

HT 130 / A / 109 / 0108 / I

Pompe a pistoni assiali a cilindrata variabile per circuito aperto

Serie AR



Indice

Informazioni generali per l'installazione	4
Caratteristiche	5
Codice di ordinazione	6
Controlli	7 - 8
Dati tecnici	9
Disegni di installazione	10 - 12

Informazioni generali per l'installazione

1 - Fluidi raccomandati

Si raccomanda l'utilizzo di oli di buona qualità, come gli oli H-LP DIN 51542 parte 2, con viscosità da 25 mm²/s a 50 mm²/s. La temperatura ambiente dovrà essere compresa fra -10° C e 70° C, la temperatura del fluido fra 20° C e 60° C. Per l'eventuale utilizzo di fluidi diversi, ad esempio esteri fosforici, acqua e glicole, o altri fluidi resistenti al fuoco o per condizioni di lavoro particolari, consultare il nostro Ufficio Tecnico.

2 - Guarnizioni

Per l'impiego con normali oli minerali vengono utilizzate guarnizioni in gomma nitrilica (NBR). Per l'impiego con fluidi sintetici, ad esempio esteri fosforici etc. vengono utilizzate guarnizioni in gomma fluorurata (FKM) o Viton. Per condizioni di lavoro diverse consultare il nostro Ufficio Tecnico.

3 - Filtrazione

La contaminazione del fluido è sicuramente la maggiore causa di guasti alla pompa e ne riduce notevolmente la durata. Per avere garantita la massima funzionalità e durata di un impianto, questo deve essere protetto contro la contaminazione del fluido da un efficiente sistema di filtrazione. Il grado di contaminazione del fluido sarà stabilito secondo le norme ISO 4406. La qualità dei sistemi filtranti deve rispondere agli standard ISO. I requisiti minimi richiesti sono:
Impianti oleodinamici in genere: Classe 19/17/14 secondo ISO 4406 (Class 9 NAS 1638)
Impianti ad elevata affidabilità e durata: Classe 17/15/12 secondo ISO 4406 (Class 7 NAS 1638)
Si raccomanda l'utilizzo di filtri in linea o sulla linea di ritorno al serbatoio, evitare l'utilizzo di filtri in aspirazione, soprattutto per pompe ad elevata frequenza di risposta. E' disponibile una ampia gamma di tipologie di filtri per ogni applicazione. La soluzione ottimale per una filtrazione efficiente è rappresentata da un sistema di filtraggio off-line.

4 - Installazione e montaggio

Montaggio orizzontale: Bocca di uscita, laterale o in alto; Bocca di entrata, laterale o in basso; Drenaggio, sempre in alto.
Montaggio verticale: Solamente con albero rivolto verso l'alto.
Installare la pompa e la linea di aspirazione in modo che la depressione (vuoto) non superi 0,8 bar assoluti.
La tubazione di aspirazione deve essere di tipo (SAE 100 R4) e dimensione adeguata e più corta e diritta possibile.
In caso di installazione all'interno del serbatoio, si raccomanda una tubazione metallica corta con estremità tagliata a 45° per migliorare le condizioni di aspirazione. I collegamenti della linea di aspirazione devono essere privi di perdite per evitare l'introduzione di aria e conseguente fenomeno di cavitazione che produce danni alla pompa e rumorosità.

5 - Allineamento

La pompa ed il motore debbono essere allineati entro una tolleranza di 0,25 mm. max.
Si consiglia l'utilizzo di un giunto elastico o flottante. Per una corretta installazione seguire le istruzioni del costruttore del giunto. In caso di impiego con carichi radiali sull'albero della pompa consultare il nostro Ufficio Tecnico.

6 - Avviamento

Al primo avviamento, riempire la pompa di olio pulito dell'impianto (utilizzare il foro di drenaggio). Non azionare la pompa a pieno regime immediatamente, fare ruotare ad impulsi il motore per alcune volte per favorire l'adescamento della pompa e l'espulsione dell'aria dal circuito, quindi azionare in modo continuo. La prima partenza dovrà essere a pressione minima con circuito a scarico, la pressione potrà essere aumentata una volta che la pompa risulti correttamente adescata.

Attenzione: Controllare il corretto senso di rotazione del motore. Il senso di rotazione standard delle pompe è orario visto dal lato albero, in caso di rotazione antioraria specificare all'ordine (vedi codice di ordinazione).

Rumorosità della pompa

La rumorosità di una pompa e di conseguenza dell'intero sistema idraulico, è in gran parte determinata dal modo in cui la pompa stessa è montata e collegata; la dimensione ed il tipo di tubazione hanno larga influenza sulla rumorosità dell'impianto.

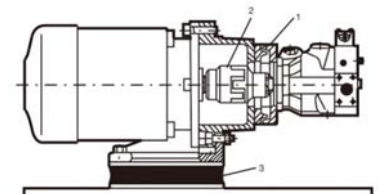
Riduzione della rumorosità

La pompa deve essere collegata tramite elementi flessibili per evitare che le vibrazioni vengano trasmesse alle altre parti della costruzione. Questi elementi possono essere:

- 1 - Giunto elastico e/o flottante.
- 2 - Elementi antivibranti fra i piedi del motore o del supporto.
- 3 - Tubazioni flessibili per il collegamento dei rami di entrata/uscita e drenaggio.
- 4 - Utilizzare esclusivamente filettature gas per il collegamento delle tubazioni per evitare entrata di aria nel circuito con conseguente cavitazione e rumorosità eccessiva.

7 - Drenaggio

La pressione all'interno del corpo pompa non deve superare il valore di 0,04 MPa (0,36 bar).
La linea di drenaggio deve essere collegata direttamente al serbatoio e non collegata ad altre linee di scarico. Collegare la tubazione di drenaggio in modo che sia più alta della pompa e portare al serbatoio sotto il livello del fluido e più lontano possibile dalla tubazione di aspirazione.
Per lo stesso motivo, con pompa immersa nel serbatoio, la tubazione di drenaggio deve essere collegata in modo da formare un sifone. Per il dimensionamento delle tubazioni vedi tabella a seguito.



Modello pompa	AR 16 - AR 22
Dimensione del raccordo	3/8"
Diametro interno del tubo	> 12 mm.
Lunghezza della tubazione	< 1 m.

Pompe a pistoni assiali Serie AR

CARATTERISTICHE

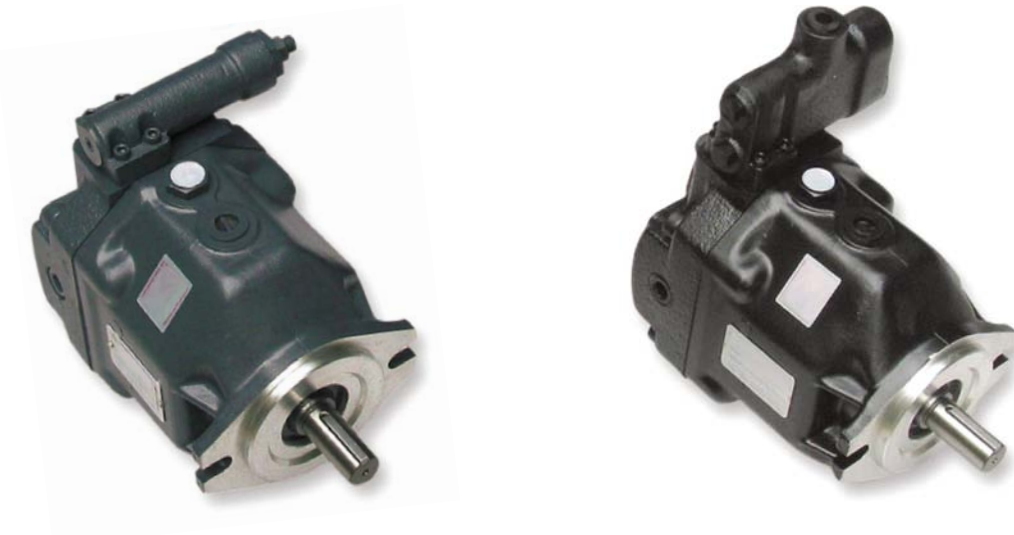
Sezione di controllo in unica cartuccia.

Superfici interne di scorrimento in materiale antiusura e convenientemente trattate.

Componenti interni, come blocco cilindri e pistoni simili alle pompe della Serie V di provata esperienza ed affidabilità.

I supporti della piastra oscillante semi-cilindrici, riducono le vibrazioni e rendono la pompa compatta.

Corpo pompa in lega di alluminio, progetto compatto, peso => 9,4 kg.



Caratteristiche Tecniche

Modello pompa	Cilindrata cm ³ /n	Pressione continua bar	Pressione di punta bar	Portata in assenza di carico lt/min.		Campo delle velocità n/min.		Peso kg
				1.500 n/min.	1.800 n/min.	min.	max.	
AR 16	15,8	165	210	23,10	28,44	500	1.800	9,4
AR 22	22,2			33,30	39,96			

Pompe a pistoni assiali Serie AR

CODICE di ORDINAZIONE

AR 16 F R 01 C S K 10 Y

Pompa Serie AR

Cilindrata max.

16 = 15,8 cm³/n
22 = 22,2 cm³/n

Montaggio

F - Montaggio a flangia

Rotazione (vista dal lato albero):

R - Oraria (Destra) (Standard)
L - Antioraria (Sinistra)

Controllo tipo: (vedi pagine 14-17)

01 - Compensatore di pressione (vedi tipo A)
G - Compensatore di pressione con comando a distanza
GJ - Compensatore di pressione proporzionale
GR - Messa a scarico elettrica (vedi tipo D)
GB - Due valori di pressione (vedi tipo E)
GC - Due valori di pressione + messa a scarico elettrica
GM - Compensatore di pressione a distanza
HL - Compensatore Load-sensing

Numero di progetto:

X
Y - (Standard)

Codice filettature:

10 = PT (Pipe type)
40 = BSPP (G)
50 = NPT

Tipo di albero:

K = Cilindrico con chiave
G = Scanalato SAE J 498 b - Z 13 -16/32 DP
T = Scanalato SAE J 498 b - Z 9 -16/32 DP

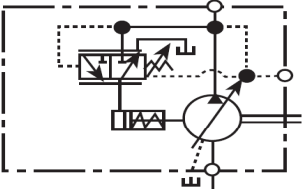
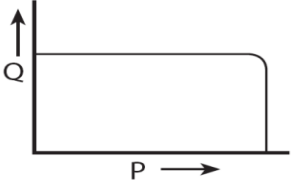
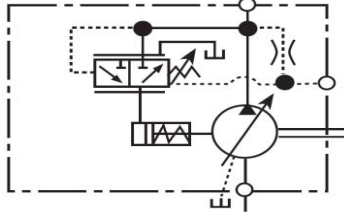
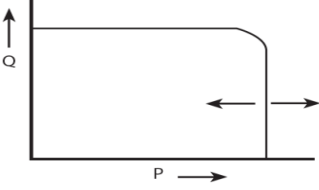
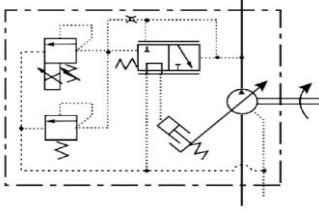
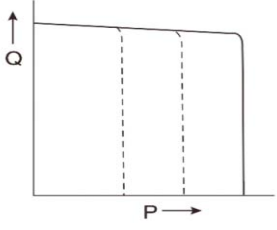

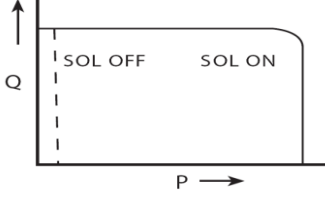
Posizione degli attacchi tubazione:

- Attacchi assiali (Standard)
S - Attacchi laterali

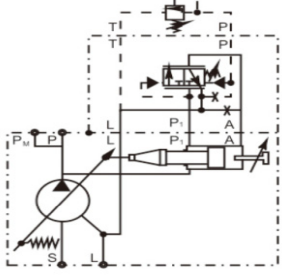
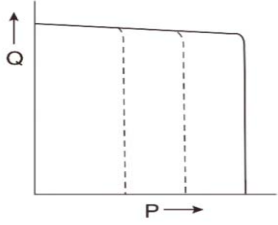
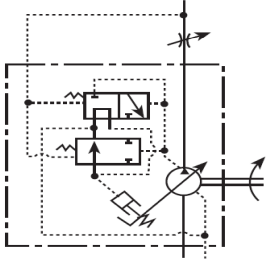
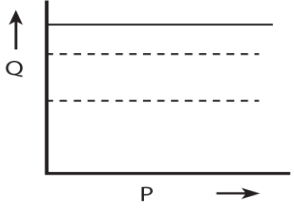
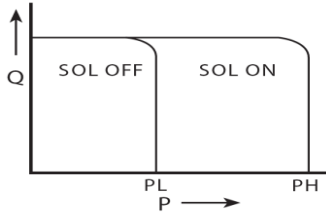
Campo di regolazione del compensatore:

B - 12 - 70 1,2 - 7 MPa (12-70 bar)
C - 12 - 210 1,2 - 21 MPa (12-210 bar)

DESCRIZIONE del FUNZIONAMENTO dei REGOLATORI

Regolatore tipo	Simbolo idraulico	Curva di controllo
<p>01 - Compensatore di pressione</p> <p>1 - Quando la pressione del sistema aumenta e raggiunge il valore di taratura, la portata diminuisce automaticamente e la pressione rimane invariata.</p> <p>2 - La portata e la pressione massime possono essere regolate manualmente.</p>		
<p>G - Compensatore di pressione con comando a distanza</p> <p>1 - Svolge le stesse funzioni del tipo "A".</p> <p>2 - Il campo di pressione può essere regolato a distanza con apposita valvola di controllo della pressione.</p>		
<p>GJ - Controllo di pressione proporzionale con interfaccia NG 6</p> <p>1 - Svolge le stesse funzioni del tipo "GM" con l'aggiunta di una valvola proporzionale.</p> <p>2 - La valvola proporzionale è installata sulla postazione NG 6 per ottenere un controllo elettronico-proporzionale e risparmiare così energia.</p>		
<p>GR - Compensatore di pressione con messa a scarico elettrica</p> <p>1 - Svolge la stessa funzione del tipo "01" con aggiunta della messa a scarico elettrica.</p> <p>2 - Viene applicato nei sistemi con tempi di messa a scarico prolungati.</p> <p>3 - Con il solenoide diseccitato la pompa lavora in condizioni di messa a scarico con notevole riduzione del riscaldamento del fluido e della rumorosità.</p>		

DESCRIZIONE del FUNZIONAMENTO dei REGOLATORI

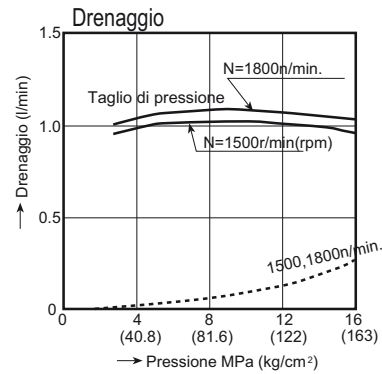
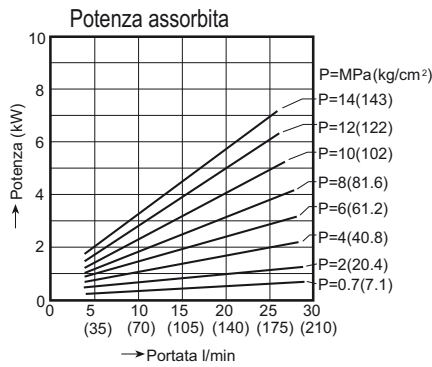
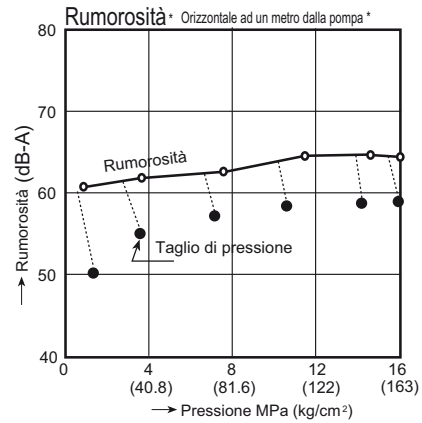
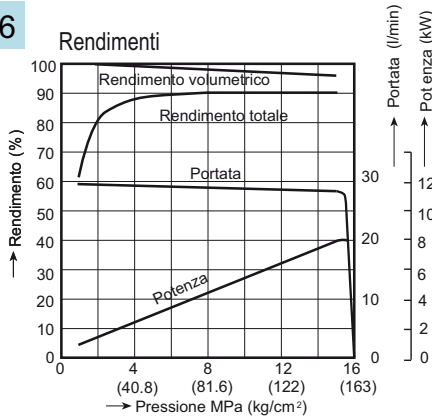
Regolatore tipo	Simbolo idraulico	Curva di controllo
<p>GM - Interfaccia a distanza (valvola esclusa)</p> <p>1 - Il controllo GM con interfaccia NG 6, fornisce una base per l'installazione di una valvola di regolazione della pressione che può essere regolata direttamente dal pannello di controllo della macchina.</p> <p>2 - Il compensatore a distanza risponde più velocemente ed offre maggiore stabilità di pressione.</p> <p>3 - La regolazione può essere proporzionale o manuale.</p>		
<p>HL - Compensatore Load sensing</p> <p>1 - Il flusso viene controllato attraverso un regolatore di portata.</p> <p>In combinazione con una valvola direzionale proporzionale si ottiene un valido sistema di conservazione dell'energia.</p> <p>2 - La portata si adegua al variare della regolazione della pressione.</p> <p>L'azione di feed-back produce notevole riduzione del calore e risparmio di energia.</p>		
<p>GB - Due valori di pressione</p> <p>1 - I valori della pressione massima e minima vengono scambiati azionando il solenoide della valvola di controllo.</p> <p>2 - Trova applicazione nei sistemi dove l'attuatore richiede due valori di pressione ed una unica velocità di lavoro.</p> <p>3 - Le valvole di regolazione della pressione "PL" e "PH" possono essere utilizzate indifferentemente.</p>		

Pompe Serie AR - Dati tecnici

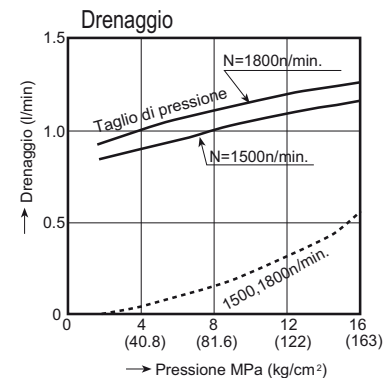
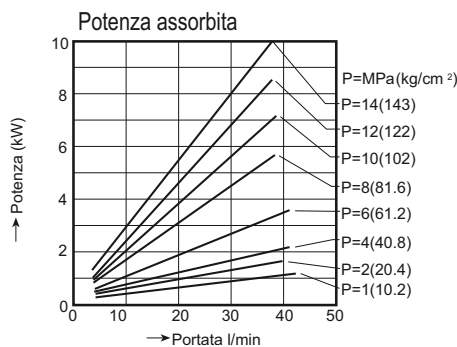
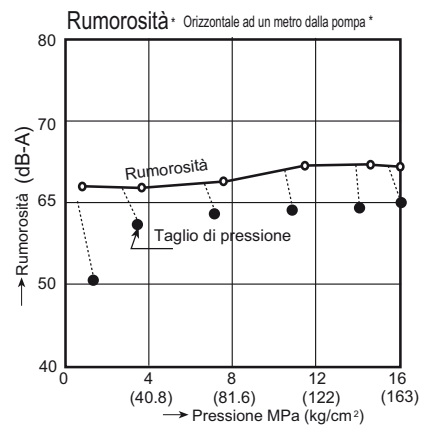
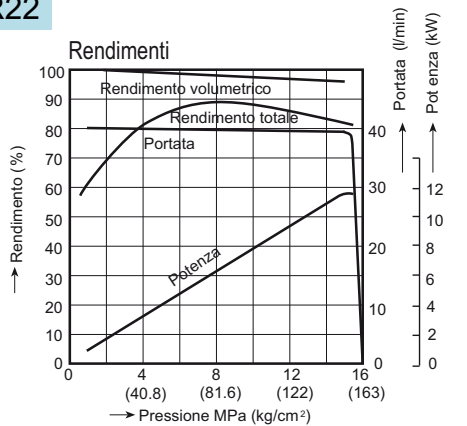
Caratteristiche di prova

- Velocità: 1800 n/min.
- Olio: ISO VG 32
- Temperatura olio: 50°C

AR16

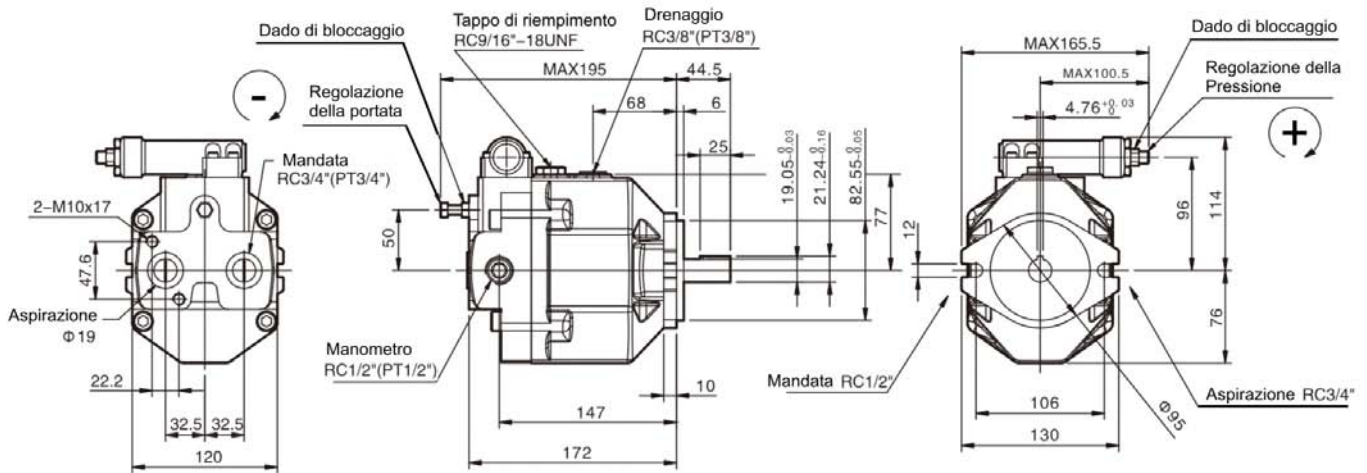


AR22

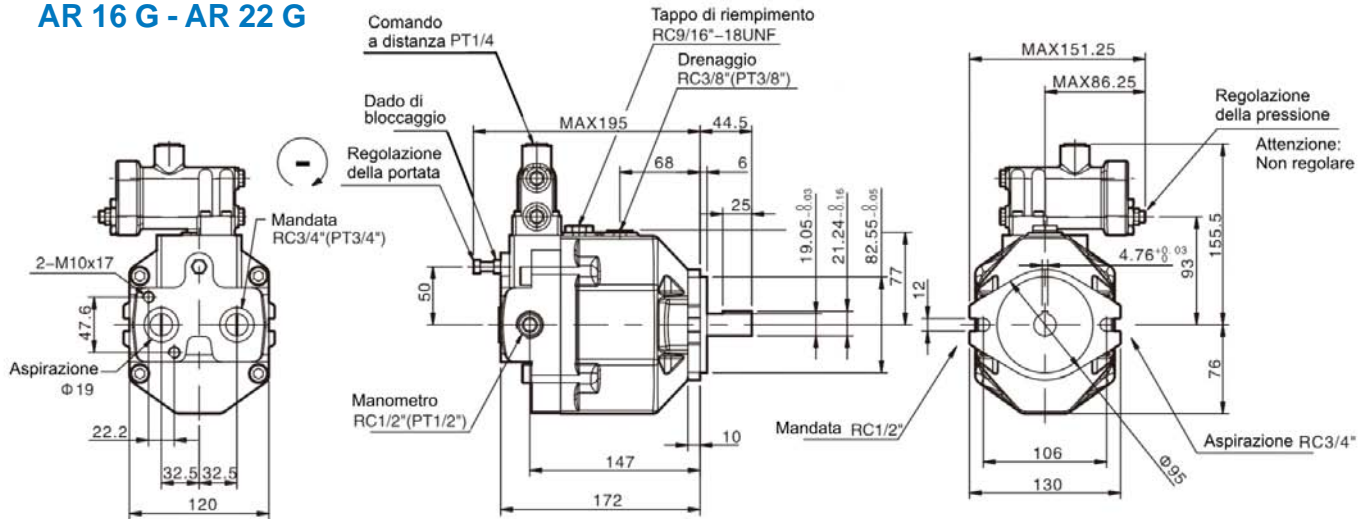


Pompe Serie AR - Disegni di installazione (SAE "A" 2 viti)

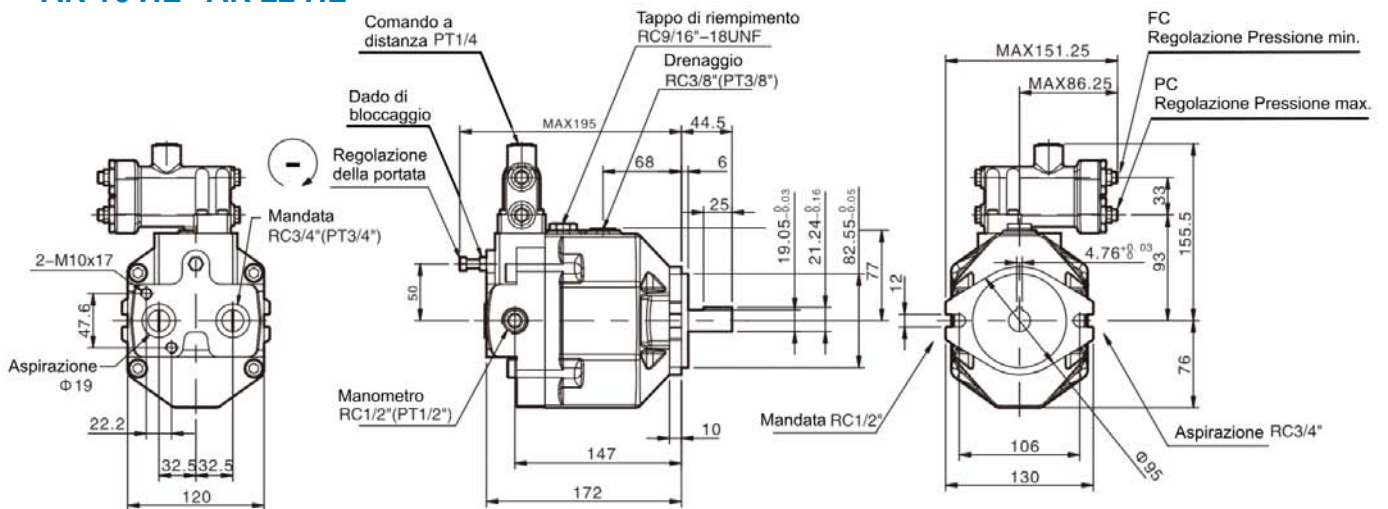
AR 16 01 - AR 22 01



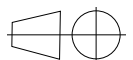
AR 16 G - AR 22 G



AR 16 HL - AR 22 HL

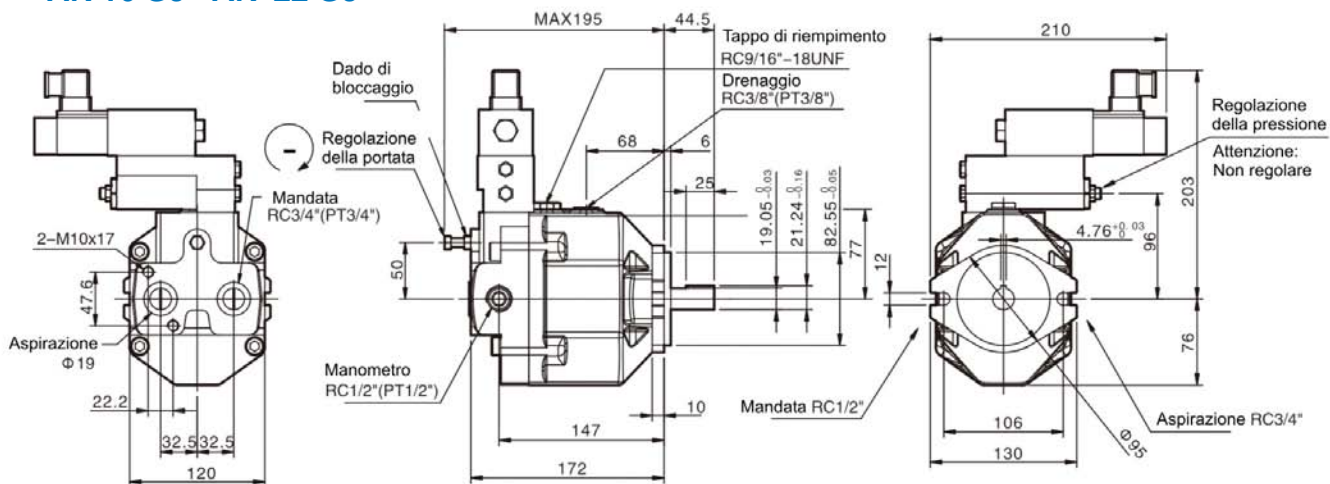


Nota: Aspirazione e Mandata valgono per rotazione standard (oraria)

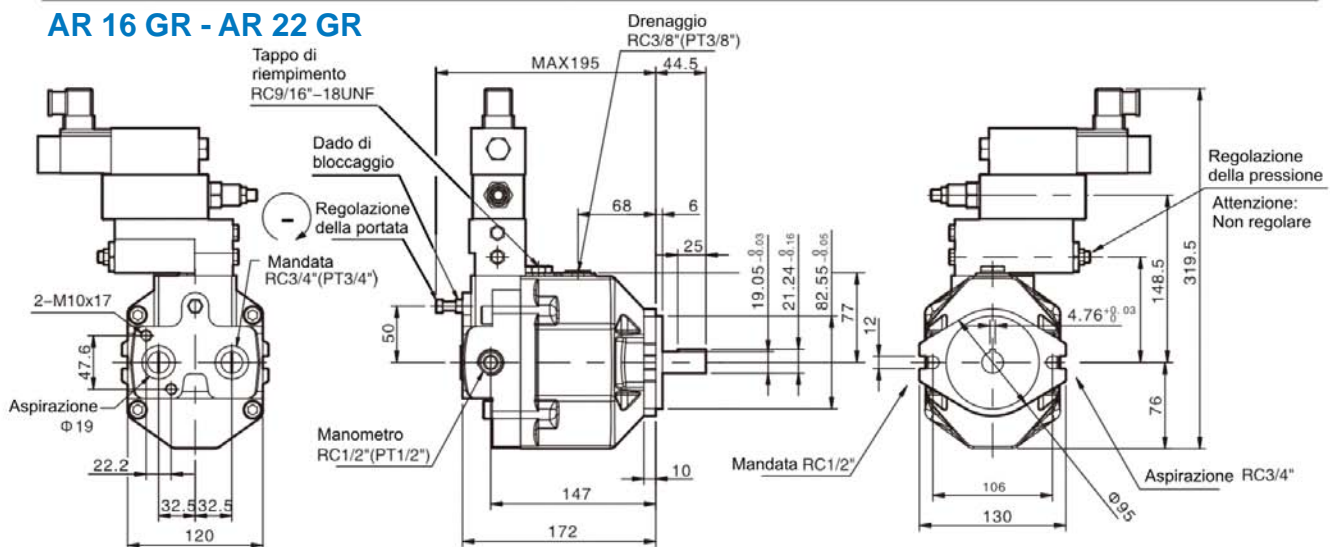


Pompe Serie AR - Disegni di installazione (SAE "A" 2 viti)

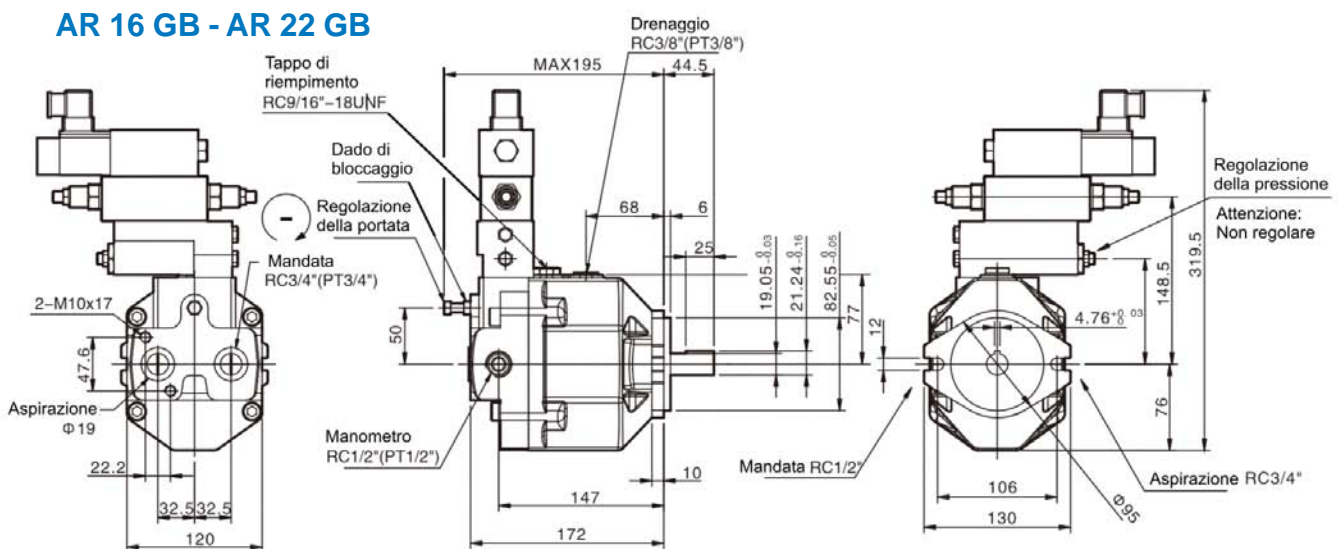
AR 16 GJ - AR 22 GJ



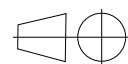
AR 16 GR - AR 22 GR



AR 16 GB - AR 22 GB

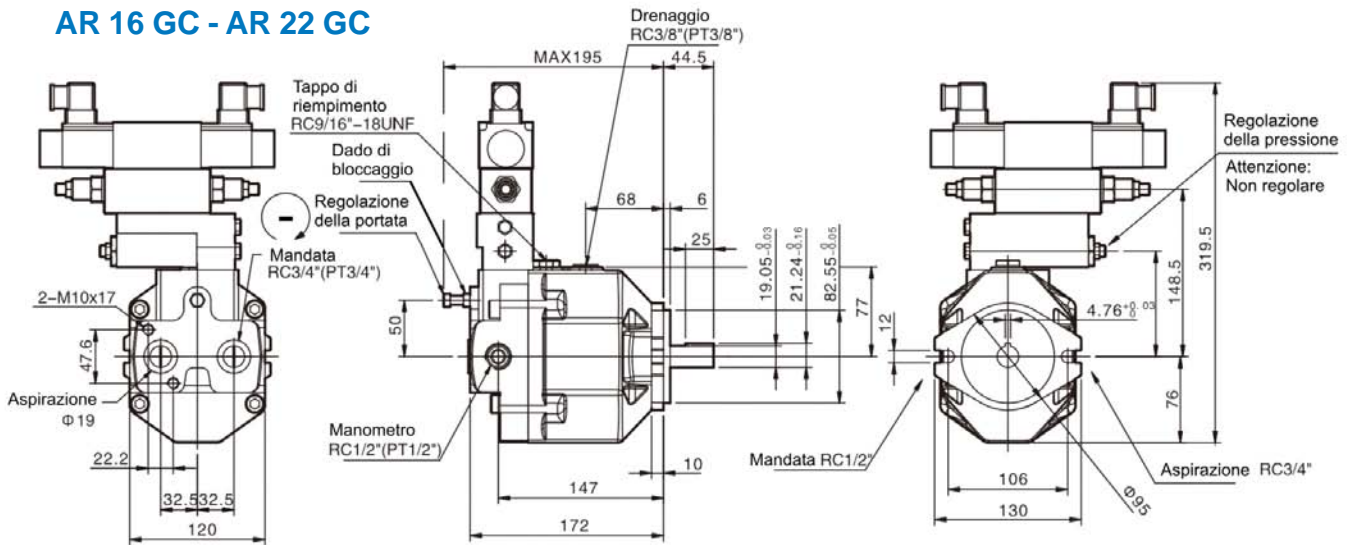


Nota: Aspirazione e Mandata valgono per rotazione standard (oraria)

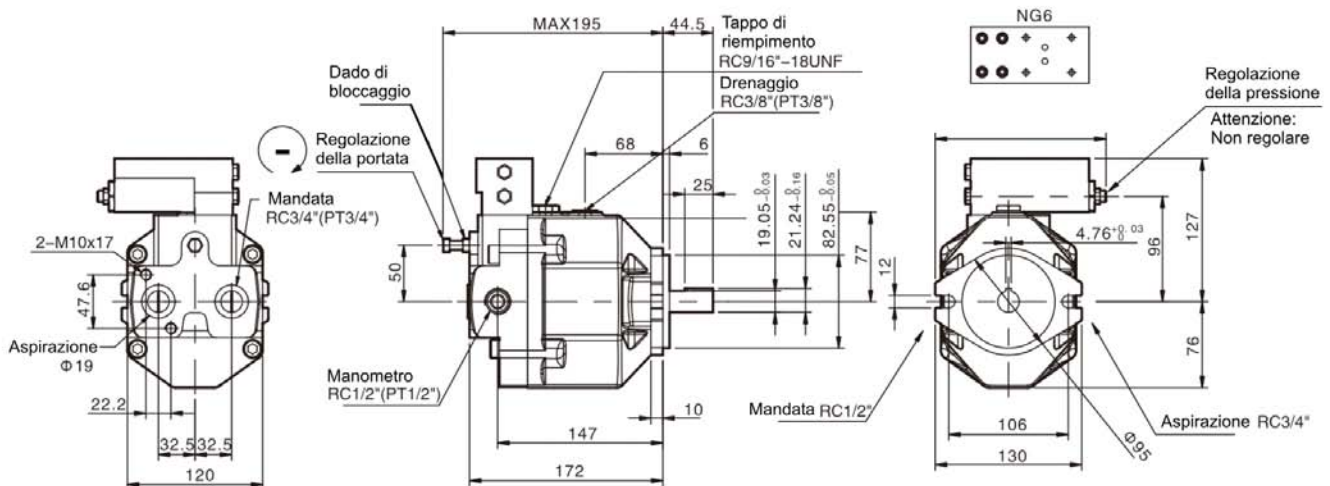


Pompe Serie AR - Disegni di installazione (SAE "A" 2 viti)

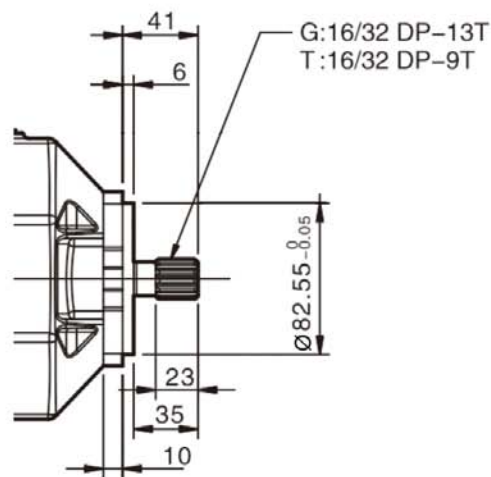
AR 16 GC - AR 22 GC



AR 16 GM - AR 22 GM



AR 16 - AR 22 - Albero scanalato



Nota: Aspirazione e Mandata valgono per rotazione standard (oraria)



Poichè HANSA-TMP offre una gamma di prodotti molto estesa ed alcuni di questi vengono impiegati per più tipi di applicazioni, le informazioni riportate possono riferirsi solo a determinate situazioni.

Se nel catalogo non sono riportati tutti i dati necessari, si prega di contattare HANSA-TMP.

Al fine di poter fornire una risposta esauriente potrà rendersi necessaria la richiesta di dati specifici riguardanti l'applicazione in questione.

Questo catalogo, pur essendo stato approntato con particolare riguardo alla precisione dei dati riportati, non consiste parte di alcun contratto espresso o implicito.

HANSA-TMP si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica ai dati riportati.



**HYDRAULIC COMPONENTS
HYDROSTATIC TRANSMISSIONS
GEARBOXES - ACCESSORIES**

Via M.L. King, 6 - **41122 MODENA (ITALY)**

Tel: +39 059 415 711

Fax: +39 059 415 729 / 059 415 730

INTERNET: <http://www.hansatmp.it>

E-MAIL: hansatmp@hansatmp.it