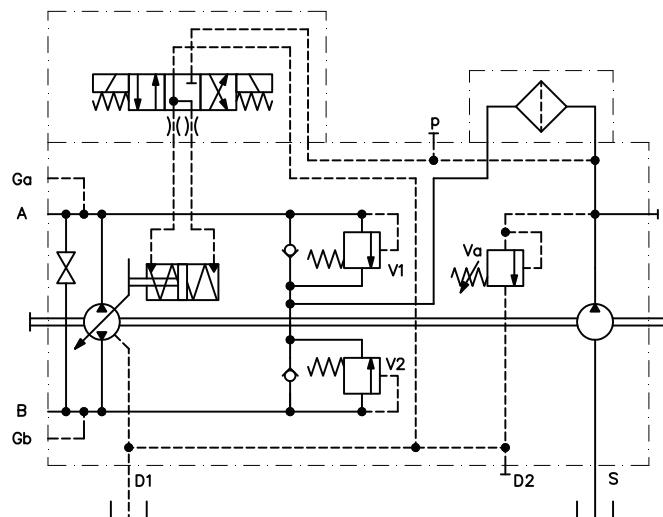
回転方向: 電流の供給ソレノイドとポンプ回転方向の関係で吐出の方向が決まります



Rotazione albero シャフト回転方向	Direzione portata pompa ポンプ吐出方向	
	Alimentazione Magnete 励磁ソレノイド	Mandata olio da 吐出方向
SINISTRO (反時計方向)	1	B
	2	A
DESTRO (時計方向)	1	A
	2	B

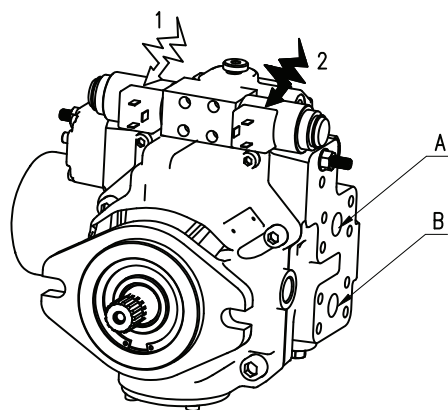
Alimentando uno dei due elettromagneti ON-OFF (standard 24V c.c. opzionale 12V c.c.), la pompa si porta alla cilindrata massima nel senso di mandata corrispondente al magnete eccitato. Togliendo l'alimentazione la pompa si porta in annullamento di portata.

通常のON-OFFソレノイドに通電することにより ポンプを最大吐出位置に導きます (標準 24VDC オプション 12VDC) どちらのソレノイドに通電するかにより吐出方向も決まります ソレノイドへの通電をOFFにするとポンプはスプリングにより中立へ戻ります



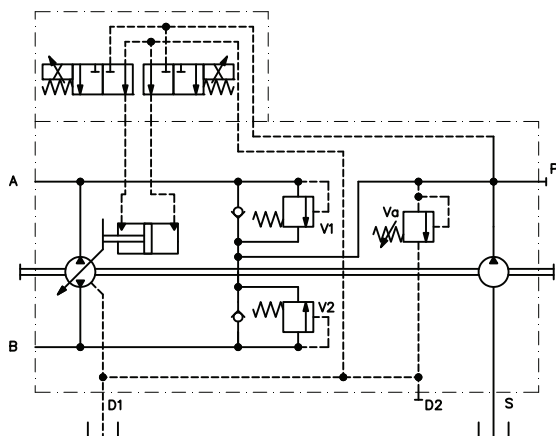
Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa (visto dal lato albero) e l'azionamento del regolatore.

回転方向: 電流の供給ソレノイドとポンプ回転方向の関係で吐出の方向が決まります

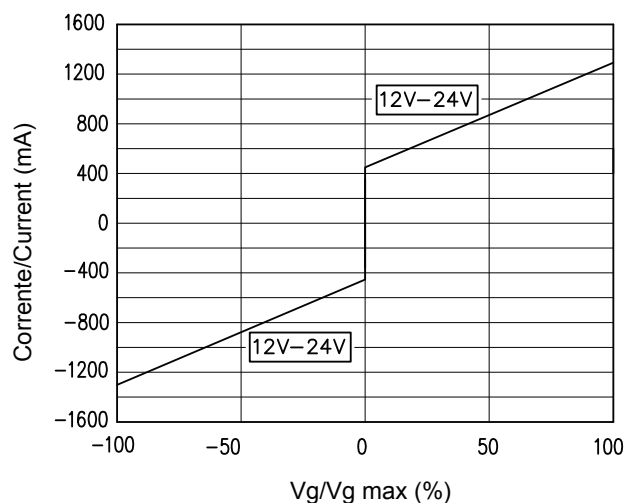


Rotazione albero シャフト回転方向	Direzione portata pompa ポンプ吐出方向	
	Alimentazione Magnete 励磁ソレノイド	Mandata olio da 吐出方向
SINISTRO (反時計方向)	1	B
	2	A
DESTRO (時計方向)	1	A
	2	B

La pompa assume una cilindrata proporzionale alla corrente di alimentazione di uno dei due magneti installati sulla pompa. Comando influenzato dalla pressione di esercizio. A parità di segnale d'ingresso (corrente di pilotaggio) la pompa può variare la cilindrata e la portata erogata all'aumentare della pressione d'esercizio. La corrente di alimentazione dei due elettromagneti proporzionali deve essere controllata da una scheda di regolazione esterna. L'alimentazione dell'uno o dell'altro elettromagnete definisce il senso di mandata. Gli elettromagneti standard sono del tipo proporzionale a 24V c.c. corrente massima 1A. (Opzionali elettromagneti 12V c.c. corrente massima 2A). Per movimentazioni di sola emergenza è comunque possibile comandare i solenoidi direttamente con una tensione 24V c.c. (ovvero 12V c.c.) escludendo la scheda.



ポンプの吐出量は比例弁へ供給される電流により決まります。吐出量は吐出圧の影響を受けます。供給される電流信号が一定でもポンプの吐出量は圧力が上昇すると変化します。そのため比例コイルに供給される電流値は外部のアンプカード(PC)で調整する必要があります。どちらのソレノイドに通電するかにより吐出方向も決まります。標準比例ソレノイドは 24VDC 最大電流 1A. です (オプションで 12VDC. 最大電流 2Aのソレノイドも選べます)。緊急動作の場合に限りアンプを経由せずに 24VDCを直接コイルに供給することも可能です。



Per le valvole proporzionali usare connettori con queste caratteristiche:

"DEUTSCH CONNECTOR - DT04-2P (non inclusi)

比例弁用として下記仕様のコネクタを利用ください:

"DEUTSCH CONNECTOR - DT04-2P (not included)

Se necessario l'uso di connettori DIN, è disponibile un cavo adattatore DEUTSCH DT04-2P vs DIN 43650. (Per maggiori informazioni pregio contattare BFP).
もしDINコネクタを使用する必要がある場合には アダプタケーブル DEUTSCH DT04-2P vs DIN 43650 が使用可能です (詳細はお問合せください)

ソレノイド 12V-24V:

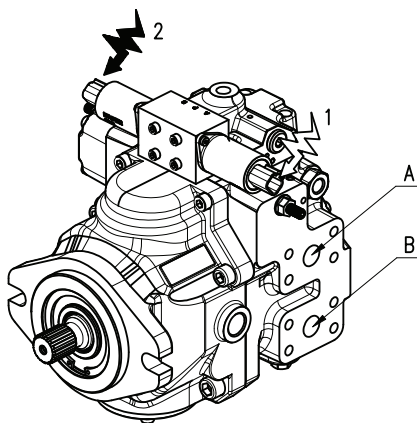
電流 最低. 450 mA 最大 1300 mA

Solenoid 12V-24V:

Current min. 450 mA max 1300 mA

Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa e l'azionamento del regolatore.

Direction of rotation: Relation between direction of rotation control and direction of flow.

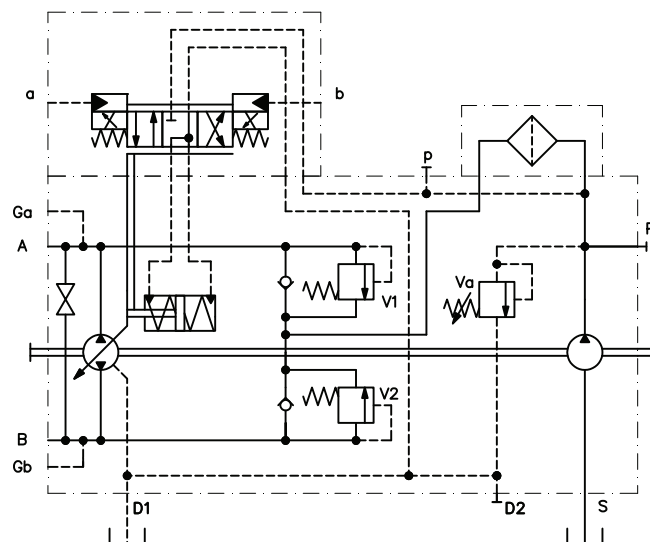


Rotazione albero シャフト回転方向	Direzione portata pompa ポンプ吐出方向	
	Alimentazione Magnete 励磁ソレノイド	Mandata olio da 吐出方向
SINISTRO (反時計方向)	1	B
	2	A
DESTRO (時計方向)	1	A
	2	B

Le caratteristiche elettriche di questo regolatore sono simili a quelle del regolatore HER. Ad esso si aggiunge la possibilità di agire sulla cilindrata della pompa anche mediante una pressione di pilotaggio sugli attacchi "a" e "b". La corrente di alimentazione dei due elettromagneti proporzionali deve essere controllata da una scheda di regolazione esterna.

L'azionamento idraulico del regolatore HEH è stato concepito come azionamento di emergenza per permettere di regolare la cilindrata della pompa in caso di avaria del circuito elettrico. In funzionamento di emergenza una pressione di pilotaggio di 20 bar è necessaria per portare la pompa in cilindrata massima.

この制御は基本はHER電気制御と同じですが 同時に緊急用油圧比例制御をa/bポートに供給して制御する機能を持っています 電気信号は外部のアンプカードで制御する必要があります 油圧制御の HEH 制御は電気回路が故障した場合の緊急吐出操作として使用します 20 bar [290 psi]のパイロット圧力が最大吐出をえるために必要です



Attenzione:

- 1) Gli attacchi "a" e "b" non devono avere pressione residua durante il normale funzionamento del regolatore elettrico (a scarico diretto in serbatoio).

Nota

La molla di ritorno del regolatore non è un sistema di sicurezza.

La valvola dentro al regolatore può bloccarsi in una posizione qualsiasi a causa di contaminanti presenti nel fluido idraulico, dovuti ad abrasione o a residui derivanti dai componenti del sistema. Come conseguenza la pompa non può erogare portata secondo le richieste dell'operatore.

Verificare se la vostra applicazione richiede sistemi aggiuntivi in grado di portare l'utilizzatore in situazione di sicurezza (Esempio fermata di emergenza).

注意:

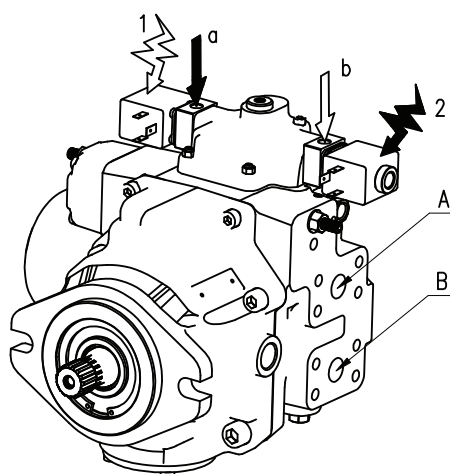
- 1) "a"/ "b" ポートは電気制御しているときは タンクに開放し 背圧が無い状態にしてください

注意

このポンプのレバースプリングリターン機構は安全装置としては使用できません 内部のスプールバルブがコンタミなどによりスティックし本来の位置以外で止まる場合があります 結果としてピストンユニットの吐出がオペレータの意図とは別に動作してしまいます 規則 法などにより安全対策が義務づけられているか確認してください (例 緊急停止の必要性など).

Senso di rotazione: Correlazione tra il senso di rotazione della pompa e l'azionamento del regolatore.

Direction of rotation: Relation between direction of rotation control and direction of flow.



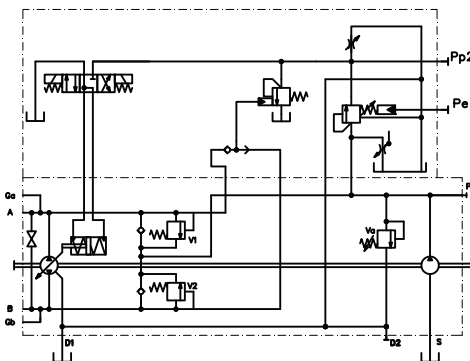
Rotazione albero シャフト回転方向	Direzione portata pompa ポンプ吐出方向	
	Alimentazione Magnete 励磁ソレノイド	Mandata olio da 吐出方向
SINISTRO (反時計方向)	1	B
	2	A
	a	B
	b	A
DESTRO (時計方向)	1	A
	2	B
	a	A
	b	B

Il comando automotive è in grado di regolare la cilindrata della pompa e la coppia assorbita in funzione del regime di rotazione e della potenza disponibile del motore primo. La valvola inching, disponibile a richiesta, è in grado di diminuire la portata erogata dalla pompa indipendentemente dal regime di rotazione della stessa. In fase d'ordine specificare chiaramente la coppia disponibile, il relativo regime di rotazione e la velocità di inizio regolazione della cilindrata.

オートモーティブコントロールはディーゼルエンジンが供給可能なパワー/速度に合わせ 吐出量と吸収トルクを調整することができます オプションのインチングバルブは速度に関係なく流量を減らす機能があります 注文時に消費可能なトルク/速度と制御開始時の速度を明記してください

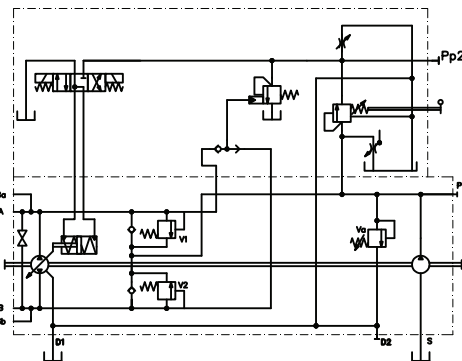
HME IH

Automotive Elettrico (HME) con Inching Idraulico (IH)
電気オートモーティブ(HME) 油圧インチング (IH)付



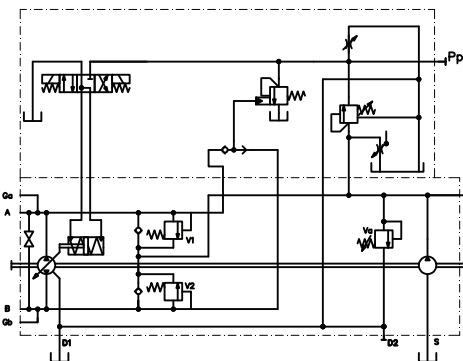
HME IM

Automotive Elettrico (HME) con Inching Meccanico (IM)
電気オートモーティブ(HME) 機械インチング(IM)付



HME MH

Automotive Elettrico (HME) senza Inching (MH)
電気オートモーティブ (HME) インチング無し (MH)



Nota

La molla di ritorno del regolatore non è un sistema di sicurezza.
La valvola dentro al regolatore può bloccarsi in una posizione qualsiasi a causa di contaminanti presenti nel fluido idraulico, dovuti ad abrasione o a residui derivanti dai componenti del sistema. Come conseguenza la pompa non può erogare portata secondo le richieste dell'operatore.
Verificare se la vostra applicazione richiede sistemi aggiuntivi in grado di portare l'utilizzatore in situazione di sicurezza (Esempio fermata di emergenza).

注記

このポンプのレバースプリングリターン機構は安全装置としては使用できません 内部のスプールバルブがコンタミなどによりスティックし本来の位置以外で止まる場合があります 結果としてピストンユニットの吐出がオペレータの意図とは別に動作してしまいます 規則 法などにより安全対策が義務づけられているか確認してください (例 緊急停止の必要性など)。

TAGLIO ELETTRICO

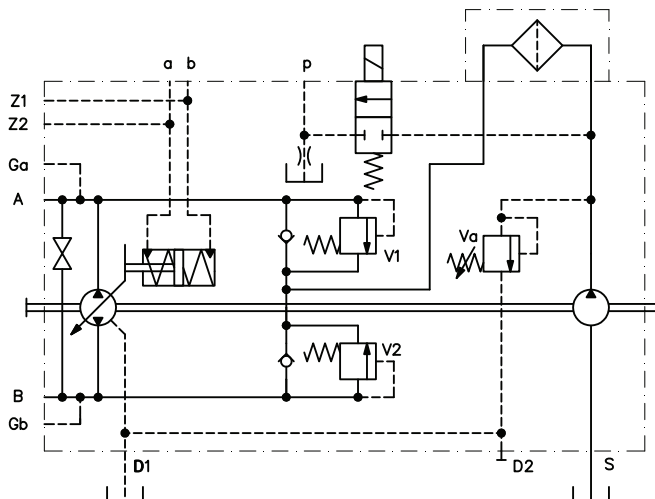
電気 カットオフ

La valvola di taglio elettrico annulla la cilindrata della pompa quando viene tolta l'alimentazione all'elettromagnete ON/OFF della valvola. La tensione di alimentazione dell'elettromagnete è di 12 o 24 Volt. La valvola può essere montata sulle pompe equipaggiate con i seguenti regolatori: HIN - HLR.
Non si può montare in aggiunta al Limitatore di potenza e Non si può montare sulle pompe tandem versione corta.

電気カットオフ弁は励磁されるとポンプ吐出をゼロとすることができます 電源は 12VDC または 24VDCです 電気カットオフ弁は以下の制御部に付属してポンプ本体に取付けられます: HIN - HLR.
電気カットオフ弁はパワーリミッタータンデムポンプのショートバージョンには使用できません

CONNETTORE = DIN43650A

コネクタ = DIN43650A

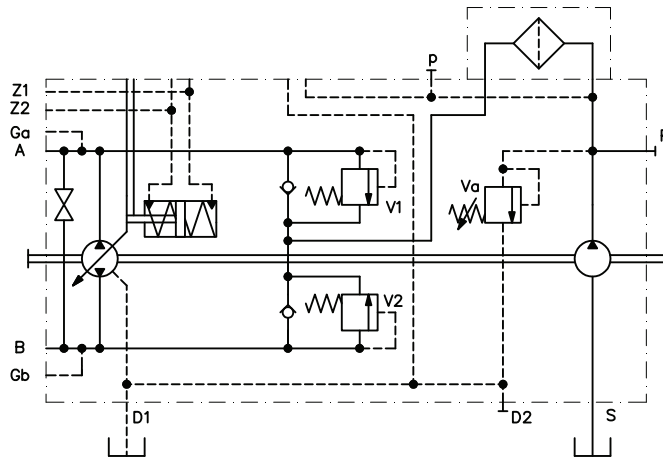


ATTACCHI SUPPLEMENTARI MANOMETRO

追加制御圧ポート

Gli attacchi supplementari Z1 e Z2 permettono di controllare la pressione sul servocomando, indipendentemente dal regolatore della pompa.

追加の Z1 Z2 制御圧ポートを使用すればサーボコントロール部分の圧力を直接計測できます

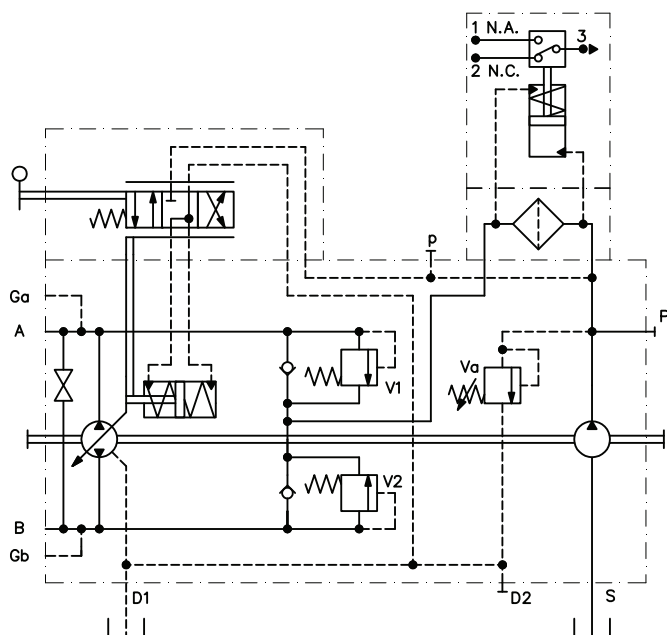


FILTRO POMPA DI SOVRALIMENTAZIONE

チャージポンプ出口フィルター

Al fine di garantire il mantenimento della condizioni di contaminazione del fluido ottimali le unità MD10V possono essere dotate, di un filtro posizionato sulla bocca di mandata della pompa di sovralimentazione. Attraverso l'elemento filtrante passerà esclusivamente la portata che reintegrerà l'olio perso a causa del drenaggio, tutta la portata in eccesso, che verrà messa a scarico dalla valvola di sovralimentazione, non sarà quindi filtrata, in questo modo si garantisce una maggiore durata del filtro. A richiesta è possibile l'adozione dell'indicatore d'intasamento del filtro in versione elettrica (Connettore DIN 43650A).

安定した作動油の清浄度維持を確実にするため MD10V ポンプはチャージポンプの出口にフィルタを装備することが出来ます このフィルタを通過する流量はシステムで内部リークした分だけです その他の余剰油はチャージポンプ出口のリーフ経由でケース内ドレンに逃げます この余剰油はフィルタを通過しません ご要求によりフィルタの電気式目詰まりセンサを追加することが出来ます (コネクタ DIN 43650A).



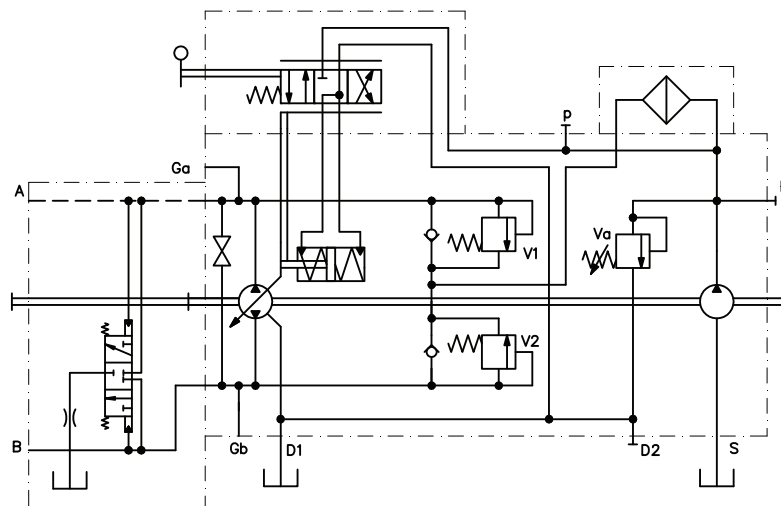
Sensore Elettrico / 電気式センサ

Contatti in scambio SPDT	Max carico resistivo 最大負荷抵抗	Max carico induttivo 最大誘導負荷
C.A. \ A.C. 125-250 V	1 A	1 A
C.C. \ D.C. 30 V	2 A	2 A
C.C. \ D.C. 50 V	0,5 A	0,5 A
C.C. \ D.C. 75 V	0,25 A	0,25 A
C.C. \ D.C. 125 V	0,2 A	0,03 A

VALVOLA DI LAVAGGIO フラッシング弁

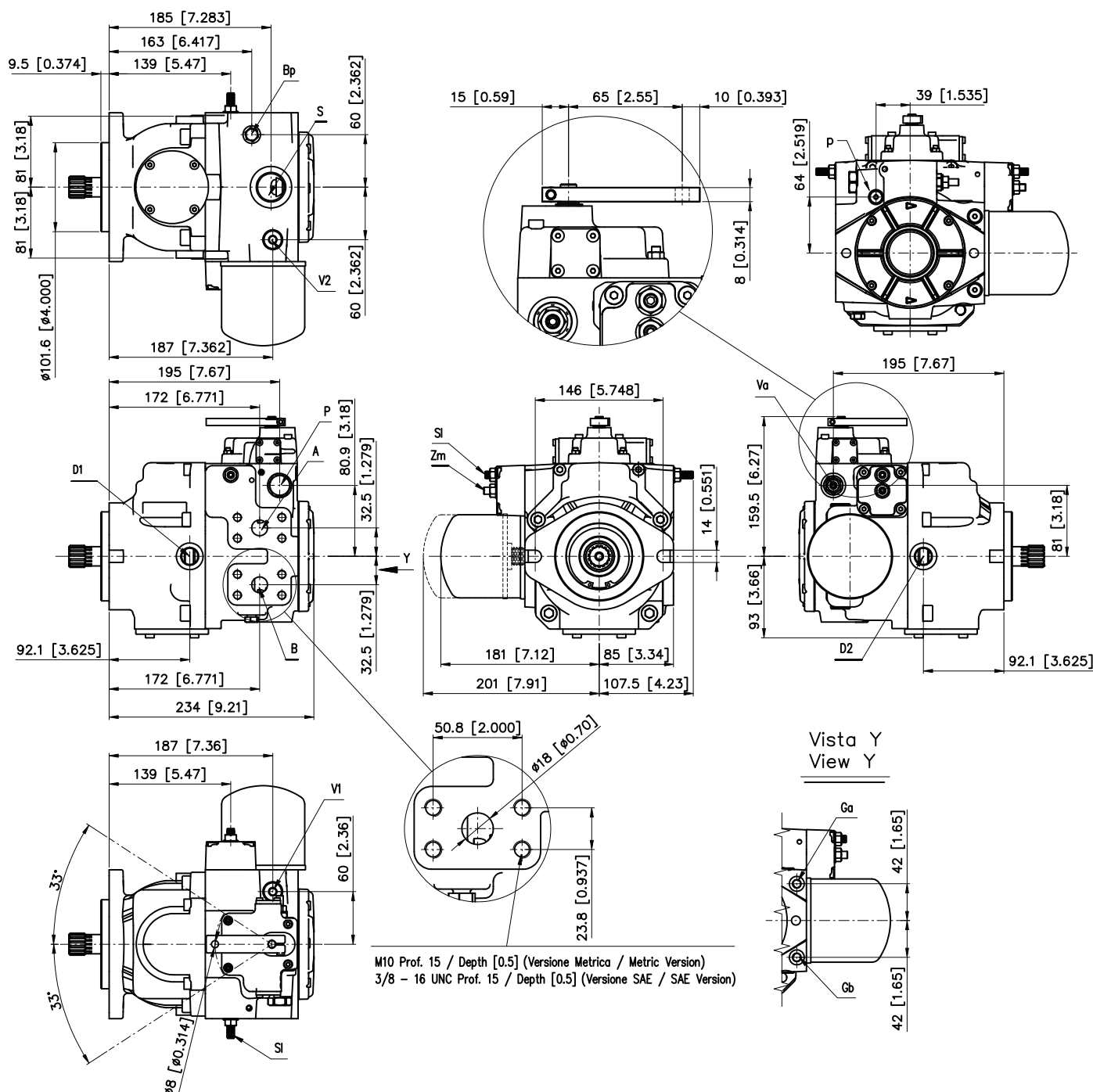
La valvola di lavaggio permette il raffreddamento dell'olio, di solito necessario quando si è in presenza di elevate velocità di esercizio ed elevate potenze.

フラッシング弁を利用することにより作動油のクーリングが可能になります 高速 高パワーで使用する場合には使用を推奨します



Pompa MD10V 46/50/64 - Flangia SAE B - Regolatore HLR

MD10V 46/50/64 ポンプ 取付けフランジ SAE B - HLR 制御



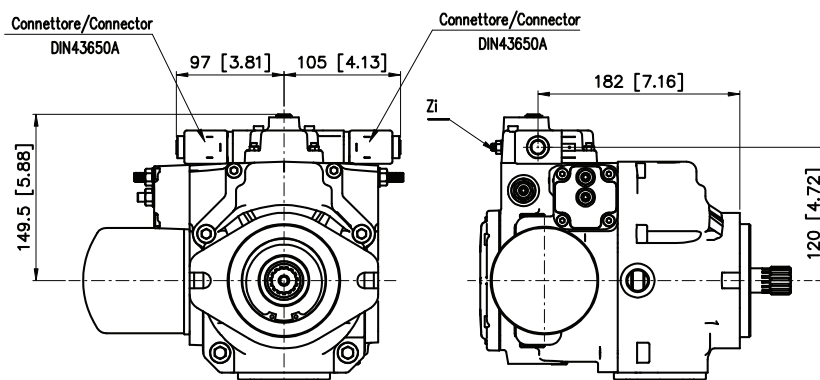
Versione METRICA / メトリックタイプ

A-B: Linee in pressione / 高圧ポート - 3/4 SAE 6000
D1-D2: Drenaggi / ドレンポート - 1/2 G (BSPP)
S: Aspirazione / 吸入ポート - 1" G (BSPP)
P: Sovralimentazione / チャージ圧ポート - 3/4-16 UNF - 2B
p: Pressione sovralimentazione / チャージ圧 - 1/8 G (BSPP)
Va: Valvola di alimentazione / チャージポンプバルブ
V1-V2: Valvole di massima / 最大圧バルブ
Bp: Valvola di By-pass / バイパスバルブ
Sl: Limitatore di cilindrata / ストロークリミッタ
Zm: Vite azzeratore meccanico / ゼロ調整ネジ
Ga-Gb: Attacchi. Manometrici / 圧力計ポート 1/8 G (BSPP)

Versione SAE / SAE タイプ

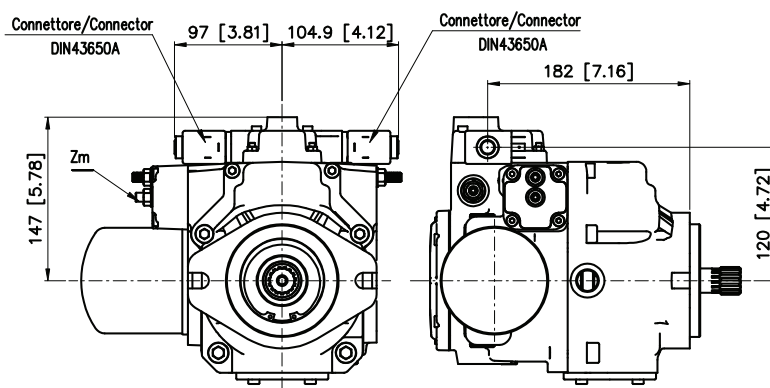
A-B: Linee in pressione / 高圧ポート - 3/4 SAE 6000
D1-D2: Drenaggi / ドレンポート - 3/4 - 16 UNF - 2B
S: Aspirazione / 吸入ポート - 1 5/16 - 12 UN - 2B
P: Sovralimentazione / チャージ圧ポート - 3/4-16 UNF - 2B
p: Pressione sovralimentazione / チャージ圧 - 7/16 - 20 UNF - 2B
Va: Valvola di alimentazione / チャージポンプバルブ
V1-V2: Valvole di massima / 最大圧バルブ
Bp: Valvola di By-pass / バイパスバルブ
Sl: Limitatore di cilindrata / ストロークリミッタ
Zm: Vite azzeratore meccanico / ゼロ調整ネジ
Ga-Gb: Attacchi Manometrici / 圧力計ポート 5/16 - 24 UNF-2B

Pompa MD10V 46/50/64 - Flangia SAE B - Regolatore HER
MD10V 46/50/64 ポンプ - 取付けフランジ SAE B - HER 制御

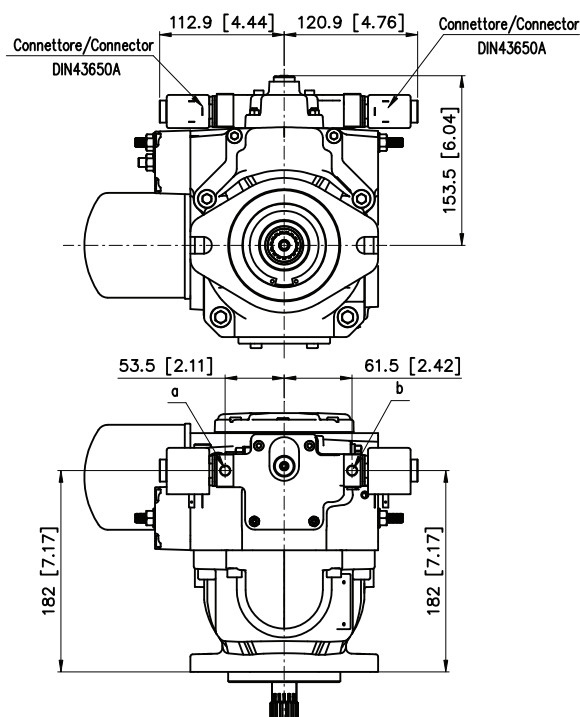


Zi: Vite azzeratore idraulico / 油圧ゼロ調整ネジ

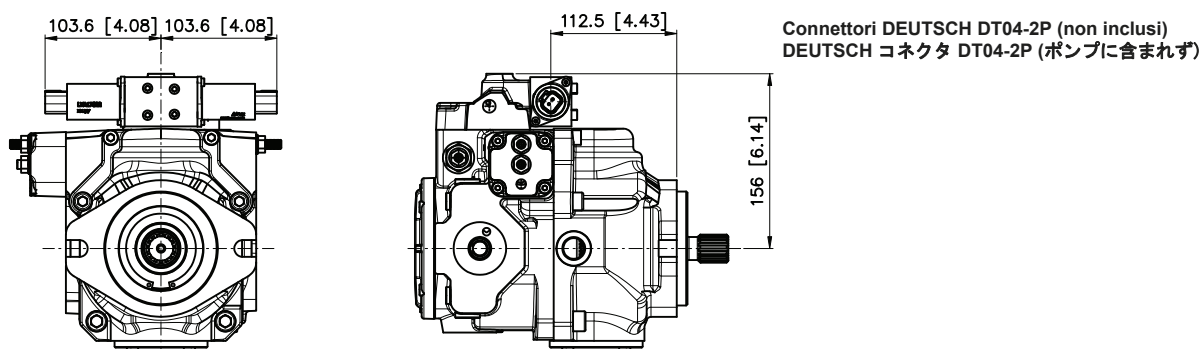
Pompa MD10V 46/50/64 - Flangia SAE B - Regolatore HEI
MD10V 46/50/64 ポンプ - 取付けフランジ SAE B - HEI 制御



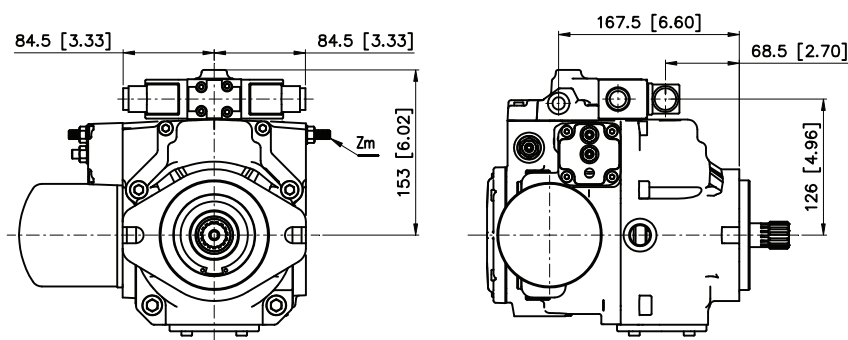
Pompa MD10V 46/50/64 - Flangia SAE B - Regolatore HEH
MD10V 46/50/64 ポンプ - 取付けフランジ SAE B - HEH 制御



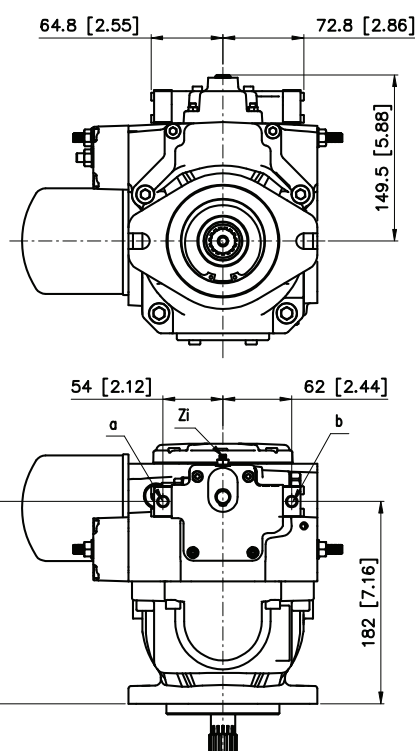
Pompa MD10V 46/50/64 - Flangia SAE B - Regolatore HEN
MD10V 46/50/64 ポンプ - 取付けフランジ SAE B - HEN 制御



Pompa MD10V 46/50/64 - Flangia SAE B - Regolatore HE2
MD10V 46/50/64 ポンプ - 取付けフランジ SAE B - HE2 制御



Pompa MD10V 46/50/64 - Flangia SAE B - Regolatore HIR
MD10V 46/50/64 ポンプ - 取付けフランジ SAE B - HIR 制御



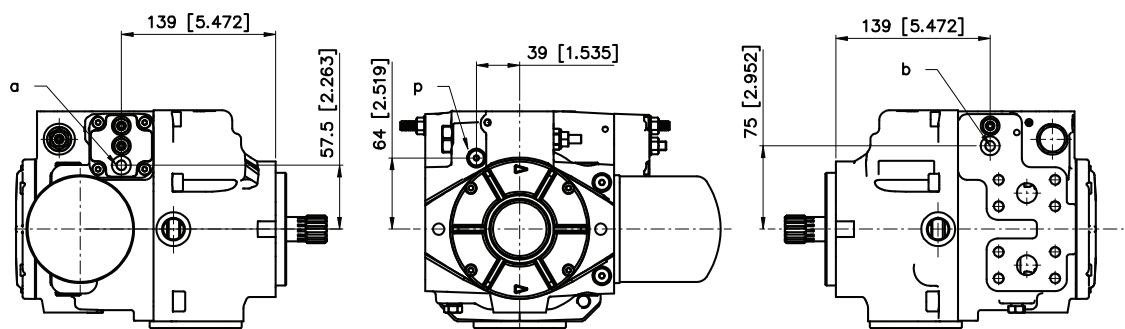
Versione METRICA / メトリックタイプ

a-b: Attacchi per pilotaggio Comando - 1/8 G (BSPP) Prof. 10 [0.39]
 制御パイロット圧ポート - 1/8 G (BSPP) Deep 10 [0.39]
 Zi: Vite azzeratore idraulico / 油圧ゼロ調整ネジ

Versione SAE / SAE タイプ

a-b: Attacchi per pilotaggio Comando - 5/16 - 24 UNF - 2B
 制御パイロット圧ポート - 5/16 - 24 UNF - 2B
 Zi: Vite azzeratore idraulico / 油圧ゼロ調整ネジ

Pompa MD10V 46/50/64 - Flangia SAE B - Regolatore HIN
MD10V 46/50/64 ポンプ - 取付けフランジ SAE B - HIN 制御



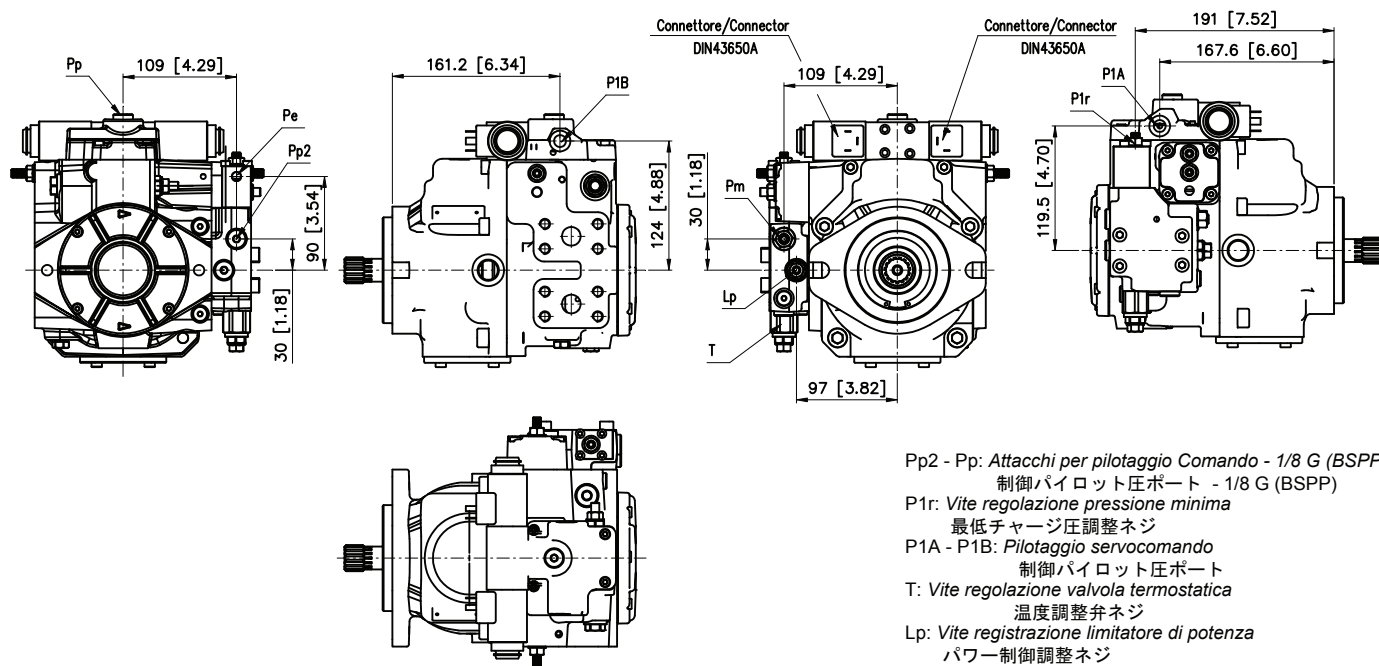
Versione METRICA / メトリックタイプ

- a: Attacchi per pilotaggio Comando - 1/8 G (BSPP) Prof. 11 [0.43]
 制御パイロット圧ポート - 1/8 G (BSPP) Deep 11 [0.43]
 b: Attacchi per pilotaggio Comando - 1/8 G (BSPP) Prof. 8 [0.31]
 制御パイロット圧ポート - 1/8 G (BSPP) Deep 8 [0.31]
 p: Pressione Sovralimentazione - 1/8 G (BSPP)
 チャージ圧 - 1/8 G (BSPP)

Versione SAE / SAE タイプ

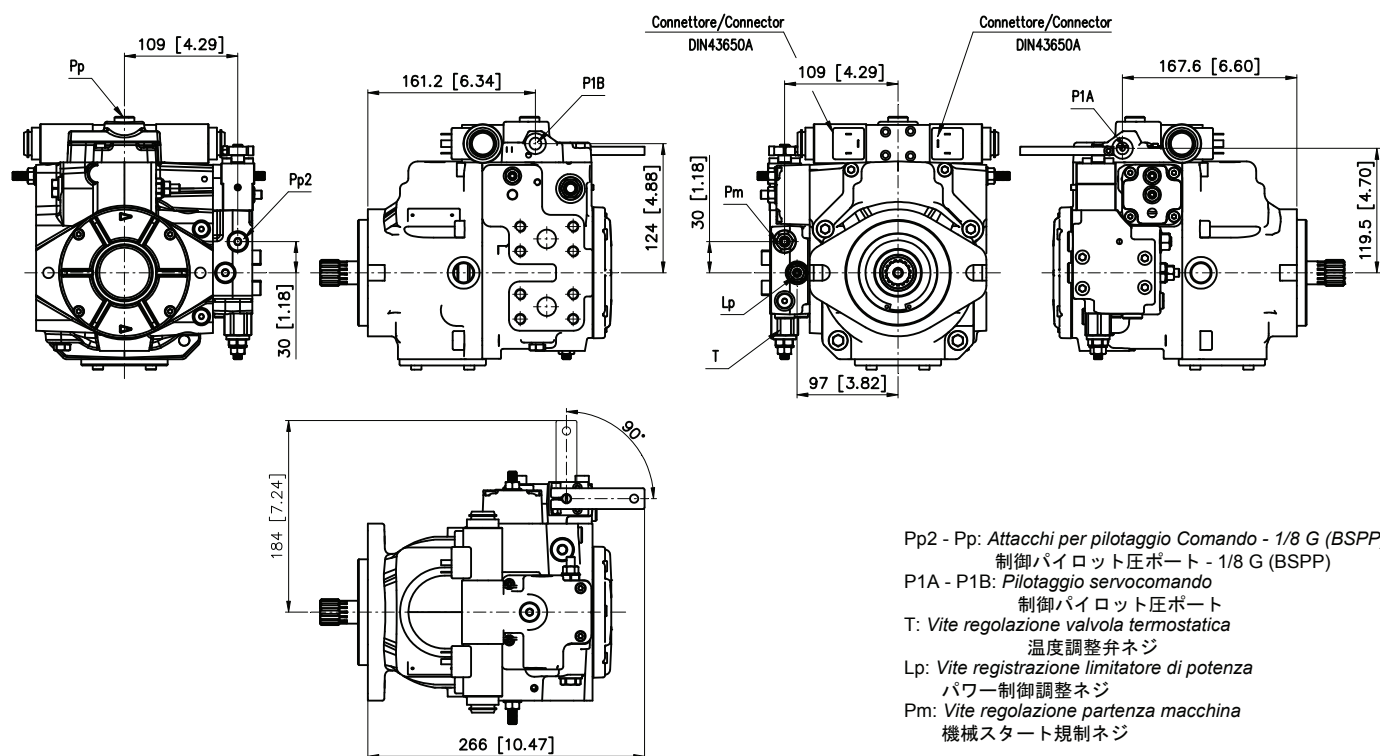
- a-b: Attacchi per pilotaggio Comando - 7/16 - 20 UNF - 2B
 制御パイロット圧ポート - 7/16 - 20 UNF - 2B
 p: Pressione Sovralimentazione - 7/16 - 20 UNF - 2B
 チャージ圧 - 7/16 - 20 UNF - 2B

Pompa MD10V 46/50/64 - Flangia SAE B - Automotive Elettrico con Inching Idraulico MD10V
46/50/64 ポンプ - 取付けフランジ SAE B - 電気オートモーティブ油圧イン칭付



- Pp2 - Pp: Attacchi per pilotaggio Comando - 1/8 G (BSPP)
 制御パイロット圧ポート - 1/8 G (BSPP)
 P1r: Vite regolazione pressione minima
 最低チャージ圧調整ネジ
 P1A - P1B: Pilotaggio servocomando
 制御パイロット圧ポート
 T: Vite regolazione valvola termostatica
 温度調整弁ネジ
 Lp: Vite registrazione limitatore di potenza
 パワー制御調整ネジ
 Pm: Vite regolazione partenza macchina
 機械スタート規制ネジ
 Pe: Pressione ingresso Inching
 イン칭圧入口

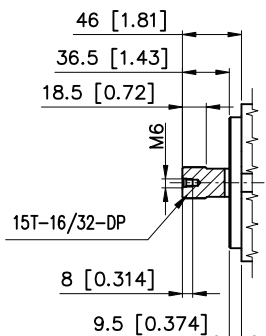
Pompa MD10V 46/50/64 - Flangia SAE B - Automotive Elettrico con Inching Meccanico MD10V
46/50/64 ポンプ - 取付けフランジ SAE B - 電気オートモーティブ機械式イン칭付



Alberi/シャフトオプション

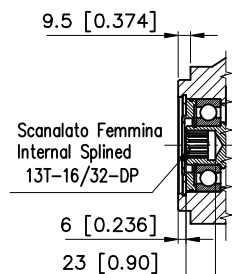
08 - 09

SCANALATO / スプライン
15T-16/32-DP

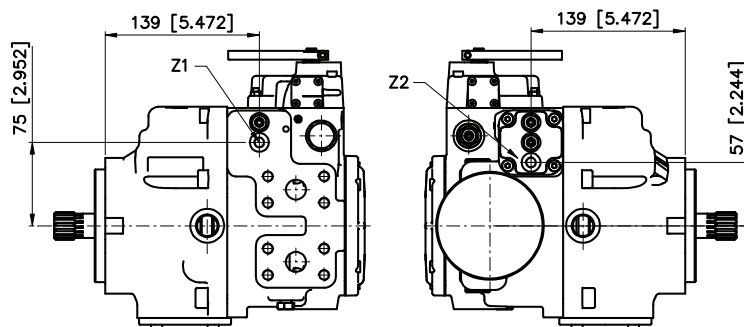


07-23

SCANALATO FEMMINA / 内歯スプライン
13T-16/32-DP

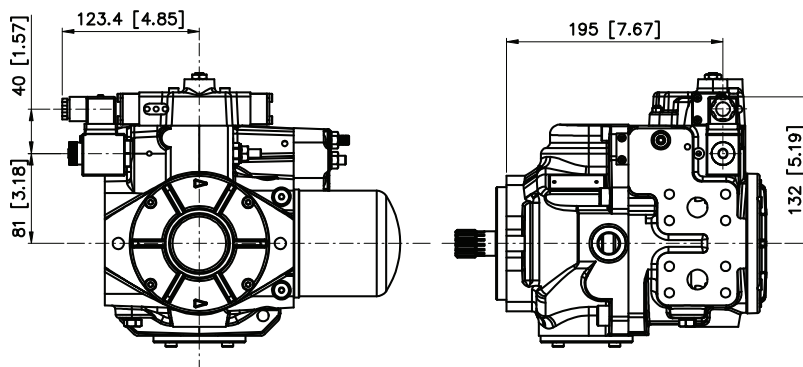


Pompa MD10V 46/50/64 - Flangia SAE B - Attacchi supplementari manometro
MD10V 46/50/64 ポンプ - 取付けフランジ SAE B - 追加制御圧ゲージポート

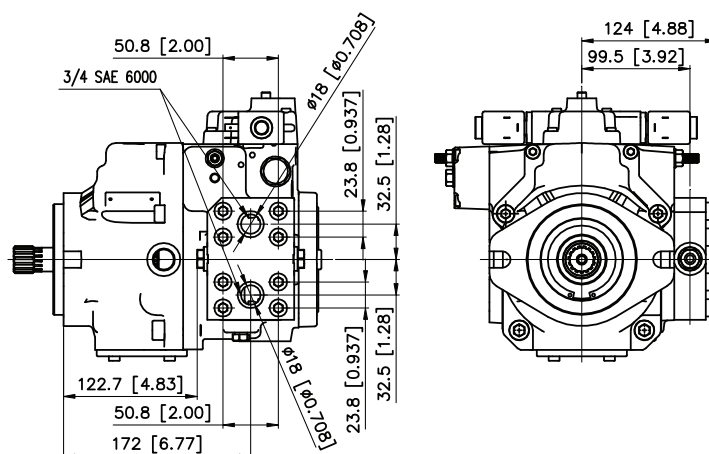


Z1-Z2: Attacchi / ポート - 1/8 G (BSPP)

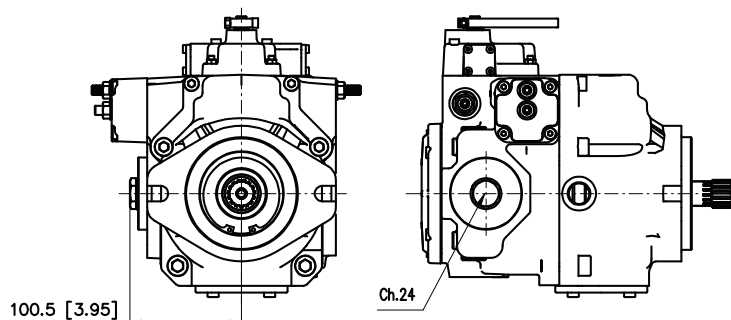
Pompa MD10V 46/50/64 - Flangia SAE B - Valvola Taglio Elettrico
MD10V 46/50/64 ポンプ - 取付けフランジ SAE B - 電気カットオフ弁



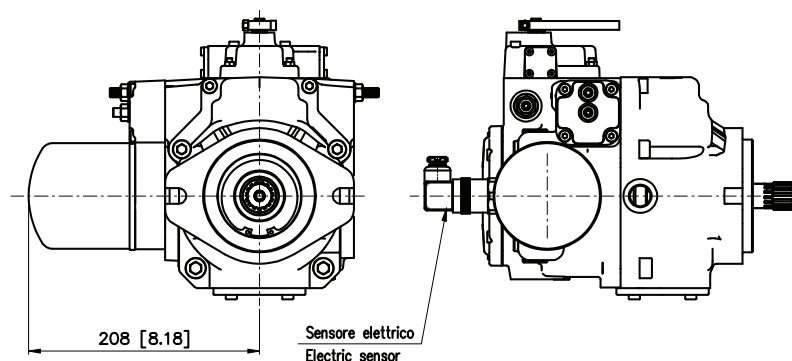
Pompa MD10V 46/50/64 - Flangia SAE B - Valvola di lavaggio
MD10V 46/50/64 ポンプ - 取付けフランジ SAE B - フラッシングバルブ



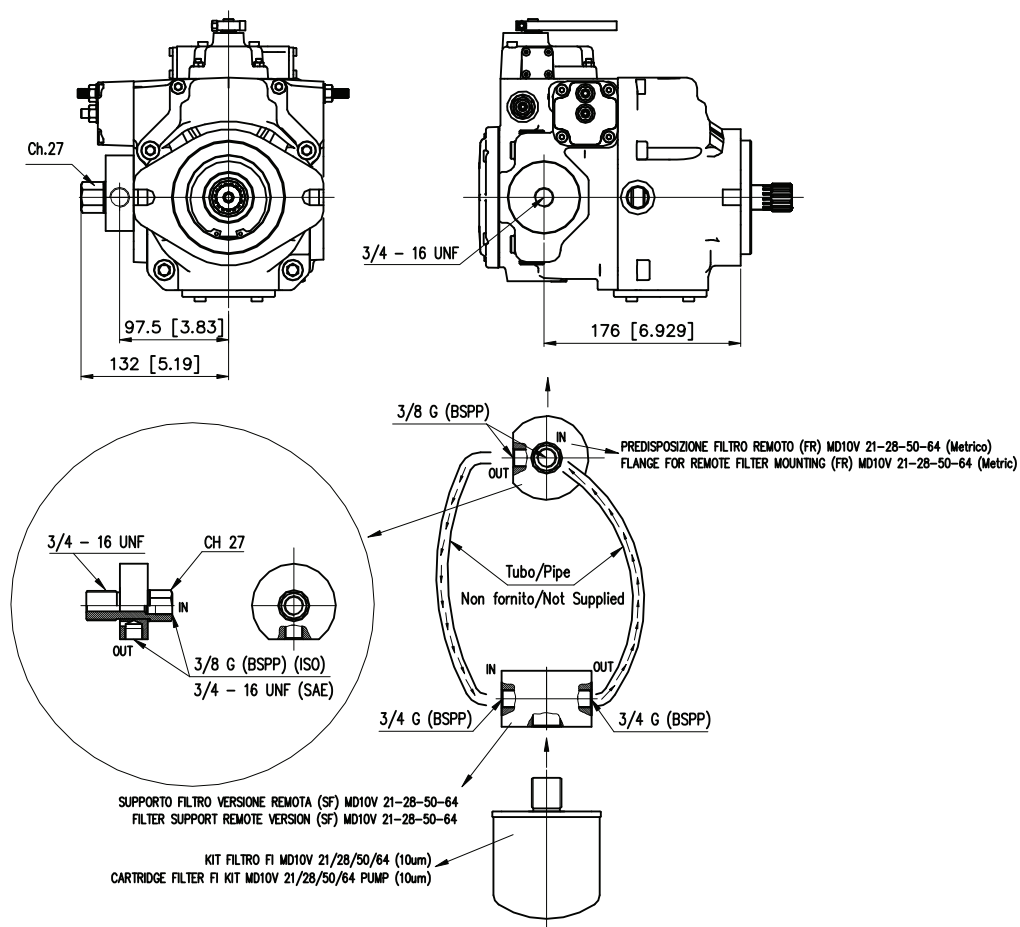
Pompa MD10V 46/50/64 - Flangia SAE B - Senza Filtro
MD10V 46/50/64 ポンプ - 取付けフランジ SAE B - フィルタ無し



Pompa MD10V 46/50/64 - Flangia SAE B - Filtro con sensore elettrico (FE)
MD10V 46/50/64 ポンプ - 取付けフランジ SAE B - フィルタ電気センサ付 (FE)



Pompa MD10V 46/50/64 - Flangia SAE B - Predisposizione filtro remoto (FR) MD10V 46/50/64 ポンプ - 取付けフランジ SAE B - 外部フィルタ接続口付 (FR)



Attenzione

Il supporto Filtro versione Remota (SF) e il Kit filtro (FI) vengono forniti a richiesta

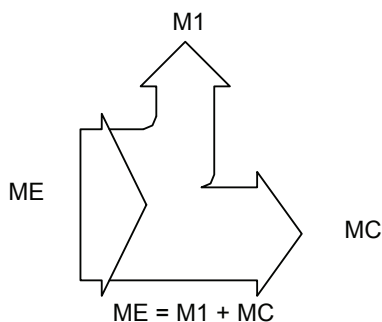
記事

上図に示すフィルタサポート (SF) とフィルタカートリッジキット (FI) はご要求により提供可能です

Le pompe della serie MD10V 46/50/64 sono state progettate per trasmettere valori di momento torcente come da tabella, ME rappresenta il valore del momento massimo trasmissibile all'albero primario, MI è il momento trasmissibile intermedio, MC e' il valore del momento trasmissibile dall'albero ausiliario, M1 coppia assorbita dalla prima pompa, M2 coppia assorbita dalla seconda pompa.

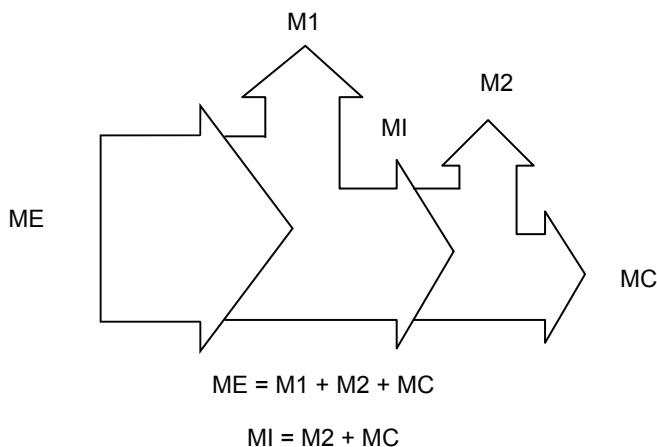
MD10V 46/50/64 シリーズポンプは以下の表に示すトルク配分をベースに設計されています MEはメインシャフトの全てのポンプの合計最大総合トルクを示し M1/M2は第一/第二ポンプをの許容トルク MCはスルードライブシャフトの許容トルクを示します

POMPA SINGOLA / シングルポンプ



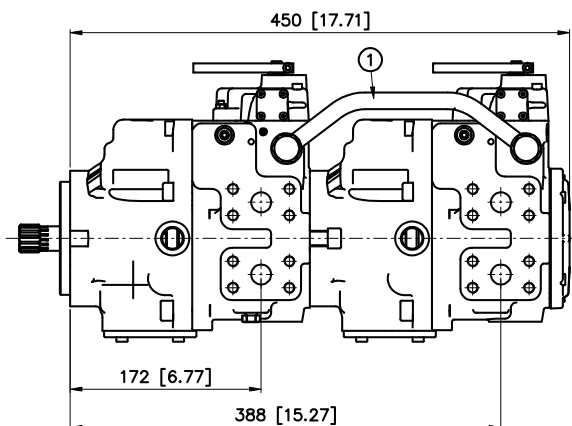
Cilindrata / サイズ		MD10V 46/50/64		
Albero di entrata ドライブシャフト		08	09	23
ME	Nm [lbf·ft]	360 [265]	360 [265]	250 [184]
MC	Nm [lbf·ft]	80 [59]	250 [184]	150 [110]

POMPA TANDEM MD10V 50/64+50/64 - タンデムポンプ MD10V 46/50/64+46/50/64



Cilindrata / サイズ		MD10V 46/50/64		
Albero di entrata ドライブシャフト		09	07	23
ME	Nm [lbf·ft]	360 [265]	-	-
MI	Nm [lbf·ft]	250 [184]	250 [184]	250 [184]
MC	Nm [lbf·ft]	-	80 [59]	150 [110]

タンデム MD10V 46/50/64+46/50/64 VERSIONE CORTA / ショートバージョン



Alberi per pompe in tandem / 組合せポンプのシャフト

Configurazioni Configuration	MD10V 46/50/64 + MD10V 46/50/64 Versione corta / ショートバージョン	
Pompa ポンプ	1 ^a 1st.	2 ^a 2nd.
Alberi / シャフト	09	07 / 23

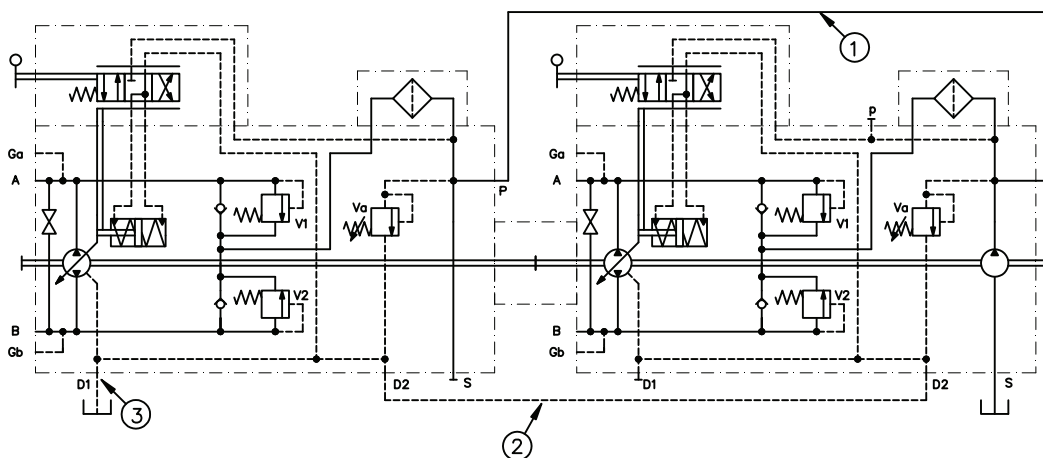
Con questa configurazione, solo la seconda pompa monta la pompa di sovralimentazione

この組合せの場合は第二ポンプにだけチャージポンプが取り付けます

Attenzione: Quando si ordina una pompa tandem è necessario specificare per entrambe le pompe il tipo di albero e la predisposizione richiesta. Nella versione corta le pompe saranno spedite montate, in fase d'ordine la prima pompa dovrà possedere la predisposizione TS (Vedere punto 12 del codice di ordinazione). La taratura della valvola V_a della pompa anteriore è regolata a min. 5 bar superiore di quella della valvola V_a della pompa posteriore. Per alimentare il joystick di controllo della pompa occorre utilizzare solo l'attacco "p" della pompa posteriore.

注記: タンデムポンプを注文する場合はそれぞれのポンプに必要なシャフトとスルードライブのオプションを表示する必要があります。ショートバージョンのポンプではポンプ2台は組み立てられて送付されます。そのため注文時には第一ポンプはスルードライブ (TS) が必要です。第一ポンプの (V_a) バルブのセットは第二ポンプのバルブより最低でも5barは高くセットされることが必要です。ジョイスティック弁へのフィードには第二ポンプの"P"ポートより行ってください

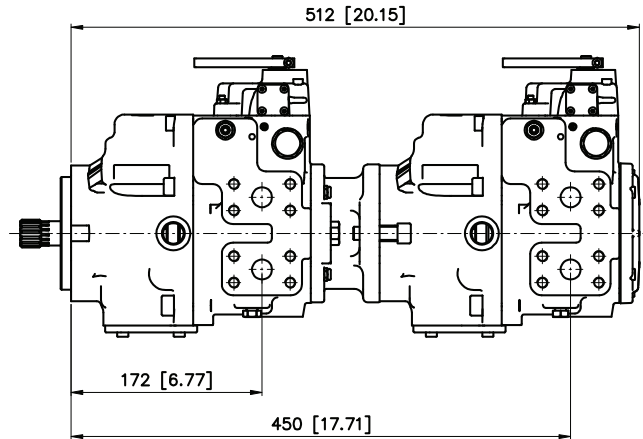
SCHEMA IDRAULICO TANDEM (TS) VERSIONE CORTA / ショートバージョン タンデム (TS) 油圧シンボル



Il tubo (1) che collega gli attacchi della pressione di sovralimentazione (P) è fornito di serie. I tubi (2) e (3) che collegano i drenaggi, devono essere realizzati a cura del cliente.

(1) のホースはポンプについて納入されます (2) と (3) のホースはお客様での準備が必要です

タンデム MD10V 46/50/64+46/50/64



Alberi per pompe in tandem / 組合せポンプのシャフト

Configurazioni Configuration	MD10V 46/50/64 + MD10V 46/50/64	
Pompa ポンプ	1 ^a 1st.	2 ^a 2nd.
Alberi / シャフト	09 ⁽¹⁾	08 ⁽²⁾

Con questa configurazione, entrambe le pompe montano la pompa di sovralimentazione

- (1) La prima pompa deve montare la predisposizione SAE B-B con relativo manicotto
(2) 08 - Albero Scanalato Z15 - 16/32 - DP

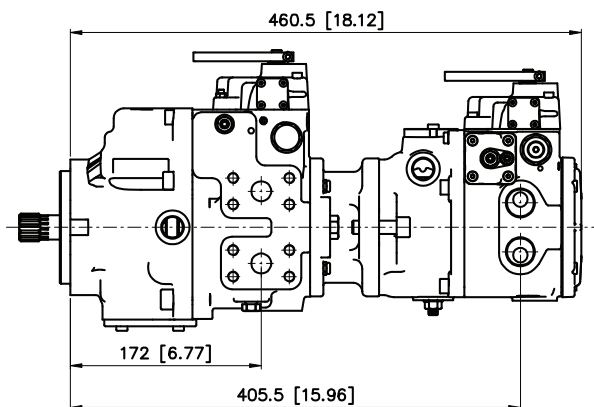
Attenzione: Quando si ordina una pompa tandem è necessario specificare per entrambe le pompe il tipo di albero e la predisposizione richiesta. Se le pompe devono essere spedite montate, in fase d'ordine, la prima pompa dovrà possedere la predisposizione BT (Vedere punto 12 del codice di ordinazione).

この組合せの場合は両方のポンプにチャージポンプが付きます

- (1) 第一ポンプのスルードライブではSAE B-B にカップリング付が必要です
(2) 08 - スプラインシャフト 15T - 16/32 - DP

注記: タンデムポンプを注文する場合はそれぞれのポンプに必要なシャフトとスルードライブのオプションを表示する必要があります もしふたつのポンプが組立てられて出荷が必要な場合は第一ポンプはスルードライブBTが必要です

タンデム MD10V 46/50/64+21/28



Alberi per pompe in tandem / 組合せポンプのシャフト

Configurazioni Configuration	MD10V 46/50/64 + MD10V 21/28	
Pompa ポンプ	1 ^a 1st.	2 ^a 2nd.
Alberi / シャフト	09 ⁽¹⁾	06 ⁽²⁾

Con questa configurazione, entrambe le pompe montano la pompa di sovralimentazione

- (1) La prima pompa deve montare la predisposizione SAE B con relativo manicotto
(2) 06 - Albero Scanalato Z13 - 16/32 - DP (MD10V 21/28)

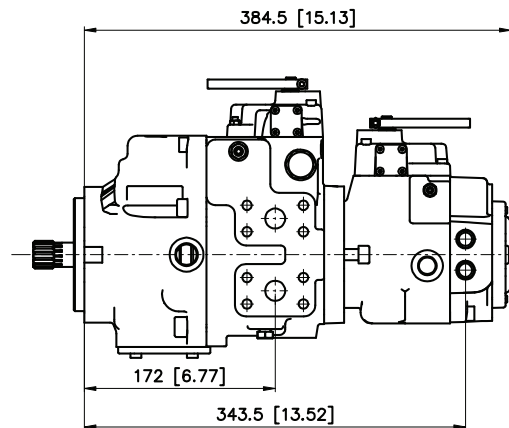
この組合せの場合は両方のポンプにチャージポンプが付きます

- (1) 第一ポンプのスルードライブではSAE B にカップリング付が必要です
(2) 06 - スプラインシャフト 13T-16/32 - DP (MD10V 21/28)

Attenzione: Quando si ordina una pompa tandem è necessario specificare per entrambe le pompe il tipo di albero e la predisposizione richiesta. Se le pompe devono essere spedite montate, in fase d'ordine, la prima pompa dovrà possedere la predisposizione TB (Vedere punto 12 del codice di ordinazione).

注記: タンデムポンプを注文する場合はそれぞれのポンプに必要なシャフトとスルードライブのオプションを表示する必要があります もしふたつのポンプが組立てられて出荷が必要な場合は第一ポンプはスルードライブTBが必要です

TANDEM MD10V 46/50/64+14/18



Alberi per pompe in tandem / 組合せポンプのシャフト

Configurazioni Configuration	MD10V 46/50/64 + MD10V 14/18	
Pompa ポンプ	1 ^a 1st.	2 ^a 2nd.
Alberi / シャフト	08 ⁽¹⁾	01 / 02 ⁽²⁾

Con questa configurazione, entrambe le pompe montano la pompa di sovralimentazione

- (1) La prima pompa deve montare la predisposizione SAE A
(2) 01 - Albero Z9 - 16/32 - DP (MD10V 14/18)
02 - Albero Z9 - 16/32 - DP (Pred. Bosch)(MD10V 14/18)

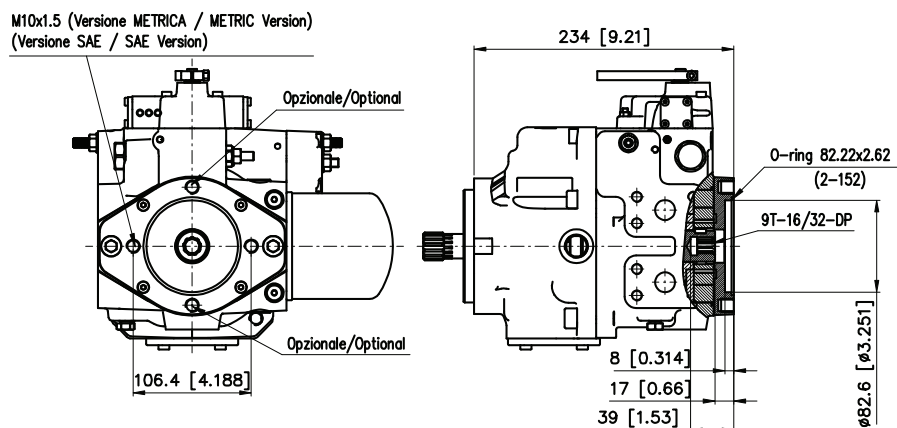
この組合せの場合は両方のポンプにチャージポンプが付きます

- (1) 第一ポンプのスルードライブではSAE Aが必要です
(2) 01 - スプラインシャフト 9T-16/32 - DP (MD10V 14/18)
02 シャフト 9T-16/32 - DP (MD10V 14/18)

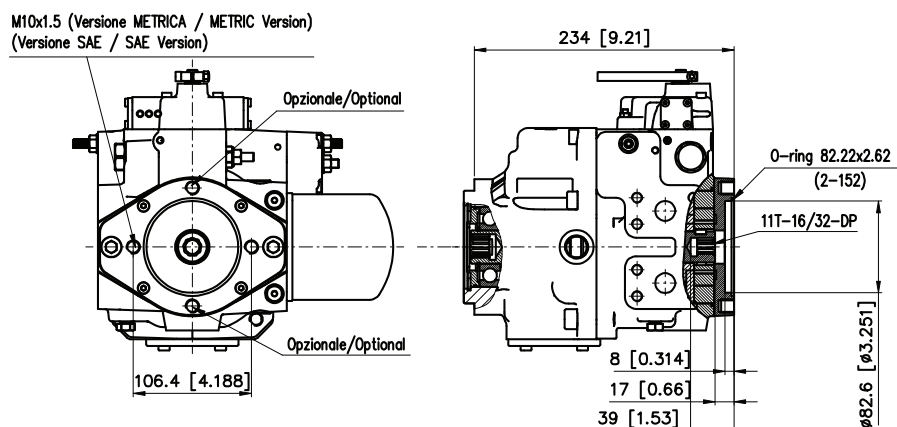
Attenzione: Quando si ordina una pompa tandem è necessario specificare per entrambe le pompe il tipo di albero e la predisposizione richiesta. Se le pompe devono essere spedite montate, in fase d'ordine la prima pompa dovrà possedere la predisposizione TA (Vedere punto 12 del codice di ordinazione).

注記: タンデムポンプを注文する場合はそれぞれのポンプに必要なシャフトとスルードライブのオプションを表示する必要があります もしふたつのポンプが組立てられて出荷が必要な場合は第一ポンプはスルードライブTAが必要です

Flangia SAE A **SAE A フランジ**



Flangia SAE A-A **SAE A-A フランジ**



Flangia SAE B **SAE B フランジ**

