- HAND PUMPS - POMPE A MANO

AEP

AEP-03-01

Glinn

HYDRAULIC COMPONENTS



Work with us and we will grow Together....

Edition 04.2015 - Liv. AA

AEP

POMPE A MANO

HAND PUMPS

EDITION 04.2015 - LIV. AA

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

INTRODUZIONE

GHIM Hydraulics Srl in base all'esperienza pluriennale raccolta nello studio e nella realizzazione di applicazioni che richiedono l'utilizzo della pompa a mano ha realizzato una nuova serie di pompe ad alta efficienza in grado di soddisfare le esigenze più qualificate della nostra clientela. La serie di pompe "**AL**" "**GH**" e "**GW**" qui descritte sono nate unendo all'esperienza maturata: le richieste evidenziatesi dallo studio delle esigenze di mercato; la modellazione solida con verifica ad elementi finiti; lo studio di un design moderno; le nuove tecnologie di lavorazione; la scelta e l'accoppiamento di materiali in modo da ottenere un manufatto altamente affidabile e durevole.

Queste pompe di alta qualità, grazie alle soluzioni tecnologiche e progettuali adottate e grazie ai contenuti innovativi che le caratterizzano e le differenziano rispetto ai prodotti esistenti sul mercato sono state "**BREVETTATE**" in ogni loro parte.

SUDDIVISIONE BASE POMPE

Le Pompe GHIM si identificano essenzialmente in base ai seguenti parametri base:

- Pompe a Semplice Mandata "**SA**" (Single Acting) o Doppia Mandata "**DA**" (Double Acting)
- Pompe per Cilindri a Semplice Effetto "**SE**" o per cilindri a Doppio Effetto "**DE**" o per Distributori montati a distanza "**DST**".
- Flangiabili a Serbatoio "**FLG**" o per montaggio in linea tipo "**LNA**" e collegate al serbatoio attraverso un tubo di aspirazione
- Pompe Azionate manualmente con Leva "**HND**" oppure azionate mediante Pedale "**FTT**".

Doppia Mandata "DA" - Semplice Mandata "SA"

Doppia Mandata "**DA**" (Double Acting) indica che la pompa da portata di olio in pressione quando la leva si muove sia verso l'alto (andata – lo stelo fuoriesce dal corpo pompa) che verso il basso (ritorno – lo stelo rientra nel corpo pompa).

Singola Mandata "**SA**" (Single Acting) indica che la pompa da portata di olio in pressione solo quando la leva si muove verso il basso (ritorno – lo stelo rientra nel corpo pompa), mentre quando la leva si muove verso l'alto (andata – lo stelo fuoriesce dal corpo pompa) aspira solamente olio dal serbatoio.

Semplice Effetto "SE" o Doppio Effetto "DE" o per Distributori "DST"

Le pompe "**SE**" per cilindri a Semplice Effetto sono dotate di Rubinetto per messa in scarico dell'olio

Le pompe "**DE**" per cilindri a Doppio Effetto sono dotate di Distributore a leva **con cassetto distributore 4/2 con passaggio a centro chiuso**. per invertire il senso di Uscita dell'olio dalla pompa

Le pompe per Distributori **"DST**" hanno un uscita diretta della pompa verso il Distributore o Manifold.

Flangiabili a Serbatoio "FLG" o montate in linea "LNA"

Le pompe "**HPM**" sono montabili a distanza dal serbatoio cioè in "**LINEA**". Tutte le altre pompe sono flangiate direttamente al serbatoio.

GAMMA PRODOTTO

Ognuna delle famiglie anzi descritta, a sua volta può suddividersi in tre sottofamiglie principali in funzione del tipo di materiale che costituisce il corpo della pompa.

- Versione "**AL**" con corpo pompa in fusione integrale in alluminio
- Versione "**GW**" con corpo pompa in fusione integrale in ghisa con protezione superficiale mediante trattamento galvanico.
- Versione "**GH**" con corpo pompa in ghisa verniciata superficialmente e sede di scorrimento del pistone avvitata.

INTRODUCTION

GHIM Hydraulics Srl, thanks to the experience gathered in the study and implementation of applications that require the use of hand-pumps, has created a new series of high-efficiency pumps which are able to meet the needs of our most qualified customers. The series of pumps "AL", "GH" and "GW" described here have been created by our experience: the demands of the market requirements; the solid modelling with finite element verification; the study of modern design; new processing technologies; the choice and the matching of materials in order to obtain a highly reliable and durable products.

These high quality pumps have been "PATENTED" , thanks to technological and designing solutions and to innovative content that characterize and differentiate them to existing products on the market.

BASIC SPLITTING OF PUMPS

GHIM pumps can be essentially subdivided into the following basic parameters:

- *Single Acting "**SA**" or Double Acting "**DA**" pumps*
- *Pumps for single-effect cylinders "**SE**" , double-effect cylinders "**DE**" or for remote-mounted mono-block valves "**DST**"*
- *Pumps which can be flanged to the tank "**FLG**" or mounted in line "**LNA**" and connected to the tank through a suction pipe*
- *Pumps can be operated manually with lever "**HND**" (hand pump) or pedal **FTT**" (foot pump).*

Double Acting "DA"-Simple Acting "SA"

*Double Acting "**DA**" indicates that the oil is in pressure when the lever moves both upwards (the stem emerges from the pump body) and downwards (return – the stem falls within the pump casing).*

*Single Acting "**SA**" indicates that the oil is in pressure only when the lever moves downwards (return – the stem falls within the pump casing), but when the lever moves upwards (stem emerges from the body pump) it only suck oil from the tank.*

Simple Effect "SE" , Double Effect "DE" or Distributors "DST"

*"**SE**" pumps for single-effect cylinders are equipped with a knob for oil drainage*

*"**DE**" pumps for double-effect cylinders are equipped with a 4/2"G lever-distributor with shift to the closed centre to reverse the direction of oil output from the pump*

*"**DST**" pumps have a direct exit to the Distributor or Manifold.*

Flangiable tank "FLG" or mounted in-line "LNA"

*Flangiabili tank "**FLG**" or mounted in-line "**LNA**"*

PRODUCT RANGE

Each family, here described, can be divided into three major subfamilies depending on the type of material that constitutes the body of the pump.

- *Version "**AL**" with pump body in cast aluminium integral*
- *Version "**GW**" with pump body in cast iron with full surface protection through Galvanic treatment.*
- *"**GH**" version with cast iron pump body superficially painted and sliding piston seat screwed.*

POMPE SERIE "AL"

La gamma "**AL**" di pompe con corpo integrale in alluminio rappresenta la serie di punta delle pompe prodotte da GHIM. Essa prevede essenzialmente 10 **sottofamiglie** di pompe adatte a differenti tipi di utilizzo. La serie "**AL**" di alta qualità, grazie alle soluzioni tecnologiche e progettuali adottate e grazie ai contenuti innovativi che le caratterizzano e le differenziano rispetto ai prodotti esistenti sul mercato sono state "**BREVETTATE**".

Le pompe della serie "**AL**" si caratterizzano per i seguenti contenuti fondamentali:

- Corpo integrale in alluminio
- Stelo del pompante in acciaio INOX
- Valvola di ritegno in mandata (Vedi paragrafo: Valvola Ritegno Sicurezza Secondo Norma "CE")
- Guarnizioni raschia - polvere sullo stelo e sul rubinetto
- Pistone in materiale plastico ad alta resistenza ed elevato scorrimento (Brevetto GHIM)
- Predisposizione per bloccaggio del porta-leva con lucchetto per prevenire utilizzi non autorizzati della pompa
- Guarnizioni speciali resistenti ad alta Pressione

La linea "**AL**" presenta i seguenti vantaggi rispetto alle normali pompe:

- Totale assenza di fenomeni di corrosione
- Totale protezione dall'inclusione di corpi estranei come sabbia, polvere etc. per la presenza degli anelli raschia - polvere
- Leggerezza
- Minore sforzo alla leva durante la pompata per i ridotti attriti interni, per l'assenza di guarnizioni sul pistone
- Continuità del servizio sempre garantita. In caso di una ipotetica rottura della guarnizione del pistone causata dalla presenza di contaminante nell'olio, la pompa tipo "AL", grazie alla presenza della valvola di ritegno, (Vedi paragrafo: Valvola Ritegno Sicurezza Secondo Norma "CE") modifica il suo modo di operare passando da una condizione di funzionamento a doppia mandata (pompa sia in andata che in ritorno) a quella di semplice mandata (pompa solo in ritorno), senza però alterare le prestazioni in termini di pressione massima raggiungibile. Le pompe che normalmente si trovano in commercio in caso di rottura della guarnizione del pistone, non essendo provviste della valvola di ritegno smettono di funzionare.

"AL" SERIES PUMPS

*"**AL**" range of pumps with full body aluminium represents the flagship series of pumps produced by GHIM. It provides essentially 10 subfamilies of pumps suitable for different types of use. The series "to" high quality, thanks to technological solutions and design taken and thanks to innovative content that characterize and differentiate with respect to existing products on the market were "**PATENTED**"*

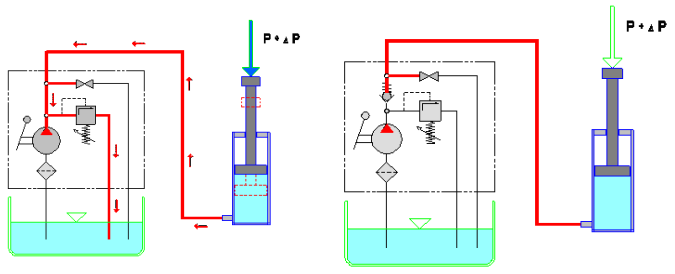
*The series pumps "**AL**" are characterized by the following basic content:*

- *Full body aluminium*
- *Rod pumping stainless steel*
- *check valve pressure (see paragraph: Safety Check Valve according to the standard "CE")*
- *Gaskets seals on the stem and on Knob*
- *plastic Piston valve high strength and high slider (Patent GHIM)*
- *for Assembly with locking the padlock to prevent unauthorized use of*
- *pecial Seals resistant pump high pressure*

*Line "**AL**" presents the following advantages compared to conventional pumps:*

- *A total absence of corrosion*
- *total protection from the inclusion of foreign bodies like sand, dust etc. due to the presence of the rings, dust seals*
- *Lightness*
- *less effort to leverage when pumped for reduced internal friction due to the absence of piston seals*
- *Continuity of service, always guaranteed. In the case of a hypothetical piston seal rupture caused by the presence of contaminants in oil pump type "at", thanks to the presence of non-return valve, (see paragraph: Safety Check Valve according to the standard "CE") change its way of operating from a State of double operation (both pump way back) to that of simple pressure (pump only)without altering performance in terms of maximum pressure attainable. Pumps normally found on the market in case of rupture of piston seal, not with check valve stop working.*

SICUREZZA NEL CIRCUITO OLEODINAMICO
SAFETY ON HYDRAULIC SCHEME



ORDINARY PUMPS — ***GHIM PUMPS - PATENTED***

Dalla figura a sinistra si vede che, a fronte di un improvviso ed incontrollato aumento del carico "**P+ΔP**" la Valvola di sicurezza può aprirsi permettendo la discesa del pistone. Questo può accadere quando la valvola di massima pressione è direttamente collegata con il ramo in pressione del circuito. Nella figura di destra si trova invece la corretta configurazione del circuito dove la pompa serie "**AL**" e "**GW**" assolvono appieno alle condizioni richieste per la sicurezza.

*The figure on the left you see a sudden and uncontrolled increase of load "P + DP" the safety valve can open allowing the descent of the piston. This can happen when the pressure relief valve is directly connected with the branch in pressure. In the right figure is proper configuration of the circuit where the pumps seires "**AL**" and "**GW**" acquits fully the conditions required for security.*

FIGURA 1 (SISTEMA BREVETTATO GHIM) - PICTURE 1 (GHIM PATENTED SYSTEM)

Valvola Ritegno Sicurezza Secondo Norma "CE"

Questo tipo di pompa permette di realizzare direttamente circuiti oleodinamici nel rispetto della norma sulla sicurezza. In Figura 1 (Sistema Brevettato GHIM) sono rappresentate rispettivamente a sinistra un circuito in cui è inserita una normale pompa a mano reperibile in commercio, e a destra lo stesso circuito con inserita la pompa a mano della serie "**AL**" o "**GW**".

Check Safety Valve - The Standard "CE"

*This type of pump enables direct hydraulic circuits in compliance with the safety standard. In Figure 1 (System Patented GHIM) are represented respectively a circuit in which is inserted a normal hand pump available on the market, and to the right the same circuit with the hand pump series "**AL**" or "**GW**".*

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

GHIM Hydraulics Srl - Via dell'Industria, 40 - 25030 ERBUSCO (BS) - Tel. 030.7704623 (4 linee r.a.) - Fax. 030.7704886 - Web: www.ghim.it

La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

Versione Speciale "AL-MARINE"

La pompa "**MARINE**" è una versione speciale adatta per resistere in ambienti particolarmente aggressivi. In questa versione le parti metalliche sono protette dalla corrosione con speciali trattamenti in modo che la pompa sottoposta al test superi la durata di 420 ore in NEBBIA SALINA.

Le pompe nella versione "**AL-MARINE**" presentano in aggiunta rispetto alle pompe serie "**AL**" i seguenti vantaggi:

- Corpo integrale in alluminio anodizzato con anodizzazione dura (resistenza al GLICOL)
- Leva, bielle, perni, anelli seeger e viti completamente in acciaio INOX
- Raccordi di collegamento in acciaio INOX

Special Version "AL-MARINE"

*The "**MARINE**" pump is a special version that resists in aggressive environments. In this version the metal parts are protected against corrosion with special treatments. This pump has been tested to resist 420 hours in saline mist.*

*"**AL-MARINE**" pumps, in addition to "**AL**" pumps have the following characteristics:*

- *full Body made of anodised aluminium with hard anodising (resistance to GLYCOL),*
- *connecting rods, pins, rings seeger and screws are all in stainless steel*
- *Stainless steel fittings*

GAMMA POMPE A MANO
HAND PUMP - RANGE

IT	MAT	FRZ	MNT	ACT	CYL	DESCRIZIONE *DESCRIPTION*	VERSION *TYPE*
1	AL	HND	FLG	SA	SE	HAND PUMPS "AL-HPE" CON RUBINETTO - *WITH KNOB - SINGLE ACTING*	XY = 98
2						HAND PUMPS "AL-HPH" CON INVERTITORE - *WITH DISTRIBUTOR - SINGLE ACTING*	XY = 94
3					DE	HAND PUMPS "AL-HPI" CON INVERTITORE - *WITH DISTRIBUTOR - DOUBLE ACTING*	XY = 93
4						HAND PUMPS "AL-HPI-MARINE" CON INVERTITORE - *WITH DISTRIBUTOR - DOUBLE ACTING*	XY = M3
5			LNA	DA		HAND PUMPS "AL-HPM" CON O SENZA RUBINETTO - *WITH KNOB - DOUBLE ACTING*	XY = 96
6					SE	HAND PUMPS "AL-HPR" CON RUBINETTO - *WITH KNOB - DOUBLE ACTING*	XY = 91
7						HAND PUMPS "AL-HPR-MARINE" CON RUBINETTO - *WITH KNOB - DOUBLE ACTING*	XY = M1
8					DST	HAND PUMPS "AL-HPS" PER DISTRIBUTORE - *FOR MANIFOLD - DOUBLE ACTING*	XY = 99
9						HAND PUMPS "AL-HPS-MARINE" - *FOR MANIFOLD - DOUBLE ACTING*	XY = M9
10			FLG		SE	HAND PUMPS "AL-HPT" CON RUBINETTO + MOLLA - *WITH KNOB - DOUBLE ACTING*	XY = 95
11						HAND PUMPS "AL-HPT-MARINE" CON RUBINETTO + MOLLA - *WITH KNOB - DOUBLE ACTING*	XY = M5
12				DA/	SE	HAND PUMPS "AL-HPV" CON RUBINETTO - *DOUBLE FLOW BP < 50 - AP>50 BAR*	XY = 97
13				SA	DST	HAND PUMPS "AL-HPW" PER DISTRIBUTORE - *FOR MANIFOLD - SINGLE ACTING*	XY = 92
14				DA/	DE	HAND PUMPS "AL-HPY" CON INVERTITORE - *DOUBLE FLOW BP < 50 - AP>50 BAR*	XY = 90
15	GW	HND	FLG	SA	SE	HAND PUMPS "GW-HPE" CON RUBINETTO - *WITH KNOB - SINGLE ACTING*	XY = 88
16						HAND PUMPS "GW-HPH" CON INVERTITORE - *WITH DISTRIBUTOR - SINGLE ACTING*	XY = 84
17				DA	DE	HAND PUMPS "GW-HPI" CON INVERTITORE - *WITH DISTRIBUTOR - DOUBLE ACTING*	XY = 83
18						HAND PUMPS "GW-HPI-FROST" CON INVERTITORE - *WITH DISTRIBUTOR - DOUBLE ACTING*	XY = F3
19						HAND PUMPS "GW-HPI-WITON" CON INVERTITORE - *WITH DISTRIBUTOR - DOUBLE ACTING*	XY = W3
20					SE	HAND PUMPS "GW-HPR" CON RUBINETTO - *WITH KNOB - DOUBLE ACTING*	XY = 81
21						HAND PUMPS "GW-HPR-FROST" CON RUBINETTO - *WITH KNOB - DOUBLE ACTING*	XY = F1
22						HAND PUMPS "GW-HPR-WITON" CON RUBINETTO - *WITH KNOB - DOUBLE ACTING*	XY = W1
23					DST	HAND PUMPS "GW-HPS" PER DISTRIBUTORE - *FOR MANIFOLD - DOUBLE ACTING*	XY = 89
24					SE	HAND PUMPS "GW-HPT" CON RUBINETTO + MOLLA - *WITH KNOB - DOUBLE ACTING*	XY = 85
25						HAND PUMPS "GW-HPT-FROST" CON RUBINETTO + MOLLA - *WITH KNOB - DOUBLE ACTING*	XY = F5
26						HAND PUMPS "GW-HPT-WITON" CON RUBINETTO + MOLLA - *WITH KNOB - DOUBLE ACTING*	XY = W5
27				DA/	SE	HAND PUMPS "GW-HPV" CON RUBINETTO - *DOUBLE FLOW BP < 50 - AP>50 BAR*	XY = 87
28				SA	DST	HAND PUMPS "GW-HPW" PER DISTRIBUTORE O MANIFOLD - SINGLE ACTING	XY = 82
29				DA/	DE	HAND PUMPS "GW-HPY" CON INVERTITORE - *DOUBLE FLOW BP < 50 - AP>50 BAR*	XY = 80
30				DA	DE	HAND PUMPS "GH-HPB" CON INVERTITORE - *WITH DOUBLE PILOT RETAIN VALVE*	XY = 79
31	GH	HND	FLG	SA	SE	HAND PUMPS "GH-HPE" CON RUBINETTO - *WITH KNOB - SINGLE ACTING*	XY = 77
32					DE	HAND PUMPS "GH-HPI" CON INVERTITORE - *WITH DISTRIBUTOR - DOUBLE ACTING*	XY = 73
33			LNA	DA	SE	HAND PUMPS "GH-HPM" CON O SENZA RUBINETTO - DOUBLE ACTING	XY = 75
34			FLG			HAND PUMPS "GH-HPR" CON RUBINETTO - *WITH KNOB - DOUBLE ACTING*	XY = 71
35	-	HND	-	SA	SE	HAND PUMPS "GH-HPW-CC" CON CILINDRO	XY = PC
36	-	HND	-	SA	SE	HAND PUMPS "GH-HPX-HP" HIGH-PRESSURE	XY = HP
37	-	FTT	-	SA	SE	HAND PUMPS "GH-HPY-PD" PEDALE	XY = PD

TABELLA 1 (GAMMA POMPE) - CHART 1 (PUMP RANGE)

POMPE SERIE "GW"

La gamma "**GW**" di pompe in ghisa rappresenta la serie intermedia delle pompe prodotte da GHIM. Essa prevede essenzialmente 4 **sottofamiglie** di pompe adatte a differenti tipi di utilizzo come riportato in Tabella 1 (Gamma Pompe).

Si differenziano dalla serie "**AL**" solo per il corpo **INTEGRALE in GHISA** con protezione galvanica sulla superficie

Versione Speciale "GW-FROST"

La pompa "**GW-FROST**" è una versione speciale adatta per resistere in ambienti particolarmente Freddi.

La linea "**GW-FROST**" utilizza particolari guarnizioni di tenuta in grado di resistere a **temperature da - 40°C fino a + 80°C.**

Il gruppo leva e lo stelo sono completamente in acciaio INOX

Sono montabili solamente su serbatoi in lamiera Verniciata della serie "AEP-6A-xxxx" o mediante Flangia a Saldare a codice "AEP-6E-0010" su altri tipi di serbatoi in lamiera.

Le pompe nella versione "**GW-FROST**" presentano in aggiunta rispetto alla serie "**GW**" i seguenti contenuti fondamentali:

- Leva, bielle, perni, anelli seeger e viti completamente in acciaio INOX
- Guarnizioni per impieghi in basse temperature

Versione Speciale "GW-WITON"

La pompa "**GW-WITON**" è una versione speciale adatta per resistere in ambienti particolarmente caldi.

La linea "**GW-WITON**" utilizza particolari guarnizioni di tenuta in grado di resistere a **temperature da - 10°C fino a + 110°C.**

Sono montabili solamente su serbatoi in lamiera Verniciata della serie "AEP-6A-xxxx" o mediante Flangia a Saldare a codice "AEP-6E-0010" su altri tipi di serbatoi in lamiera.

Le pompe nella versione "**GW-WITON**" presentano in aggiunta rispetto alla serie "**GW**" i seguenti contenuti fondamentali:

- Pistone in Ottone
- Guarnizioni per impieghi ad alte temperature

POMPE SERIE "GH"

La gamma "**GH**" di pompe in ghisa rappresenta la serie commerciale delle pompe prodotte da GHIM. Essa prevede essenzialmente 4 **sottofamiglie** di pompe adatte a differenti tipi di utilizzo come riportato in Tabella 1 (Gamma Pompe).

La serie di pompe "**GH**" rispetto alle comuni pompe presenti sul mercato presenta i seguenti contenuti aggiuntivi:

- Corpo in ghisa verniciata
- Sede scorrimento pistone avvitata
- Stelo del pompante in acciaio rivestito al Nikel
- guarnizioni raschiapolvere sullo stelo e sul rubinetto
- sistema di bloccaggio della leva
- Guarnizioni speciali resistenti ad alta Pressione

ALLESTIMENTO POMPE

Per ogni pompa della serie "**AL**" sono previste quattro differenti cilindrate: **45** – **25** – **12** – **06** cm^3/ciclo.

Per la serie "**GH**" e "**GW**" sono previste tre differenti cilindrate: **45** – **25** – **12** cm^3/ciclo.

Tutte le pompe sono disponibili nei seguenti allestimenti:

- con valvola di massima pressione
- con soffietto di protezione dello stelo
- con serbatoio in Alluminio-Plastica o in Lamiera verniciata
- con Kit automatico di ancoraggio della leva "**LLS**" **Lock Lever System**
- con Kit supporto pompa
- con flangia a saldare

"GW" SERIES PUMPS

*"**GW**" range of pumps in cast iron is the intermediate series of pumps produced by GHIM. It provides essentially 4 **subfamilies** of pumps suitable for different types of usage as reported in Table 1 (Range pumps).*

*They differ from the series "**AL**" only **FULL body in cast iron** with galvanic protection on the surface.*

Special version "GW-FROST"

*The pump "**GW-FROST**" is a special version suitable for withstanding Cold environments.*

*The line "**GW-FROST**" uses special gaskets that can withstand **temperatures from-40° C to + 80° c.***

The lever and the stem are fully stainless steel

Are mounted only on tanks in painted sheet-steel series "AEP-6A-xxxx" or by Flange welding code "AEP-6E-0010" on other types of sheet metal tanks.

*Pumps in "**GW-FROST**" have in addition compared to the series "**GW**", the following basic content:*

- *Leverage, connecting rods, pins, rings seeger and completely screws stainless steel*
- *Gaskets for use in low temperatures*

Special version "GW-WITON"

*The pump "**GW "WITON**" is a special version suited to withstand hot environments.*

*The line "**GW-WITON**" uses special gaskets that can withstand **temperatures from-10° C to + 110° c.***

Are to be mounted only on tanks in painted sheet-steel series "AEP-6A-xxxx" or by Flange welding code "AEP-6E-0010" on other types of sheet metal tanks.

*Pumps in "**GW-WITON**" have in addition compared to the series "**GW**", the following basic content:*

- *brass Piston*
- *seals for use at high temperatures*

"GH" SERIES PUMPS

*Range "**GH**" cast iron pumps represents the commercial series of pumps produced by GHIM. It provides essentially **4 subfamilies** of pumps suitable for different types of usage as reported in Table 1 (Range pumps).*

*The series of pumps "**GH**" than common pumps on the market has the following additional content:*

- *body painted cast iron*
- *piston sliding Seat screwed*
- *Rod pumping of the Nickel-coated*
- *steel gaskets seals on the stem and the faucet*
- *lever locking system*
- *special Seals resistant to high pressure*

CONSTRUCTION PUMPS

*Each pump of the series "**AL**" there are four different displacements: **45 – 12 - 25 - 06** CC/cycle.*

*For the series "**GH**" and "**GW**" there are three different displacements: **45 – 12 - 25** cm3/cycle.*

All pumps are available in the following productions:

- *with pressure relief valve*
- *With stem protection bellows*
- *with tank with aluminum-plastic or coated metal*
- *With automatic anchoring "**LLS**" lever **Lock Lever System***
- *with pump Kit*
- *with flange-welded*

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

GHIM Hydraulics Srl - Via dell'Industria, 40 - 25030 ERBUSCO (BS) - Tel. 030.7704623 (4 linee r.a.) - Fax. 030.7704886 - Web: www.ghim.it

La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

Valvola di Massima Pressione

Nelle versioni che prevedono la valvola di massima pressione, esse saranno fornite tarate alla loro pressione nominale di funzionamento i cui valori sono riportati in Tabella 2 (Taratura Standard Valvola di Massima Pressione).

Maximum Pressure relief valve

Versions, which contain relief valve, will be provided calibrated to their nominal operating pressure. Values are shown in Table 2 (Standard Calibration pressure relief Valve).

TARATURA DELLA VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE
STANDARD SETTING RELIFE VALVE

MODEL		PRESSURE (BAR)			
		06	12	25	45
"AL" "GW" "GH"	STANDARD	100	100	100	100
	RANGE	25÷350	25÷300	25÷250	25÷200

TABELLA 2 (TARATURA STANDARD VALVOLA DI MASSIMA) - CHART 2 (STANDARD SETTING RELIEF VALVE)

Modifica della Taratura della Valvola di Massima

In riferimento alla Figura 2 (Pompe a Mano Optionals) per la regolazione della valvola di massima pressione è necessario:

- rimuovere il tappo di tenuta
- avvitare il grano in senso orario per aumentare la pressione o viceversa, svitare il grano in senso antiorario per ridurre la pressione
- rimontare il tappo di tenuta chiudendo a coppia

Changing the Calibration of the Relief valve

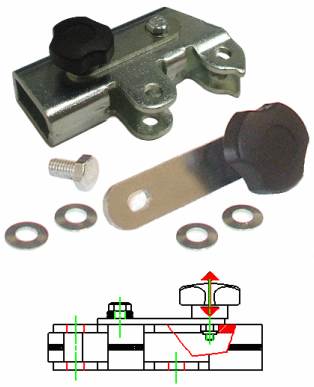
With reference to the Figure 2 (hand pumps Optional) for the adjustment of the pressure relief valve is necessary to:

- *remove the cap*
- *screw the seal grain clockwise to increase the pressure, or unscrew counter clockwise to reduce pressure*
- *Remount the sealing cap, locking torque*

OPTIONALS
HAND PUMPS - OPTIONAL



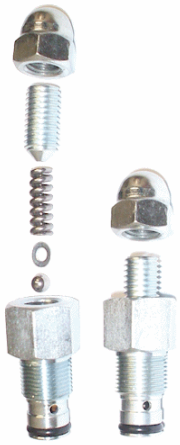
BELLOWS
AEP-G1-3050 / 60



KIT "LLS" LOCK LEVER SYSTEM - AEP-K6-9100



SUPPORT OF PUMPS
AEP-6E-0350



"AL" - "GW"
RELIEF VALVE



"GH"
RELIEF VALVE

FIGURA 2 (POMPE A MANO OPTIONALS) - PICTURE 2 (HAND PUMPS OPTIONALS)

Serbatoi e Flangia a Saldare

Nel caso sia richiesta la pompa con serbatoio, sono disponibili le seguenti capacità: **1 – 2 – 3 – 5 – 7 – 10** litri.

Per facilitare il montaggio della pompa ad un qualsiasi serbatoio, è prevista l'apposita flangia in acciaio saldabile. Figura 4 (Flangia a Saldare - Posizione Tubo Aspirazione)

Qualora si voglia installare la pompa separata dal serbatoio è previsto un "**supporto pompa**" che permette una facile installazione del tubo di aspirazione dell'olio. Figura 2 (Pompe a Mano Optionals)

Queste pompe possono essere personalizzate su richiesta del Cliente e possono essere fornite in "KIT" con l'eventuale cilindro oleodinamico di azionamento i tubi ed i raccordi di collegamento.

Tanks and welding Flange

*If the pump is required together with the tank, we have the following capacity: **1 – 2 – 3 – 5 – 7 – 10** litres.*

To easily mount the pump to the tank, there is the welding steel flange. Figure 4 (weld Flange-Hose Position)

*If you want to install the pump separately from the tank, there is a "**support -pump**" that allows an easy installation of the oil suction pipe. Figure 2 (hand pumps Optional)*

These pumps can be customized upon customer's request and can be supplied in "KIT" with any hydraulic cylinder, pipes and fittings.

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

VERSIONI SPECIALI A DISEGNO

Siamo in grado di realizzare unità di potenza speciali a disegno del cliente. Il nostro servizio progettazione è attrezzato per soddisfare le richieste del cliente. Disponiamo di un simulatore ad elementi finiti che, abbinato al CAD con Modellazione Solida di supporto alla progettazione, ci permette di definire con la massima accuratezza il corretto dimensionamento della pompa.

SPECIAL DESIGN VERSIONS

We are able to realize special power unit to the customer. Our service design is equipped to meet the demands of the customer. We have a finite element Simulator that, combined with solid modeling CAD support design, allows us to define with accuracy the correct pump sizing.



CAMPI DI APPLICAZIONE

I campi di applicazione di queste pompe a mano sono molteplici e spaziano principalmente nei settori dell'**INDUSTRIA**, dell' **ECOLOGIA**, **dell'AGRICOLTURA**, dei **TRASPORTI**, **MILITARE**, **NAVALE** ed **AEREONAUTICO** ed infine, con Speciali Versioni appositamente studiate, per applicazioni a basse temperature o ad alte temperature o per ambienti altamente aggressivi.

FIELDS OF APPLICATION

Fields of application of these hand pumps are manifold and vary primarily in the fields of industry, ECOLOGY, agriculture, transport, military, NAVAL and AERONAUTICS and finally, with Special Versions specifically designed for applications at low temperatures or high temperatures or for highly aggressive environments.

AFFIDABILITÀ

La curata progettazione seguita da prove sperimentali effettuate nei laboratori di prova hanno permesso la realizzazione di un prodotto altamente affidabile con rendimenti elevati e durevoli nel tempo.

RELIABILITY

The curated design followed by experimental tests performed in test laboratories have enabled the creation of a highly reliable product with high yields and durable in time.

COMPOSIZIONE CODICE

Il codice identificativo della pompa a mano è composto da tre gruppi di lettere o cifre:

AEP - XY - K G NN

Come indicato nella Tabella 3 (Codifica Generale Hand Pump) ogni lettera assume un preciso significato:

Lettere: "AEP"

Identifica la famiglia delle pompe a mano

Lettera: "XY"

Identifica la sottofamiglia della pompa a mano. Vedi Tabella 1 (Gamma Pompe).

Ad esempio per una pompa a mano del tipo:

- **"AL"** - Corpo alluminio
- **"HND"** - Azionamento a mano

COMPOSITION CODE

The identification code of the hand pump is composed of three groups of letters or digits:

AEP - XY - K G NN

As indicated in Table 3 (General Hand Pump) every letter has a precise meaning:

Letters: "AEP"

Identifies the family of hand pumps

Letters: "XY"

Identifies the subfamily of hand pump. See table 1 (Range pumps).

For example, a hand pump of type:

- *"**AL**" - Body aluminum"*
- *"**HND**" - hand drive*

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

GHIM Hydraulics Srl - Via dell'Industria, 40 - 25030 ERBUSCO (BS) - Tel. 030.7704623 (4 linee r.a.) - Fax. 030.7704886 - Web: www.ghim.it

La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

- **"FLG"** - Flangiabile al serbatoio
- **"DA"** - Doppia Mandata (Double Acting)
- **"DE"** - Per cilindro a Doppio Effetto
- "**MARINE**" - adatta ad ambienti particolarmente aggressivi

Ne risulta la pompa serie "**AL-HPI-MARINE**" con Invertitore, appartenente alla sottofamiglia "**XY**" = **M3**

Lettera: "K"

Identifica la versione della pompa in base ai componenti installati ed evidenziati in Tabella 3 (Codifica Generale Hand Pump).

Ad esempio se si vuole sia la versione con Soffietto "**SF**" e Valvola Limitatrice di Massima Pressione "**VM**", dalla tabella si ricava "**K**" = **7**

Lettera: "G"

Identifica una versione Speciale della Pompa. Per la versione Standard avremo "**G**" = **0**

Lettera: "NN"

Identifica la cilindrata della pompa come evidenziaoi in Tabella 3 (Codifica Generale Hand Pump)

Ad esempio se si vuole la pompa con portata pari a 25 cc/ciclo avremo "**NN**" = **25**

Codice Completo Risultante

Il codice completo per la pompa precedentemente descritta come:

- **AEP**
- **XY = "M3"** Pompa "**AL-HPI-MARINE**"
- **K = "7"** pompa Versione con Soffietto "**SF**" e Valvola Limitatrice di Massima Pressione "**VM**"
- **G = "0"** versione Standard
- **CC = "25"** (portata della pompa 25 cc/ciclo)

risulterà:

AEP - M3 - 7 0 25

L'**ASTA** per l'azionamento della pompa e l'eventuale **SERBATOIO** devono essere ordinati a parte. Per questi occorre riferirsi alle schede riportate nel presente catalogo. Ad esempio per un ASTA diritta lunga 600 mm avremo come codice:

AEP - K6 - 0 6 00

e per un serbatoio in Alluminio-Plastica da 3 litri con livello olio avremo:

AEP - 6B - 0 3 01

DIMENSIONI DI INGOMBRO

Per la verifica delle dimensioni di ingombro della pompa, dopo aver individuato il codice della stessa, ci si deve riferire alle dimensioni di ingombro riportate nelle Tabelle tecniche di questo catalogo. Se la pompa deve essere dotata del serbatoio, è necessario individuare il tipo di serbatoio scelto ed aggiungere alle dimensioni di ingombro della pompa base, le dimensioni corrispondenti.

Ad esempio nel caso della pompa appena codificata, associata all'ASTA diritta lunga 600mm avremo:

AEP-M3-7025 + AEP-K6-0600 + AEP-6B-0301

Dalla tabella **"AL-HPI" 4/2 Diverter "CC"** avremo:

- B = Larghezza = **70** mm
- L = Lunghezza = **157** mm
- H = Altezza = **260** mm
- Interasse Fori Fissaggio = **50 x 95** mm
- Diametro viti fissaggio = **M8** (N° 4 viti)

Dalla tabella delle **ASTE** e dalla tabella **SERBATOI** avremo:

- L = Lunghezza Asta = **590** mm
- H = Altezza Serbatoio S03 lt = **198** mm
- B = Larghezza Serbatoio S03 lt = **204** mm
- P = Profondità Serbatoio S03 lt = **173** mm
- Interasse Fori Fissaggio = **90 x 180** mm

- *"**FLG**" - Flanged;*
- *"**DA**" - Double Acting*
- *"**DE**" - For double effect cylinders*
- *"**MARINE**" - suitable for aggressive environments*

*The result is the pump series "**AL-HPI-MARINE**" with inverter, belonging to the subfamily "**XY**" = **M3***

Letter: "K"

It identifies the version of pump according to the set components highlighted in Table 3 (General Hand Pump).

*For example, if you want the version both with bellows "**SF**" and relief valve "**VM**", from the table you can get "**K**" = **7***

Letter: "G"

*Identifies a special version of the pump. The Standard version is "**G**" = **0***

Letters: "NN"

Identifies the displacement of the pump as highlighted in Table 3 (General Hand Pump)

*For example, if you want a 25 cc/cycle pump, we have "**NN**" = **25***

Complete Code Resulting

The complete code for the pump previously described as:

- ***AEP***
- ***XY** = "**M3**" Pump "**AL-HPI-MARINE**"*
- ***K** = "**7**" Version both with bellows "**SF**" and relief valve "**VM**"*
- ***G** = "**0**" Standard version*
- ***NN** = "**25**" (flow pump 25 cc/cycle)*

will be:

AEP - M3 - 7 0 25

*The **LEVER** to drive the pump and the **TANK** must be ordered separately. For this you can refer to the tabs shown in this catalogue. For example, a straight LEVER long 600 mm is:*

AEP - K6 - 0 6 00

and for a 3 litres plastic-aluminium tank with oil level we have:

AEP - 6B - 0 3 01

OVERALL DIMENSION

The dimensions of the pump are given in the technical sheets of this catalogue. If the pump must be fitted with the tank, it is necessary to identify the type of tank and add to the basic dimensions of the pump, the corresponding dimensions.

For example, the pump below, with straight 600mm-long lever and 3litres tank with oil lever:

AEP-M3-7025 + AEP-K6-0600 + AEP-6B-0301

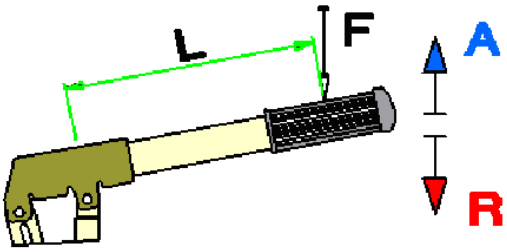
*The table "**AL-HPI" 4/2 Diverter "CC**" will:*

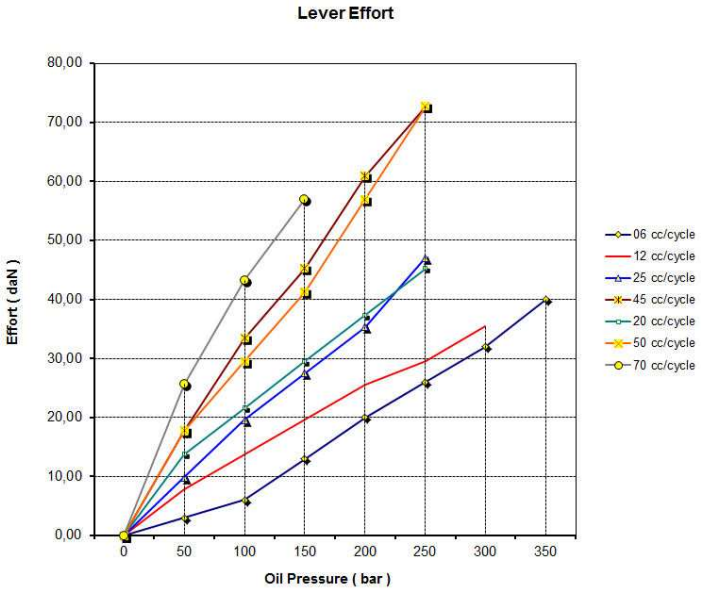
- *B = width = **70** mm*
- *L = Length = **157** mm*
- *H = Height = **260** mm*
- *Wheel base = **50 x 95** mm*
- *Mounting diameter = **M8** fixing screws (4 screws)*

*from the table of **LEVER** and the table of the **TANKS** will:*

- *L = Lever Length = **590** mm*
- *H = S03 lt Tank height = **198** mm*
- *B = S03 lt Tank Width = **204** mm*
- *P = S03 lt Tank Depth = **173** mm*
- *Wheel base = **90 x 180** mm Fixing*

SFORZO ALLA LEVA
LEVER EFFORT





LEGENDA

A = andata (verso l'alto) - *UP*

R = ritorno (verso il basso) - *DOWN*

L = lunghezza Asta = 600 mm
Lever Length 600 mm

F = sforzo da applicare all'estremità dell' asta
Effort to apply at the end of the lever

FIGURA 3 (SFORZO ALLA LEVA) - PICTURE 3 (LEVER EFFORT)

TOLLERANZE

Le tolleranze sulle dimensioni riportate nelle tabelle devono intendersi compatibili con le operazioni meccaniche necessarie alla realizzazione del prodotto.

- Quote di superfici lavorate con asportazione di truciolo: GRADO MEDIO UNI 5307-63
- Quote di superfici o interassi con parti saldate: +/- 3%
- Quote di stampaggio e laminazione: +/- 2%

CURVE CARATTERISTICHE

Nelle Figura 3 (Sforzo alla Leva) sono riportate le curve rappresentanti lo SFORZO ALLA LEVA della pompa in funzione della PRESSIONE richiesta.

USO PREVISTO E DATI TECNICI

La pompa a mano è destinata all'automazione oleodinamica come organo di comando ed è stata concepita per essere utilizzata con olio idraulico che, oltre a trasmettere potenza, assicura la lubrificazione e la protezione delle apparecchiature del gruppo. I dati tecnici principali sono riportati nelle tabelle allegate. In esse sono contenuti i dati relativi alla pressione di lavoro, portata massima di lavoro e pressione pneumatica di alimentazione; sono inclusi anche i dati inerenti ad altri componenti eventualmente montati sulla pompa.

I parametri riportati nelle tabelle non devono essere, per alcun motivo, alterati o disattesi per evitare mal funzionamenti e/o rotture della pompa stessa.

Nota Importante

Per la sicurezza l'impianto in cui verrà inserita la pompa a mano dovrà assolutamente comprendere:

- Se non già installata sulla pompa stessa, una valvola di sicurezza alla massima pressione "**V.MAX.**" da tarare a seconda dei parametri di funzionamento in sicurezza dell'impianto in cui viene inserita la pompa.
- Nel caso della versione **FLANGIABILE**, un circuito di aspirazio-

TOLERANCES

The size tolerances reported in charts have to be intended compatible with the mechanical operations necessary for the realisation of the product.

- *Machined surfaces with rotary cutting: MIDDLE GRADE UNI 5307-63*
- *Quotas of surfaces or centre distance with welded parts: +/- 3%*
- *Quotas of moulding and forging: +/- 2%*

CHARACTERISTIC CURVES

In Figure 3 (lever Effort) are the curves represented an effort to LEVER of PRESSURE as a function of the request.

INTENDED USE AND TRCHNICAL DATA

Of The hand pump is designed for hydraulic control as it has been designed to be used with hydraulic oil which, in addition to transmit power provides lubrication and protection equipment. The main technical data are given in the tables attached. They contained data on pressure, maximum working pressure and pneumatic power; also included are data relating to other components may be mounted on the pump.

The parameters listed in the tables should not be, for any reason, altered or rejected to avoid badly operations and/or breakages of the pump itself.

Important note

For safety system that will be inserted into the hand pump must absolutely include:

- *If not already installed on the pump itself, a safety valve to the maximum pressure **V.MAX**. "calibrate depending on the parameters of safe operation of the plant where the pump is inserted.*
- *In the case of version **FLANGIABLE**, a suction circuit of oil from*

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

GHIM Hydraulics Srl - Via dell'Industria, 40 - 25030 ERBUSCO (BS) - Tel. 030.7704623 (4 linee r.a.) - Fax. 030.7704886 - Web: www.ghim.it

La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

ne dell'olio dal serbatoio alla bocca di aspirazione della pompa in cui sia presente un filtro di adeguata capacità rispetto ai parametri di portata della pompa e con setto filtrante di almeno 120 micron (A questo proposito si suggerisce l'uso dei **FILTRI ASSIALI GHIM serie "AVL".**).

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

La "**POMPA A MANO**" è stata progettata per essere utilizzata entro questi parametri:

- Massima Pressione Utilizzo Vedi Tabella 2 **(**Taratura Standard Valvola di Massima). Per pressioni superiori contattare il servizio progettazione)
- Ambiente **NON AGGRESSIVO.** Nel caso di ambienti aggressivi è disponibile la versione **"AL-MARINE"** da richiedere in fase d'ordine.
- Temperatura minima di lavoro **-10 °C - STANDARD**
- Temperatura minima di lavoro **-10 °C - AL-MARINE**
- Temperatura minima di lavoro - **40 °C - GW-FROST**
- Temperatura minima di lavoro - **10 °C - GW-WITON**
- Temperatura massima di lavoro **70 °C - STANDARD**
- Temperatura massima di lavoro **70 °C - AL-MARINE**
- Temperatura massima di lavoro **70 °C - GW-FROST**
- Temperatura massima di lavoro **110 °C - GW-WITON**
- Altitudine non superiore a **1000 m s.l.m.**;
- Fluido: **Olio a base minerale *DIN 51524***
- Viscosità olio idraulico minimo **15 cSt**;
- Viscosità olio idraulico massimo **100 cSt**;
- Viscosità consigliata **32÷68 cSt**.
- Pressione massima ammissibile all'Aspirazione **1 bar**
- Pressione massima ammissibile nel serbatoio **0,5 bar**
- Depressione massima ammissibile all'Aspirazione **–0,1 bar**

Per l'utilizzo della pompa a temperature diverse da quelle indicate e/o con fluidi diversi e/o in ambienti altamente aggressivi, sono allestibili versioni speciali della pompa appositamente studiate in funzione delle esigenze operative. (ad esempio: basse temperature –40°C, l'uso di acque-glicole, ambienti altamente aggressivi) e con opportuni trattamenti superficiali (ossidazione anodica, etc.). Vedi pompe "**AL-MARINE**" "**GW-FROST**" e pompe "**GW-WITON**".

Olio da Utilizzare

Per un corretto funzionamento ed il mantenimento nel tempo delle prestazioni di questo componente, si consiglia l'utilizzo di oli conformi alle norme internazionali API, MS, VDMA 24818, DIN 51524 e DIN 51525, in particolare si raccomanda l'impiego di oli minerali del gruppo H-LP secondo DIN 51524. La gradazione di viscosità ISO VG deve essere scelta in base alla temperatura operativa del sistema e della temperatura ambiente all'avvio e durante l'esercizio. La scelta ottimale è quella per l'olio che alla temperatura di regime dell'impianto abbia una viscosità attorno ai 28 cSt.

Very cold climate: 22cSt	-	Cold climate: 46 cSt
Temperate climate: 68 cSt	-	Very hot climate: 100 cSt

CONTROINDICAZIONI D'USO

Attenzione: la pompa a mano nella versione **STANDARD** non deve mai essere utilizzata:

- Per utilizzi diversi da quelli esposti al capitolo "**USO PREVISTO E DATI TECNICI**";
- Con Acqua o olio diversi da quelli indicati alla voce "**OLIO DA UTILIZZARE**"
- In ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva, aggressiva o ad alta concentrazione di polveri o sostanze oleose in sospensione nell'aria. In questo caso è necessario richiedere la **Versione** "**MARINE**" per **ambienti aggressivi** o la **Versione** "**ANTIDEFLAGRANTE**" per **ambienti esplosivi.**
- In ambienti con elevato rischio d'incendio;
- Esposta alle intemperie, o comunque in condizioni ambientali o di installazione non conformi a quanto riportato al capitolo "MESSA IN SERVIZIO";

*the tank to the suction of the pump that has a proper filter capacity parameters of flow pump and filter septum with at least 120 microns (in this case, it suggests the use of **AXIAL GHIM** series **FILTERS "AVL"**).*

OPERATING LIMITS

*The "**HAND PUMP**" is designed to be used within these parameters:*

- *Maximum Usage Pressure see Table 2 (Calibration Standard Relief valve). For higher pressure contact our project engineers Dept.*
- ***NOT AGGRESSIVE** Environment. In the case of aggressive environments is available "**AL-MARINE**"*
- *Minimum working temperature **-10 °C - STANDARD***
- *Minimum working temperature **-10 °C - AL-MARINE***
- *Minimum working temperature - **40 °C - GW-FROST***
- *Minimum working temperature - **10 °C - GW-WITON***
- *Maximum temperature of **70° C STANDARD***
- *Temperature maximum **70 °C - AL-MARINE***
- *working temperature **70 °C - GW-FROST***
- *-maximum temperature of **110 °C - GW-WITON***
- *Altitude not exceeding **1000 m s.l.m.**;*
- *Fluid: **mineral** base hydraulic **oil DIN 51524***
- *Oil Viscosity minimum **15 cSt;***
- *Hydraulic oil viscosity maximum **100 cSt;***
- *Recommended viscosity **32 ÷ 68 cSt.***
- *Maximum suction pressure **1 bar***
- *Maximum allowable pressure in the tank **0.5 bar***
- *Maximum suction intake Depression **– 0.1 bar***

*To use the pump at different temperatures than those indicated and/or with different fluids and/or in a highly aggressive environments, special versions are available, according to operational needs. (for example: low temperatures - 40° C, the use of water-glycol, highly aggressive environments) and with suitable surface treatment (anodizing, etc.). See pumps "**AL-MARINE**" "**GW-FROST**" and pumps "**GW WITON**".*

Oil to be used

For proper functioning and maintenance, we recommend the use of oils in accordance with international standards API, MS, VDMA 24818, DIN and DIN 51524 51525, in particular, it is recommended the use of mineral oils H-LP DIN 51524. The viscosity rating ISO VG should be chosen depending on the operating and environment temperature at start and during the functioning. The right choice is for the oil temperature of the plant has a viscosity around 28 cSt.

Very cold climate: 22cSt	-	Cold climate: 46 cSt
Temperate climate: 68 cSt	-	*Very hot climate: 100 cStVery cold*

UNSUITABLE FOR USE

*Attention: **STANDARD** hand pump should never be used:*

- *For uses other than those exposed to the chapter "**INTENDED USE AND TECHNICAL DATA**";*
- *With water or oil other than those indicated under the heading "**OIL FOR USE"***
- *In environments with potentially explosive, aggressive or high concentration oily substances or dust suspended in air. In this case you must request the "**MARINE**" for aggressive environments or the "**EXPLOSION**" for explosives environments;*
- *In environments with high fire risk;*
- *Exposed to the weather or environmental conditions or installation do not conform to what is described in the chapter "**COMMISSIONING**";*

- Per aspirare sostanze in stato semi-liquido o che potrebbero contenere parti solide;
- Senza aver correttamente collegato le tubazioni di aspirazione e di mandata o eventuali componenti;
- Modificando le pressioni indicate nell'allegato "Schema oleodinamico";
- In ambienti con rischio di allagamenti (N.B.: la pompa a mano non può lavorare in immersione);
- La pompa a mano **non può funzionare a vuoto**; il funzionamento in assenza di liquido è dannoso e potenzialmente pericoloso per le persone esposte e per la pompa stessa.

STOCCAGGIO

In caso di lunga inattività, immagazzinare la pompa tenendo conto delle caratteristiche del luogo e dei tempi di stoccaggio, in particolare valutare le escursioni di temperatura, l'umidità e l'inquinamento ambientale. Lo stoccaggio deve essere effettuato nel seguente modo:

Immagazzinare la pompa in luogo chiuso; Proteggere la Pompa da urti e sollecitazioni; Proteggere la pompa conservandola in un ambiente adatto con temperatura compresa tra 5 °C e 50 °C ed umidità relativa compresa tra il 20% ed il 60% non condensante ed al riparo dagli agenti atmosferici al fine di evitare deterioramenti delle apparecchiature. Evitare che la pompa venga a contatto con sostanze corrosive; Evitare l'esposizione alla luce.

Si consiglia di limitare i tempi di inattività; conservare per un periodo non più lungo di 6 mesi.

- *To suck substances in liquid or semi-solid state that may contain solid parts;*
- *Without having properly connected pipelines of suction and discharge or any components;*
- *Changing pressures indicated in the annex "hydraulic Scheme";*
- *In environments with danger of flooding (N.B.: the hand pump can not work in immersion);*
- *The hand pump can not work in a vacuum; the operation in the absence of liquid is harmful and potentially dangerous to exposed persons and the pump itself.*

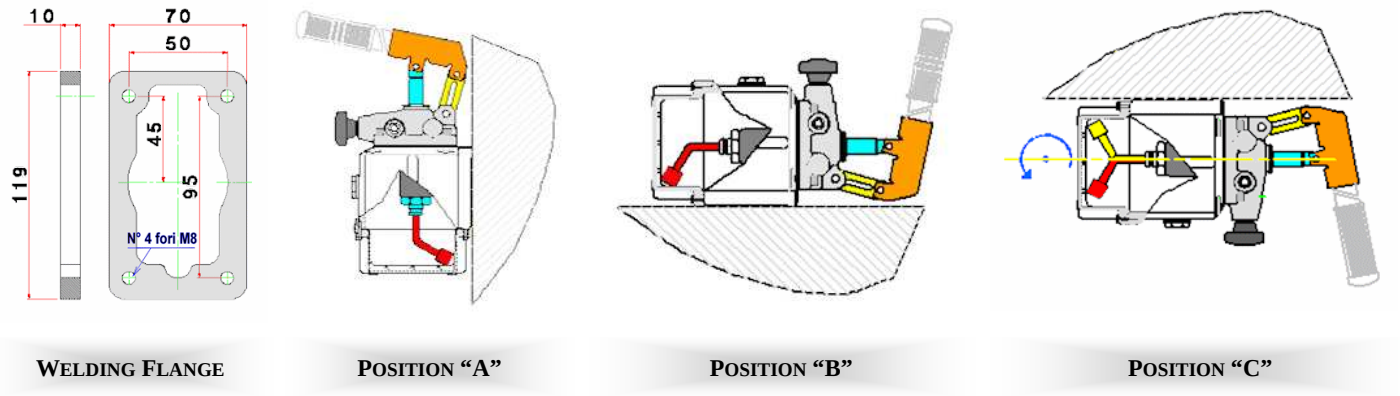
STORAGE

In case of long inactivity, storing the pump taking into account the characteristics of the place and time of storage, in particular assessing the temperature, humidity and environmental pollution. Storage must be carried out in the following way:

Storing the pump in place; Protect the pump from shocks and stresses; Protect the pump but keeps it in a suitable environment with temperature between 5° C and 50° C and relative humidity between 20% and 60% non-condensing and sheltered against atmospheric agents in order to avoid deterioration of equipment. Avoid that the pump is in contact with corrosive substances; Avoid exposure to light.

We recommend that you limit downtime; keep for a period not longer than 6 months.

FLANGIA A SALDARE - POSIZIONE TUBO ASPIRAZIONE
WELDING FLANGE - SUCTION PIPE POSITION



WELDING FLANGE | POSITION "A" | POSITION "B" | POSITION "C"

FIGURA 4 (FLANGIA A SALDARE - POSIZIONE TUBO ASPIRAZIONE) - PICTURE 4 (WELDING FLANGE - SUCTION PIPE POSITION)

INSTALLAZIONE

Posizioni di fissaggio pompa "HP"

La posizione di installazione della pompa dipende dalla scelta del serbatoio.

Pompa con serbatoio

Per la pompa con serbatoio sono previste di serie le posizioni "**A**" e "**B**" riportate in Figura 4 (Flangia a Saldare - Posizione Tubo Aspirazione). Nel caso in cui si opti per la posizione "**C**", prima dell'installazione è necessario eseguire le seguenti operazioni:

- Smontare la pompa dalla flangia del serbatoio svitando le 4 viti M8
- Ruotare il tubo di aspirazione di 180°
- Rimontare la pompa nella sede originaria curando il corretto posizionamento della guarnizione
- Chiudere a coppia le viti M8

Pompa da flangiare al serbatoio

Nel caso la pompa dovesse essere flangiata ad un serbatoio in lamiera, è prevista l'apposita flangia a saldare come illustrato in Figura 4 (Flangia a Saldare - Posizione Tubo Aspirazione)

INSTALLATION

Mounting Positions "HP" pump

The pump installation depends on the choice of the shell.

Pump with tank

*To the pump with tank are standard positions "**A**" and "**B**" in Figura 4 (weld Flange-Hose Position) in case you opt for the position "**C**", before the installation you must do the following:*

- *Remove the pump from the flange of the tank by removing the 4 screws M8*
- *Rotate the suction pipe of 180°*
- *Replace the pump in the original editing the correct positioning of the pair*
- *Close seal screws M8*

Pump flange to the tank

In case the pump should be flanged to the tank plate, is scheduled the special welding flange, as shown in Figure 4 (weld Flange-Hose)

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01
Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it
© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

GHIM Hydraulics Srl - Via dell'Industria, 40 - 25030 ERBUSCO (BS) - Tel. 030.7704623 (4 linee r.a.) - Fax. 030.7704886 - Web: www.ghim.it
La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

MESSA IN SERVIZIO

È vietata qualsiasi operazione che vada ad intaccare la sicurezza della pompa a mano. Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla Pompa, scollegare l'impianto Idraulico e Pneumatico. L'impiego a pressioni superiori a quelle di targa può essere pericoloso. Per un uso appropriato occorre attenersi alle istruzioni del fabbricante; ogni persona coinvolta nel collaudo, montaggio, uso e manutenzione deve avere preventivamente letto questo manuale.

Posizionamento Pompa

Per evitare la cavitazione la pompa deve essere di norma posizionata sottobattente, cioè sotto il livello dell'olio nel serbatoio da cui viene aspirato. Comunque in ogni caso il dislivello di aspirazione **non deve superare 0.5 mt**. Per evitare schiumaggio la tubazione di ritorno deve sempre trovarsi sotto il livello dell'olio anche quando questo è al minimo.

Collegamento Idraulico

Per quanto riguarda i collegamenti idraulici, si devono utilizzare raccordi e tubazioni idonee e di buona qualità, correttamente dimensionati per non causare perdite di carico o eccessive ostruzioni. Non azionare la Pompa a Mano senza aver correttamente collegato le tubazioni di ingresso e uscita dei liquidi, in quanto in tali condizioni potrebbero verificarsi dei rischi per l'operatore e per l'ambiente. Per un corretto funzionamento hanno notevole importanza sia il tubo di aspirazione che il tubo di mandata.

Prevedere un tubo di:

- **Aspirazione** tale da garantire una **velocità dell'olio inferiore a V=0,6 - 1,2 m/s**.
- **Mandata** tale da garantire una **velocità dell'olio inferiore a V=6 - 8 m/s**.

Evitare inoltre forti dislivelli fra pompa e serbatoio, lunghi percorsi, e accidentalità come curve, forti variazioni di diametro etc…**In ogni caso la pressione alla bocca di aspirazione della pompa deve soddisfare le condizioni indicate al capitolo LIMITI DI FUNZIONAMENTO**.

Avvertenza

Prima dell'avviamento del sistema si consiglia di eseguire un flussaggio dell'impianto utilizzando il sistema di filtrazione "**GF100**" della famiglia "**AKM**". Assicurarsi che rubinetti e saracinesche presenti in aspirazione o in mandata siano aperti. Durante la fase di riempimento dell'impianto effettuare lo spurgo dell'aria mediante gli appositi sfiati, oppure in assenza dei medesimi, allentando i raccordi delle parti più alte dell'impianto ed attendendo l'esaurirsi della fuoriuscita di schiuma e l'uscita di olio limpido. Alla fine delle operazioni di spurgo verificare il livello dell'olio, eventualmente rabboccare, mettere progressivamente in pressione l'impianto e procedere alla fase di taratura e di messa a punto della valvola di regolazione (effettuare questa operazione alla temperatura di regime dell'impianto). Effettuare il collaudo dell'impianto, quindi arrestarlo, pulire i filtri e controllare il livello dell'olio.

Importante

Il presente impianto deve essere utilizzato esclusivamente da personale qualificato. La messa in servizio dell'impianto deve avvenire solo in caso in cui la macchina completa dello stesso risulti conforme alle norme e leggi in vigore.

CONTROLLI E MANUTENZIONI

Controlli all'Avviamento

Appena ultimata l'installazione, occorre effettuare una serie di controlli prima della messa in servizio dell'impianto.

Assicurarsi che:

- I collegamenti sia pneumatici che idraulici siano stati eseguiti in modo corretto.
- Il tubo di aspirazione dell'olio nella pompa sia adeguatamente posizionato.
- La pompa sia correttamente innescata e raggiunga la pressione desiderata.
- La pompa aspiri dal serbatoio in modo corretto, cioè senza cavitazione. A volte infatti a causa di un tubo di aspirazione di diametro errato o troppo lungo la pompa non aspira l'olio correttamente

PUTTING INTO SERVICE

Any operation that affect the safety of pump is forbidden. Before making any intervention on the pump, unplug the hydraulic and pneumatic system. Employment at pressures higher than those on the plate can be dangerous. For appropriate use, is recommended to follow the manufacturer's instructions; each person involved in testing, mounting, use and maintenance need to read this manual.

Pump Positioning

To avoid cavitation, the pump must normally be positioned under-batter, i.e. below the level of oil in the tank which is been sucked. However, the difference in suction must not exceed 0.5 mt. To avoid foaming, the return pipe should always be below the oil level even when it is very low.

Hydraulic Connection

For hydraulic connections, appropriate, correctly sized and good quality pipes and fittings should be used, not to cause losses or excessive obstruction. Do not use the hand-pump without having properly connected input and output pipes of liquids, as in such conditions could cause a risk for the operator and the environment. For a proper functioning have considerable importance both the suction pipe that the delivery pipe.

A pipe:

- ***Suction** to ensure a lower oil speed of **V = 0.6-1.2 m/s.***
- ***Pressure** to ensure a lower oil speed of **V = 6-8 m/s**.*

*Also, avoid strong differences between pump and tank, lengthy, and revitalising as curves, variations in diameter etc. **In any case, the pressure at the suction mouth of the pump must meet the conditions laid down in chapter OPERATING LIMITS.***

Warning

*Before starting up the system it is recommended to run a flushing system using the filtration system "**GF100**" family "**AKM**". Make sure that taps and gate valves on inlet or outlet are open. During the filling phase of the plant make air bleeding through the vents, or in absence thereof, by loosening the fittings of the highest parts of the plant and wait for the amount of leakage of foam and the release of oil. At the end of the purge, check the oil level, possibly top it up, put pressure progressively the plant and proceed to phase calibration and tuning control valve (do this at the plant). Perform testing of the plant, then stop it, clean the filters and check the oil level.*

Important

This plant should be used only by qualified personnel. Commissioning of the installation must be done only in the case where the same complete machine is compliant with rules and laws in force.

CHECKS AND MAINTENANCE

Controls start-up

After the installation, it is required to perform a series of checks before commissioning of the plant.

Make sure that:

- *both hydraulic and pneumatic connections have been correctly executed.*
- *The suction pipe of oil in the pump is properly positioned.*
- *The pump is properly triggered and reaches the desired pressure.*
- *The pump aspirates from the tank properly, i.e. without cavitation. In fact, sometimes because of a suction pipe diameter or too long*

dando luogo a rumori, bolle d'aria nell'olio e in alcuni casi si può arrivare alla totale assenza di olio in mandata.

- La Valvola di Massima Pressione della pompa sia correttamente tarata.
- La valvola di aspirazione posizionata sotto la flangia della pompa sia correttamente funzionante
- Il filtro posizionato prima della valvola di aspirazione sia pulito
- A meno di speciali richieste, la Valvola di Massima Pressione viene normalmente tarata a 100 bar,
- Lo sforzo nella pompata alla massima pressione sia entro i limiti di targa. Vedi Figura 3 (Sforzo alla Leva).

Controlli Periodici

Periodicamente è necessario eseguire i seguenti controlli ed interventi manutentivi:

- Pulire l'impianto ogni mese per facilitare l'individuazione di eventuali perdite.
- Pulire il filtro di aspirazione della pompa posizionato a ridosso della valvola di ritegno in aspirazione.
- Verificare il livello dell'olio nel serbatoio ed eventualmente provvedere all'aggiunta dell'olio mancante.
- Verificare la pulizia ed il livello di contaminazione dell'olio. Se troppo sporco provvedere alla sostituzione.
- La presenza di impurità e sporcizia nel fluido riducono drasticamente la vita dell'impianto e possono causare grippaggi, si consiglia l'uso dei nostri filtri assiali della famiglia "**AVL**". Filtro in Aspirazione "**AS**" (90 micron) - Filtro in Linea "**PR**" (10 micron) - Filtro sul ritorno "**SC**" (25 micron)

the pump aspirates the oil correctly not giving rise to noise, air bubbles in the oil and in some cases you can arrive at the total absence of oil pressure.

- *Pressure relief valve of the pump is properly calibrated.*
- *The suction valve positioned under the flange of pump is functioning properly*
- *The filter positioned ahead of the intake valve is clean*
- *Without special requirements, pressure relief valve is usually calibrated to 100 bar,*
- *Effort in pumped at maximum pressure is within the limits of the plate. See Figure 3 (Effort to lever).*

Periodic Checks

Periodically you must perform the following checks and maintenance:

- *Clean the plant each month in order to facilitate the identification of possible losses.*
- *Clean the pump suction filter located close to the suction valve.*
- *Check the oil level in the tank and, where appropriate, provide for the addition of oil missing.*
- *Verify the cleaning and the level of contamination of the oil. If too much dirt to provide a replacement.*
- *The presence of impurities and dirt in the fluid reduces the life of the system and can cause seizures, we recommend the use of our axial filters "**AVL**" family. Suction filter "**AS**" (90 microns)-in-line filter "**PR**" (10 micron)-filter on "**SC**" (25 µm)*

POSIZIONE FILTRO IN ASPIRAZIONE

SUCTION FILTER

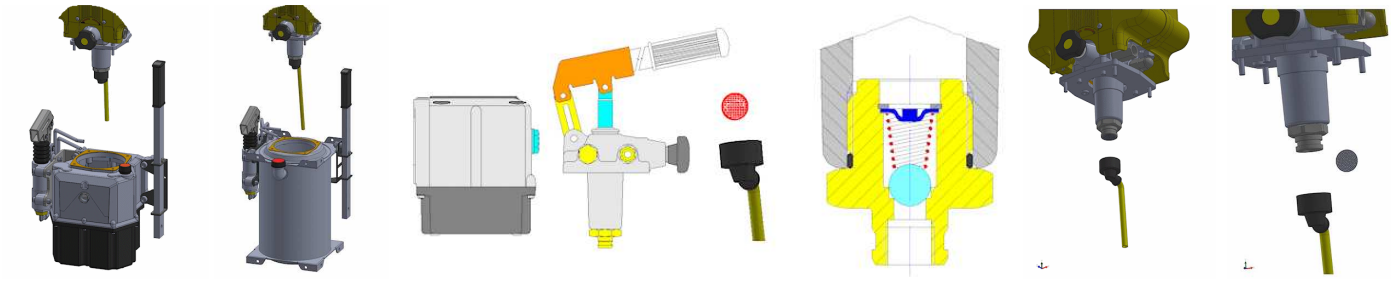


FIGURA 5 (PULIZIA FILTRO ASPIRAZIONE) - PICTURE 5 (SUCTION FILTER CLEANING)

Pulizia del Fitro e delle Valvole di Ritegno

Per la pulizia del filtro all'aspirazione occorre:

- Rimuovere la calotta in gomma nella zona aspirazione.
- All'interno della calotta si trova il filtro da pulire.

Per la pulizia della valvola di ritegno in aspirazione occorre:

- Rimuovere la calotta in gomma nella zona aspirazione.
- Svitare il tappo filettato dal cilindro.
- La valvola di ritegno si trova all'interno del tappo.

Per la pulizia della valvola di ritegno in mandata occorre:

- Svitare il rubinetto
- Estrarre il rubinetto dalla sede
- Pulire la sede della valvola di ritegno.

INQUINAMENTO AMBIENTALE

Durante ogni intervento di manutenzione, non disperdere l'olio e componenti nell'ambiente, ma smaltirli presso i raccoglitori predisposti a tale scopo.

Cleaning of the Filter and check valves

For cleaning the suction filter must be::

- *remove the shell rubber suction zone*
- *Inside of the filter to clean.*

Cleaning the suction check valve:

- *Remove the rubber cap in the area.*
- *Unscrew the screw from the cylinder*
- *The valve is located inside of the CAP.*

For cleaning discharge check valve:

- *Unscrew the tap should*
- *Extract the tap from home*
- *Clean the seat of the valve.*

ENVIRONMENTAL POLLUTION

During each maintenance intervention, not to disperse the oil, and components in the environment, but disposed of in bins provided for that purpose.

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

GHIM Hydraulics Srl - Via dell'Industria, 40 - 25030 ERBUSCO (BS) - Tel. 030.7704623 (4 linee r.a.) - Fax. 030.7704886 - Web: www.ghim.it

La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.

CODIFICA POMPE A MANO - *HAND PUMPS CODING*

A E P - X Y - K G N N

AEP	XY	-	K	G	NN

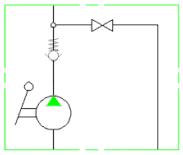
SERIES		TYPE	CONFIGURATION	SPECIAL OPTIONAL	CAPACITY CC/CYCLE
AL SERIES	98	"AL-HPE" - *WITH KNOB*	K = 1 VERSIONE BASE *STANDARD VERSION*	G=0 STANDARD	06 = 6 CC
	94	"AL-HPH" - *WITH DISTRIBUTOR*			12 = 12 CC
	93	"AL-HPI" *WITH DISTRIBUTOR*			25 = 25 CC
	M3	"AL-HPI-MARINE" *WITH DISTRIBUTOR*			45 = 45 CC
	96	"AL-HPM" *WITH KNOB - DOUBLE ACTING*			20 = 20 CC
	91	"AL-HPR" *WITH KNOB - DOUBLE ACTING*			50 = 50 CC
	M1	"AL-HPR-MARINE" *WITH KNOB*			70 = 70 CC
	99	"AL-HPS" *FOR MANIFOLD - DOUBLE ACTING*			
	M9	"AL-HPS-MARINE" - *FOR MANIFOLD*			
	95	"AL-HPT" *WITH KNOB - DOUBLE ACTING*	K = 3 VERSIONE CON SOFFIETTO VERSION WITH BELLOWS		
	M5	"AL-HPT-MARINE" *WITH KNOB*			
	97	"AL-HPV" *DOUBLE FLOW BP - AP*			
	92	"AL-HPW" *FOR MANIFOLD - SINGLE ACTING*			
	90	"AL-HPY" *DOUBLE FLOW BP - AP*			
GW SERIES	88	"GW-HPE" *WITH KNOB - SINGLE ACTING*	K = 5 VERSIONE CON VALVOLA DI MASSIMA VERSION WITH RELIFE VALVE		
	84	"GW-HPH" *WITH DISTRIBUTOR*			
	83	"GW-HPI" *WITH DISTRIBUTOR*			
	F3	"GW-HPI-FROST" *WITH DISTRIBUTOR*			
	W3	"GW-HPI-WITON" *WITH DISTRIBUTOR*			
	81	"GW-HPR" *WITH KNOB - DOUBLE ACTING*			
	F1	"GW-HPR-FROST" *WITH KNOB*	K = 7 VERSIONE CON SOFFIETTO E VALVOLA DI MASSIMA VERSION WITH RELIFE VALVE AND BELLOW		
	W1	"GW-HPR-WITON" *WITH KNOB*			
	89	"GW-HPS" *FOR MANIFOLD - DOUBLE ACTING*			
	85	"GW-HPT" *WITH KNOB - DOUBLE ACTING*			
	F5	"GW-HPT-FROST" *WITH KNOB*			
	W5	"GW-HPT-WITON" *WITH KNOB*			
	87	"GW-HPV" *DOUBLE FLOW BP - AP*			
	82	"GW-HPW" MANIFOLD - SINGLE ACTING	K = 9 (-) SPECIAL VERSION UNDER CUSTOMER SPECIFICATIONS		
	80	"GW-HPY" *DOUBLE FLOW BP - AP*			
GH SERIES	79	"GH-HPB" *DOUBLE PILOT RETAIN VALVE*			
	77	"GH-HPE" *WITH KNOB - SINGLE ACTING*			
	73	"GH-HPI" *WITH DISTRIBUTOR*			
	75	"GH-HPM" DOUBLE ACTING			
	71	"GH-HPR" *WITH KNOB - DOUBLE ACTING*			
	PC	"GH-HPW-CC" WITH CYLINDER			
	HP	"GH-HPX-HP" HIGH-PRESSURE			
	PD	"GH-HPY-PD" PEDALE - FOOT			

TABELLA 3 (CODIFICA GENERALE HAND PUMP) - CHART 3 (HAND PUMP GENERAL CODING)

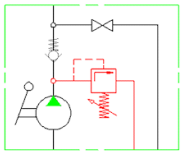
Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01
Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it
© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

"AL-HPR"

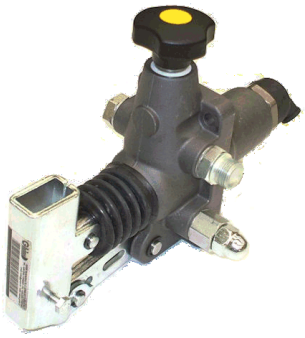
"AL-HPR" - TECHNICAL DATA



AL-HPR

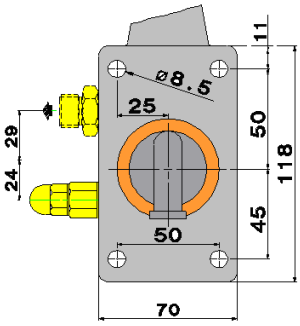


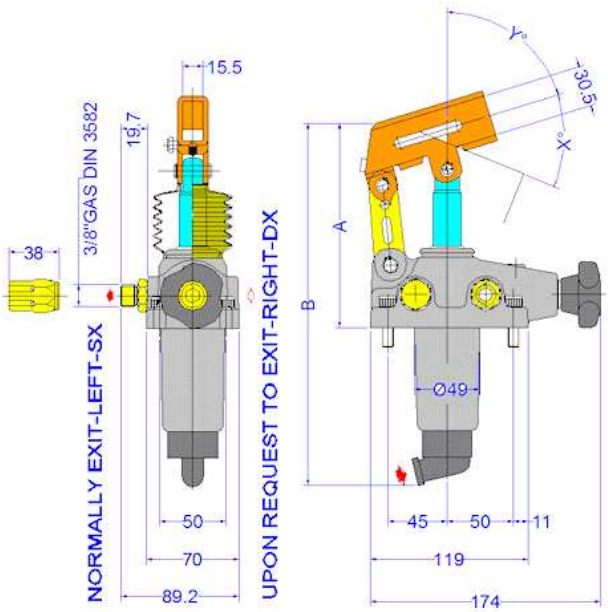
AL-HPR-VS



La serie "**AL-HPR**", è composta da **pompe a mano monocilindriche a Doppia Mandata "DA" con rubinetto** di messa in scarico. La portata di olio in pressione (mandata) avviene sia quando la leva viene azionata verso il basso che verso l'alto.

*The series "**AL-HPR**", consists of Double Acting "DA" with drain knob. The oil flow pressure (flow) occurs both when the lever is driven downwards and upwards.*





"AL-HPR" XY=91 - "AL-HPR-MARINE" XY=M1

Codice *Code*	SIGLA	DESCRIPTION	P.nom - P.max	Delivery	Weight	A	B	X	Y
			bar	cc/cycle	daN	mm	mm	(°)	(°)
AEP-91-1006	AL-HPR-06	-	300 ÷ 350	10	2,4	155	260	39°	73°
AEP-91-3006	AL-HPR-06-SF	WITH BELLOW							
AEP-91-5006	AL-HPR-06-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-91-7006	AL-HPR-06-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-91-1012	AL-HPR-12	-	250 ÷ 300	15	2,2	155	260	39°	73°
AEP-91-3012	AL-HPR-12-SF	WITH BELLOW							
AEP-91-5012	AL-HPR-12-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-91-7012	AL-HPR-12-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-91-1025	AL-HPR-25	-	200 ÷ 250	24,5	2,4	155	260	39°	73°
AEP-91-3025	AL-HPR-25-SF	WITH BELLOW							
AEP-91-5025	AL-HPR-25-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-91-7025	AL-HPR-25-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-91-1045	AL-HPR-45	-	150 ÷ 200	43	2,5	155	260	39°	73°
AEP-91-3045	AL-HPR-45-SF	WITH BELLOW							
AEP-91-5045	AL-HPR-45-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-91-7045	AL-HPR-45-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							

NOTE PER L'ORDINE - ORDER NOTE

In fase d'ordine indicare se si vuole l'uscita olio a destra (se non si indica viene fornita come a disegno con uscita olio a sinistra).
Per l'ordine della versione **MARINE** basta sostituire nel codice **XY=91** il Valore **XY=M1**

In order to indicate if you want to exit right oil (if you don't indicate is provided as a drawing with oil output on the left).
*To order the **MARINE** version please change the order code **XY=91** with the **XY=M1**.*

TABELLA 4 (CARATTERISTICHE TECNICHE "AL-HPR") - CHART 4 ("AL-HPR" TECHNICAL DATA)

GHIM Hydraulics Srl - Via dell'Industria, 40 - 25030 ERBUSCO (BS) - Tel. 030.7704623 (4 linee r.a.) - Fax. 030.7704886 - Web: www.ghim.it
La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01
Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it
© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

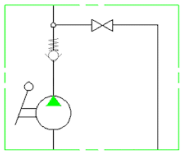
"AL-HPT"

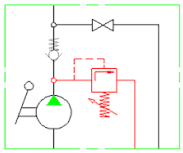
"AL-HPT" - TECHNICAL DATA

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata



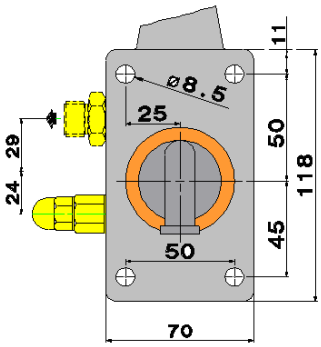


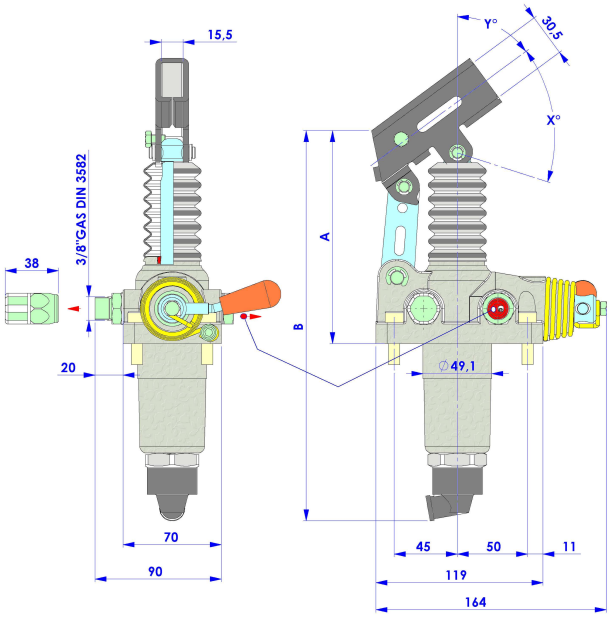
AL-HPT **AL-HPT-VS**



La serie "**AL-HPT**", è composta da **pompe a mano monocilindriche a Doppia Mandata "DA" con rubinetto** di messa in scarico e molla di ritorno per chiusura scarico. La portata di olio in pressione (mandata) avviene sia quando la leva viene azionata verso il basso che verso l'alto.

*The series "**AL-HPT**", consists of hand-pumps-single and Double Acting "DA" with the exhaust valve and start the return spring for closing the drain. The oil flow pressure (flow) occurs both when the lever is driven downwards and upwards.*





"AL-HPT" XY=95 - "AL-HPT-MARINE" XY=M5

Codice *Code*	SIGLA	DESCRIPTION	P.nom - P.max	Delivery	Weight	A	B	X	Y
			bar	cc/cycle	daN	mm	mm	(°)	(°)
AEP-95-1006	AL-HPT-06	-	300 ÷ 350	10	2,4	155	260	39°	73°
AEP-95-3006	AL-HPT-06-SF	WITH BELLOW							
AEP-95-5006	AL-HPT-06-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-95-7006	AL-HPT-06-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-95-1012	AL-HPT-12	-	250 ÷ 300	15	2,2	155	260	39°	73°
AEP-95-3012	AL-HPT-12-SF	WITH BELLOW							
AEP-95-5012	AL-HPT-12-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-95-7012	AL-HPT-12-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-95-1025	AL-HPT-25	-	200 ÷ 250	24,5	2,4	155	260	39°	73°
AEP-95-3025	AL-HPT-25-SF	WITH BELLOW							
AEP-95-5025	AL-HPT-25-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-95-7025	AL-HPT-25-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-95-1045	AL-HPT-45	-	150 ÷ 200	43	2,5	155	260	39°	73°
AEP-95-3045	AL-HPT-45-SF	WITH BELLOW							
AEP-95-5045	AL-HPT-45-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-95-7045	AL-HPT-45-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							

NOTE PER L'ORDINE - ORDER NOTE

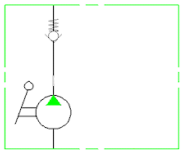
In fase d'ordine indicare se si vuole l'uscita olio a destra (se non si indica viene fornita come a disegno con uscita olio a sinistra).
Per l'ordine della versione **MARINE** basta sostituire nel codice **XY=95** il Valore **XY=M5**

Please indicate in the order if you want oil exit on the right (if you don't indicate, it is provided as the drawing, with oil output on the left).
*To order the **MARINE** version please change the order code **XY=95** with the **XY=M5**.*

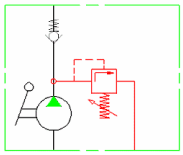
TABELLA 5 (CARATTERISTICHE TECNICHE "AL-HPT") - CHART 5 ("AL-HPT" TECHNICAL DATA)

”AL-HPS”

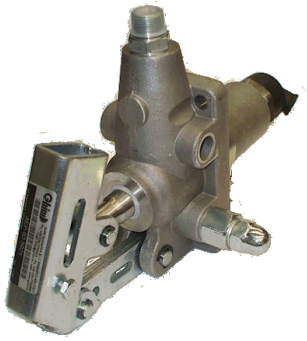
“AL-HPS” - TECHNICAL DATA



AL-HPS

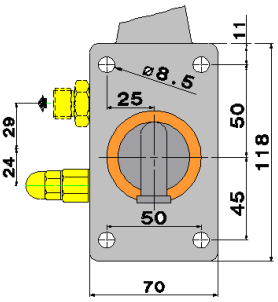


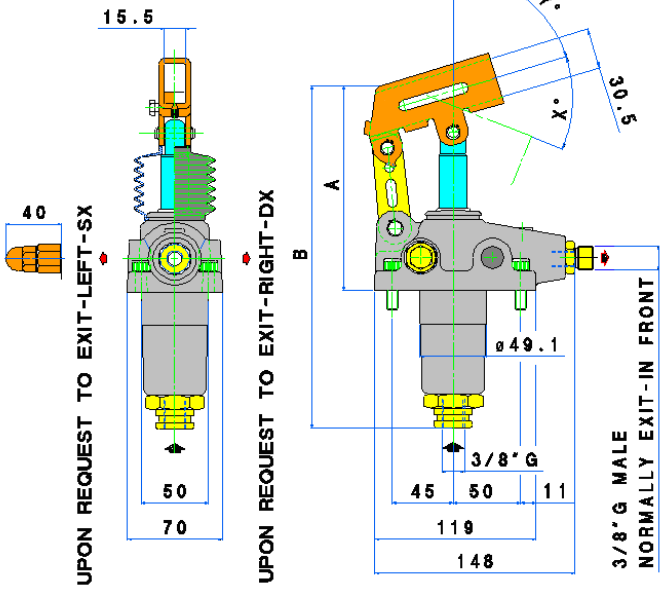
AL-HPS-VS



La serie “**AL-HPS**”, è composta da **pompe a mano monocilindriche a Doppia Mandata “DA” senza rubinetto** di messa in scarico. La portata di olio in pressione (mandata) avviene sia quando la leva viene azionata verso il basso che verso l’alto.

*The series "**AL-HPS**", consists of hand-pumps-single and Double Acting "DA" without putting into the exhaust valve. The oil flow pressure (flow) occurs both when the lever is driven downwards and upwards.*





“AL-HPS” XY=99 - “AL-HPS-MARINE” XY=M9

Codice *Code*	SIGLA	DESCRIPTION	P.nom - P.max	Delivery	Weight	A	B	X	Y
			bar	cc/cycle	daN	mm	mm	(°)	(°)
AEP-99-1006	AL-HPS-06	-	300 ÷ 350	10	2,4	155	260	39°	73°
AEP-99-3006	AL-HPS-06-SF	WITH BELLOW							
AEP-99-5006	AL-HPS-06-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-99-7006	AL-HPS-06-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-99-1012	AL-HPS-12	-	250 ÷ 300	15	2,2	155	260	39°	73°
AEP-99-3012	AL-HPS-12-SF	WITH BELLOW							
AEP-99-5012	AL-HPS-12-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-99-7012	AL-HPS-12-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-99-1025	AL-HPS-25	-	200 ÷ 250	24,5	2,3	155	260	39°	73°
AEP-99-3025	AL-HPS-25-SF	WITH BELLOW							
AEP-99-5025	AL-HPS-25-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-99-7025	AL-HPS-25-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-99-1045	AL-HPS-45	-	150 ÷ 200	43	2,4	155	260	39°	73°
AEP-99-3045	AL-HPS-45-SF	WITH BELLOW							
AEP-99-5045	AL-HPS-45-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-99-7045	AL-HPS-45-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							

NOTE PER L’ORDINE - ORDER NOTE

In fase d’ordine indicare se si vuole l’uscita olio a “DX” o a “SX” (se non si indica viene fornita come a disegno con uscita olio frontale).
Per l’ordine della versione **MARINE** basta sostituire nel codice **XY=99** il Valore **XY=M9**

In order to indicate if you want to exit oil "DX" or "SX" (if you don't indicate is provided as a design with front oil output).
*To order the **MARINE** version please change the order code **XY=99** with the **XY=M9**.*

TABELLA 6 (CARATTERISTICHE TECNICHE “AL-HPS”) - CHART 6 (“AL-HPS” TECHNICAL DATA)

GHIM Hydraulics Srl - Via dell'Industria, 40 - 25030 ERBUSCO (BS) - Tel. 030.7704623 (4 linee r.a.) - Fax. 030.7704886 - Web: www.ghim.it
La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.

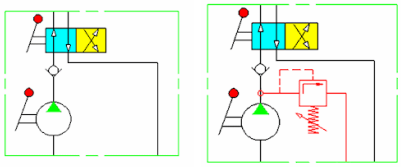
Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01
Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it
© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

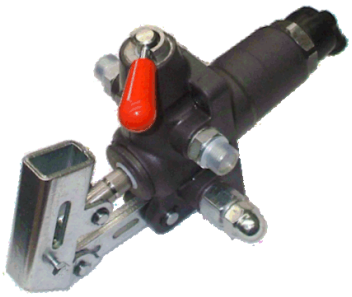
Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

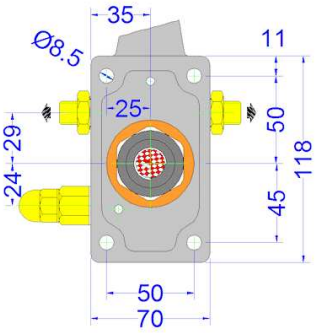
"AL-HPI"

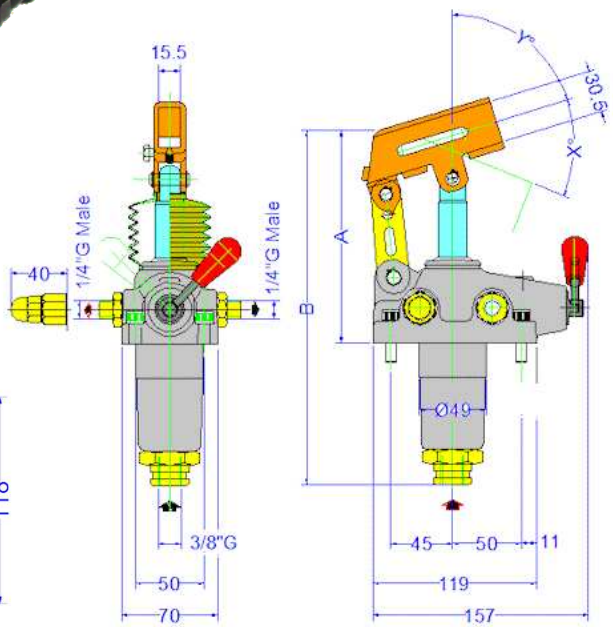
"AL-HPI" - TECHNICAL DATA



AL-HPI **AL-HPI-VS**







La serie "**AL-HPI**", è composta da **pompe a mano monocilindriche a Doppia Mandata "DA" con cassetto distributore 4/2 con passaggio a centro chiuso**. La portata di olio in pressione (mandata) avviene sia quando la leva viene azionata verso il basso che verso l'alto.

*The series "**AL-HPI**", is composed of hand pumps single cylinder Double Acting "DA" drawer Distributor 4/2 with shift to the closed centre. The flow of oil under pressure occurs either when the lever is actuated downwards and upwards.*

"AL-HPT" XY=93 - "AL-HPT-MARINE" XY=M3

Codice *Code*	SIGLA	DESCRIPTION	P.nom - P.max	Delivery	Weight	A	B	X	Y
			bar	cc/cycle	daN	mm	mm	(°)	(°)
AEP-93-1006	AL-HPI-06	-	300 ÷ 350	10	2.9	155	260	39°	73°
AEP-93-3006	AL-HPI-06-SF	WITH BELLOW							
AEP-93-5006	AL-HPI-06-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-93-7006	AL-HPI-06-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-93-1012	AL-HPI-12	-	250 ÷ 300	15	2.8	155	260	39°	73°
AEP-93-3012	AL-HPI-12-SF	WITH BELLOW							
AEP-93-5012	AL-HPI-12-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-93-7012	AL-HPI-12-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-93-1025	AL-HPI-25	-	200 ÷ 250	24,5	2.8	155	260	39°	73°
AEP-93-3025	AL-HPI-25-SF	WITH BELLOW							
AEP-93-5025	AL-HPI-25-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-93-7025	AL-HPI-25-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-93-1045	AL-HPI-45	-	150 ÷ 200	43	2.9	155	260	39°	73°
AEP-93-3045	AL-HPI-45-SF	WITH BELLOW							
AEP-93-5045	AL-HPI-45-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-93-7045	AL-HPI-45-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							

NOTE PER L'ORDINE - ORDER NOTE

Per l'ordine della versione **MARINE** basta sostituire nel codice **XY=93** il Valore **XY=M3**

*To order the **MARINE** version please change the order code **XY=93** with the **XY=M3**.*

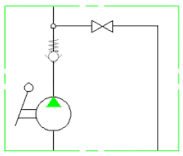
TABELLA 7 (CARATTERISTICHE TECNICHE "AL-HPI") - CHART 7 ("AL-HPI" TECHNICAL DATA)

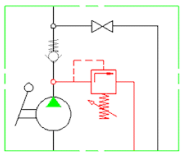
© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.

"GW-HPR" - "GW-HPT"

"GW-HPT" AND "GW-HPR" - TECHNICAL DATA





GW-HPR **GW-HPR-VS**

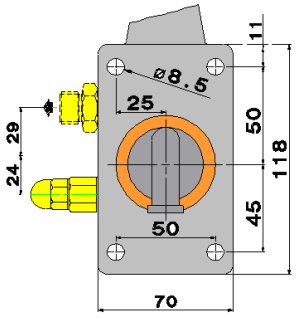


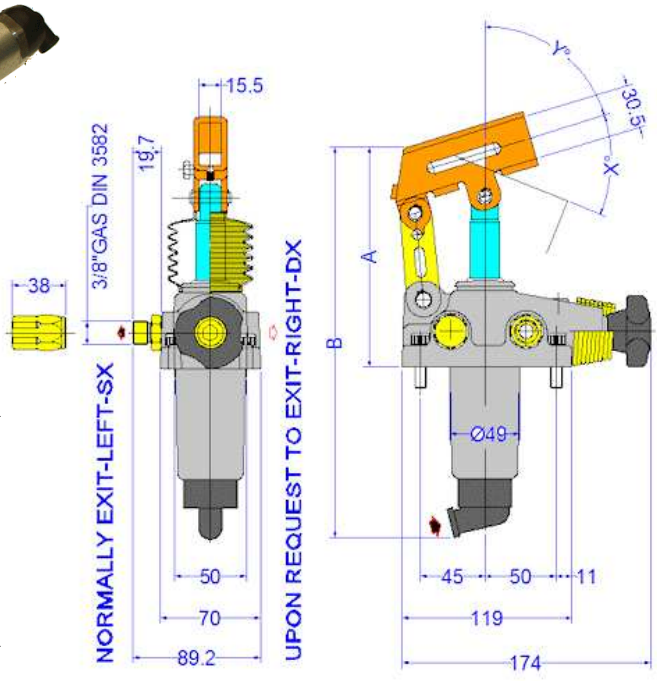
La serie "**GW-HPR**", è composta da **pompe a mano monocilindriche a Doppia Mandata "DA" con rubinetto** di messa in scarico. La portata di olio in pressione (mandata) avviene sia quando la leva viene azionata verso il basso che verso l'alto.

La serie "**GW-HPT**", è come la "GW-HPR" con l'aggiunta della molla di richiamo sul rubinetto

*The series "**GW-HPR**", consists of Double Acting "DA" with drain knob. The oil flow pressure (flow) occurs both when the lever is driven downwards and upwards.*

*The "**GW-HPT**" it is same to "GW-GPR" with in addition the spring on the knob*





"GW-HPT" XY=85 - "GW-HPR-WITON" XY=W1 - "GW-HPR-FROST" XY=F1

Codice *Code*	SIGLA	DESCRIPTION	P.nom - P.max	Delivery	Weight	A	B	X	Y
			bar	cc/cycle	daN	mm	mm	(°)	(°)
AEP-81-1012	GW-HPR-12	-	250 ÷ 300	15	3.2	155	260	39°	73°
AEP-81-3012	GW-HPR-12-SF	With Bellow							
AEP-81-5012	GW-HPR-12-VS	With Relief Valve							
AEP-81-7012	GW-HPR-12-VS-SF	With Relief Valve and Bellow							
AEP-81-1025	GW-HPR-25	-	200 ÷ 250	24,5	3.2	155	260	39°	73°
AEP-81-3025	GW-HPR-25-SF	With Bellow							
AEP-81-5025	GW-HPR-25-VS	With Relief Valve							
AEP-81-7025	GW-HPR-25-VS-SF	With Relief Valve and Bellow							
AEP-81-1045	GW-HPR-45	-	150 ÷ 200	43	3.3	155	260	39°	73°
AEP-81-3045	GW-HPR-45-SF	With Bellow							
AEP-81-5045	GW-HPR-45-VS	With Relief Valve							
AEP-81-7045	GW-HPR-45-VS-SF	With Relief Valve and Bellow							

NOTE PER L'ORDINE - ORDER NOTE

In fase d'ordine indicare se si vuole l'uscita olio a destra (se non si indica viene fornita come a disegno con uscita olio a sinistra).
Per l'ordine della versione **GW-HPR-WITON** basta sostituire nel codice **XY=81** il Valore **XY=W1**
Per l'ordine della versione **GW-HPR-FROST** basta sostituire nel codice **XY=81** il Valore **XY=F1**
Per l'ordine nella versione **GW-HPT** basta sostituire nel codice **XY=81** il Valore **XY=85**
Per l'ordine nella versione **GW-HPT-WITON** basta sostituire nel codice **XY=81** il Valore **XY=W5**
Per l'ordine nella versione **GW-HPT-FROST** basta sostituire nel codice **XY=81** il Valore **XY=F5**
In order to indicate if you want to exit right oil (if you don't indicate is provided as a drawing with oil output on the left).
*To order the **GW-HPR-WITON** version please change the order code **XY=81** with the **XY=W1***
*To order the **GW-HPR-FROST** version please change the order code **XY=81** with the **XY=F1**.*
*To order the **GW-HPT** version please change the order code **XY=81** with the **XY=85***
*To order the **GW-HPT-WITON** version please change the order code **XY=81** with the **XY=W5***
*To order the **GW-HPT-FROST** version please change the order code **XY=81** with the **XY=F5**.*



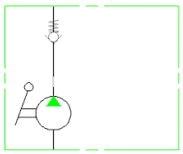
TABELLA 8 (CARATTERISTICHE TECNICHE "GW-HPR" E "GW-HPT") - CHART 8 ("GW-HPR" - "GW-HPT" - TECHNICAL DATA)

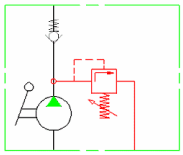
GHIM Hydraulics Srl - Via dell'Industria, 40 - 25030 ERBUSCO (BS) - Tel. 030.7704623 (4 linee r.a.) - Fax. 030.7704886 - Web: www.ghim.it
La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01
Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it
© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

"GW-HPS"

"GW-HPS" - TECHNICAL DATA





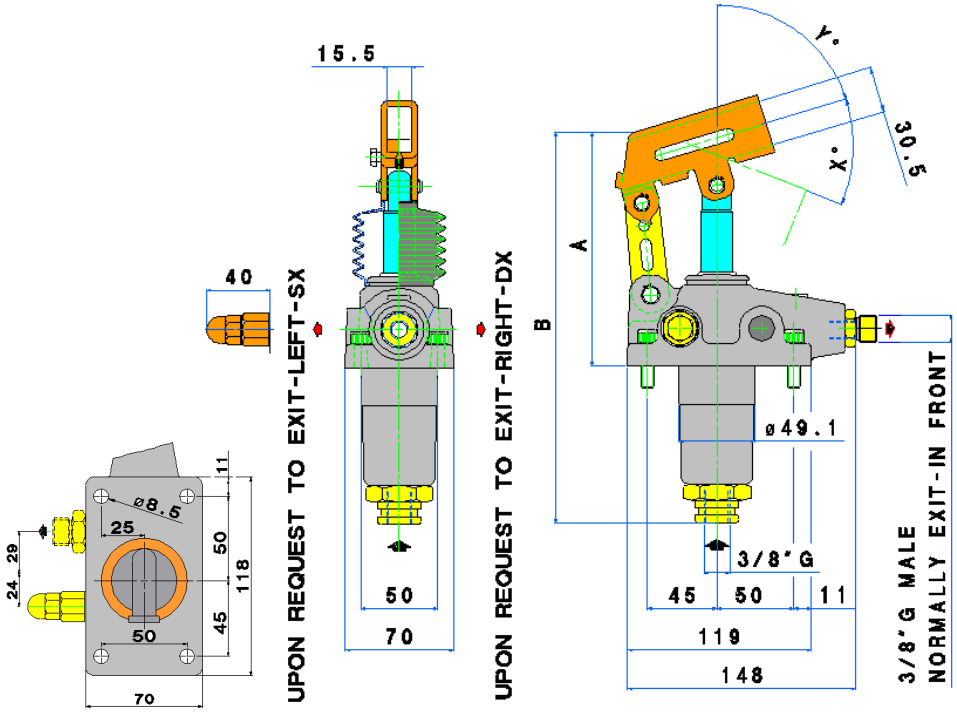
GW-HPS **GW-HPS-VS**

NON DISPONIBILI AL MOMENTO

NOT AVAILABLE AT THE MOMENT

La serie "**GW-HPS**", è composta da **pompe a mano monocilindriche a Doppia Mandata "DA" senza rubinetto** di messa in scarico. La portata di olio in pressione (mandata) avviene sia quando la leva viene azionata verso il basso che verso l'alto.

*The series "**GW-HPS**", consists of hand-pumps-single and Double Acting "DA" without putting into the exhaust valve. The oil flow pressure (flow) occurs both when the lever is driven downwards and upwards.*



"GW-HPS-WITON" XY=W9 - "GW-HPS-FROST" XY=F9

Codice *Code*	SIGLA	DESCRIPTION	P.nom - P.max	Delivery	Weight	A	B	X	Y
			bar	cc/cycle	daN	mm	mm	(°)	(°)
AEP-89-1012	GW-HPS-12	-	250 ÷ 300	15	3.1	155	260	39°	73°
AEP-89-3012	GW-HPS-12-SF	WITH BELLOW							
AEP-89-5012	GW-HPS-12-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-89-7012	GW-HPS-12-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-89-1025	GW-HPS-25	-	200 ÷ 250	24,5	3.1	155	260	39°	73°
AEP-89-3025	GW-HPS-25-SF	WITH BELLOW							
AEP-89-5025	GW-HPS-25-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-89-7025	GW-HPS-25-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-89-1045	GW-HPS-45	-	150 ÷ 200	43	3.2	155	260	39°	73°
AEP-89-3045	GW-HPS-45-SF	WITH BELLOW							
AEP-89-5045	GW-HPS-45-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-89-7045	GW-HPS-45-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							

NOTE PER L'ORDINE - ORDER NOTE

In fase d'ordine indicare se si vuole l'uscita olio a "DX" o a "SX" (se non si indica viene fornita come a disegno con uscita olio frontale).
Per l'ordine della versione **GW-HPS-WITON** basta sostituire nel codice **XY=89** il Valore **XY=W9**
Per l'ordine della versione **GW-HPS-FROST** basta sostituire nel codice **XY=89** il Valore **XY=F9**

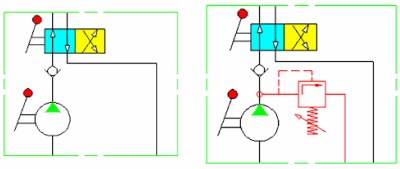
In the order, please indicate if you want oil wxit "DX" (right) or "SX" (left) (if you don't indicate, it is provided as the drawing, with front oil output).
*To order the **GW-HPS-WITON** version please change the order code **XY=89** with the **XY=W9***
*To order the **GW-HPS-FROST** version please change the order code **XY=89** with the **XY=F9**.*

TABELLA 9 (CARATTERISTICHE TECNICHE "GW-HPS") - CHART 9 ("GW-HPS" TECHNICAL DATA)

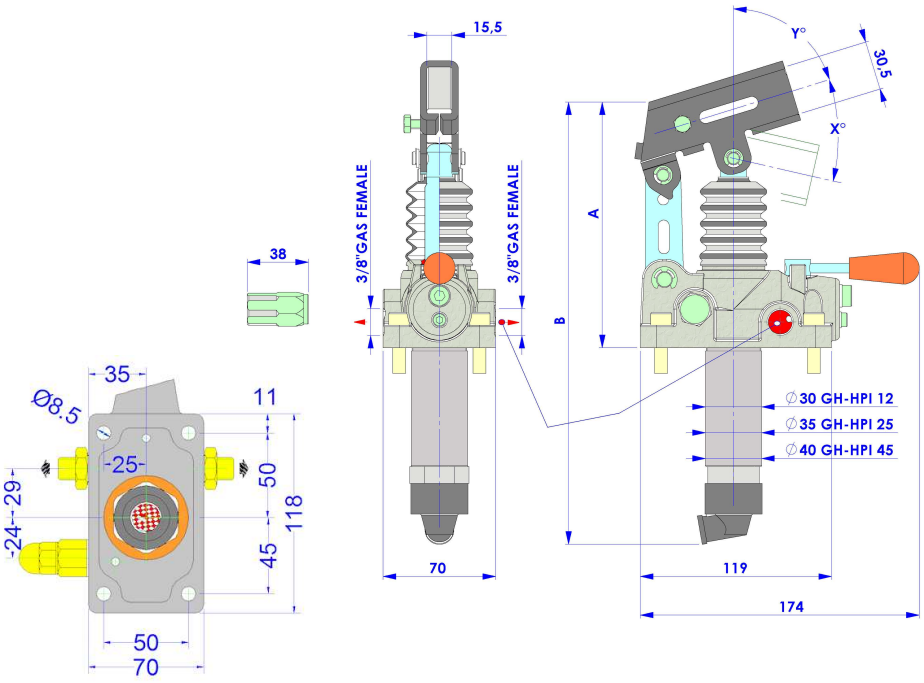
Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01
Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it
© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

"GW-HPI"

"GW-HPI" - TECHNICAL DATA



GW-HPI **GW-HPI-VS**



NON DISPONIBILI AL MOMENTO

NOT AVAILABLE AT THE MOMENT

La serie "**GW-HPI**", è composta da **pompe a mano monocilindriche a Doppia Mandata "DA" con cassetto distributore 4/2 con passaggio a centro chiuso**. La portata di olio in pressione (mandata) avviene sia quando la leva viene azionata verso il basso che verso l'alto.

*The series "**GW-HPI**", is composed of hand pumps single cylinder Double Acting "DA" drawer Distributor 4/2 with shift to the Center closed. The flow of oil under pressure (flow) occurs either when the lever is actuated downwards than upwards.*

"GW-HPI-WITON" XY=W3 - "GW-HPI-FROST" XY=F3

Codice *Code*	SIGLA	DESCRIPTION	P.nom - P.max	Delivery	Weight	A	B	X	Y
			bar	cc/cycle	daN	mm	mm	(°)	(°)
AEP-83-1012	GW-HPI-12	-	250 ÷ 300	15	3.2	155	260	39°	73°
AEP-83-3012	GW-HPI-12-SF	WITH BELLOW							
AEP-83-5012	GW-HPI-12-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-83-7012	GW-HPI-12-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-83-1025	GW-HPI-25	-	200 ÷ 250	24,5	3.2	155	260	39°	73°
AEP-83-3025	GW-HPI-25-SF	WITH BELLOW							
AEP-83-5025	GW-HPI-25-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-83-7025	GW-HPI-25-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-83-1045	GW-HPI-45	-	150 ÷ 200	43	3.2	155	260	39°	73°
AEP-83-3045	GW-HPI-45-SF	WITH BELLOW							
AEP-83-5045	GW-HPI-45-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-83-7045	GW-HPI-45-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							

NOTE PER L'ORDINE - ORDER NOTE

In fase d'ordine indicare se si vuole l'uscita olio a destra (se non si indica viene fornita come a disegno con uscita olio a sinistra).
Per l'ordine della versione **GW-HPI-WITON** basta sostituire nel codice **XY=83** il Valore **XY=W3**
Per l'ordine della versione **GW-HPI-FROST** basta sostituire nel codice **XY=83** il Valore **XY=F3**

In order to indicate if you want to exit right oil (if you don't indicate is provided as a drawing with oil output on the left).
*To order the **GW-HPI-WITON** version please change the order code **XY=83** with the **XY=W3***
*To order the **GW-HPI-FROST** version please change the order code **XY=83** with the **XY=F3**.*

NON DISPONIBILI AL MOMENTO

NOT AVAILABLE AT THE MOMENT

TABELLA 10 (CARATTERISTICHE TECNICHE "GW-HPI") - CHART 10 ("GW-HPI" TECHNICAL DATA)

GHIM Hydraulics Srl - Via dell'Industria, 40 - 25030 ERBUSCO (BS) - Tel. 030.7704623 (4 linee r.a.) - Fax. 030.7704886 - Web: www.ghim.it
La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.

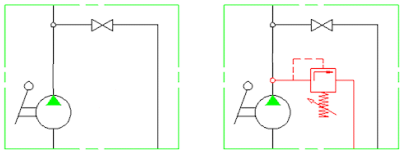
Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01
Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it
© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

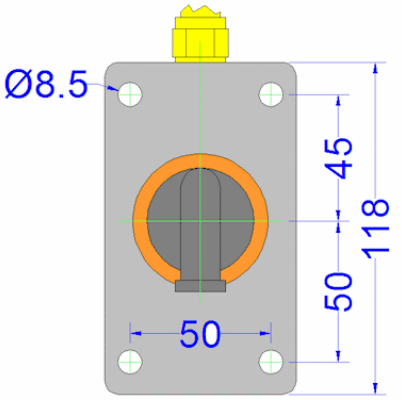
Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

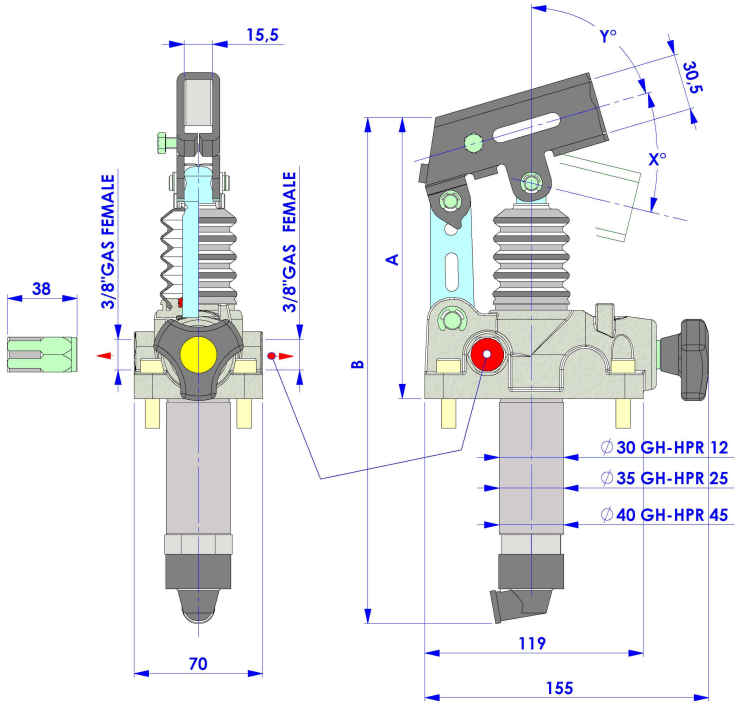
"GH-HPR"

"GH-HPR" - TECHNICAL DATA



GH-HPR **GH-HPR-VS**





GH-HPR - DOUBLE ACTING "DA" WITH KNOB

Codice *Code*	SIGLA	DESCRIPTION	P.nom - P.max bar	Delivery cc/cycle	Weight daN	A mm	B mm	X (°)	Y (°)
AEP-71-1012	GH-HPR-12	-	250 ÷ 300	12	3,3	140	236	30°	75°
AEP-71-3012	GH-HPR-12-SF	WITH BELLOW							
AEP-71-5012	GH-HPR-12-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-71-7012	GH-HPR-12-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-71-1025	GH-HPR-25	-	200 ÷ 250	22,5	3,4	140	232	30°	85°
AEP-71-3025	GH-HPR-25-SF	WITH BELLOW							
AEP-71-5025	GH-HPR-25-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-71-7025	GH-HPR-25-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-71-1045	GH-HPR-45	-	150 ÷ 200	43	3,5	160	265	30°	75°
AEP-71-3045	GH-HPR-45-SF	WITH BELLOW							
AEP-71-5045	GH-HPR-45-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-71-7045	GH-HPR-45-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							

NOTE PER L'ORDINE - ORDER NOTE

Per le pompe della seria "GH" i NIPPLI ed il KIT di MONTAGGIO sono da ordinare a parte assieme all'ASTA ed all' eventuale serbatoio.

For the "GH" series pumps it is necessary to order the FITTINGS, the MOUNTING KIT together the LEVER and the TANK



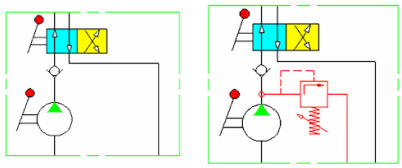
TABELLA 11 (CARATTERISTICHE TECNICHE "GH-HPR") - CHART 11 ("GH-HPR" - TECHNICAL DATA)

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

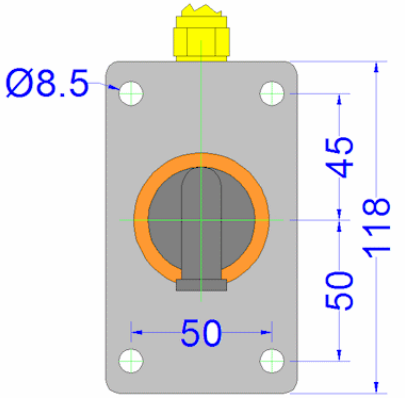
La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.

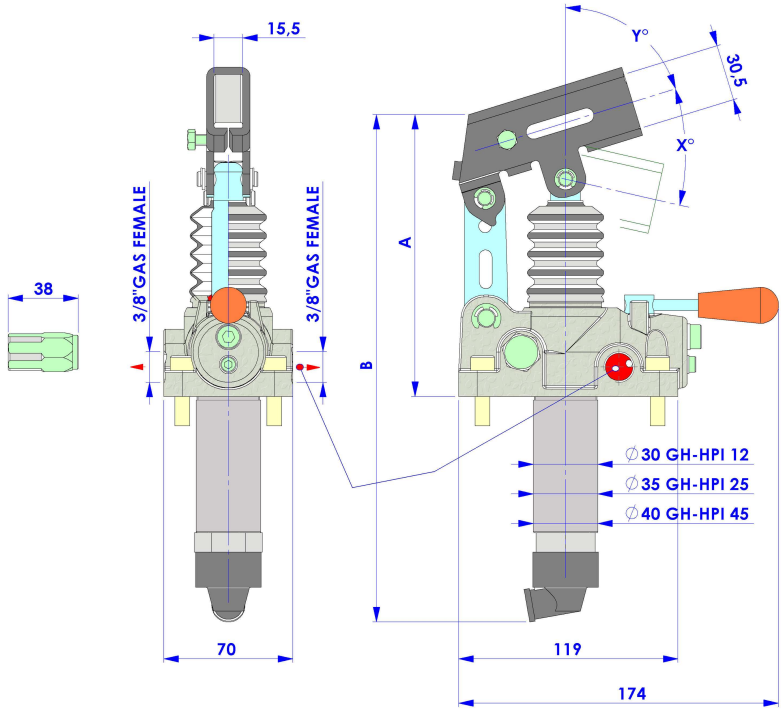
"GH-HPI"

"GH-HPI" - TECHNICAL DATA



GH-HPI **GH-HPI-VS**





GH-HPI - DOUBLE ACTING "DA" WITH 4/2 DIVERTER

Codice *Code*	SIGLA	DESCRIPTION	P.nom - P.max	Delivery	Weight	A	B	X	Y
			bar	cc/cycle	daN	mm	mm	(°)	(°)
AEP-73-1012	GH-HPI-12	-	250 ÷ 300	15	2,9	155	260	39°	73°
AEP-73-3012	GH-HPI-12-SF	WITH BELLOW							
AEP-73-5012	GH-HPI-12-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-73-7012	GH-HPI-12-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-73-1025	GH-HPI-25	-	200 ÷ 250	24,5	2,9	155	260	39°	73°
AEP-73-3025	GH-HPI-25-SF	WITH BELLOW							
AEP-73-5025	GH-HPI-25-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-73-7025	GH-HPI-25-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-73-1045	GH-HPI-45	-	150 ÷ 200	43	2,9	155	260	39°	73°
AEP-73-3045	GH-HPI-45-SF	WITH BELLOW							
AEP-73-5045	GH-HPI-45-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-73-7045	GH-HPI-45-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							

NOTE PER L'ORDINE - ORDER NOTE

Per le pompe della seria "GH" i NIPPLI ed il KIT di MONTAGGIO sono da ordinare a parte assieme all'ASTA ed all' eventuale serbatoio.

For the "GH" series pumps it is necessary order the FITTINGS, the MOUNTING KIT together the LEVER and the TANK



TABELLA 12 (CARATTERISTICHE TECNICHE "GH-HPI") - CHART 12 ("GH-HPI" TECHNICAL DATA)

GHIM Hydraulics Srl - Via dell'Industria, 40 - 25030 ERBUSCO (BS) - Tel. 030.7704623 (4 linee r.a.) - Fax. 030.7704886 - Web: www.ghim.it

La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

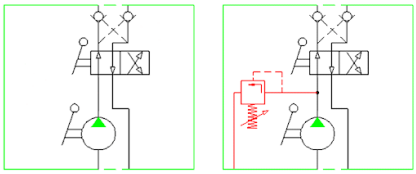
Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

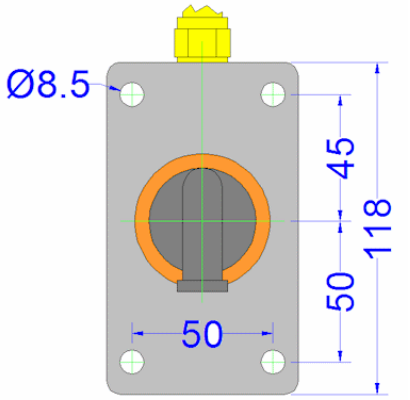
Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

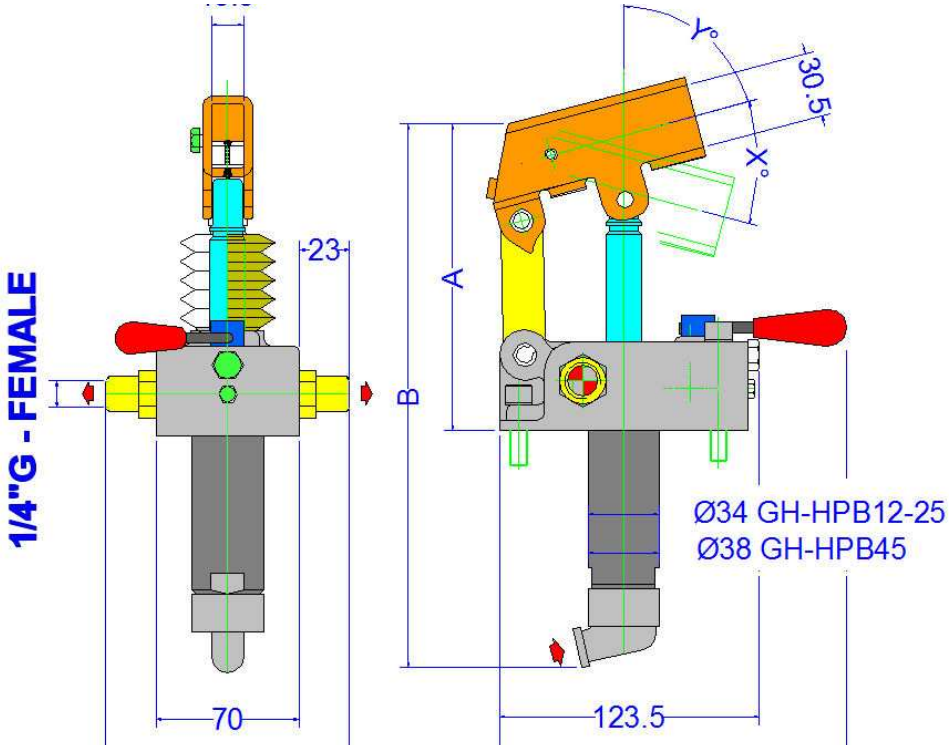
"GH-HPB"

"GH-HPB" - TECHNICAL DATA



GH-HPB **GH-HPB-VS**





GH-HPB - WITH 4/2 DIVERTER AND DOUBLE PILOT RETAIN VALVE

Codice *Code*	SIGLA	DESCRIPTION	P.nom - P.max bar	Delivery cc/cycle	Weight daN	A mm	B mm	X (°)	Y (°)
AEP-79-1012	GH-HPB-12	-	250 ÷ 300	12	3.5	140	236	30°	75°
AEP-79-3012	GH-HPB-12-SF	WITH BELLOW							
AEP-79-5012	GH-HPB-12-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-79-7012	GH-HPB-12-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-79-1025	GH-HPB-25	-	200 ÷ 250	22,5	3,7	140	232	30°	75°
AEP-79-3025	GH-HPB-25-SF	WITH BELLOW							
AEP-79-5025	GH-HPB-25-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-79-7025	GH-HPB-25-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							
AEP-79-1045	GH-HPB-45	-	150 ÷ 200	43	3,9	160	265	30°	75°
AEP-79-3045	GH-HPB-45-SF	WITH BELLOW							
AEP-79-5045	GH-HPB-45-VS	WITH RELIEF VALVE							
AEP-79-7045	GH-HPB-45-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW							

NOTE PER L'ORDINE - ORDER NOTE

ATTENZIONE **Per non compromettere la corretta funzionalità della pompa non rimuovere gli adattatori (nipplo) 1/4" GAS**

CAUTION ***To avoid compromising the correct operation of the pump does not remove any adapters (nipple) 1/4" GAS***

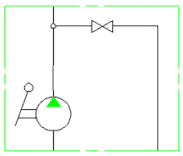


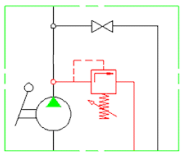
TABELLA 13 (CARATTERISTICHE TECNICHE "GH-HPB") - CHART 13 ("GH-HPB" - TECHNICAL DATA)

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata
Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

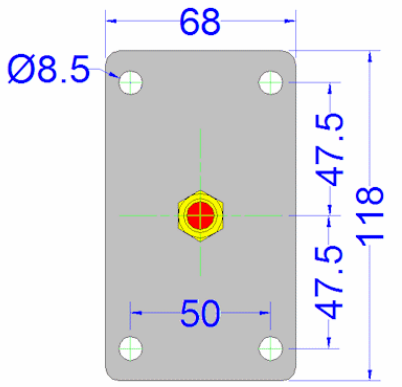
”GH-HPE”

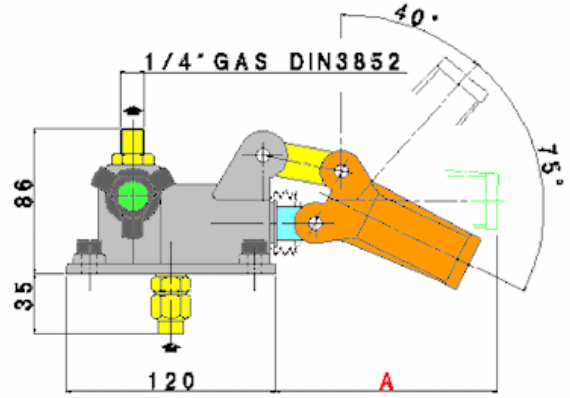
“GH-HPE” - TECHNICAL DATA

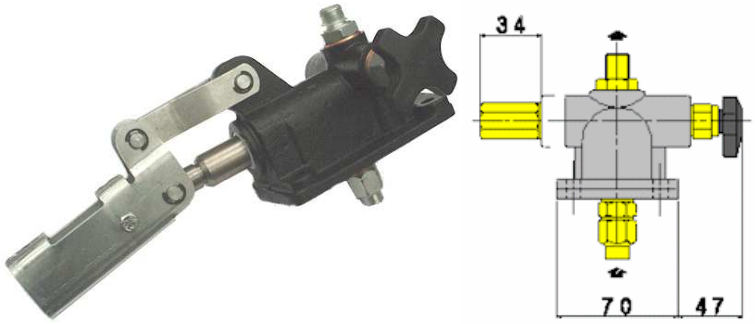




GH-HPE **GH-HPE-VS**







GH-HPE - SINGLE ACTING “SA”

Codice *Code*	SIGLA	DESCRIPTION	P.nom - P.max	Delivery	Weight	A	B	X	Y
			bar	cc/cycle	daN	mm	mm	(°)	(°)
AEP-77-1012	GH-HPE-12	-	250 ÷ 300	12	2.8	124	-	-	-
AEP-77-3012	GH-HPE-12-SF	WITH BELLOW				144			
AEP-77-5012	GH-HPE-12-VS	WITH RELIEF VALVE				124			
AEP-77-7012	GH-HPE-12-VS-SF	WITH RELIEF VALVE AND BELLOW				144			

NOTE PER L’ORDINE - ORDER NOTE

La serie “**GH-HPE**”, è composta da **pompe a mano monocilindriche a Singola Mandata “SA” con rubinetto** di messa in scarico. La portata di olio in pressione (mandata) avviene solo quando lo stelo entra nel corpo pompa.

*The series "**AL-HPE**", consists of a hand pump in single cylinder single Acting with drain knob. The oil flow pressure (flow) occurs only when the shaft enters the pump body.*



TABELLA 14 (CARATTERISTICHE TECNICHE “GH-HPE”) - CHART 14 (“GH-HPE” TECHNICAL DATA)

GHIM Hydraulics Srl - Via dell'Industria, 40 - 25030 ERBUSCO (BS) - Tel. 030.7704623 (4 linee r.a.) - Fax. 030.7704886 - Web: www.ghim.it

La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

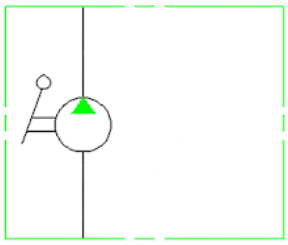
© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

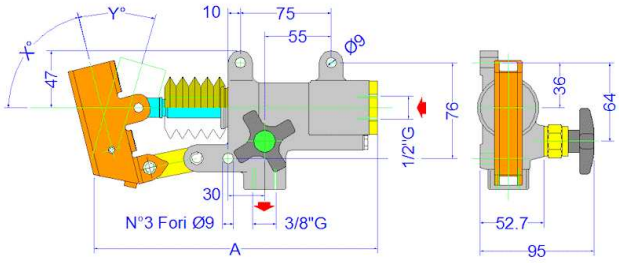
Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

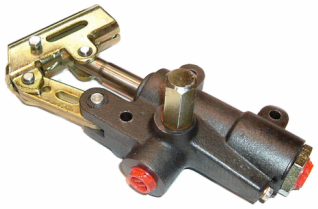
"GH-HPM"

"GH-HPM" - TECHNICAL DATA

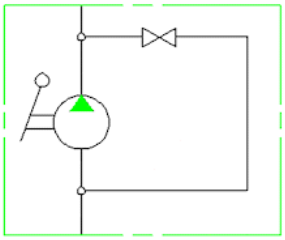


GH-HPM

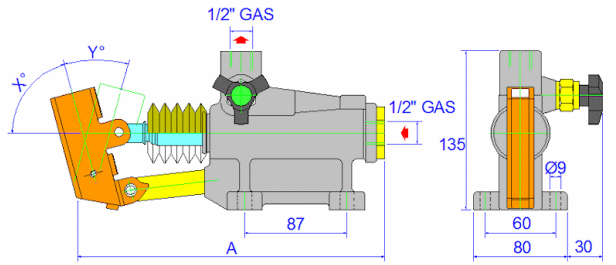




GH-HPM-20 - GH-HPM-20-RB - GH-HPM-20-VS

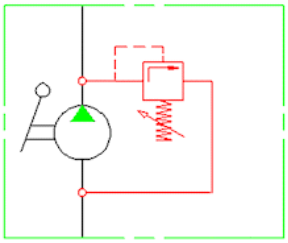


GH-HPM-RB

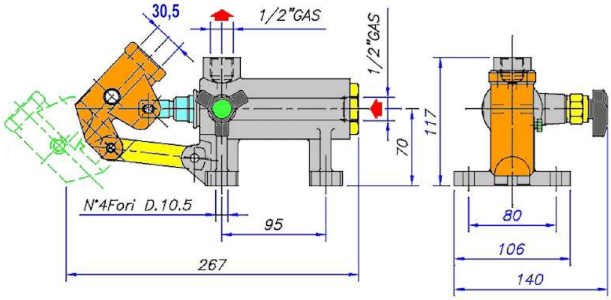


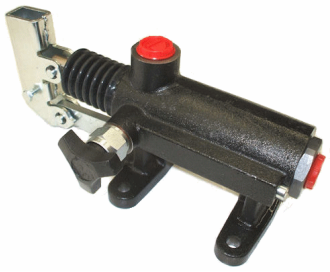


GH-HPM-50 - GH-HPM-50-RB



GH-HPM-VS





GH-HPM-70 - GH-HPM-70-RB

Codice *Code*	SIGLA	DESCRIPTION	P.nom - P.max	Delivery	Weight	A	B	X	Y
			bar	cc/cycle	daN	mm	mm	(°)	(°)
AEP-75-1020	GH-HPM-20	-	250 ÷ 300	20	2,9	-	-	65	60
AEP-75-3020	GH-HPM-20-SF	WITH BELLOW							
AEP-75-5020	GH-HPM-20-RB	WITH KNOB							
AEP-75-7020	GH-HPM-20-RB-SF	WITH KNOB AND BELLOW							
AEP-75-1050	GH-HPM-50	-	200 ÷ 250	45	3,8	262	-	50°	70°
AEP-75-3050	GH-HPM-50-SF	WITH BELLOW							
AEP-75-5050	GH-HPM-50-RB	WITH KNOB							
AEP-75-7050	GH-HPM-50-RB-SF	WITH KNOB AND BELLOW							
AEP-75-1070	GH-HPM-70	-	150 ÷ 200	69	5,2	-	-	-	-
AEP-75-3070	GH-HPM-70-SF	WITH BELLOW							
AEP-75-5070	GH-HPM-70-RB	WITH KNOB							
AEP-75-7070	GH-HPM-70-RB-SF	WITH KNOB AND BELLOW							

NOTE PER L'ORDINE - ORDER NOTE

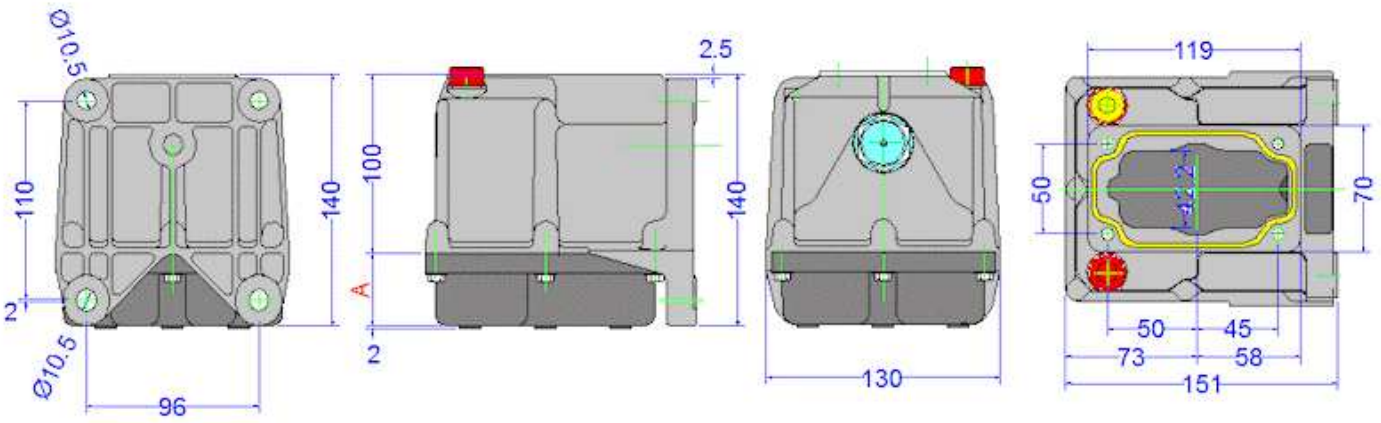
ATTENZIONE **Per non compromettere la corretta funzionalità della pompa non rimuovere gli adattatori (nipplo) 3/8" GAS**

TABELLA 15 (CARATTERISTICHE TECNICHE "GH-HPM") - CHART 15 ("GH-HPM" - TECHNICAL DATA)

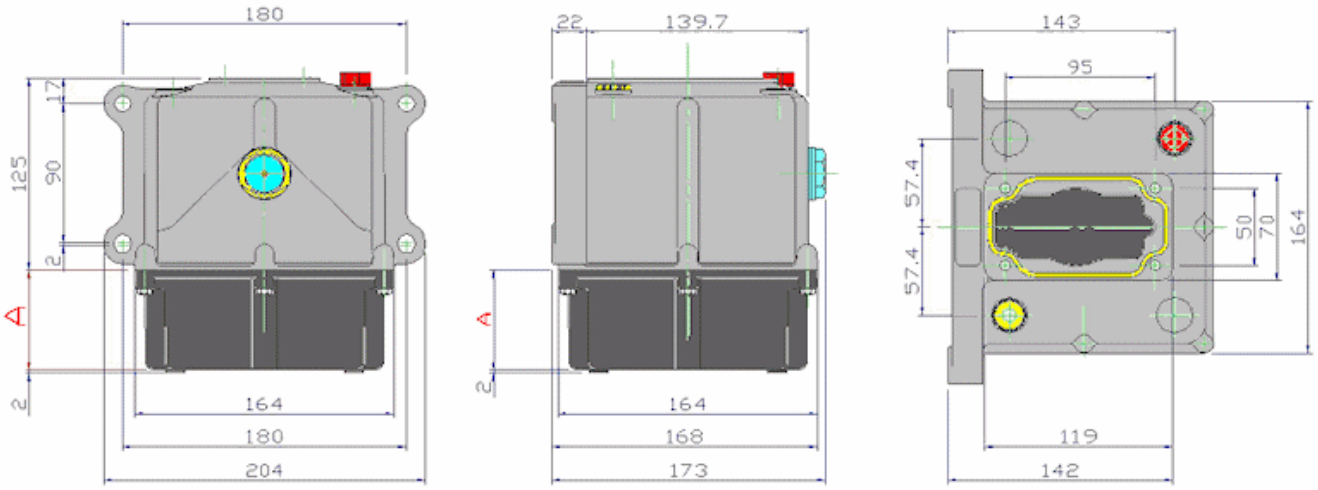
© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

"SERBATOI ALLUMINIO PLASTICA"

"ALUMINIUM PLASTIC TANK" - TECHNICAL DATA



Codice *Code*	SIGLA	Capacity Litre	Oil Level	Weight daN	A mm
AEP-6S-0100	TANK "SMALL" 01 LITRE	1	NO	1,5	40
AEP-6S-0101	TANK "SMALL" 01 LITRE WITH OIL LEVEL		SI		
AEP-6S-0200	TANK "SMALL" 02 LITRE	2	NO	1,8	162
AEP-6S-0201	TANK "SMALL" 02 LITRE WITH OIL LEVEL		SI		



Codice *Code*	SIGLA	Capacity Litre	Oil Level	Weight daN	A mm
AEP-6B-0200	TANK "MEDIUM" 02 LITRE	2	NO	1,5	25
AEP-6B-0201	TANK "MEDIUM" 02 LITRE WITH OIL LEVEL		SI		
AEP-6B-0300	TANK "MEDIUM" 03 LITRE	3	NO	1,6	70
AEP-6B-0301	TANK "MEDIUM" 03 LITRE WITH OIL LEVEL		SI		
AEP-6B-0500	TANK "MEDIUM" 05 LITRE	5	NO	1,8	180
AEP-6B-0501	TANK "MEDIUM" 05 LITRE WITH OIL LEVEL		SI		

TABELLA 16 (SERBATOI IN ALLUMINIO-PLASTICA) - CHART 16 (ALUMINIUM - PLASTIC TANKS)

GHIM Hydraulics Srl - Via dell'Industria, 40 - 25030 ERBUSCO (BS) - Tel. 030.7704623 (4 linee r.a.) - Fax. 030.7704886 - Web: www.ghim.it

La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

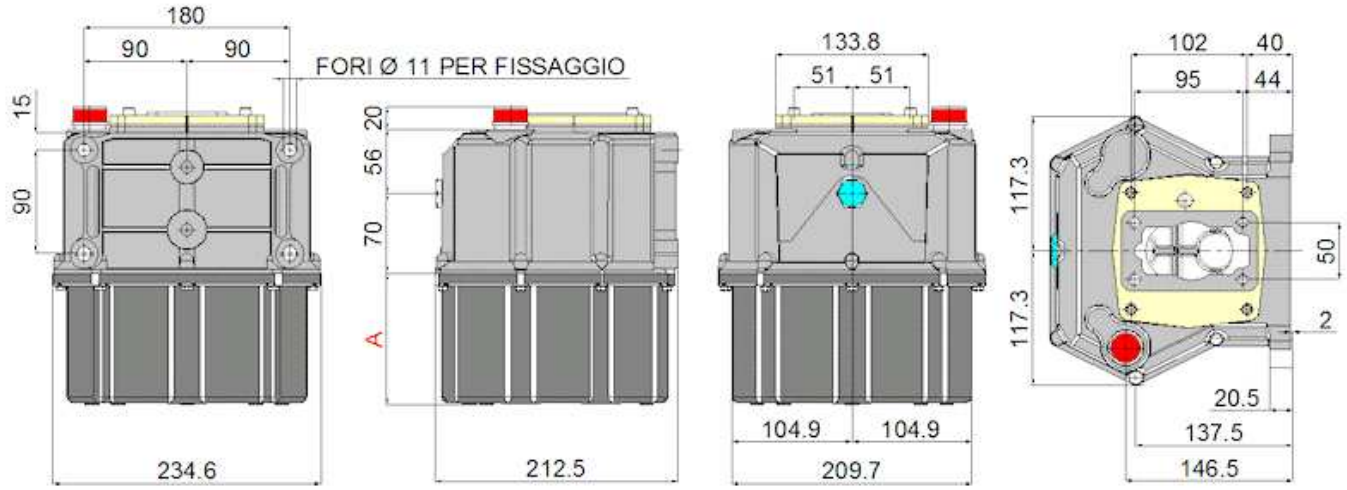
Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

"SERBATOI ALLUMINIO PLASTICA"

"ALUMINIUM PLASTIC TANK" - TECHNICAL DATA



Codice *Code*	SIGLA	Capacity Litre	Oil Level	Weight daN	A mm
AEP-6W-0400	TANK "LARGE" 04 LITRE	4	NO	1,5	10
AEP-6W-0401	TANK "LARGE" 04 LITRE WITH OIL LEVEL		SI		
AEP-6W-0700	TANK "LARGE" 07 LITRE	7	NO	1,6	115
AEP-6W-0701	TANK "LARGE" 07 LITRE WITH OIL LEVEL		SI		
AEP-6W-1000	TANK "LARGE" 10 LITRE	10	NO	1,8	180
AEP-6W-1001	TANK "LARGE" 10 LITRE WITH OIL LEVEL		SI		

SERBATOI ALLUMINIO PLASTICA LINEA "MARINE"

"MARINE" LINE ALUMINIUM PLASTIC TANK - TECHNICAL DATA

Codice *Code*	SIGLA	Capacity Litre	Oil Level
AEP-6D-0100	TANK "SMALL" 01 LITRE ANODIZED	1	NO
AEP-6D-0101	TANK "SMALL" 01 LITRE ANODIZED + OIL LEVEL		SI
AEP-6D-0180	TANK "SMALL" 02 LITRE ANODIZED	2	NO
AEP-6D-0181	TANK "SMALL" 02 LITRE ANODIZED + OIL LEVEL		SI
AEP-6D-0200	TANK "MEDIUM" 02 LITRE ANODIZED	2	NO
AEP-6D-0201	TANK "MEDIUM" 02 LITRE ANODIZED + OIL LEVEL		SI
AEP-6D-0300	TANK "MEDIUM" 03 LITRE ANODIZED	3	NO
AEP-6D-0301	TANK "MEDIUM" 03 LITRE ANODIZED + OIL LEVEL		SI
AEP-6D-0500	TANK "MEDIUM" 05 LITRE ANODIZED	5	NO
AEP-6D-0501	TANK "MEDIUM" 05 LITRE ANODIZED + OIL LEVEL		SI
AEP-6D-0400	TANK "LARGE" 04 LITRE ANODIZED	4	NO
AEP-6D-0401	TANK "LARGE" 04 LITRE ANODIZED + OIL LEVEL		SI
AEP-6D-0700	TANK "LARGE" 07 LITRE ANODIZED	7	NO
AEP-6D-0701	TANK "LARGE" 07 LITRE ANODIZED + OIL LEVEL		SI
AEP-6D-1000	TANK "LARGE" 10 LITRE ANODIZED	10	NO
AEP-6D-1001	TANK "LARGE" 10 LITRE ANODIZED + OIL LEVEL		SI

"MARINE"

Le dimensioni sono le stesse dei corrispondenti serbatoi con eguale capacità riportati nelle precedenti tabelle.

The dimensions are the same as the corresponding tanks with equal capacity figures in the above tables.



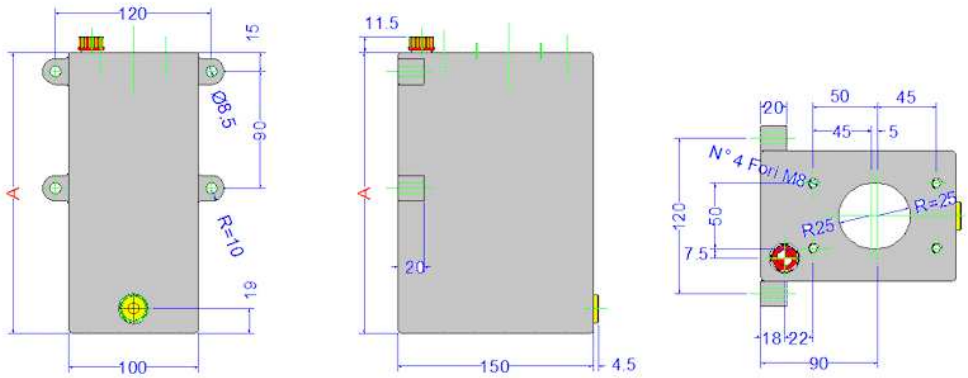
TABELLA 17 (SERBATOI IN ALLUMINIO-PLASTICA) - CHART 17 (ALUMINIUM - PLASTIC TANKS)

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

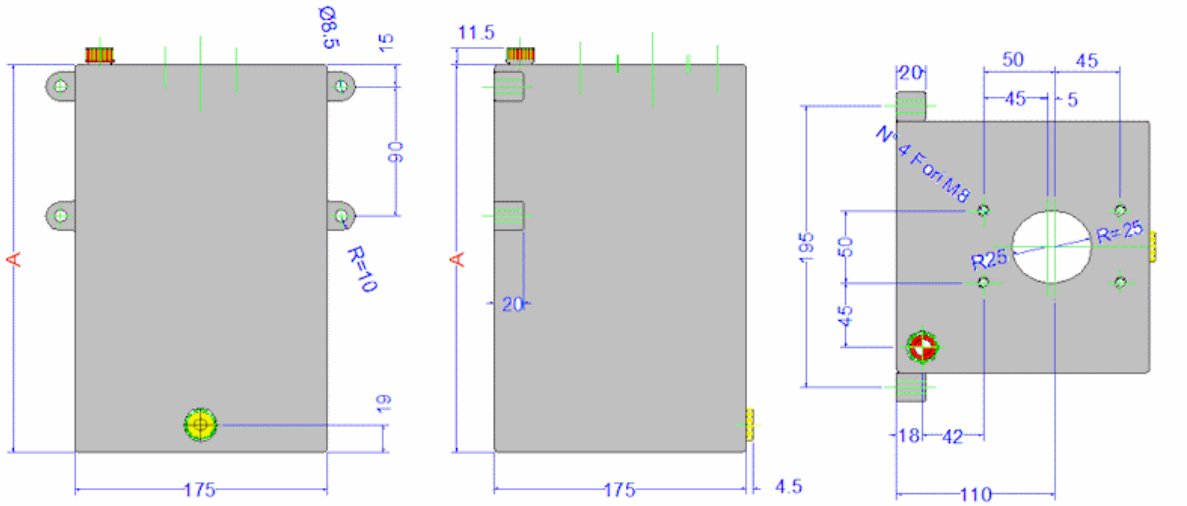
"SERBATOI IN LAMIERA"

"STEEL TANK" - TECHNICAL DATA



Codice *Code*	SIGLA	Capacity Litre	Weight daN	A mm
AEP-6A-0100	TANK "STEEL" 01 LITRE	1	2.0	135
AEP-6A-0200	TANK "STEEL" 02 LITRE	2	2.2	180
AEP-6A-0300	TANK "STEEL" 03 LITRE	3	2.5	247





Codice *Code*	SIGLA	Capacity Litre	Weight daN	A mm
AEP-6A-0500	TANK "STEEL" 05 LITRE	5	4.5	200
AEP-6A-0700	TANK "STEEL" 07 LITRE	7	5.4	269
AEP-6A-1000	TANK "STEEL" 10 LITRE	10	6.8	376



TABELLA 18 (SERBATOI IN LAMIERA VERNICIATA) - CHART 18 (STEEL TANKS)

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

GHIM Hydraulics Srl - Via dell'Industria, 40 - 25030 ERBUSCO (BS) - Tel. 030.7704623 (4 linee r.a.) - Fax. 030.7704886 - Web: www.ghim.it

La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.

"ACCESSORI & OPTIONAL"

"ACESSORIES AND OPTIONALS"

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

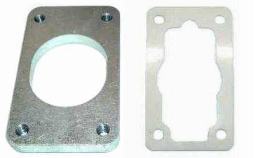
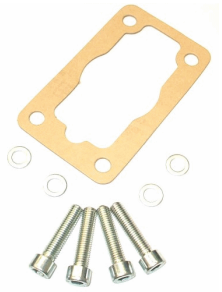
Codice *Code*	Description	Weight daN	Drawing
AEP-K6-0360	ASTA CON IMPUGNATURA "HPX" - 3015 - L0360 *		
AEP-K6-0400	ASTA CON IMPUGNATURA "HPX" - 3015 - L0390 *		
AEP-K6-0425	ASTA CON IMPUGNATURA "HPX" - 3015 - L0390 - ZNB-25		
AEP-K6-0600	ASTA CON IMPUGNATURA "HPX" - 3015 - L0590 *		
AEP-K6-0625	ASTA CON IMPUGNATURA "HPX" - 3015 - L0590 - ZNB-25		
AEP-K6-1000	ASTA CON IMPUGNATURA "HPX" - 3015 - L0990 *		
AEP-K6-2600	ASTA CON IMPUGNATURA "HPX" - 3015 - L06 - BENDIX45		
AEP-K6-2650	ASTA CON IMPUGNATURA "HPX" - 3015 - L55 - BENDIX70		
AEP-K6-2660	ASTA CON IMPUGNATURA "HPX" - 3015 - L42 - BENDIX52		
AEP-K6-9100	KIT "LLS" LOCK LEVER SYSTEM - BLOCCO ASTA		
AEP-6E-0005	KIT FLANGIA SERBATOIO A SALDARE		
AEP-6E-0010	KIT FLANGIA SERBATOIO A SALDARE		
AEP-6E-0350	KIT SUPPORTO LATERALE "GH-HPX" + GUARNIZ. + VITI		
AEP-G1-0000	GUARNIZIONE SAGOMATA SERBATOIO 01-02-03-05LT		
AEP-G1-0100	GUARNIZIONE PIATTA POMPA "AL-HPX" E "GH-HPX"		
AEP-G1-0110	GUARNIZIONE PIATTA POMPA "AL-HPX" E "GH-HPX" FLEXO		
AEP-G1-1014	TAPPO SFIATO G 1/4" - POLIMERO		
AEP-G1-2014	TAPPO G 1/4" - POLIMERO		
AEP-G1-1823	FILTRO ASPIRAZIONE D=23MM		
AEP-G1-3050	KIT - SOFFIETTO "AL-HPX-12-25-45" E "GH-12-25"		
AEP-G1-3060	KIT - SOFFIETTO "GH-HPX-45" E "GH-HPM-20-50-70"		
AEP-V1-7010	MOUNTING KIT PMP "GH-HPI" E "GH-HPR" FLANGIA ESTERNA		
AEP-V1-7020	MOUNTING KIT PMP "GH-HPE" E "AL-HPX" FLANGIA ESTERNA		
AEP-V1-7030	MOUNTING KIT PMP "GH-HPB" FLANGIA ESTERNA		
AEP-V1-7510	MOUNTING KIT PMP "GH-HPI" E "GH-HPR" SERBATOIO "SMALL" E "MEDIUM"		
AEP-V1-7515	MOUNTING KIT PMP "GH-HPI" E "GH-HPR" SERBATOIO "STEEL"		
AEP-V1-7520	MOUNTING KIT PMP "GH-HPE" E "AL-HPX" SERBATOIO "SMALL" E "MEDIUM"		
AEP-V1-7525	MOUNTING KIT PMP "GH-HPE" E "AL-HPX" SERBATOIO "STEEL"		
AEP-V1-7530	MOUNTING KIT PMP "GH-HPB" SERBATOIO "SMALL" E "MEDIUM"		
AEP-V1-7535	MOUNTING KIT PMP "GH-HPB" SERBATOIO "STEEL"		

TABELLA 19 (LEVE AZIONAMENTO ED OPTIONALS) - CHART 19 (LEVER AND OPTIONALS)

HAND PUMP - SUPPORT & TANK



AEP
POMPE A MANO - GHIM



AEP-6A-XXXX
STEEL TANK



AEP-6B-XXXX - AEP-6S-XXXX - AEP-6W-XXXX - AEP-6B-XXXX -
ALUMINIUM TANK

TABELLA 20 (SUPPORTIO & SERBATOI) - CHART 20 (SUPPORT & TANK)

GHIM Hydraulics Srl - Via dell'Industria, 40 - 25030 ERBUSCO (BS) - Tel. 030.7704623 (4 linee r.a.) - Fax. 030.7704886 - Web: www.ghim.it

La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.

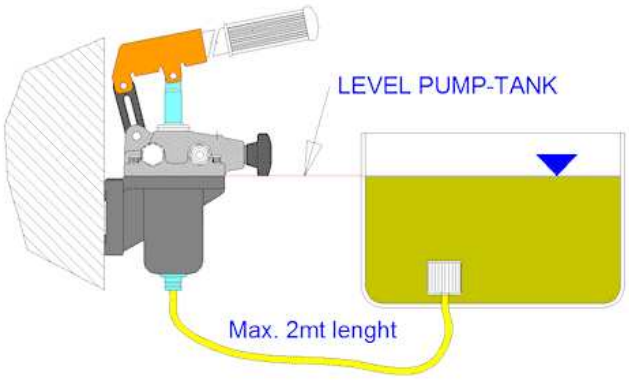
Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

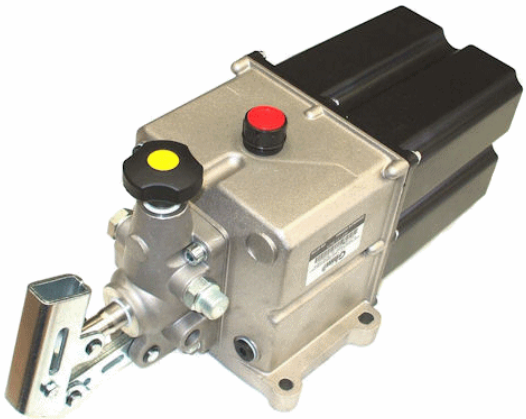
HAND PUMP - VERSION





AEP-6E-0350
KIT SUPPORTO LATERALE







SPECIAL APPLICATION









SPECIAL APPLICATION

AEP-M5-9263 - AEP-M3-9267
"AL-HPT" & "AL-HPI" - "MARINE LINE"

TABELLA 21 (VERSIONI - ESEMPI) - CHART 21 (VERSION - EXAMPLES)

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01
Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it
© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

ALTRI PRODOTTI "GHIM"

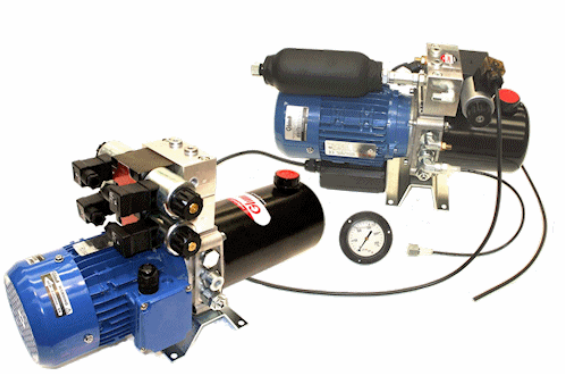
OTHER PRODUCTS BY "GHIM"



HYDROPUMPS - "AED"



DC - POWER PACKS - "APC"



AC - POWER PACKS - "APB"



DC - TESLA UNITS - "APD" - "APT"



DISTRIBUTORI - VALVE - "ADT"



PUSH and REMOTE CONTROL "APA"



AIR COMPRESSOR - TANK - "AZT" - "ATP"



CYLINDERS "CYL"

TABELLA 16 (ALTRI PRODOTTI GHIM) - CHART 16 (OTHER GHIM'S PRODUCTS)

Edizione 04.2015 - VCT_AEP-03-01

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

GHIM Hydraulics Srl - Via dell'Industria, 40 - 25030 ERBUSCO (BS) - Tel. 030.7704623 (4 linee r.a.) - Fax. 030.7704886 - Web: www.ghim.it

La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.

Edizione 04.2015 - VCT_AEP_AA

Questo documento è disponibile al sito Internet: www.ghim.it

© Copyright - Riproduzione anche parziale vietata

NOTE

La GHIM si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso qualsiasi modifica alle caratteristiche tecniche indicate in questo documento. I dati ivi riportati non sono vincolanti.



GHIM Hydraulics Srl

Via dell'Industria, 40

25030 ERBUSCO — BS — ITALY

Tel. +39.030.7704623 (4 linee r.a.)

Fax. +39.030.7704886

Web: www.ghim.it

Mail: sve@ghim.it

Mail: smk@ghim.it

Skype: ghim.hydraulics.srl.sve

Authorized Dealer