Oleodinamica
Applicata a Sistemi
di Produzione
Hydraulics for
Production

CENTRALINE ELETTRICHE E PNEUMATICHE ELECTRIC AND PNEUMATIC POWER PACK UNITS



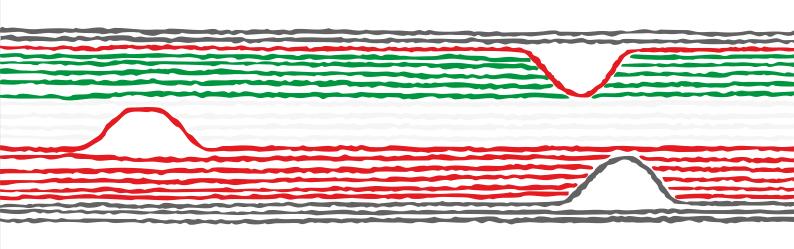
CENTRALINE ELETTRICHE E PNEUMATICHE

ELECTRIC AND PNEUMATIC POWER PACK UNITS









E108

Pag./Page

DISPONIBILE IN 4 VERSIONI AVAILABLE IN FOUR VERSIONS AVAILBLE

PRESSIONE MASSIMA 700 BAR MAXIMUM PRESSURE 700 BAR

PORTATA OLIO A 700 BAR FINO A: 1,4 Lt/min OIL FLOW RATE AT 700 BAR UP TO: 1,4 Ltr/min

E208

Pag./Page

DISPONIBILE IN 3 VERSIONI AVAILABLE IN THREE VERSIONS AVAILBLE

PRESSIONE MASSIMA 700 BAR MAXIMUM PRESSURE 700 BAR

PORTATA OLIO A 60 / 700 BAR FINO A: 8,5 / 1 Lt/min OIL FLOW RATE AT 60 / 700 BAR UP TO: 8,5 / 1 Ltr/min

E208/T

Pag./Page

VERSIONE PER CHIAVI OLEODINAMICHE TORQUE WRENCH PUMPS VERSION

PRESSIONE MASSIMA 700 BAR MAXIMUM PRESSURE 700 BAR

PORTATA OLIO A 60 / 700 BAR: 7,7 / 0,9 Lt/min OIL FLOW RATE AT 60 / 700 BAR: 7,7 / 0,9 Ltr/min

E408/T-AIR

Pag./*Page*

VERSIONE PER CHIAVI OLEODINAMICHE TORQUE WRENCH PUMPS VERSION

PRESSIONE MASSIMA 700 BAR MAXIMUM PRESSURE 700 BAR

PORTATA OLIO A 60 / 700 BAR: 8,5 / 0,77 Lt/min OIL FLOW RATE AT 60 / 700 BAR: 8,5 / 0,77 Ltr/min

E508/T-E0S

Pag./Page

VERSIONE PER TENSIONATORI IDRAULICI ELECTRIC BOLT TENSIONER PUMP

PRESSIONE MASSIMA 1.500 BAR MAXIMUM PRESSURE 1.500 BAR

PORTATA OLIO A 150 / 1.500 BAR: 3 / 0,7 Lt/min OIL FLOW RATE AT 150 / 1.500 BAR: 3 / 0,7 Ltr/min

E608/T

Pag./Page

VERSIONE SEMPLICE E DOPPIO EFFETTO SINGLE AND DOUBLE-ACTING VERSION

PRESSIONE MASSIMA 2000 BAR MAXIMUM PRESSURE 2000 BAR

PORTATA OLIO A 200 / 2000 BAR: 4,5 / 0,7 Lt/min OIL FLOW RATE AT 200 / 2000 BAR: 4,5 / 0,7 Ltr/min

E708/T

Pag./Page

VERSIONE SEMPLICE E DOPPIO EFFETTO

PRESSIONE MASSIMA 4000 BAR MAXIMUM PRESSURE 4000 BAR

SINGLE AND DOUBLE-ACTING VERSION

PORTATA OLIO A 200 / 4000 BAR: 6 / 0,4 Lt/min OIL FLOW RATE AT 200 / 4000 BAR: 6 / 0,4 Ltr/min

E808/T

Pag./Page

18

VERSIONE PER CHIAVI OLEODINAMICHE TORQUE WRENCH PUMPS VERSION

PRESSIONE MASSIMA 700 BAR MAXIMUM PRESSURE 700 BAR

PORTATA OLIO A 100 / 700 BAR: 14,2-3 / 23,3-3,8 Lt/min OIL FLOW RATE AT 100 / 700 BAR: 14,2-3 / 23,3-3,8 Ltr/min

CENTRALINA ELETTRICA ELECTRIC POWER PACK UNITS



E108





MOTORE ELETTRICO ELECTRIC MOTOR



DIMENSIONI COMPATTE COMPACT DIMENSIONS



PORTATA OLIO A 700 BAR FINO 1,4 Lt/min OIL FLOW RATE AT 700 BAR UP TO 1,4 Ltr/min



PRESSIONE MASSIMA 700 BAR
MAXIMUM PRESSURE 700 BAR

CARATTERISTICHE

Le centraline E108 a motore elettrico ad alta pressione con pompa a pistoni sono state studiate per adattarsi al meglio a tutti gli attrezzi idraulici a semplice e doppio effetto grazie alle dimensioni ed al peso contenuto. Disponibile in 2 versioni MINI (1Lt.) o STD (3Lt.) che si differenziano tra loro per la presenza di una valvola di massima HP esterna regolabile dall'operatore sulla linea A. Sulla linea di ritorno B la pressione è regolabile fino a 200 bar (standard 100 bar) da indicare in fase d'ordine in quanto settabile solo in fabbrica (solo versione doppio-effetto). Dotata di comando a distanza con cavo da 3 m. per un facile utilizzo, serbatoio da Lt.1 (MINI) oppure Lt.3 (STD), telaio di protezione e grande manometro a doppia scala questa centralina è lo strumento ideale in tutte le condizioni di lavoro. Disponibili con motore da 0,37 a 1,1 kW a 2.800 giri e tensione di azionamento 230V 50Hz monofase.

A richiesta, la centralina può essere fornita con i sequenti accessori:

- componenti per impianto oleodinamico

K CHARACTERISTICS

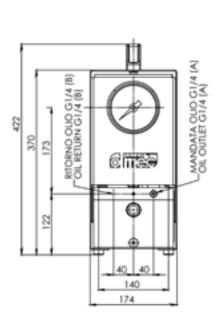
E108 electric motor high-pressure power units with piston pump are designed to provide optimal service with single and double-acting hydraulic tools, thanks to their compact size and light weight. Available in 2 versions MINI (1Lt.) or STD (3Lt.) that differ in the presence of a pressure HP relief valve adjustable by the external on line A. On the return line B the pressure is adjustable up to 200 bar (standard 100 bar) to indicate when ordering as settable only at the factory (only double-acting version). Equipped with remote control with 3 m. cable for an easy use, 1 Ltr. (MINI) or 3 Ltr. (STD), tank protective framework and big double-scale pressure gauge it is the ideal tool under all job conditions. Available with motor from 0,37 to 1,1 kW at 2.800 rpm and operating voltage 230V 50Hz single-phase.

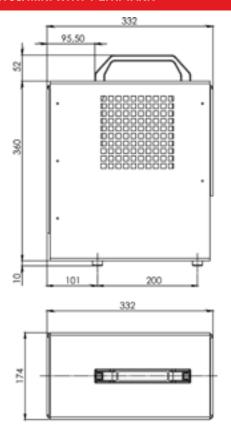
The following optional accessories are available for the power unit:

- hydraulic system accessories

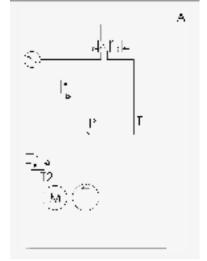
| DATI TECNICI / TECHNIC | CAL DAT | A | | |
|---|------------------------|--|------------------|---|
| Modello <i>Model</i> | | E108 | /MINI | E108/STD |
| Pressione massima Maximum pressure | bar psi | - 1 | 00 000 | 700 10000 |
| Portata olio Hydraulic flow | kW Lt/min | 0,37 kW 0,45 | 0,55 kW 0,68 | 1,1 kW 1,4 |
| Potenza motore e alimentazione Power rating and voltage | kW/V/A | 0,37/0,55 kW / 230 V-50 Hz / 16 A monofase / single-phase | | 1,1 kW / 230 V-50 Hz / 16 A monofase / single-phase |
| Velocità Speed | giri/min <i>rpm</i> | 2800 | | 2800 |
| Livello di pressione sonora Sound pressure level | dB(A) | al posto operatore L Aeq at workplace L Aeq 77 | | al posto operatore L Aeq at workplace L Aeq 77 |
| Regolazione valvola di scarico A Relief valve range line A | bar psi | 700 10000 | | 70 - 700 1000 - 10000 |
| Regolazione valvola di scarico B Relief valve range line B | bar psi | | | solo in fabbrica 30 - 200 - Standard 100 bar only factory ser 429 - 2860 - Standard 1430 |
| Peso centralina elettrica Electric pump weight | Kg | | / 1 Lt Tank 9 | Serb. Lt 3 / <i>3 Lt Tank</i> 25 |

E108/MINI CON SERBATOIO DA LT. 1 / E108/MINI WITH 1 LTR. TANK

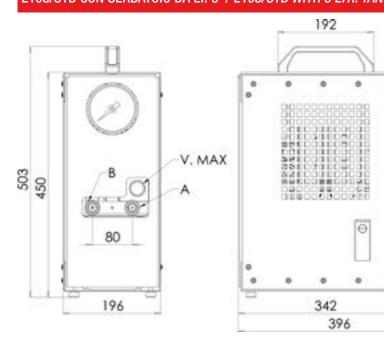




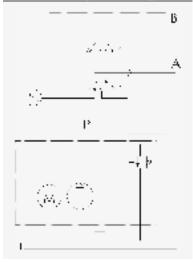
E108/STD-S CON N.1 ELETTROVALVOLA 3/2 NC (Semplice Effetto) E108/STD-S WITH No.1 ELECTRIC VALVE 3/2 NC (Single-Acting)



E108/STD CON SERBATOIO DA LT. 3 / E108/STD WITH 3 LTR. TANK



E108/STD-D CON N.2 ELETTROVALVOLE 3/2 (Doppio Effetto) E108/STD-D WITH No.2 ELECTRIC VALVES 3/2 (Double-Acting)



ESEMPIO DI ORDINAZIONE / ORDERING EXAMPLE

E108

Modello (vedi dati tecnici) Model (see technical data) Tipo - Serbatoio Type - *Tank*

MINI =

Serbatoio Lt 1 1 Ltr tank

STD = $\frac{\text{Serbatoio Lt 3}}{3 \text{ Ltr tank}}$

Versione *Version*

N. 1 elettrovalvola 3/2 NC (semplice effetto)

No. 1 electric valve 3/2 NC (single-acting)

N. 2 elettrovalvole 3/2
(doppio effetto)
No. 2 electric valves 3/2
(double-acting)

Regolazione valvola ritorno Return valve calibration

100 bar - standard (solo doppio effetto) 100 bar - standard (only double-acting)

indicare valore fino a 200 bar (solo doppio effetto)
indicate pressure up to 200 bar (only double-acting)

E108/STD-D-2V

Esempio di ordinazione di una centralina E108 versione doppio effetto con taratura linea ritorno B standard, serbatoio Lt.3 Ordering example of a E108 double-acting version with standard return line B calibration and 3 Ltr. tank

CENTRALINA ELETTRICA / PNEUMATICA / A SCOPPIO ELECTRIC / PNEUMATIC / GASOLINE POWER PACK UNITS



E208





MOTORE ELETTRICO/PNEUMATICO/A SCOPPIO ELECTRIC / PNEUMATIC / GASOLINE MOTOR



POMPA BISTADIO A PISTONI BP60 - HP 700 BAR TWO-STAGE PISTON PUMP BP60 - HP 700 BAR



PORTATA OLIO A 700 BAR: 0,95 Lt/min OIL FLOW RATE AT 700 BAR: 0,95 Ltr/min



PRESSIONE MASSIMA 700 BAR
MAXIMUM PRESSURE 700 BAR

CARATTERISTICHE

Le centraline a motore elettrico, pneumatico oppure a scoppio ad alta pressione con pompa a pistoni assiali bistadio (BP 60 bar - HP 700 bar) sono state studiate per adattarsi al meglio a tutte le applicazioni oleodinamiche grazie alle dimensioni ed al peso contenuto. Dotate di serbatoio da 10 Lt. sono disponibili con diversi tipi di azionamento a 3 o 4 vie per il funzionamento di circuiti a semplice o doppio effetto. Le due valvole di massima ed il manometro di controllo pressione olio consentono di avere le linee A e B a pressioni differenti. Disponibili con motore elettrico da 1,1 kW a 2.800 giri e tensione di azionamento 230V-50Hz monofase oppure 230/400V-50Hz trifase, motore pneumatico da 1,9 kW a 3.600 giri oppure motore a scoppio da Honda da 2 kW a 3.000 giri. A richiesta, la centralina può essere fornita con i seguenti accessori:

- serbatoi di diverse capacità
- telaio di trasporto e protezione
- comando a distanza con cavo da 3 m.
- accessori per impianto oleodinamico

K CHARACTERISTICS

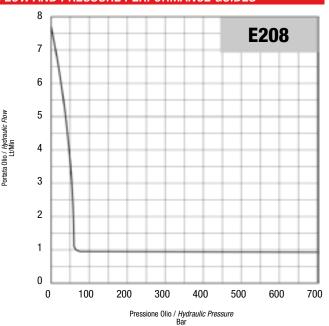
Electric, Pneumatic or Gasoline motor highpressure power units with two-stage axial piston pump (BP 60 bar - HP 700 bar) are designed to provide optimal service in all hydraulic applications, thanks to their compact size and light weight. Equipped 10 Ltr. tank are available with different types of operation, 3 or 4-way, to power single or double-acting circuits. The two relief valves and the oil pressure gauge allow different pressures on the A and B lines. Available with electric motor of 1.1 kW at 2.800 rpm and operating voltage 230V-50Hz single-phase or 230-400V-50Hz three- phases, pneumatic motorof 1,9 kW at 3.600 rpm or Honda gasoline motor of 2 kW at 3.000 rpm.

The following optional accessories are available for the power unit:

- tanks of various capacities
- protective and transport framework
- remote control with 3 m. cable
- hydraulic system accessories

| DATI TECNICI / TECHNIC | CAL DAT | TA . | | |
|---|-----------------|---|--|----------------------------------|
| Modello <i>Model</i> | | E208-EL | E208-AIR | E208-FUEL |
| Pressione massima 1° stadio Maximum pressure 1st stage | bar psi | 60 858 | 60 858 | 60 858 |
| Pressione massima 2° stadio Maximum pressure 1nd stage | bar psi | 700 10000 | 700 10000 | 700 10000 |
| Portata olio 1° stadio Hydraulic flow 1st stage | Lt/min | 7,7 | 8,5 | 8,25 |
| Portata olio 2° stadio Hydraulic flow 2nd stage | Lt/min | 0,95 | 0,77 | 1 |
| Potenza motore e alimentazione Power rating and voltage | kW/V/A | 1,1 / 230V-50Hz / 16A monofase / <i>single-phase</i> 1,1 / 230/400V-50Hz / 16A trifase / <i>triple-phase</i> | 1,9 kW pneumatico <i>pneumatic</i> | 2 kW benzina <i>petrol</i> |
| Velocità Speed | giri/min rpm | 2800 | 3600 | 3000 |
| Livello di pressione sonora Sound pressure level | dB(A) | L Aeq / <i>L Aeq</i> 73 | L Aeq / <i>L Aeq</i> 76 | L Aeq / <i>L Aeq</i> 90 |
| Regolazione valvola di scarico A Relief valve range line A | bar psi | 70 - 700 1000 - 10000 | 70 - 700 1000 - 10000 | 70 - 700 1000 - 10000 |
| Regolazione valvola di scarico B Relief valve range line B | bar psi | 30 - 250 429 - 3575 | 30 - 250 429 - 3575 | 30 - 250 429 - 3575 |
| Peso centralina elettrica Electric pump weight | Kg | Serb. Lt 10 / <i>10 Lt Tank</i> 18 | Serb. Lt 10 / 10 Lt Tank 23 | Serb. Lt 10 / 10 Lt Tank 34 |

DIAGRAMMA DELLE PRESSIONI E DELLE PORTATE FLOW AND PRESSURE PERFORMANCE GUIDES



TELAIO DI PROTEZIONE (TP)

COMANDO A DISTANZA (CD)

- Comando a distanza con cavo da 3 m.

SCAMBIATORE DI CALORE (SC)

- Riduce la temperatura di esercizio ed elimina il calore.
- Peso da aggiungere alla centralina Kg 5.
- Non superare la portata e la pressione massima.

LIVELLO ELETTRICO (LE)

 Controlla il livello minimo dell'olio nel serbatoio ed invia un segnale elettrico a distanza che ferma la pompa.

PROTECTIVE FRAMEWORK (TP)

REMOTE CONTROL (CD)

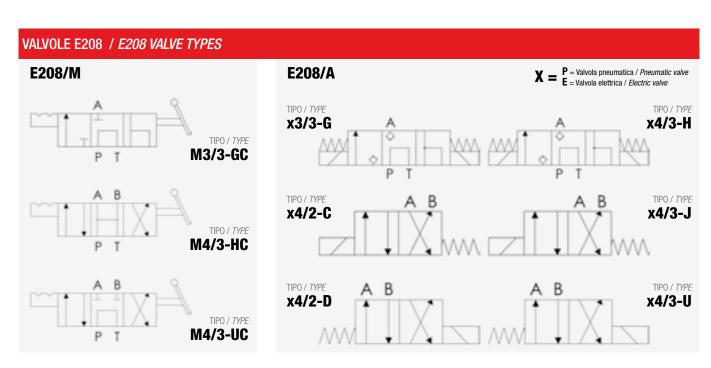
- remote control with 3 m cable.

HEAT EXCHANGER (SC)

- Reduces the exercise temperature and remove s heat.
- Heat exchanger adds Kg 5 to pump weight.
- Do not exceed maximum oil flow and pressure ratings.

ELECTROMAGNETIC LEVEL (LE)

 It checks the minimum oil level in a tank, it sends an electric signal to a remote board for stopping the pump.



ESEMPIO DI ORDINAZIONE / ORDERING EXAMPLE

| E208 | Tipo - Serbatoio Type - <i>Tank</i> | Versione <i>Version</i> | Tipo valvola Valve type | Accessori <i>Accessories</i> |
|--------------------------------|--|---|--|---|
| | 230V-50Hz (1,1 kW) EL230 = monofase single-phase | Versione con distributore manuale M = a leva | | TP = telaio di protezione protective framework |
| Modello (vedi dati tecnici) | 230V-50Hz (1,1 kW) EL400 = trifase three-phases | Version with manual hand-lever valve | Tipo valvola (Vedi tabelle valvole) | CD = comando a distanza remote control |
| Model (see technical data) | 1,9 kW = pneumatico pneumatic | Versione con distributore elettrico 24V DC o pneumatico | Valve type (See charts valves) | $\mathbf{SC} = \underset{heat\ exchangers}{\text{scambiatore di calore}}$ |
| FUEL | 2,0 kW FUEL = benzina petrol | A = Version with electric 24V DC or pneumatic distributor | | LE = livello elettrico electromagnetic level |
| | Facussia di audinazione di una | a controlina F200 con motoro elettrio | o tanaiana 0001/ FOLL- ma | anafaaa aan diatributara |

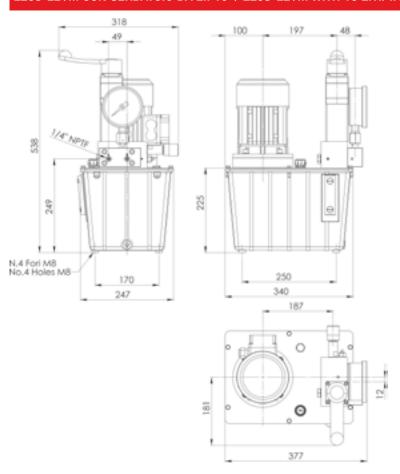
E208-EL230/M-4/3HC

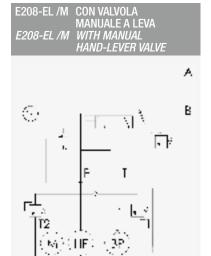
Esempio di ordinazione di una centralina E208 con motore elettrico tensione 230V-50Hz monofose con distributore manuale tipo 4/3-HC

Ordering example of a E208 with electric motor voltage 230V-50Hz single-phase with manual hand-lever valve 4/3-HC type

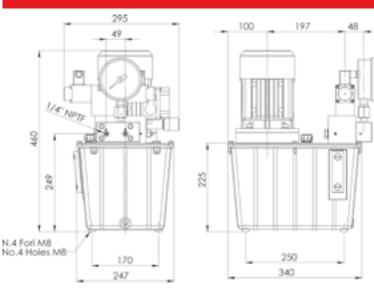
CENTRALINA ELETTRICA / PNEUMATICA / A SCOPPIO ELECTRIC / PNEUMATIC / GASOLINE POWER PACK UNITS

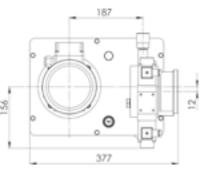
E208-EL /M CON SERBATOIO DA LT. 10 / E208-EL /M WITH 10 LTR. TANK

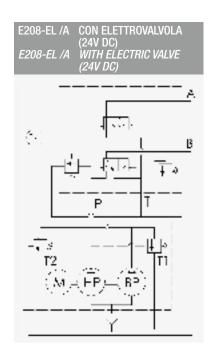




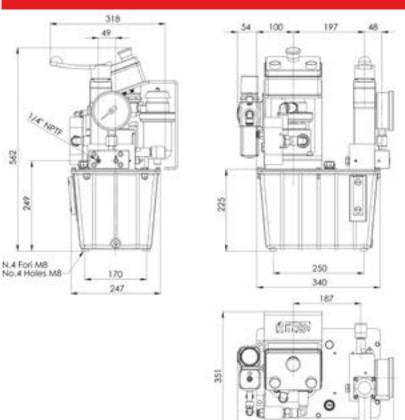
E208-EL /A CON SERBATOIO DA LT. 10 / E208-EL /A WITH 10 LTR. TANK

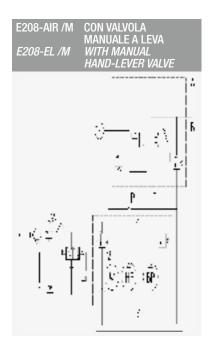






E208-AIR /M CON SERBATOIO DA LT. 10 / E208-AIR /M WITH 10 LTR. TANK

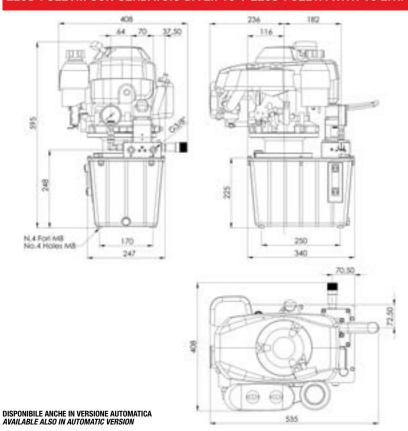




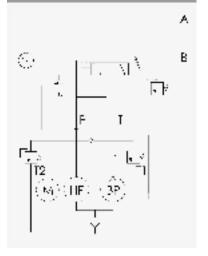
DISPONIBILE ANCHE IN VERSIONE AUTOMATICA AVAILABLE ALSO IN AUTOMATIC VERSION

E208-FUEL /M CON SERBATOIO DA LT. 10 / E208-FUEL /A WITH 10 LTR. TANK

432



E208-FUEL /M CON VALVOLA MANUALE A LEVA E208-FUEL /M WITH MANUAL HAND-LEVER VALVE



ACCESSORI / ACCESSORIES

Pag./Page 23 Manometri

Pressure gauges

Pag./Page 37

Componenti idraulici e pneumatici

Hydraulic and pneumatic components

CENTRALINA PER CHIAVI OLEODINAMICHE ELECTRIC TORQUE WRENCH PUMP



E208/T





MOTORE ELETTRICO ELECTRIC MOTOR



POMPA BISTADIO A PISTONI BP60 - HP 700 BAR TWO-STAGE PISTON PUMP BP60 - HP 700 BAR



PORTATA OLIO A 700 BAR: 0,95 Lt/min OIL FLOW RATE AT 700 BAR: 0,95 Ltr/min



PRESSIONE MASSIMA 700 BAR
MAXIMUM PRESSURE 700 BAR

CARATTERISTICHE

Le centraline E208/T a motore elettrico ad alta pressione con pompa a pistoni assiali bistadio (BP 60 bar - HP 700 bar) sono state studiate per adattarsi al meglio a tutte le chiavi dinamometriche o attrezzi idraulici a doppio effetto grazie alle dimensioni ed al peso contenuto. Dotata di comando a distanza con cavo da 5 m. per un facile utilizzo, serbatoio da Lt.6 oppure Lt.10, timer di funzionamento che ferma il motore per evitare surriscaldamento dell'olio ed inutile consumo di energia e telaio di protezione questa centralina è lo strumento ideale in tutte le condizioni di lavoro. La valvola di massima sulla linea A tarabile fino a 700 ed il manometro di controllo pressione olio a doppia scala di lettura consentono un utilizzo facile e preciso. La linea di ritorno B è impostata in fabbrica a 55 bar. Disponibili con motore da 1.1 kW a 2.800 giri e tensione di azionamento 230-400V 50Hz trifase oppure da 1,1 kW a 230V 50Hz monofase. A richiesta, la centralina può essere fornita con i seguenti accessori:

- scambiatore di calore (SC).

CHARACTERISTICS

E208/T electric motor high-pressure power units with two-stage axial piston pump (BP 60 bar - HP 700 bar) are designed to provide optimal service with double-acting torque wrenches or hydraulic tools, thanks to their compact size and light weight. Equipped with remote control with 5 m. cable for an easy use, 6 Ltr. or 10 Ltr. tank, timer function which stops the engine to avoid overheating the oil and unnecessary energy consumption and protective framework it is the ideal tool under all job conditions. The relief valve on the line A adjustable up to 700 and the control oil pressure gauge double reading scale allows an easy and accurate use.

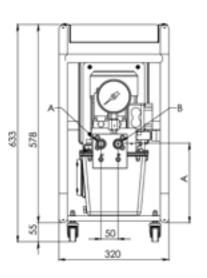
The return line B is factory set at 55 bar. Available with motor of 1,1 kW at 2.800 rpm and operating voltage 230-400V 50Hz three-phase or 1,1 kW at 2.800 rpm and operating voltage 230V 50Hz single-phase.

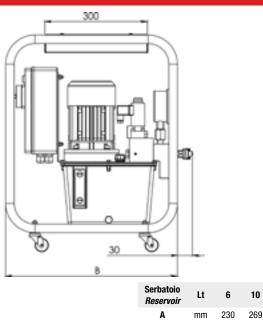
The following optional accessories are available for the power unit:

- heat exchangers (SC).

| DATI TECNICI / TECHNI | CAL DATA | | | | | |
|----------------------------------|----------|--|--------------------------|--|--|--|
| Modello | | E20 |)8/T | | | |
| Model | | | | | | |
| Pressione massima 1° stadio | bar | 6 | 60 | | | |
| Maximum pressure 1st stage | psi | 85 | 58 | | | |
| Pressione massima 2° stadio | bar | 70 | 00 | | | |
| Maximum pressure 1nd stage | psi | 100 | 000 | | | |
| Portata olio 1° stadio | Lt/min | 7,7 | | | | |
| Hydraulic flow 1st stage | LVIIIII | VIIII 1,1 | | | | |
| Portata olio 2° stadio | Lt/min | 0,95 | | | | |
| Hydraulic flow 2nd stage | LVIIIII | | | | | |
| Potenza motore e alimentazione | kW/V/A | 1,1 / 230V-50Hz / 16A monofase / <i>single-phase</i> | | | | |
| Power rating and voltage | KW/V/A | 1,1 / 230/400V-50Hz / 4A trifase / triple-phase | | | | |
| Velocità | giri/min | 20 | 600 | | | |
| Speed | rpm | 20 | 000 | | | |
| Livello di pressione sonora | dD/A) | al posto operatore L Ae | eq / at workplace L Aeg | | | |
| Sound pressure level | dB(A) | 73 | | | | |
| Regolazione valvola di scarico A | bar | 70 - | 700 | | | |
| Relief valve range line A | psi | 1000 - 10000 | | | | |
| Peso centralina elettrica | V | Serb. Lt 6 / 6 Lt Tank | Serb. Lt 10 / 10 Lt Tank | | | |
| Electric pump weight | Kg | 19 | 21 | | | |
| | | | | | | |

E208/T SENZA SCAMBIATORE DI CALORE / E208/T WITHOUT HEAT-EXCHANGER



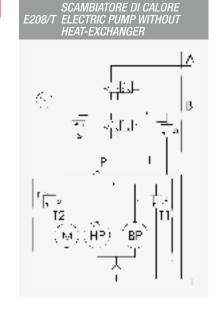


В

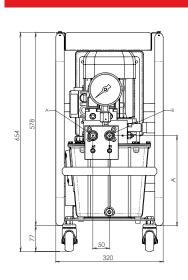
mm

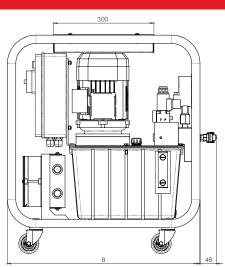
500

540



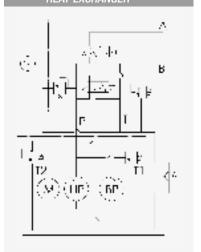
E208/T-SC CON SCAMBIATORE DI CALORE / E208/T-SC WITH HEAT-EXCHANGER





| Serbatoio Reservoir | Lt | 6 | 10 |
|------------------------|----|-----|-----|
| Α | mm | 230 | 269 |
| В | mm | 540 | 575 |

SCAMBIATORE DI CALORE ELECTRIC PUMP WITH HEAT-EXCHANGER



ESEMPIO DI ORDINAZIONE / ORDERING EXAMPLE

E208/T

Modello (vedi dati tecnici) Model (see technical data)

Tensione motore elettrico Motor voltage

230V - 50Hz (1,1 kW) monofase / single-phase

400 =
$$\frac{230/400V - 50Hz (1,1 kW)}{trifase / three-phase}$$

Serbatoio

Lt 6 6 Ltr

$$10 = \frac{Lt \ 10}{10 \ Ltr}$$

Accessori Accessories

scambiatore di calore heat exchangers

E208/T-6-400-SC

Esempio di ordinazione di una centralina E208/T serbatoio Lt.6 con tensione 230/400V-50Hz trifase e scambiatore di calore Ordering example of a E208/T 6 Lt. tank with voltage 230/400V-50Hz three-phase and heat exchanger

CENTRALINA PNEUMATICA PER CHIAVI OLEODINAMICHE PNEUMATIC TORQUE WRENCH PUMP



E408/T-AIR



CARATTERISTICHE

Le centraline E408/T-AIR a motore pneumatico ad alta pressione con pompa a pistoni assiali bistadio (BP 60 bar - HP 700 bar) sono state studiate per adattarsi al meglio a tutte le chiavi dinamometriche o attrezzi idraulici a doppio effetto grazie alle dimensioni ed al peso contenuto. Dotata di comando a distanza con cavo da 3 m. per un facile utilizzo, serbatoio da Lt.6 oppure Lt.10, timer di funzionamento che ferma il motore per evitare surriscaldamento dell'olio ed inutile consumo di energia e telaio di protezione questa centralina è lo strumento ideale in tutte le condizioni di lavoro. La valvola di massima sulla linea A tarabile fino a 700 ed il manometro di controllo pressione olio a doppia scala di lettura consentono un utilizzo facile e preciso. La linea di ritorno B è impostata in fabbrica a 55 bar.

A richiesta, la centralina può essere fornita con i sequenti accessori:

- scambiatore di calore (SC).

CHARACTERISTICS

E408/T-AIR pneumtic motor high-pressure power units with two-stage axial piston pump (BP 60 bar - HP 700 bar) are designed to provide optimal service with double-acting torque wrenches or hydraulic tools, thanks to their compact size and light weight.

Equipped with remote control with 3 m. cable for an easy use, 6 Ltr. or 10 Ltr. tank, timer function which stops the engine to avoid overheating the oil and unnecessary energy consumption and protective framework it is the ideal tool under all job conditions.

The relief valve on the line A adjustable up to 700 and the control oil pressure gauge double reading scale allows an easy and accurate use. The return line B is factory set at 55 bar.

The following optional accessories are available for the power unit:

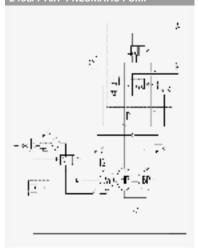
- heat exchangers (SC).

| DATI TECNICI / TECHNI | CAL DATA | | | | |
|---|----------|---|-------|--|--|
| Modello Model | | E408/ | T-AIR | | |
| Pressione massima 1° stadio | bar | 6 | 60 | | |
| Maximum pressure 1st stage | psi | 85 | 58 | | |
| Pressione massima 2° stadio | bar | 70 | 00 | | |
| Maximum pressure 1nd stage | psi | 100 | 000 | | |
| Portata olio 1° stadio Hydraulic flow 1st stage | Lt/min | 8,5 | | | |
| Portata olio 2° stadio Hydraulic flow 2nd stage | Lt/min | 0,77 | | | |
| Pressione aria alimentazione | bar | 7 | | | |
| Air pressure | psi | 100 | | | |
| Consumo aria a 7 bar Air consumption at 7 bar | Lt/min | 2100 | | | |
| Livello di pressione sonora Sound pressure level | dB(A) | al posto operatore L Aeq / at workplace L Aeq 76 | | | |
| Regolazione valvola di scarico A | bar | 70 - 700 | | | |
| Relief valve range line A | psi | 1000 - | 10000 | | |
| Peso centralina elettrica Electric pump weight | Kg | Serb. Lt 6 / 6 Lt Tank Serb. Lt 10 / 10 Lt Tank 21 23 | | | |

DIAGRAMMA DELLE PRESSIONI E DELLE PORTATE FLOW AND PRESSURE PERFORMANCE GUIDES

E408/T-AIR 7 6 5 Portata Olio / *Hydraulic Flow* Lt/Min 4 3 2 1 0 0 100 200 500 600 700 300 400 Pressione Olio / Hydraulic Pressure Bar

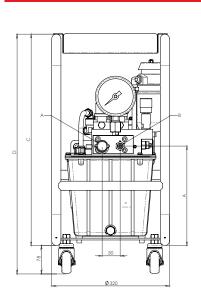
E408/T-AIR CENTRALINA MOTORE PNEUMATICO E408/T-AIR PNEUMATIC PUMP

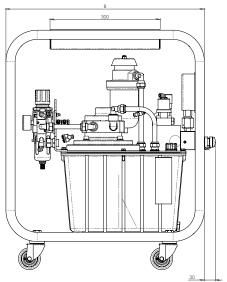


E408/T-AIR CENTRALINA MOTORE PNEUMATICO CON

SCAMBIATORE
PNEUMATIC PUMP WITH
AIR COOLER SYSTEM

E408/T-AIR / E408/T-AIR







| Serbatoio <i>Reservoir</i> | Lt | 6 | 10 |
|-------------------------------|----|-----|-----|
| Α | mm | 225 | 269 |
| В | mm | 500 | 540 |
| C | mm | 480 | 578 |
| D | mm | 535 | 633 |

DIMENSIONI VALIDE PER TUTTE LE VERSIONI SAME DIMENSIONS FOR ALL VERSIONS

(1) o

ESEMPIO DI ORDINAZIONE / ORDERING EXAMPLE

Versione / Version

E408/T-AIR

Serbatoio / Tank

Accessori / Accessories

 $\textbf{EX} = \frac{\text{Atex}}{\text{II2GDcIIBTX}}$

Modello (vedi dati tecnici)

Model (see technical data) $= \frac{\text{Lt } 6}{6 \, \text{Ltr}}$

 $10 = \frac{Lt \ 10}{10 \ Ltr}$

SC = Scambiatore di calore air cooling system

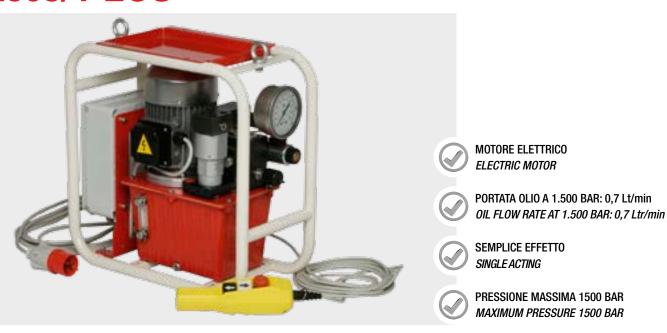
E408/T-AIR-6

Esempio di ordinazione di una centralina E408/T-AIR serbatoio Lt.6 Ordering example of a E408/T-AIR 6 Lt. tank

CENTRALINA PER TENSIONATORI IDRAULICI ELECTRIC BOLT TENSIONER PUMP



E508/T-EOS



CARATTERISTICHE

Le centraline E508/T a motore elettrico con pompa ad ingranaggi ed intensificatore di pressione rapporto 1:10 (BP 150 bar - HP 1.500 bar) sono state studiate per adattarsi al meglio a tutti i tensionatori o attrezzi idraulici a semplice effetto grazie alle dimensioni ed al peso contenuto. Dotata di comando a distanza con cavo da 5 m. per un facile utilizzo, serbatoio da Lt.6, timer di funzionamento che ferma il motore per evitare surriscaldamento dell'olio ed inutile consumo di energia, livello elettrico di controllo e telaio di protezione questa centralina è lo strumento ideale in tutte le condizioni di lavoro. La valvola di massima sulla linea A tarabile fino a 150 ed il manometro di controllo pressione olio a doppia scala di lettura consentono un utilizzo facile e preciso.

Disponibili con motore da 1,1 kW a 2.800 giri e tensione di azionamento 230-400V 50Hz trifase oppure da 1,1 kW a 230V 50Hz monofase.

CHARACTERISTICS

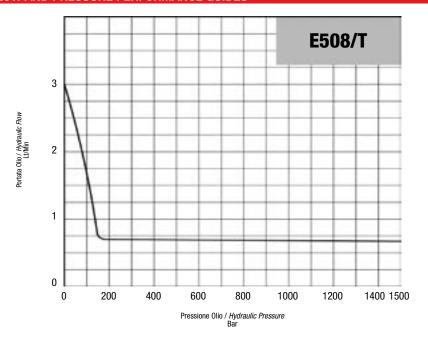
E508/T electric motor with gear pump and pressure intensifier 1:10 (BP 150 bar - HP 1.500 bar) are designed to provide optimal service with bolt tensioner or hydraulic tools single-acting, thanks to their compact size and light weight.

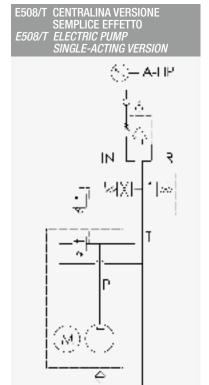
Equipped with remote control with 5 m. cable for an easy use, 6 Ltr. tank, timer function which stops the engine to avoid overheating the oil and unnecessary energy consumption, electromagnetic level and protective framework it is the ideal tool under all job conditions.

The relief valve on the line A adjustable up to 150 and the control oil pressure gauge double reading scale allows an easy and accurate use. Available with motor of 1,1 kW at 2.800 rpm and operating voltage 230-400V 50Hz three-phase or 1,1 kW at 2.800 rpm and operating voltage 230V 50Hz single-phase.

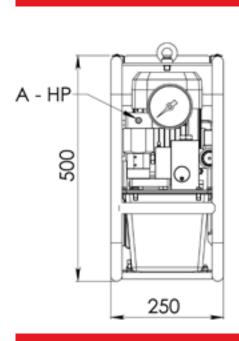
| Modello <i>Model</i> | | E508/T-EOS |
|---|----------|--|
| | han | 150 |
| Pressione massima 1° stadio Maximum pressure 1st stage | bar | 150 2145 |
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | psi | |
| Pressione massima 2° stadio | bar | 1500 |
| Maximum pressure 1nd stage | psi | 21450 |
| Portata olio 1° stadio Hydraulic flow 1st stage | Lt/min | 3 |
| Portata olio 2° stadio Hydraulic flow 2nd stage | Lt/min | 0,7 |
| Potenza motore e alimentazione | kW/V/A | 1,1 / 230V-50Hz monofase / single-phase |
| Power rating and voltage | KW/V/A | 1,1 / 230/400V-50Hz trifase / triple-phase |
| /elocità | giri/min | 2800 |
| Speed | rpm | 2000 |
| _ivello di pressione sonora | -ID/A) | al posto operatore L Aeg / at workplace L Aeg |
| Sound pressure level | dB(A) | 62,5 |
| Regolazione valvola di scarico | bar | 20 - 150 |
| Relief valve range | psi | 286 - 2145 |
| Rapporto di intensificazione | | 10.1 |
| Intensification factor | | 10:1 |
| S | | Con serbatoio Lt 6 telaio e comando a distanza |
| Peso centralina elettrica | Kg | With 6 Lt reservoir, frame and remote control |
| Electric pump weight | | 30 |

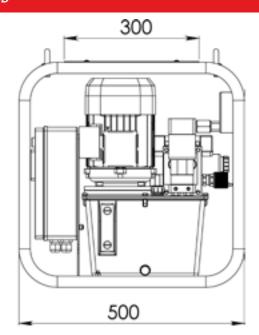
DIAGRAMMA DELLE PRESSIONI E DELLE PORTATE FLOW AND PRESSURE PERFORMANCE GUIDES





E508/T-EOS STANDARD / E508/T-EOS STANDARD





ESEMPIO DI ORDINAZIONE / ORDERING EXAMPLE

E508/T-E0S

Tensione motore elettrico / *Motor voltage*

Modello (vedi dati tecnici) Model (see technical data) 230V - 50Hz (1,1 kW) monofase / single-phase

230/400V - 50Hz (1,1 kW) trifase / three-phase

E508/T-E0S-400

Esempio di ordinazione di una centralina E508/T-E0S-400 con tensione 230/400V-50Hz trifase Ordering example of a E508/T-E0S-400 with voltage 230/400V-50Hz three-phase version

ACCESSORI / ACCESSORIES

Pag./Page 37

Componenti idraulici e pneumatici Hydraulic and pneumatic components

CENTRALINA ELETTRICA ELECTRIC PUMP



E608/T



CARATTERISTICHE

Le centraline E608/T a motore elettrico con pompa ad ingranaggi ed intensificatore di pressione rapporto 1:10 (BP 200 bar - HP 2.000 bar) sono state studiate per adattarsi al meglio a tutti i tensionatori o attrezzi idraulici a semplice e doppio effetto (ritorno alla pressione regolata con la valvola di massima max. 200 bar) grazie alle dimensioni ed al peso contenuto. Dotata di comando a distanza con cavo da 5 m. per un facile utilizzo, serbatoio da Lt.10, timer di funzionamento che ferma il motore per evitare surriscaldamento dell'olio ed inutile consumo di energia, scambiatore di calore, filtro olio sul ritorno, livello elettrico di controllo e telaio di protezione questa centralina è lo strumento ideale in tutte le condizioni di lavoro. La valvola di massima sulla linea A tarabile fino a 200 ed il manometro di controllo pressione olio a doppia scala di lettura consentono un utilizzo facile e preciso. Disponibili con motore da 2,2 kW a 2.800 giri e tensione di azionamento 230-400V 50Hz trifase oppure da 2,2 kW a 230V 50Hz monofase.

K CHARACTERISTICS

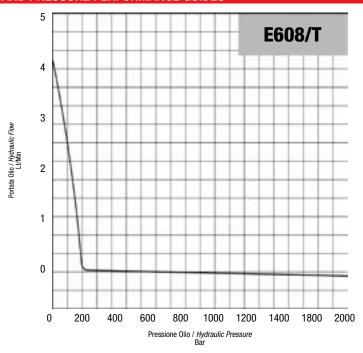
E608/T electric motor with gear pump and pressure intensifier 1:10 (BP 200 bar - HP 2.000 bar) are designed to provide optimal service with bolt tensioner or hydraulic tools single and double-acting (return to the regulated pressure relief valve - max 200 bar), thanks to their compact size and light weight. Equipped with remote control with 5 m. cable for an easy use, 10 Ltr. tank, timer function which stops the engine to avoid overheating the oil and unnecessary energy consumption, heatexchanger, return oil filter, electromagnetic level and protective framework it is the ideal tool under all job conditions.

The relief valve on the line A adjustable up to 200 and the control oil pressure gauge double reading scale allows an easy and accurate use.

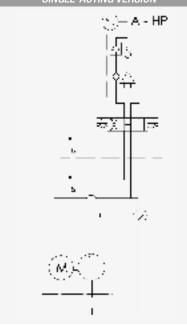
Available with motor of 2,2 kW at 2.800 rpm and operating voltage 230-400V 50Hz three-phases or 2,2 kW at 2.800 rpm and operating voltage 230V 50Hz single-phase.

| Modello | | |
|--|------------------------|---|
| Model | | E608/T |
| Pressione massima 1° stadio | bar | 200 |
| Maximum pressure 1st stage | psi | 2860 |
| Pressione massima 2° stadio | bar | 2000 |
| Maximum pressure 1nd stage | psi | 28600 |
| Portata olio 1° stadio Hydraulic flow 1st stage | Lt/min | 4,5 |
| Portata olio 2° stadio Hydraulic flow 2nd stage | Lt/min | 0,7 |
| Potenza motore e alimentazione Power rating and voltage | kW/V/A | 2,2 / 230V-50Hz monofase / <i>single-phase</i> 2,2 / 230/400V-50Hz trifase / <i>triple-phase</i> |
| Velocità Speed | giri/min <i>rpm</i> | 2800 |
| Livello di pressione sonora Sound pressure level | dB(A) | al posto operatore L Aeq / <i>at workplace L Aeq</i> 62,5 |
| Regolazione valvola di scarico | bar | 20 - 200 |
| Relief valve range | psi | 286 - 2860 |
| Rapporto di intensificazione Intensification factor | | 10:1 |
| Peso centralina elettrica Electric pump weight | Kg | Con serbatoio Lt 6 telaio e comando a distanza With 6 Lt reservoir, frame and remote control 33 |

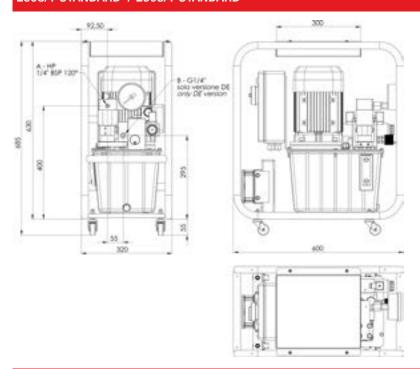
DIAGRAMMA DELLE PRESSIONI E DELLE PORTATE FLOW AND PRESSURE PERFORMANCE GUIDES



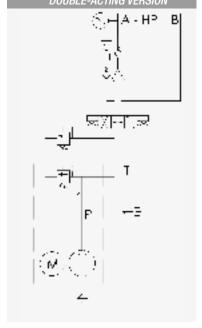
CENTRALINA VERSIONE SEMPLICE EFFETTO E608/T SEMPLICE EFFETTO ELECTRIC PUMP SINGLE-ACTING VERSION



E608/T STANDARD / E608/T STANDARD



CENTRALINA VERSIONE DOPPIO EFFETTO ELECTRIC PUMP DOUBLE-ACTING VERSION



ESEMPIO DI ORDINAZIONE / ORDERING EXAMPLE

E608/T

Modello (vedi dati tecnici)

Model (see technical data)

Tensione motore elettrico / Motor voltage

230V - 50Hz (1,1 kW) monofase / single-phase

230/400V - 50Hz (1,1 kW) $400 = \frac{23074007}{\text{trifase} / three-phase}$

Versione / **Version**

circuito semplice effetto single-acting circuit

DE = circuito doppio effetto double-acting circuit

E608/T-400-SE

Esempio di ordinazione di una centralina E608/T-400-SE con tensione 230/400V-50Hz trifase versione semplice effetto Ordering example of a E608/T-400-SE with voltage 230/400V-50Hz three-phase single-acting version

ACCESSORI / ACCESSORIES

Pag./Page 37

Componenti idraulici e pneumatici Hydraulic and pneumatic components

CENTRALINA ELETTRICA ELECTRIC PUMP



E708/T





MOTORE ELETTRICO **ELECTRIC MOTOR**



PORTATA OLIO A 4.000 BAR: 0,4 Lt/min OIL FLOW RATE AT 4.000 BAR: 0,4 Ltr/min



SEMPLICE E DOPPIO EFFETTO SINGLE AND DOUBLE-ACTING



PRESSIONE MASSIMA 4.000 BAR MAXIMUM PRESSURE 4.000 BAR

CARATTERISTICHE

Le centraline E708/T a motore elettrico con pompa ad ingranaggi ed intensificatore di pressione rapporto 1:20 (BP 200 bar - HP 4.000 bar) sono state studiate per adattarsi al meglio a tutti gli attrezzi idraulici a semplice e doppio effetto (ritorno alla pressione regolata con la valvola di massima - max. 200 bar) grazie alle dimensioni ed al peso contenuto. Dotata di comando a distanza con cavo da 5 m. per un facile utilizzo, serbatoio da Lt.10, timer di funzionamento che ferma il motore per evitare surriscaldamento dell'olio ed inutile consumo di energia, scambiatore di calore, filtro olio sul ritorno, livello elettrico di controllo e telaio di protezione questa centralina è lo strumento ideale in tutte le condizioni di lavoro. La valvola di massima sulla linea A tarabile fino a 200 ed il manometro di controllo pressione olio a doppia scala di lettura consentono un utilizzo facile e preciso. Disponibili con motore da 2,2 kW a 2.800 giri e tensione di azionamento 230-400V 50Hz trifase oppure da 2,2 kW a 230V 50Hz monofase.

K CHARACTERISTICS

E708/T electric motor with gear pump and pressure intensifier 1:20 (BP 200 bar - HP 4.000 bar) are designed to provide optimal service with hydraulic tools single and double-acting (return to the regulated pressure relief valve - max 200 bar), thanks to their compact size and light weight.

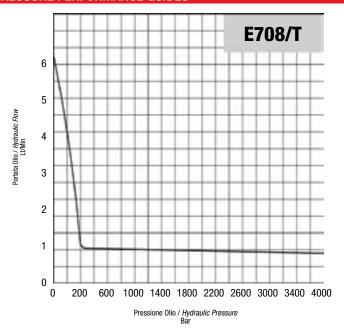
Equipped with remote control with 5 m. cable for an easy use, 10 Ltr. tank, timer function which stops the engine to avoid overheating the oil and unnecessary energy consumption, heat-exchanger, return oil filter, electromagnetic level and protective framework it is the ideal tool under all job conditions.

The relief valve on the line A adjustable up to 200 and the control oil pressure gauge double reading scale allows an easy and accurate use.

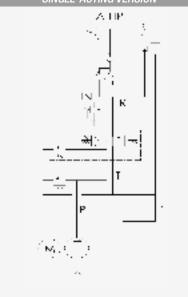
Available with motor of 2,2 kW at 2.800 rpm and operating voltage 230-400V 50Hz three-phases or 2,2 kW at 2.800 rpm and operating voltage 230V 50Hz single-phase.

| Modello <i>Model</i> | | E708/T |
|---|----------|---|
| Pressione massima 1° stadio | bar | 200 |
| Maximum pressure 1st stage | psi | 2860 |
| Pressione massima 2° stadio | bar | 4000 |
| Maximum pressure 1nd stage | psi | 57200 |
| Portata olio 1° stadio Hydraulic flow 1st stage | Lt/min | 6 |
| Portata olio 2° stadio <i>Hydraulic flow 2nd stage</i> | Lt/min | 0,4 |
| Potenza motore e alimentazione | kW/V/A | 2,2 / 230V-50Hz monofase / single-phase |
| Power rating and voltage | KW/V/A | 2,2 / 230/400V-50Hz trifase / triple-phase |
| Velocità | giri/min | 2800 |
| Speed | rpm | |
| Livello di pressione sonora | dB(A) | al posto operatore L Aeq / at workplace L Aeq |
| Sound pressure level | UD(A) | 62,5 |
| Regolazione valvola di scarico | bar | 20 - 200 |
| Relief valve range line | psi | 286 - 2860 |
| Rapporto di intensificazione Intensificazione factor | | 20:1 |
| Dana anaturalina alattuian | | Con serbatoio Lt 10 telaio e comando a distanza |
| Peso centralina elettrica Electric pump weight | Kg | With 6 Lt reservoir, frame and remote control |
| ысын ринір жауні | | 38 |

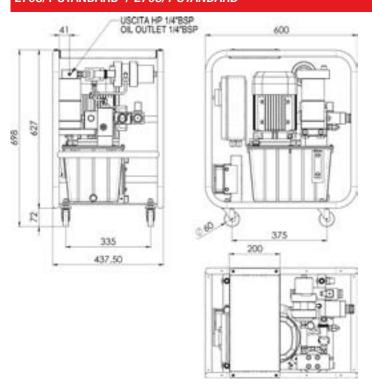
DIAGRAMMA DELLE PRESSIONI E DELLE PORTATE FLOW AND PRESSURE PERFORMANCE GUIDES



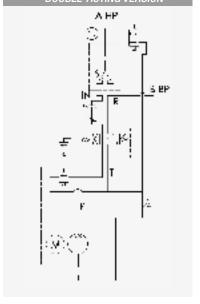
E708/T CENTRALINA VERSIONE ELECTRIC PUMP SINGLE-ACTING VERSION



E708/T STANDARD / E708/T STANDARD



CENTRALINA VERSIONE DOPPIO EFFETTO
ELECTRIC PUMP
DOUBLE-ACTING VERSION



ESEMPIO DI ORDINAZIONE / ORDERING EXAMPLE

E708/T

Modello (vedi dati tecnici)

Model (see technical data)

Tensione motore elettrico / Motor voltage

230V - 50Hz (2,2 kW) **230** = monofase / single-phase

400 = $\frac{230/400\text{V} - 50\text{Hz}}{\text{trifase}}$ / three-phase

Versione / Version

circuito semplice effetto SE = single-acting circuit

DE = circuito doppio effetto double-acting circuit

E708/T-400-SE

Esempio di ordinazione di una centralina E708/T-400-SE con tensione 230/400V-50Hz trifase versione semplice effetto Ordering example of a E708/T-400-SE with voltage 230/400V-50Hz three-phase single-acting version

ACCESSORI / ACCESSORIES

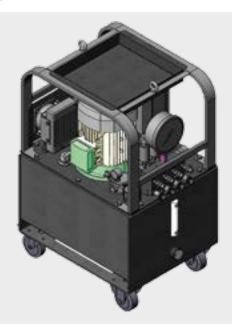
Pag./Page 37

Componenti idraulici e pneumatici Hydraulic and pneumatic components

CENTRALINA PER CHIAVI OLEODINAMICHE ELECTRIC TORQUE WRENCH PUMP



E808/T





MOTORE ELETTRICO ELECTRIC MOTOR



POMPA BISTADIO BP100 - HP 700 BAR TWO-STAGE PUMP BP100 - HP 700 BAR



PORTATA OLIO A 700 BAR FINO A 3,8 Lt/min OIL FLOW RATE AT 700 BAR UP TO 3,8 Ltr/min



PRESSIONE MASSIMA 700 BAR MAXIMUM PRESSURE 700 BAR

CARATTERISTICHE

Le centraline E808/T a motore elettrico ad alta pressione con pompa a pistoni assiali e pompa ad ingranaggi (BP 100 bar - HP 700 bar) garantiscono elevate prestazioni di portata e pressione e sono state studiate per adattarsi al meglio a tutte le chiavi dinamometriche o attrezzi idraulici a doppio effetto. La centralina è fornita di telaio carrellato con ruote di grandi dimensioni per una facile movimentazione in tutti gli ambienti di lavoro. Dotata di 4 uscite olio A+B per il contemporaneo comandi di più utilizzi, comando a distanza con cavo da 5 m. per un facile utilizzo, serbatoio da Lt. 60, timer di funzionamento che ferma il motore per evitare surriscaldamento dell'olio ed inutile consumo di energia, scambiatore di calore, filtro olio sul ritorno, livello elettrico di controllo e telaio di protezione questa centralina è lo strumento ideale in tutte le condizioni di lavoro. La valvola di massima sulla linea A tarabile fino a 700 ed il manometro di controllo pressione olio a doppia scala di lettura consentono un utilizzo facile e preciso. La linea di ritorno B è impostata in fabbrica a 90 bar. Disponibili con motore da 4 kW (STD) oppure da 5,5 kW (BIG) a 1.400 giri e tensione di azionamento 400V 50Hz trifase.

K CHARACTERISTICS

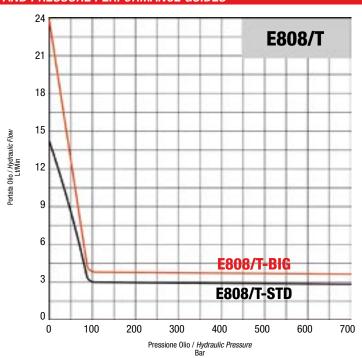
E808/T electric motor high-pressure power units with axial piston pump and gear pump (BP 100 bar - HP 700 bar) ensure high performance pressure and flow and are designed to provide optimal service with double-acting torque wrenches or hydraulic tools. The unit has a wheeled chassis with large wheels for easy handling in all workplaces.

Equipped with No.4 outputs Oil A + B for the simultaneous control of multiple uses, remote control with 5 m. cable for an easy use, 60 Ltr. tank, timer function which stops the engine to avoid overheating the oil and unnecessary energy consumption, heatexchanger, return oil filter, electromagnetic level and protective framework it is the ideal tool under all job conditions. The relief valve on the line A adjustable up to 700 and the control oil pressure gauge double reading scale allows an easy and accurate use. The return line B is factory set at 90 bar.

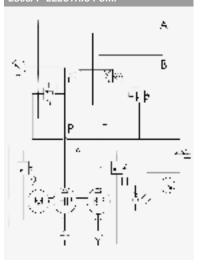
Available with motor of 4 kW (STD) or 5,5 kW (BIG) at 1.400 rpm and operating voltage 400V 50Hz threephase.

| DATI TECNICI / TECHNIC | CAL DAT | TA | |
|--|------------------------|--|---|
| Modello <i>Model</i> | | E808/T-STD | E808/T-BIG |
| Pressione massima 1° stadio Maximum pressure 1st stage | bar psi | 100 1430 | 100 1430 |
| Pressione massima 2° stadio Maximum pressure 1nd stage | bar psi | 700 10000 | 700 10000 |
| Portata olio 1° stadio Hydraulic flow 1st stage | Lt/min | 14,2 | 23,3 |
| Portata olio 2° stadio Hydraulic flow 2nd stage | Lt/min | 3 | 3,8 |
| Potenza motore e alimentazione Power rating and voltage | kW/V/A | 4 / 230/400 V - 50Hz / 16A trifase / <i>three-phase</i> | 5,5 / 230/400 V - 50Hz / 16A trifase / three-phase |
| Velocità Speed | giri/min <i>rpm</i> | 1400 | 1400 |
| Livello di pressione sonora Sound pressure level | dB(A) | al posto operatore L Aeq at workplace L Aeq 73 | al posto operatore L Aeq at workplace L Aeq 73 |
| Regolazione valvola di scarico A <i>Relief valve range A</i> | bar psi | 70 - 700 1000 - 10000 | 70 - 700 1000 - 10000 |
| Peso centralina elettrica Electric pump weight | Kg | 100 | 100 |

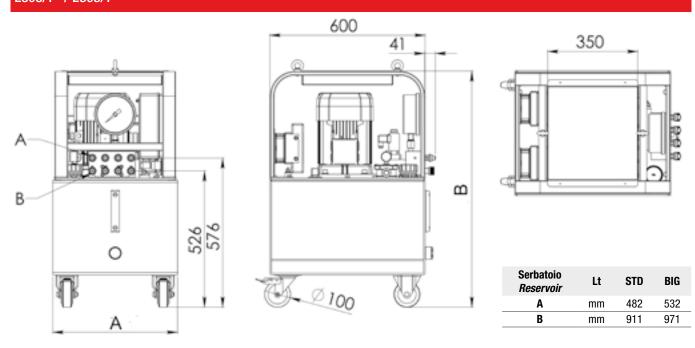
DIAGRAMMA DELLE PRESSIONI E DELLE PORTATE FLOW AND PRESSURE PERFORMANCE GUIDES



E808/T CENTRALINA ELETTRICA E808/T ELECTRIC PUMP



E808/T / E808/T



ESEMPIO DI ORDINAZIONE / ORDERING EXAMPLE

E808/T

Versione / **Version**

Modello (vedi dati tecnici) Model (see technical data) **STD** = 14,2/3 Lt/min

BIG = 23,3 / 3,8 Ltr/min

E808/T-BIG

Esempio di ordinazione di una centralina E808/T-BIG Ordering example of a E808/T-BIG

ACCESSORI / ACCESSORIES

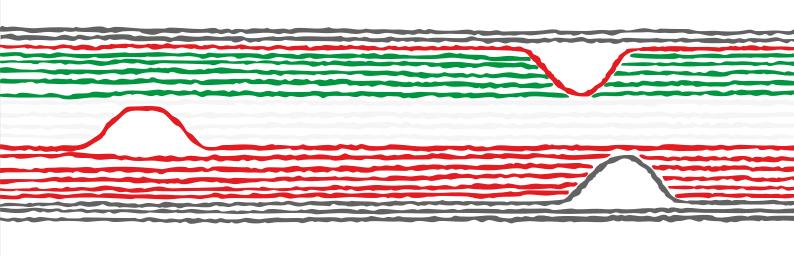
Pag./Page 37

Componenti idraulici e pneumatici Hydraulic and pneumatic components

ACCESSORIES





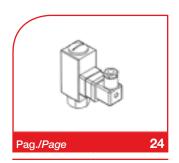




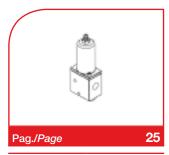
FLANGE - GHIERE - DADI FLANGES - RING NUTS - LOCK NUTS



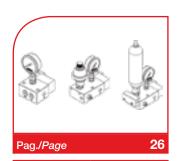
MANOMETRI PRESSURE GAUGES



PRESSOSTATI PRESSURE SWITCHES



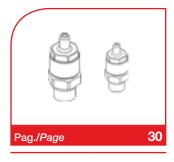
VALVOLA DI SEQUENZA SEQUENCE VALVE



UNITA' DI ACCOPPIAMENTO CONNECTION UNITS



ACCUMULATORI **ACCUMULATORS**



VALVOLA DI SFIATO ARIA AIR-BLEED VALVES



GIUNTI ROTANTI ROTARY COUPLINGS



FILTRO OLIO ALTA PRESSIONE HIGH PRESSURE OIL FILTER

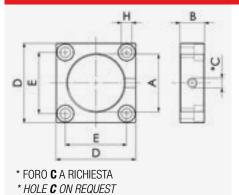


COMPONENTI IDRAULICI E PNEUMATICI HYDRAULIC AND PNEUMATIC **COMPONENTS**

FLANGE - GHIERE - DADI FLANGES - RING NUTS - LOCK NUTS



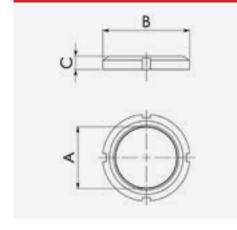
FLANGE / FLANGES





| Flange Flanges | ΑØ | ВØ | * C | D | E | ΗØ |
|-------------------|---------|----|-----|-----|----|------|
| F - 26 | M26x1,5 | 15 | M6 | 40 | 26 | 5,5 |
| F - 30 | M30x1,5 | 15 | M8 | 45 | 30 | 6,5 |
| F - 36 | M36x1,5 | 15 | M8 | 50 | 36 | 6,5 |
| F - 38 | M38x1,5 | 15 | M8 | 50 | 36 | 6,5 |
| F - 40 | M40x1,5 | 20 | M8 | 55 | 40 | 6,5 |
| F - 42 | M42x1,5 | 25 | M8 | 60 | 45 | 8,5 |
| F - 45 | M45x1,5 | 25 | M8 | 60 | 45 | 8,5 |
| F - 48 | M48x1,5 | 20 | M8 | 65 | 50 | 8,5 |
| F - 50 | M50x1,5 | 20 | M8 | 65 | 50 | 8,5 |
| F - 55 | M55x2 | 20 | M10 | 75 | 56 | 10,5 |
| F - 60 | M60x2 | 30 | M10 | 80 | 60 | 10,5 |
| F - 65 | M65x2 | 25 | M10 | 85 | 62 | 12,5 |
| F - 75 | M75x2 | 30 | M10 | 100 | 75 | 14,5 |
| F - 80 | M80x2 | 30 | M10 | 100 | 75 | 12,5 |
| F - 90 | M90x2 | 40 | M10 | 120 | 85 | 15 |
| F - 95 | M95x2 | 30 | M10 | 120 | 90 | 15 |

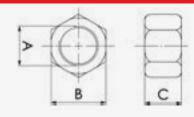
GHIERE / RING NUTS





| Ghiere Ring Nuts | ΑØ | ВØ | C |
|---------------------|---------|-----|----|
| G - 20 | M20x1,5 | 32 | 6 |
| G - 22 | M22x1,5 | 32 | 6 |
| G - 25 | M25x1,5 | 38 | 7 |
| G - 26 | M26x1,5 | 38 | 7 |
| G - 30 | M30x1,5 | 45 | 7 |
| G - 32 | M32x1,5 | 45 | 7 |
| G - 35 | M35x1,5 | 52 | 8 |
| G - 36 | M36x1,5 | 52 | 8 |
| G - 38 | M38x1,5 | 52 | 8 |
| G - 40 | M40x1,5 | 58 | 9 |
| G - 45 | M45x1,5 | 65 | 10 |
| G - 48 | M48x1,5 | 65 | 10 |
| G - 50 | M50x1,5 | 70 | 11 |
| G -55 | M55x2 | 75 | 11 |
| G - 60 | M60x2 | 80 | 11 |
| G - 65 | M65x2 | 85 | 12 |
| G - 70 | M70x2 | 92 | 12 |
| G - 75 | M75x2 | 98 | 13 |
| G - 80 | M80x2 | 105 | 15 |
| G - 85 | M85x2 | 110 | 16 |
| G - 90 | M90x2 | 125 | 16 |
| G - 95 | M95x2 | 127 | 17 |

DADI / LOCK NUTS



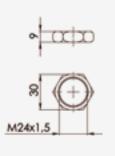


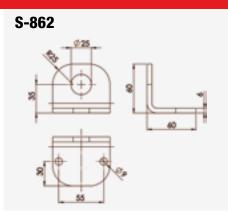


| Dadi Lock Nuts | ΑØ | ВØ | С |
|-------------------|---------|----|---|
| D - 12 | M12x1,5 | 19 | 7 |
| D - 14 | M14x1,5 | 22 | 8 |
| D - 16 | M16x1,5 | 24 | 8 |
| D - 20 | M20x1,5 | 30 | 9 |

ACCESSORI B861 - B862 / B861 - B862 ACCESSORIES

D-862













MANOMETRI

I manometri analogici in bagno di glicerina, disponibili con diverse scale e diametri, rispetto ai modelli a secco hanno una buona protezione delle parti più sensibili mantenendo inalterata la precisione nel tempo. Il manometro digitale con classe di precisione 0,20%, autoalimentato, multiscala, idoneo per funzionamento ad elevate pressioni, resistente a sollecitazioni altamente dinamiche e resistente alle sostenze aggressive. In opzione è possibile avere la porta RS232 in uscita.

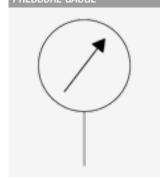
PRESSURE GAUGES

Glycerine bath analogue pressure gauges, available with different scales and diameters, have better protection for their more sensitive parts than dry models, maintaining their precision unchanged over time.

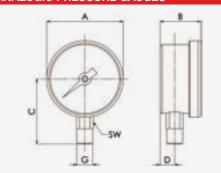
Digital pressure gauge with precision 0.2%, with independent power source, multi-scale, suitable for operation at high pressure, resistant to high dynamic stresses and aggressive substances.

RS232 output port available as an optional.

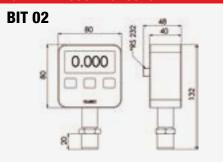
MANOMETRO



MANOMETRI ANALOGICI ANALOGIC PRESSURE GAUGES



MANOMETRI DIGITALI DIGITAL PRESSURE GAUGES



* RS232 A RICHIESTA / RS232 ON REQUEST

ATTENZIONE NON SUPERARE LA PRESSIONE MASSIMA.



MANOMETRI ANALOGICI / ANALOGIC PRESSURE GAUGES

| Codice Code | Scala/ <i>Scale</i> bar | ΑØ | В | С | D | G | SW | Peso/ <i>Weight</i> Kg |
|----------------|-------------------------------|-------|------|------|----|----------------|----|------------------------------|
| M 160-63 | 0 ÷ 160 | 68,5 | 31 | 54 | 12 | G1/4 | 14 | 0,2 |
| M 250-63 | 0 ÷ 250 | 68,5 | 31 | 54 | 12 | G1/4 | 14 | 0,2 |
| M 400-63 | 0 ÷ 400 | 68,5 | 31 | 54 | 12 | G1/4 | 14 | 0,2 |
| M 600-63 | 0 ÷ 600 | 68,5 | 31 | 54 | 12 | G1/4 | 14 | 0,2 |
| M 250-100 | 0 ÷ 250 | 110,5 | 48 | 85 | 16 | G1/2 | 22 | 0,8 |
| M 400-100 | 0 ÷ 400 | 110,5 | 48 | 85 | 16 | G1/2 | 22 | 0,8 |
| M 600-100 | 0 ÷ 600 | 110,5 | 48 | 85 | 16 | G1/2 | 22 | 0,8 |
| M 1000-100 | 0 ÷ 1000 | 110,5 | 48 | 85 | 16 | G1/2 | 22 | 0,8 |
| M 2000-100 | 0 ÷ 2000 | 110,5 | 48 | 85 | 16 | G1/2 | 22 | 0,8 |
| M 2500-100 | 0 ÷ 2500 | 110,5 | 48 | 85 | 16 | G1/2 | 22 | 0,8 |
| M 4000-100 | 0 ÷ 4000 | 110,5 | 61,5 | 86,5 | 30 | 9/16*- 18 UNF* | 22 | 1 |
| M 1000-160 | 0 ÷ 1000 | 160 | 50 | 118 | 16 | G1/2 | 22 | 1,8 |
| M 2000-160 | 0 ÷ 2000 | 160 | 50 | 118 | 16 | G1/2 | 22 | 1,8 |

^{*} FEMMINA / FEMALE

MANOMETRI DIGITALI / DIGITAL PRESSURE GAUGES

| BIT02-700 | 0 ÷ 700 | vedi disegno / see drawing | 0,6 |
|------------|-----------------|----------------------------|-----|
| BIT02-2000 | 0 ÷ 2000 | vedi disegno / see drawing | 0,6 |

ACCESSORI / ACCESSORIES

Pag./Page 37

Componenti idraulici e pneumatici Hydraulic and pneumatic components Certificato ACCREDIA a richiesta ACCREDIA certificate on request





PRESSOSTATI REGOLABILI

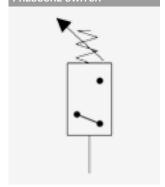
I pressostati regolabili PRK vengono normalmente impiegati per controllare e ripristinare automaticamente la pressione del circuito oleodinamico. Sono disponibili con differenti campi d'intervento fino a 400 bar. Sono costituiti da un corpo in alluminio anodizzato e pistone interno in acciaio. La regolazione del valore d'intervento desiderato viene effettuata ruotando il pomolo con indice graduato. I pressostati sono provvisti di un bloccaggio al raggiungimento della pressione desiderata. Arresti meccanici proteggono sia la molla che il microinterruttore da sovrappressioni.

ADJUSTABLE PRESSURE SWITCHES

PRK adjustable pressure switches are normally used for control and automatic reset of hydraulic circuit pressure. They are available with different operating ranges up to 400 bar. They comprise an anodised aluminium body and steel internal piston.

The tripping value is set as required by turning the knob with dial. The pressure switches cut out the system when the required pressure is reached. Mechanical stops protect both the spring and the microswitch against overpressures.

PRESSOSTATO PRESSURE SWITCH



CARATTERISTICHE ELETTRICHE ELECTRIC FEATURES

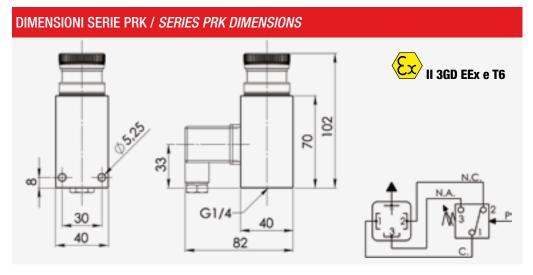
- Carico massimo:
 5 Ampère a 250 Volt AC
- Contatti in scambio NA e NC
- Attacco elettrico secondo norme DIN 43650
- Protezione elettrica secondo norme DIN 40050: IP65

A richiesta:

- Connettori elettrici con segnale luminoso
- Maximum load: 5 Ampère at 250 Volt AC
- Exchange contact NO and NC
- Electric connection according to DIN 43650
- Electric protection according to DIN 40050: IP65

On demand:

- Electric connector with light signal of insertion



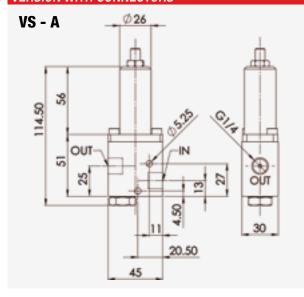
| DATI TECNICI / TECHNICAL DATA | | | | | | | | |
|--|---|--|---------|----------|----------|----------|--|--|
| Modello <i>Model</i> | | PRK 53 | PRK 54 | PRK 55 | PRK 57 | PRK59 | | |
| Campo di regolazione Switching pressure range | bar | 2 ÷ 40 | 5 ÷ 100 | 20 ÷ 200 | 30 ÷ 300 | 40 ÷ 400 | | |
| Pressione massima Maximum pressure | bar | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | | |
| Connessione idraulica Hydraulic connection | 1/4" BSP | | | | | | | |
| Vita meccanica Mechanical life | 10 ⁶ cicli a 70 bar a 20°C 10 ⁶ cycles at 70 bar at 20°C | | | | | | | |
| Frequenza di commutazione Switching frequency | | 120 cicli/min 120 cycles/min | | | | | | |
| Precisione di intervento Switching accuracy | | ± 2% della pressione tarata a 20°C ± 2" of the pressure settled to 20°C | | | | | | |
| Temperatura di esercizio Temperature range | °C | -20°C +80°C | | | | | | |
| Peso <i>Weight</i> | Kg | 0,35 | | | | | | |

VALVOLA DI SEQUENZA SEQUENCE VALVE

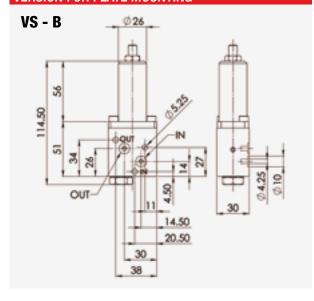




VERSIONE CON RACCORDI <u>VERSIO</u>N WITH CONNECTORS



VERSIONE PER MONTAGGIO SU PIASTRA VERSION FOR PLATE MOUNTING



VALVOLA DI SEQUENZA

- Pressione massima d'esercizio 400 bar
- Portata massima d'esercizio 5 Lt/min
- Temperatura di esercizio + 5°C ÷ + 60°C
- Peso 0,65 Kg.
- Due versioni: VS-A versione con raccordi

VS-B versione per montaggio su piastra

- **Due differenti campi di regolazione:** da 20 a 150 bar

da 100 a 300 bar

Le valvole di sequenza sono impiegate nei circuiti in cui la successione dei movimenti è determinata dalla pressione del circuito stesso. Sono realizzate in due differenti intervalli di regolazione. Le ridotte dimensioni di queste valvole consentono un'agevole montaggio sull'attrezzatura di bloccaggio. Nell'alimentazione dei cilindri a semplice effetto è sufficiente una sola linea che colleghi l'attrezzatura alla centralina idraulica.

SEQUENCE VALVE

- Maximum working pressure 400 bar
- Maximum working flow rate 5 Lt/min
- Working temperature + 5°C ÷ + 60°C
- Weight 0.65 Kg.

hydraulic power unit.

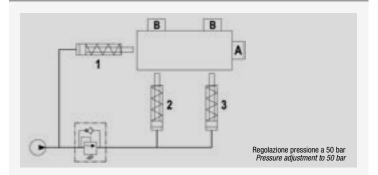
Two versions: VS-A version with unions

VS-B plate-mounting version

Two different pressure setting ranges: from 20 to 150 bar from 100 to 300 bar

Sequence valves are used in circuits in which the sequence of movements is determined by the pressure in the circuit itself. They are produced in two different pressure setting ranges. These valves' compact size allows easy installation on the clamping fixtures. In systems supplying single-acting cylinders, just one line is required to connect the equipment to the

ESEMPIO DI UTILIZZO / EXAMPLE OF USE



SEQUENZA DI BLOCCAGGIO

- 1) Il cilindro n.1 spinge il pezzo contro il fermo A;
- 2) La pressione aumenta fino a 50 bar e la valvola si apre;
- 3) I cilindri n.2 e n.3 spingono il pezzo contro i fermi B;
- 4) La pressione idraulica aumenta uniformemente in tutti i cilindri in quanto la valvola si trova completamente aperta.

CLAMPING SEQUENCE

- 1) Cylinder n. 1 pushes the piece against the stop A;
- 2) The pressure rises to 50 bar and the valve opens;
- 3) Cylinders n.2 and n. 3 push the piece against the stops B;
- 4) The hydraulic pressure increases in a uniform manner in all the cylinders since the valve is completely open.

UNITA' DI ACCOPPIAMENTO CONNECTING UNITS





| DATI TECNICI / TECHNICAL DATA | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|--|--|--|--|--|
| Modello <i>Model</i> | Accumulatore Accumulator | Pressione di precarica Pre-charge pressure | | | | |
| UA-400 SE | EX HST 0,05 R | | | | | |
| UA-410 | HST 0,05 R EHV 0.2/350 | Vedi tabella accumulatori See table accumulators | | | | |
| UA-412 | AC13-1/4 | | | | | |

■ UNITA' DI ACCOPPIAMENTO E MANTENIMENTO DELLA PRESSIONE

- Pressione massima d'esercizio fino a 500 bar
- Portata massima d'esercizio 5 Lt/min
- Volume nominale fino a 0,17 Lt
- Valvola di sicurezza a protezione di eventuali sovraccarichi

Questa unità di mantenimento con accumulatore idraulico trova impiego quando l'attrezzatura di bloccaggio viene separata dal generatore di pressione (esempio sulle macchine utensili a CNC con cambio pallet), oppure in caso d'impiego di un solo generatore di pressione per più attrezzature di bloccaggio.

L'accumulatore precaricato oltre ad assorbire le variazioni di volume provocate da sbalzi di temperatura interviene automaticamente al verificarsi di cadute di pressione assicurando così il costante bloccaggio del pezzo in lavorazione. Disponibile in diverse configurazioni: con solo il manometro di controllo pressione, con manometro e accumulatore oppure con manometro, accumulatore e valvola di sicurezza sia per cilindri a semplice effetto sia per cilindri a doppio effetto.

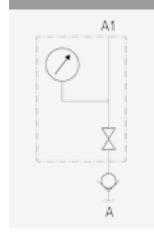
COUPLING AND PRESSURE MAINTENANCE UNITS

- Maximum working pressure up to 500 bar
- Maximum working flow rate 5 Lt/min
- Rated volume up to 0.17 Lt
- Relief valve for protection against overloads

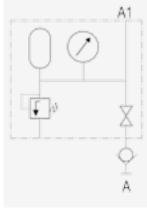
This pressure maintenance unit with hydraulic accumulator is used when the clamping equipment is separate from the pressure generator (e.g. on CNC machine tools with pallet change) or if just one pressure generator is used for several clamping fixtures.

As well as absorbing the variations in volume triggered by sudden temperature changes, the pre-charged pressure accumulator automatically intervenes when pressure drops occur, ensuring constant clamping of the piece being machined. Available in a variety of configurations: with pressure gauge only, with pressure gauge and accumulator, or with pressure gauge, accumulator and relief valve, for both single-acting and double-acting cylinders.

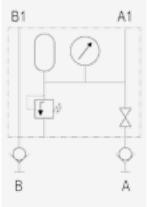
UA-400 S.E. CON MANOMETRO UA-400 S.A. WITH PRESSURE GAUGE



UA-410 S.E. CON
MANOMETRO,
ACCUMULATORE E
VALVOLA DI MAX
UA-410 S.A. WITH
PRESSURE GAUGE,
ACCUMULATOR AND
RELIEF VALVE



UA-412 D.E. CON
MANOMETRO,
ACCUMULATORE E
VALVOLA DI MAX
UA-412 D.A. WITH
PRESSURE GAUGE,
ACCUMULATOR AND
RELIEF VALVE



ESEMPIO APPLICAZIONE

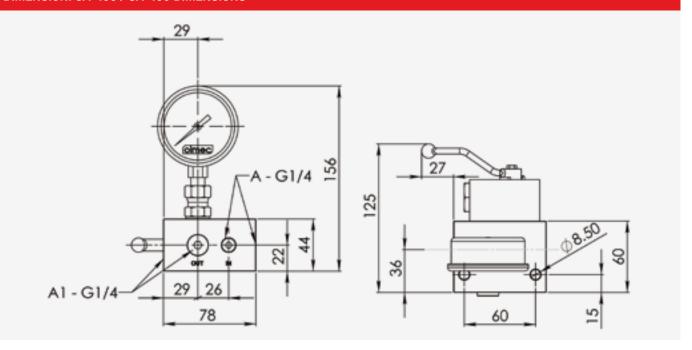
Unità di accoppiamento UA-400 con manometro montata su attrezzatura di bloccaggio per macchina CNC.

APPLICATION EXAMPLE

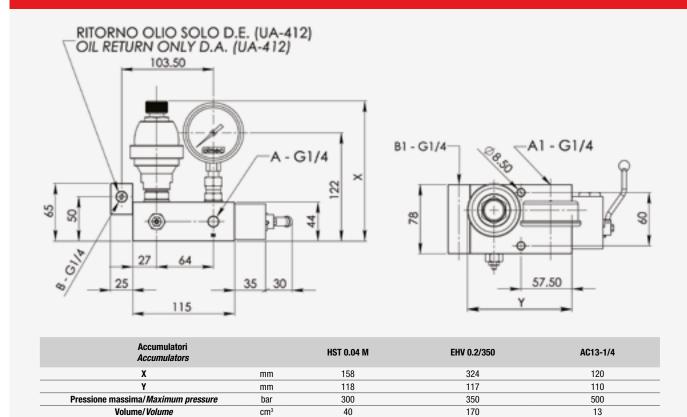
UA-400 coupling unit with pressure gauge installed on CNC machine clamping fixture.



DIMENSIONI UA-400 / UA-400 DIMENSIONS



DIMENSONI UA-410 - UA-412 / UA-410 - UA412 DIMENSIONS



ATTENZIONE NON SUPERARE LA PRESSIONE MASSIMA. MARNING DO NOT EXCEED MAXIMUM PRESSURE.

ESEMPIO DI ORDINAZIONE / ORDERING EXAMPLE

UA-410

HST = 0.05 R

110 BAR

Modello Model

Accumulatore / Accumulator

Pressione di precarica / Pre-charge pressure





ACCUMULATORI

- Pressione massima fino a 500 bar
- Volume olio da 13 a 500 cm3

Gli accumulatori idraulici vengono normalmente impiegati per compensare eventuali trafilamenti negli impianti oleodinamici dove è necessario che la pressione rimanga costante, come riserva di energia, come smorzatori d'impulsi oppure come compensatori di volume in caso di variazioni termiche.

SCELTA DELL'ACCUMULATORE:

Nella scelta dell'accumulatore bisogna considerare alcuni fattori:

- La pressione massima indicata nei dati tecnici non deve mai essere superata e considerando eventuali aumenti di temperatura, la pressione di lavoro dovrebbe essere circa l'80% della pressione massima di esercizio dell'accumulatore.
- Per garantire un lavoro ottimale dell'accumulatore, la pressione minima di lavoro dovrebbe essere circa il 10% superiore alla pressione di precarica dell'accumulatore.
- Il volume dell'olio a disposizione è da analizzare in ogni singolo caso.

ACCUMULATORS

- Maximum pressure up to 500 bar
- Oil volume from 13 to 500 cm³

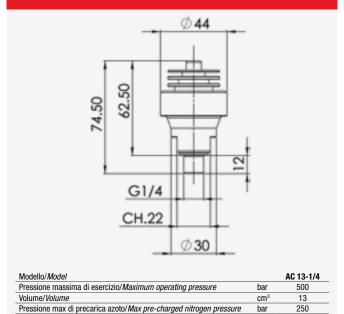
Hydraulic accumulators are normally used to compensate for any oil leaks in hydraulic systems where the pressure is required to remain constant, as energy reserve, for damping pressure surges, or as volume compensator in the event of variations in temperature.

CHOOSING THE ACCUMULATOR:

When choosing the accumulator, several factors have to be considered:

- The maximum pressure stated in the technical data must never be exceeded, and to allow for possible increases in temperature, the working pressure must be about 80% of the accumulator's maximum working pressure.
- To ensure optimal accumulator operation, the minimum working pressure should be about 10% above the accumulator pre-charge pressure.
- The volume of oil available has to be analysed for each individual case.

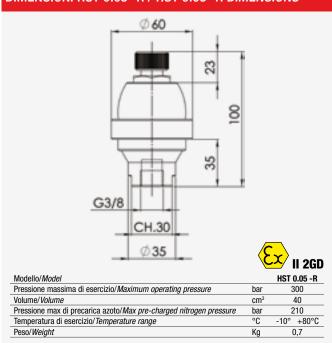
DIMENSIONI AC 13-1/4 / AC 13-1/4 DIMENSIONS



-10° +80°C

0,3

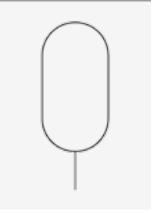
DIMENSIONI HST 0.05 -R / HST 0.05 -R DIMENSIONS



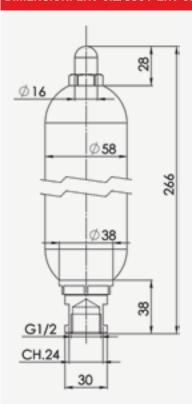
Peso/Weight

Temperatura di esercizio/Temperature range

ACCUMULATORE ACCUMULATOR

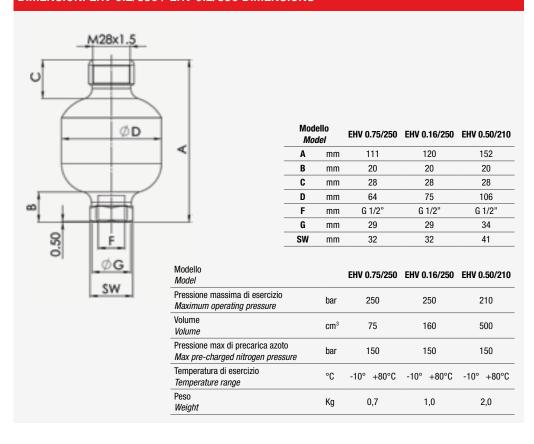


DIMENSIONI EHV 0.2/350 / EHV 0.2/350 DIMENSIONS



| Modello <i>Model</i> | | EHV 0.2/350 |
|---|-----------------|---------------|
| Pressione massima di esercizio Maximum operating pressure | bar | 350 |
| Volume Volume | cm ³ | 170 |
| Pressione max di precarica azoto Max pre-charged nitrogen pressure | bar | 210 |
| Temperatura di esercizio Temperature range | °C | -10° +80°C |
| Peso Weight | Kg | 2,1 |

DIMENSIONI EHV 0.2/350 / EHV 0.2/350 DIMENSIONS



ATTENZIONE NON SUPERARE LA PRESSIONE MASSIMA. **WARNING** DO NOT EXCEED MAXIMUM PRESSURE.

VALVOLE DI SFIATO ARIA AIR-BLEED VALVES





🚺 VALVOLE DI SFIATO ARIA

- Pressione massima 400 bar
- Disponibili con filetto GAS o METRICO

Le valvole di sfiato ABV consentono uno scarico efficace dei sistemi idraulici. Semplici da montare non richiedono manutenzione, hanno durata di esercizio praticamente illimitata, sono facili da usare, sicure, affidabili ed efficienti. Il sistema può essere messo in funzione immediatamente dopo il montaggio. Nessuna anomalia di comando dovuta alla penetrazione di aria nel fluido sotto pressione.

Economiche: consentono di eliminare i tempi morti di deareazione.

Sfiato tra: pressione di apertura 0,1 bar e pressione di chiusura circa 1 bar.

Le valvole di sfiato ABV sono disponibili con filettatura GAS oppure METRICA unicamente nella versione per fluidi a base di olio minerale e devono essere utilizzate con temperature di esercizio comprese tra -15°C e +90°C.

AIR-BLEED VALVES

- Maximum pressure 400 bar
- Available with GAS or METRIC thread

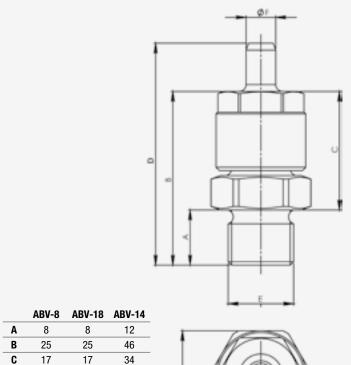
Hydraulic systems can effectively be bled with ABV air-bleed valves. Easily installed, maintenance-free, almost unlimited service life, simple, safe, reliable and efficient. The system can be operated immediately. No control irregularities due to air contamination of the pressure medium.

Cost saving: as non-productive de-aeration time is saved.

Air bleed between: opening pressure 0.1 bar and closing pressure about 1 bar.

AVB air-bleed valves are available with GAS or METRIC thread only for mineral oil based fluids, and within the temperature limits of -15 °C to +90°C.

DIMENSIONI ABV / ABV DIMENSIONS



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il principio di funzionamento della valvola di sfiato si basa sulla differenza di comportamento di gas e liquidi sotto pressione, a seconda del loro grado di viscosità. Un pistone, alloggiato nell'alesaggio del corpo con un determinato gioco, effettua l'apertura e la chiusura della valvola all'avvio o all'arresto del sistema. Alla messa in funzione dell'impianto, l'aria

accumulata fuoriesce fino a che la colonna del liquido del fluido sotto pressione non raggiunge il pistone. La pressione del liquido solleva il pistone contro la guarnizione superiore per alte pressioni, chiudendo in tal modo lo sfiato d'aria (è possibile che si verifichi una leggera fuoriuscita d'olio). Quando la pressione diminuisce, la molla rilascia il pistone consentendo la riapertura dello sfiato d'aria, dopodichè la procedura può essere ripetuta. La speciale struttura del pistone evita l'aspirazione dell'aria in caso di vuoto parziale.

La valvola di sfiato deve essere sistemata in posizione verticale, nel punto più alto del sistema idraulico o in posizioni in cui possono verificarsi accumuli d'aria.

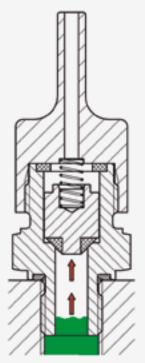
PRINCIPLE OF OPERATION

The principle of the air-bleed valve is based on the difference in behaviour of gases and liquids under pressure because of their dependence on viscosity. A piston, housed in the bore of the body with defined clearance, effects the opening and closing of the valve on start-up or shut-down of the system. On setting the system in operation, the accumulated air escapes until the liquid column of the pressure medium reaches the piston. The pressure of the liquid lifts the piston against the upper, high pressure seal, securely closing the air-vent (slight oil discharge may occur). When pressure

is released the spring releases the piston reopening the air-vent, whereupon the procedure may be repeated. The special piston design prevents any intake of air in case of partial vacuum.

The air bleed valve should be connected vertical, at the highest point of the hydraulic system or in places where air accumulation may occur.

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO / OPERATION DIAGRAM

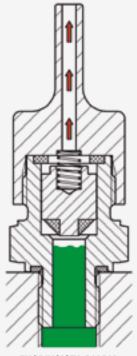


PRIMA DELLO SCARICO

(sistema depressurizzato)

BEFORE BLEEDING

(system without pressure)

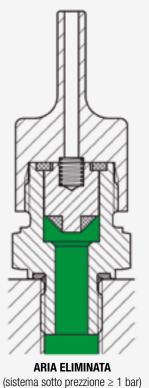


FUORIUSICTA D'ARIA

(sistema in funzione 0,1 bar)

AIR ESCAPES

(system operated 0,1 bar)



(system under pressure ≥ 1 bar)





GIUNTI ROTANTI

- Pressione massima 400 bar

I giunti rotanti trasferiscono olio idraulico da una parte fissa ad una parte rotante della nacchina. Il montaggio avviene sull'asse di rotazione del sottoassieme. A seconda del numero di livelli di giunzione possone essere collegati diversi elementi idraulici semplice o doppio effetto. In linea di principio, il giunto rotante è idoneo al solo utilizzo con olio idraulico. In fase di progettazione occorre considerare che il movimento di rotazione è ostacolato dall'attrito di funzionamento. Questa forza d'attrito dipende dalla pressione e deve essere considerata per calcolare la coppia motrice della tavola rotante.

Le informazioni relative alla coppia trasmessa sono indicate nei diagrammi corrispondenti ai vari modelli di giunto e mostrano le coppie esistenti in partenza con tutte le giunzioni connesse sotto pressione.

Importanti istruzioni per l'uso:

Utilizzare come fluido in pressione. l'olio idraulicoHLP secondo la norma DIN 51524-2. Per altri fluidi, interpellateci. I diagrammi alla pagina seguente illustrano la coppia di spunto e il numero di giri continuo ammesso in relazione alla pressione d'esercizio.

Se il giunto rotante viene azionato al limite della potenza (pressione + numero di giri), è necessario prestare attenzione ad una sufficiente alimentazione di aria di raffreddamento (vedere Dati tecnici).

Temperatura di esercizio: -10°C a + 60°C.

ROTARY COUPLINGS

- Maximum pressure 400 bar

Rotary couplings transfer hydraulic oil from a fixed to a rotating machine part. The assembly is done in the rotation axis of the subassembly. Depending on the number of junction levels several single or double acting hydraulic elements can be connected. On principle, the rotary coupling is only suitable for hydraulic oil. In the design stage it needs to be considered that the rotation movement is obstructed by the seal friction. This frictional drag is pressure dependant and must be considered for the drive torque of the rotary table. Corresponding information can be found in the reling diagrams which show the starting torques existing while all junction levels are pressurised.

Important operating instruction:

As hydraulic medium HLP as per DIN 51524-2

is prescribed. For the use of other media please contact us. The diagrams on the following page show the starting torque and the admissible continuous number of rotations as a function of the operating pressure.

If the rotary coupling is operated at the limit of performance (pressure + number of rotations),

pay attention to sufficient supply of cooling air (see Technical characteristics).

Operating temperature range: -10°C to +60°C.

ESEMPIO APPLICAZIONE

Giunto rotante 6 vene RC60-001 montato su attrezzatura di bloccaggio per macchina CNC.

APPLICATION EXAMPLE

RC60-001 6 passage rotary coupling installed on CNC machine clamping fixture.



| Modello | | | | | | | |
|---|----------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|
| Model | | RC20-001 | RC20-002-L | RC40-001 | RC40-003-L | RC60-001 | RC60-005-L |
| Connections | | 2 | 2 | 4 | 4 | 6 | 6 |
| Linea di drenaggio Leakage return line | | No | Sì/Yes | No | Sì/Yes | No | Sì/Yes |
| Diametro nominale Nominal diameter | mm | 5 | | | | | |
| Pressione massima Maximum max pressure | bar | 400 | | | | | |
| Portata max drenaggio Leakage rate max | cm³/100h | 30 | - | 50 | - | 60 | - |
| Peso Weight | Kg | 2,2 | 2,5 | 3,8 | 4,2 | 5,8 | 6,2 |

MONTAGGIO

Il fissaggio avviene in direzione assiale sul corpo, o sulla flangia del pistone rotante. La parte del giunto rotante avvitata in modo fisso con la flangia può essere collegata con tubi rigidi. Per l'assorbimento della coppia di serraggio l'altra parte viene collegata a un trascinatore, che permette una sufficiente libertà di movimento ed evita forzature e forze assiali. Pertanto in questo caso devono essere utilizzati anche tubi flessibili ad alta pressione anziché tubi rigidi. Il raccordo di drenaggio sul corpo non deve essere chiuso per evitare disturbi di funzionamento.

Il giunto rotante può essere messo in funzione solo quando tutti i livelli di giunzione sono collegati alla centralina in modo da garantire la necessaria lubrificazione del sistema.

Le varie bocche del giunto rotante hanno connessioni al pistone sia assiali sia radiali con attacchi filettati femmina G1/4". Inoltre, essi possono essere collegati assialmente con il pistone rotante tramite O-Ring 16x2. In questo caso, si prega di calcolare la forza delle viti necessaria al corretto fissaggio.

MOUNTING:

Fixing is made precisely in axial direction at the housing or at the flange of the rotary piston.

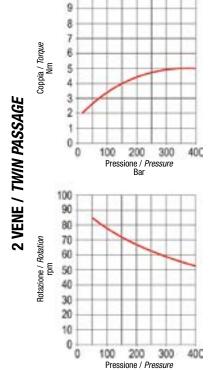
The firmly-screwed component can be connected with pipes. To compensate the torque, the other part is connected to an antirotation key that offers sufficient freedom of motion and avoids forced conditions as well as axial forces. That is the reason why also here high-pressure hoses have to be used instead of pipes. The leakage port at the housing must not be closed to avoid malfunctions.

The rotary coupling may only be taken into operation when all junction levels are connected to the power unit in order to guarantee the necessary seal lubrication.

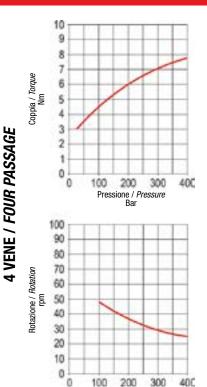
The multiple passage rotary couplings have axial and radial G1/4 threaded ports in the rotating piston. In addition, they can be connected axially at the rotating piston with O-Rings 16 x 2. In this case, please calculate the necessary screw forces of the fixing screws imperatively.

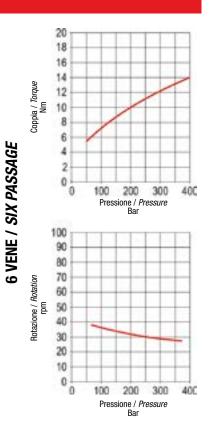
DIAGRAMMI / DIAGRAMS

10



Rai





ATTENZIONE NON SUPERARE LA PRESSIONE MASSIMA.

WARNING DO NOT EXCEED MAXIMUM PRESSURE.

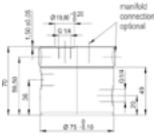
Pressione / Pressure

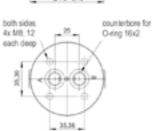


DIMENSIONI GIUNTO 2 VENE / TWIN PASSAGE DIMENSIONS

RC - Versione senza linea di ritorno / *RC - Version without leackage retum*

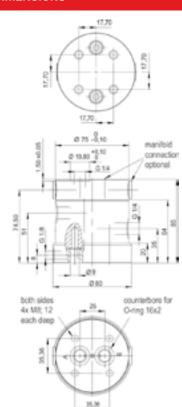






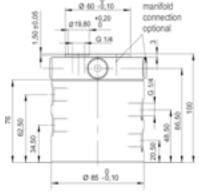
RC-L - Versione con linea di ritorno / *RC-L - Version with leackage return*

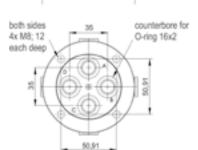
RC-L - Versione con linea di ritorno / RC-L - Version with leackage return

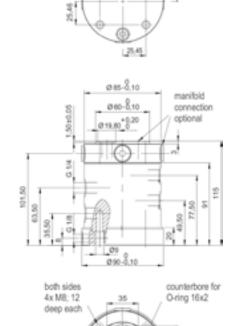


DIMENSIONI GIUNTO 4 VENE / FOUR PASSAGE DIMENSIONS







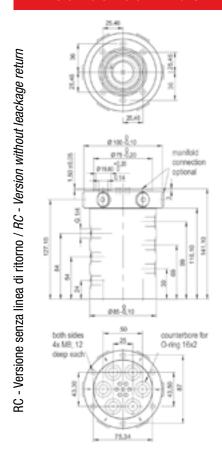


50,91

50.91

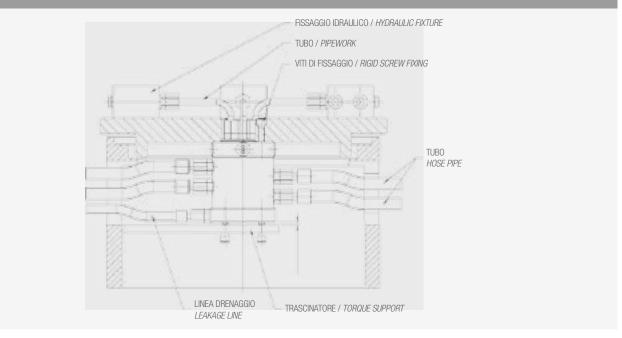
RC - Versione senza linea di ritorno / RC - Version without leackage return

DIMENSIONI GIUNTO 6 VENE / SIX PASSAGE DIMENSIONS

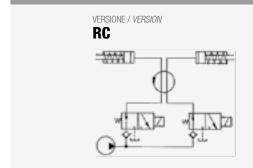


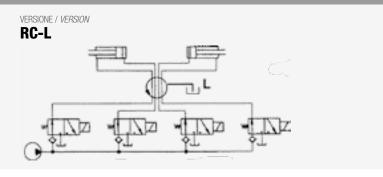
RC-L - Versione con linea di ritorno / RC-L - Version with leackage return #75 Å 20 18.80 * § 20 both sides 4x M8; 12 O-ring 16x2

ESEMPIO DI MONTAGGIO / MOUNTING EXAMPLE



ESEMPIO DI UTILIZZO / EXAMPLE OF USE





FILTRO OLIO ALTA PRESSIONE HIGH PRESSURE OIL FILTER





| DATI TECNICI / TECHNICAL DATA | | | | | | | |
|-------------------------------|--|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| Modello <i>Model</i> | Grado di filtraggio Filtration rating | Pressione max Max pressure | | | | | |
| F-1410 | 10 micron | 400 bar | | | | | |
| F-1430 | 30 micron | 400 bar | | | | | |

FILTRO OLIO ALTA PRESSIONE

- Filtraggio 10 o 30 micron
- Pressione massima d'esercizio 400 bar
- Portata massima d'esercizio 15 Lt/min
- Temperatura di esercizio -10°C +40°C

Grazie alle sue dimensioni compatte il filtro olio in linea F-14 è lo strumento ideale in tutte le applicazioni dove si corre il rischio che residui di lavorazione possano entrare all'interno del circuito oleodinamico danneggiando i componenti e le guarnizioni. Costruito in acciaio di elevata qualità può essere montato in tutte le posizioni. Grazie alla costruzione in 2 parti filettate è estremamente facile sostituire l'elemento filtrante. Utilizzare olio idraulico o per trasmissioni compatibile con guarnizioni in NBR. Per liquidi differenti si prega di contattare l'ufficio tecnico.

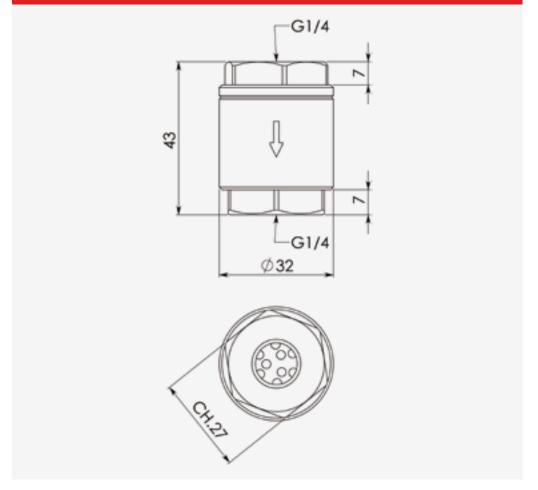
HIGH PRESSURE OIL FILTER

- Filtration 10 or 30 micron
- Maximum working pressure 400 bar
- Maximum working flow rate 15 Lt/min
- Working temperature + -10°C +40°C

Its compact size makes the F-14 in-line oil filter the ideal instrument in all applications where there is a risk that machining debris may enter the hydraulic circuit, damaging components and seals. Built in high-quality steel, it can be mounted in all positions. Construction in 2 threaded parts makes replacement of the filter element extremely easy. Use hydraulic or transmission oil compatible with NBR seals. Users are requested to contact our technical department for other liquids.



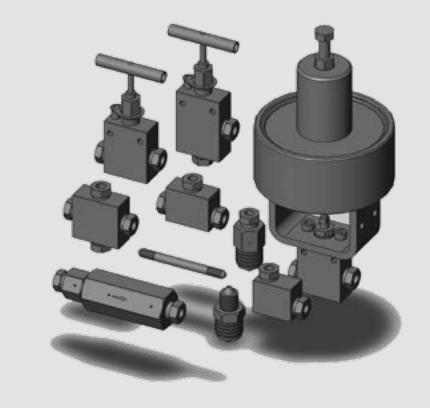
DIMENSIONI FILTRO OLIO / OIL FILTER DIMENSIONS





COMPONENTI IDRAULICI E PNEUMATICI HYDRAULIC AND PNEUMATIC COMPONENTS

COMPONENTI IDRAULICI PER ALTA PRESSIONE / HIGH PRESSURE HYDRAULIC COMPONENTS



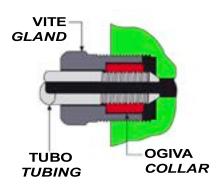


PRESSIONE FINO A 10.000 BAR / 150.000 PSI PRESSURE TO 10.000 BAR / 150.000 PSI



MATERIALE: ACCIAIO INOX AISI 316

MATERIAL: TYPE 316 STAINLESS STEEL



COMPONENTI IDRAULICI PER ALTE PRESSIONI

A richiesta possiamo fornire inoltre una linea di prodotti ad ALTA PRESSIONE per assicurare protezione e mantenimento delle pressioni fino a 10.000 Bar / 150.000 PSI.

La gamma prodotti comprende valvole a spillo manuali o a pilotaggio pneumatico, raccordi, filtri in linea, valvole di ritegno, valvole di massima e tubi, il tutto progettato secondo i più alti standard qualitativi.

Tutti i componenti ad alta pressione utilizzano un sistema adattatore conico-filettato, idoneo alle alte temperature e pressioni comuni in queste applicazioni.

I componenti ad alta pressione sono disponibili in varie dimensioni e misure per soddisfare le diverse richieste.

Tutti i prodotti sono interamente costruiti in Acciaio Inox AISI 316.

HIGH PRESSURE HYDRAULIC COMPONENTS

On request, we are also able to supply a line of HIGH PRESSURE products to assure safe and easy plumbing for pressure to 10.000 Bar / 150.000 PSI.

The product range include manual and air operated needle valves, fittings, line filters, check valves, relief valves and tubing, all engineered in according to the highest standards of repeatable quality.

High Pressure components use a coned-and-threaded connection which accommodates the high temperatures and pressures common in these applications.

High Pressure components are available in various sizes and dimensions to satisfy widely varied requirements.

All the products are entirely built in 316 Stainless Steel.

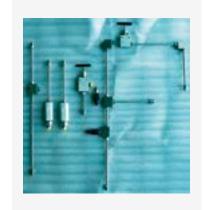
ESEMPIO APPLICAZIONE

Componenti vari per alta pressione in Acciaio Inox AISI 316. Tubi, valvole a spillo, raccordi e valvole di ritegno.

APPLICATION EXAMPLE

Stainless Steel type 316 high pressure components.

Tubing, needle valves, fittings and check valves.



COMPONENTI IDRAULICI E PNEUMATICI HYDRAULIC AND PNEUMATIC COMPONENTS



COMPONENTI IDRAULICI / HYDRAULIC COMPONENTS



COMPONENTI IDRAULICI

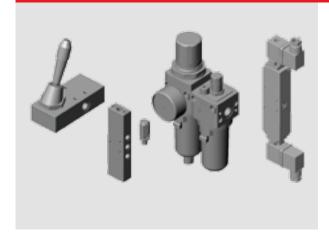
A richiesta possiamo fornire inoltre tutti i componenti necessari per il completamento dell'impianto oleodinamico quali valvole ed elettrovalvole, blocchi Cetop a una o più stazioni, distributori idraulici a pilotaggio pneumatico oppure a leva, valvole di massima in linea o a cartuccia, livelli elettrici, esclusori manometri, tubi, valvole di ritegno, innesti rapidi, ecc.

Il nostro ufficio tecnico è a disposizione per consigliarvi nella scelta dei prodotti più idonei alle vostre esigenze in funzione della pressione massima di lavoro e delle operazioni da svolgere.

HYDRAULIC COMPONENTS

On request, we are also able to supply all the components necessary to complete the hydraulic system, such as valves and solenoid valves, one or two-station Cetop manifolds, pneumatically piloted or lever-operated directional control valves, in-line or cartridge relief valves, electric level switches, pressure gauge shut-off valves, pipelines, check valves, snap connections, etc. Our technical department is at your service for advice on choosing the products best suited to your requirements on the basis of the maximum working pressure and the operations to be performed.

COMPONENTI PNEUMATICI / PNEUMATIC COMPONENTS



COMPONENTI PNEUMATICI

A richiesta possiamo fornire inoltre tutti i componenti necessari per il completamento dell'impianto oleodinamico quali valvole, gruppi trattamento aria, raccorderia, ecc.

Il nostro ufficio tecnico è a disposizione per consigliarvi nella scelta dei prodotti più idonei alle vostre esigenze in funzione delle operazioni da svolgere.

PNEUMATICS COMPONENTS

On request, we are also able to supply all the components necessary to complete the pneumatic system, such as valves, air treatment unit, connectors, etc.

Our technical department is at your service for advice on choosing the products best suited to your requirements.

COMPONENTI PNEUMATICI / PNEUMATIC COMPONENTS



COMPONENTI PNEUMATIC

A richiesta possiamo fornire inoltre tutti i componenti (valvole a leva, a pedale o a pilotaggio pneumatico, elettrovalvole, gruppi FR+L, selettori di ircuito, raccorderia, ecc.) necessari per completare l'impianto pneumatico

PNEUMATIC COMPONENTS

On request, we are also able to supply all components (lever, pedal-operated or pneumatically piloted valves, solenoid valves, FR+L units, pneumatic switching valves, fittings, etc.) needed to complete the pneumatic circuit.

COMANDO PNEUMATICO BIMAUALE

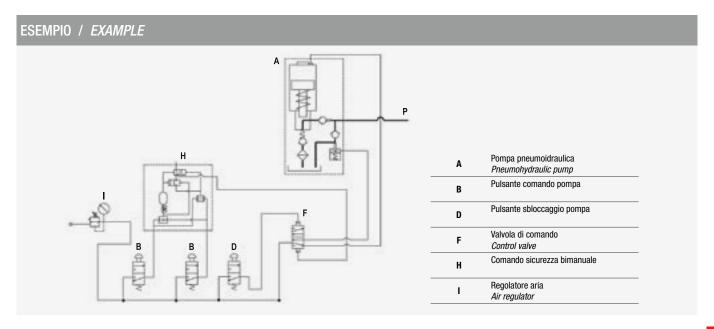
- Regolatore aria con manometro incorporato.
- Linea di comando con sicurezza bimanuale.

La cassetta pneumatica con comando di sicurezza bimanuale è lo strumento ideale per l'azionamento di una pompa pneumoidraulica con valvola di scarico a pilotaggio pneumatico. Grazie alla sicurezza bimanuale obbliga l'operatore ad utilizzare entrambe le mani nella fase di lavoro della pompa evitando possibili contatti con i componenti in pressione. Il pulsante di sbloccaggio della linea posizionato al centro consente lo scarico del circuito in modo facile e veloce. Grazie al regolatore dell'aria ed al manometro integrati consente di trovare molto velocemente la giusta regolazione della pressione di lavoro. A richiesta può essere realizzata in diverse configurazioni.

TWO-HANDED PNEUMATIC CONTROL DEVICE

- Air regulator with integral pressure gauge.
- Control line with "two-hands" safety feature.

The pneumatic control valve with "two-hands" safety feature is ideal for operating a pneumohydraulic pump with pneumatically piloted dump valve. The "two-hands" safety feature obliges the operator to use both hands when the pump is in operation, preventing all risk of contacts with pressurised components. The centrally located line release button allows quick, easy circuit discharge. The integral air regulator and pressure gauge allow the correct working pressure setting to be found very quickly. Can be constructed in different configurations on request.



INFORMAZIONI GENERALI

GENERAL INFORMATION





INFORMAZIONI GENERALI GENERAL INFORMATION

OLMEC, presente nel campo oleodinamico da oltre 40 anni, costruisce cilindri di bloccaggio, centraline oleodinamiche a motore pneumatico, pompe a mano, valvole ed accessori.

L'ampia gamma di modelli illustrati in questo catalogo consente di realizzare impianti di grandi o piccole dimensioni, a basse od alte pressioni, per l'applicazione della forza fluida in fabbricazione, collaudo, manutenzione e controllo qualità. La semplicità costruttiva, l'utilizzo di materiali titolati, nonchè un continuo ed accurato controllo qualità, consentono di offrire un prodotto sicuro a chi deve progettare e costruire macchinari di provata affidabilità.

Grazie ad un ampio potenziale Progettuale e Produttivo, dotato di una flessibilità professionale difficilmente altrove riscontrabile, **OLMEC** è in grado di offrire adeguati suggerimenti sul corretto uso dei prodotti oltre ad una attenta e qualificata consulenza.

OLMEC è azienda con sistema qualità certificato ISO 9001 dall'aprile 2001.



CARATTERISTICHE, SUGGERIMENTI E CONSIGLI PER UNA **ESATTA APPLICAZIONE DEL PRODOTTO**

POMPE PNEUMOIDRAULICHE

Le pompe **OLMEC** trovano impiego nell'alimentazione di circuiti ad olio in pressione, emulsioni o acqua, utenze idrauliche operanti a servizio intermittente.

Il funzionamento di queste pompe e' un moto alternato a semplice o doppio effetto, comandato da un distributore pneumatico che al raggiungimento della massima pressione idraulica si arresta, mantenendo in carico il circuito senza ulteriore consumo d'aria. In caso di abbassamento della pressione idraulica, la pompa si avvia automaticamente ripristinando le condizioni di equilibrio predeterminate.

I settori di maggiore applicazione sono:

- prove idrauliche di tenuta e resistenza con olio o acqua;
- alimentazione di cilindri per attrezzature di bloccaggio, montaggio e manutenzione;
- unita' di lavoro d'emergenza fisse o mobili;
- sistemi di lubrificazione ad olio e grassi;
- utilizzo in ambienti dove esistono problemi di deflagrazione;
- prove di laboratorio;

Per un buon funzionamento delle pompe si consiglia di attenersi scrupolosamente ai manuali uso e manutenzione, sempre forniti, ricordandosi di rispettare alcune delle principali regole:

- linea di alimentazione aria da diametro 6 mm. a diametro 12 mm. in base al modello della pompa;
- trattamento aria tramite filtro riduttore-lubrificatore di portata adequata;
- temperatura olio 0°C ÷ + 40°C;
- temperatura ambiente + 5°C ÷ + 40°C;
- viscosità' olio idraulico 3°E / 50°C ISO 32 / 46.

In caso di funzionamento prolungato in ambienti con basse temperature, può manifestarsi formazione di ghiaccio sul silenziatore scarico aria, ovviare quindi con l'immissione nel lubrificatore a nebbia d'olio, di antigelo per utensili pneumatici.

Per impieghi diversi da quelli del settore oleodinamico, quali: acqua, solventi, sostanze corrosive ecc., siamo a consigliare di interpellarci al fine di disporre le unita' all'uso di ogni singolo prodotto.

OLMEC has been working in the hydraulics field for over 40 years and constructs clamping cylinders, hydraulic power units with pneumatic motors, hand-pumps, valves and accessories.

The wide range of models illustrated in this catalogue allows the construction of plants large or small, at high or low pressures, for the application of hydraulic power in manufacturing, testing, maintenance and quality control. Simple construction and the use of materials prepared to specifications, combined with constant, thorough quality control, mean that OLMEC offers a highly dependable product to anyone designing and producing machinery of proven reliability.

Thanks to extensive design and production capacity, with a range of professional skills few companies are able to match, **OLMEC** is able to provide valuable guidance on the use of its products, as well as consultancy of the very best quality.

OLMEC is a company with certified quality sistem ISO 9001 from april 2001.



HOW TO IDENTIFY THE RIGHT OLMEC PRODUCT FOR YOUR **NEEDS**

PNEUMOHYDRAULIC PUMPS

OLMEC pumps are used to supply pressurized oil, emulsion or water circuits, and hydraulic users operating in on-off mode.

These pumps operate with reciprocating motion, single-acting or double-acting, powered by a pneumatic control valve which stops when the maximum hydraulic pressure is reached, maintaining the pressure in the circuit without further air consumption. If the hydraulic pressure drops, the pump is automatically restarted to restore the preset hydraulic conditions.

The most common fields of application are:

- hydraulic tests on seals and resistance with oil or water;
- supply of cylinders for clamping, assembly and maintenance equipment;
- fixed or mobile emergency work units;
- oil or grease lubrication systems;
- all environments with explosion risk;
- laboratory testing;

In order to ensure that the pumps give satisfactory service users are advised to follow the instructions in the user manuals which are always supplied, and to bear in mind a few fundamental rules:

- air supply line from diameter 6 to diameter 12, depending on pump model;
- FR+L unit of suitable flow-rate is always required;
- oil temperature 0°C + 40°C;
- ambient temperature +5°C + 40°C;
- hydraulic fluid viscosity 3°E / 50°C ISO 32 / 46.

In case of prolonged operation in environments with low temperature, ice may form on the air exhaust silencer; prevent this by adding antifreeze for pneumatic tools to the oil-mist lubricator.

For applications outside the hydraulic sector, such as water, solvents, corrosive substances etc., please contact us so that we can prepare the units for the specific product to be handled.

INFORMAZIONI GENERALI GENERAL INFORMATION



MOLTIPLICATORI DI PRESSIONE ARIA-OLIO

I moltiplicatori di pressione aria-olio **OLMEC** con funzionamento a semplice o doppio effetto sono generatori di pressione idonei per il funzionamento di circuiti a semplice effetto. Il volume del circuito idraulico dovrebbe sfruttare soltanto il 70-75 % del volume generato dal moltiplicatore per poter disporre di una certa riserva. Possono fornire il loro volume, in tempi rapidissimi (entro 1 secondo) essendo influenzati nel movimento soltanto dal flusso volumetrico dell'aria compressa e dall'attrito dell'utilizzo idraulico. Ciò potrebbe causare negli utilizzi con flusso volumetrico limitato (cilindri a staffa rotante, cilindri irrigiditori) un funzioanmento difettoso. In questi casi si dovràprevedere una valvola di riduzione e strozzamento sul lato olio.

Per un buon funzionamento dei moltiplicatori si consiglia di attenersi scrupolosamente ai manuali uso e manutenzione, sempre forniti, ricordandosi di rispettare alcune delle principali regole:

- linea di alimentazione aria da diametro 6 mm. a diametro 12 mm. in base al modello del moltiplicatore;
- utilizzo di eventuali scarichi rapidi pneumatici per migliorare la velocità di ritorno in caso di cicli a frequenza molto elevata;
- trattamento aria tramite filtro riduttore-lubrificatore di portata adequata;
- temperatura olio 0°C ÷ + 40°C;
- temperatura ambiente + 5°C ÷ + 40°C;
- viscosità' olio idraulico 3°E / 50°C ISO 32 / 46.

MOLTIPLICATORI DI PRESSIONE OLIO-OLIO

I moltiplicatori di pressione olio-olio OLMEC con pressioni di lavoro fino a 4.000 bar, con funzionamento lato bassa pressione a semplice o doppio effetto sono generatori di pressione idonei per il funzionamento di circuiti a semplice effetto. Il volume del circuito idraulico dovrebbe sfruttare soltanto il 70-75 % del volume generato dal moltiplicatore per poter disporre di una certa riserva. Possono fornire il loro volume, in tempi rapidissimi essendo influenzati nel movimento soltanto dal flusso volumetrico dell'olio e dall'attrito dell'utilizzo idraulico. Ciò potrebbe causare negli utilizzi con flusso volumetrico limitato (cilindri a staffa rotante, cilindri irrigiditori) un funzioanmento difettoso. In questi casi si dovrà prevedere una valvola di riduzione e strozzamento sul lato olio. Disponiamo di 2 tipologie di moltiplicatori di pressione, che si differenziano per concetto costruttivo e pressioni di esercizio: una linea per pressioni fino a 400 bar con valvola di ritegno interna e unico flusso d'olio all'interno del circuito, ideale in attrezzature di bloccaggio ed azionamenti idraulici con piccoli volumi; un'altra linea per pressione fino a 4.000 bar e volumi realizzabili in funzione delle esigenze del circuito, dotati di tutti gli accessori necessari per il controllo di pressione e di posizione. Hanno la possibilità di lavorare con 2 fluidi differenti tra lato bassa pressione e lato alta pressione oppure con lo stesso fluido dell'impianto e sono in grado di erogare il loro volume con velocità molto elevate (fino a 500mm./sec.) in funzione della portata d'ingresso sul lato bassa pressione.

Per un buon funzionamento dei moltiplicatori si consiglia di attenersi scrupolosamente ai manuali uso e manutenzione, sempre forniti, ricordandosi di rispettare alcune delle principali regole:

- temperatura olio 0°C ÷ + 80°C;
- temperatura ambiente + 5°C ÷ + 40°C;
- viscosità' olio idraulico 3°E / 50°C ISO 32 / 46.
- filtrazione 10 micron nominale, massimo 19/16 riferiemento ISO 4406

AIR-OIL BOOSTERS

OLMEC air-oil boosters with single-acting or double-acting operation can be used as a pressure generator only on single-acting circuits. The cylinder volume should utilise the working only up to 70-75% so as to have some reserve left.

Air-oil boosters are liable to release the effective oil volume, it's suggest to use very quickly within 1 second. The oil speed depends only on the volume flow of the compressed air. This may cause malfunctions in clamping elements where the maximum volume flow is limited (swing clamps, work supports). In those cases a flow control valve must be provided on the oil side.

In order to ensure that the boosters give satisfactory service users are advised to follow the instructions in the user manuals which are always supplied, and to bear in mind a few fundamental rules:

- air supply line from diameter 6 to diameter 12, depending on booster model;
- use of pneumatic quick discharges to improve the speed of return cycles in the case of very high frequency;
- FR+L unit of suitable flow-rate is always required;
- oil temperature 0°C + 40°C;
- ambient temperature +5°C + 40°C;
- hydraulic fluid viscosity 3°E / 50°C ISO 32 / 46.

OIL-OIL BOOSTERS

OLMEC oil-oil boosters with working pressures up to 4.000 bar, low pressure side with single-acting or double-acting operation can be used as a pressure generator only on single-acting circuits. The hydrulic circuit volume should utilise the working only up to 70-75% so as to have some reserve left. They can provide their volume, in the fastest times in the movement being influenced only by the oil volumetric flow using and hydraulic application friction. This may cause malfunctions in clamping elements where the maximum volume flow is limited (swing clamps, work supports). In those cases a flow control valve must be provided on the oil side.

We have 2 types of booster, which differ in design concept and pressures.

A line for pressures up to 400 bar with internal check valve and unique oil flow in the circuit, ideal for clamping equipment and hydraulic drives with little volumes.

Another line for pressure up to 4.000 bar and volumes achievable depending on the requirements of the circuit, with all the accessories necessary for the pressure and position control. Have the possibility to work with two different fluids between the low pressure side and high pressure side or with the same fluid in the system and are capable of delivering their volume with very high speed (up to 500mm./sec.) in function of ilow pressure side inlet flow rate.

In order to ensure that the boosters give satisfactory service users are advised to follow the instructions in the user manuals which are always supplied, and to bear in mind a few fundamental rules:

- oil temperature 0°C + 40°C;
- ambient temperature +5°C + 40°C;
- hydraulic fluid viscosity 3°E / 50°C ISO 32 / 46.
- filtration 10 micron nominal, maximum 19/16 according to ISO 4406

CENTRALINE ELETTRICHE E PNEUMATICHE

Le centraline elettriche e pneumatiche **OLMEC** sono state inserite per ampliare la gamma di prodotti per alta pressione e per incontrare le sempre maggiori richiesta da parte del mercato.

Disponiamo di 2 linee di centraline una per per pressioni fino 700 bar ed una per pressioni fino a 2.000 bar.

Le versioni da 700 bar (disponibili con motore elettrico, pneumatico o a scoppio) sono dotate di pompa a pistoni a doppio stadio ad elevate prestazioni e garantiscono robustezza ed affidabilità grazie all'utilizzo di componenti di elevata qualità. Sono idonee per l'azionamento di circuiti a semplice o doppio effetto, chiavi dinamometriche idrauliche, utensili idraulici a semplice e doppio effetto.

Le versioni da 2.000 bar con motore elettrico sono dotate di pompa ad ingranaggi ed intensificatore di pressione dinamico. Sono idonee per l'azionamento di circuiti a semplice o doppio effetto (con ritorno a bassa pressione), tensionatori idraulici, utensili di primo soccorso a semplice e doppio effetto.

Realizziamo inoltre centraline con circuiti a richiesta per pressioni elevate (fino a 700 bar) per l'azionamento di impianti idraulici, macchinari, banchi prova, attrezzature idrauliche.

I settori di maggiore applicazione sono:

- chiavi dinamometriche idrauliche;
- tensionatori idrauilici:
- utensili idraulici di primo soccorso;
- utensili idraulici:
- prove idrauliche di tenuta e resistenza;
- alimentazione di cilindri per attrezzature di bloccaggio, montaggio e manutenzione;
- unita' di lavoro d'emergenza fisse o mobili;
- sistemi di lubrificazione ad olio e grassi;
- utilizzo in ambienti dove esistono problemi di deflagrazione;
- prove di laboratorio;

Per un buon funzionamento delle centraline si consiglia di attenersi scrupolosamente ai manuali uso e manutenzione, sempre forniti, ricordandosi di rispettare alcune delle principali regole:

- linea di alimentazione aria (versione pneumatica) diametro min. 12 mm.;
- trattamento aria tramite filtro riduttore-lubrificatore di portata adeguata;
- temperatura olio 0°C ÷ + 60°C;
- temperatura ambiente + 5°C ÷ + 40°C;
- viscosità' olio idraulico 3°E / 50°C ISO 32 / 46.

In caso di funzionamento prolungato oppure in ambienti con alte temperature, può manifestarsi un surriscaldamento dell'olio ed è quindi consigliato (dove non previsto di serie) di dotare la centralina di scambiatore di calore.

COMPONENTI IDRAULICI E PNEUMATICI

OLMEC progetta e realizza un'ampia gamma di componenti idraulici, pneumatici e pneumoidraulici necessari per il montaggio ed il completamento delle apparecchiature idrauliche fornite.

Siamo inoltre in grado di fornire tutti i componenti necessari per la realizzazione di circuiti idraulici e pneumatici con pressioni fino a 4.000 bar.

ELECTRIC AND PNEUMATIC POWER PACK UNITS

OLMEC electric and pneumatic power pack units, have been introduced to expand the range of products for high pressure and to meet the increasing demand from the market.

We have 2 lines of power packs one for pressures up to 700 bar and one for pressures up to 2.000 bar.

700 bar versions available with electric, pneumatic or internal combustion engine are equipped with dual-stage, high-performance axial piston pump and ensure robustness and reliability through the use of high quality components. They are suitable for driving circuits in single or double-acting, hydraulic torque wrenches, hydraulic tools with single and double-acting operation.

2.000 bar versions with electric engin, are equipped with gear pump and dynamic pressure intensifier. They are suitable for driving circuits in single or double-acting (with low pressure return), hydraulic bolt tensioners, first aid hydraulic tools single and double-acting.

We also produce power pack units with circuits required for high pressure (up to 700 bar) for operation of hydraulic systems, machinery, test benches, hydraulic equipment.

The most common fields of application are:

- hydraulic bolt tensioner;
- first aid hydraulic tools;
- hvdraulic tools:
- hydraulic tests on seals and resistance with oil or water;
- supply of cylinders for clamping, assembly and maintenance equipment;
- fixed or mobile emergency work units;
- oil or grease lubrication systems;
- all environments with explosion risk;
- laboratory testing;

In order to ensure that the pumps give satisfactory service users are advised to follow the instructions in the user manuals which are always supplied, and to bear in mind a few fundamental rules:

- air supply line (pneumatic version) min. diameter 12mm.;
- FR+L unit of suitable flow-rate is always required;
- oil temperature $0^{\circ}C + 60^{\circ}C$;
- ambient temperature $+5^{\circ}C + 40^{\circ}C$;
- hydraulic fluid viscosity 3°E / 50°C ISO 32 / 46.

In case of prolonged operation, or in environments with high temperatures, may manifest oil overheating is therefore recommended (where not expected standard) to provide the power pack unit with heat exchanger.

HYDRAULIC AND PNEUMATIC ACCESSORIES

OLMEC designs and manufactures a wide range of hydraulic, pneumatic and pneumohydraulics required for assembly and complete hydraulic equipment provided.

We are also able to provide all the components necessary for the realization of hydraulic and pneumatic circuits with pressures up to 4.000 bar.

INFORMAZIONI GENERALI GENERAL INFORMATION



CILINDRI DI BLOCCAGGIO

Nell'industria moderna la precisione nella lavorazione, la qualità del prodotto, la sicurezza del personale e degli impianti, nonché la rapidità di bloccaggio e sbloccaggio dei pezzi in lavorazione, sono elementi essenziali per la produttività e competitività dell'azienda.

I sistemi di bloccaggio **OLMEC** ad alta pressione assicurano, grazie alla loro compattezza ed efficienza di lavoro, una sensibile riduzione dei tempi. Realizzati con acciai titolati, trattati termicamente, provvisti di guide antifrizione in bronzo, sono assemblati con guarnizioni di vario genere quali Teflon caricato, Poliretano e O-Ring. La temperatura massima del fluido in pressione non deve superare i 60°C pertanto, per applicazioni superiori, è sempre bene specificarlo al fine di disporre i cilindri di guarnizioni adeguate.

Per un buon funzionamento dei cilindri si consiglia di rispettare alcune delle principali regole:

- temperatura olio 0°C ÷ + 40°C;
- temperatura ambiente + 5°C ÷ + 40°C;
- viscosità' olio idraulico 3°E / 50°C ISO 32 / 46.

Per realizzare un'attrezzatura di bloccaggio ottimale bisogna fare un'attenta analisi su alcuni punti chiave:

- numero dei pezzi da lavorare e la freguenza di produzione;
- tipo di macchina utensile impiegata e tempi di lavorazione richiesti;
- tipo di cilindro da impiegare in funzione delle forze di serraggio richieste (vedi tabella comparativa a seguire).

Nella progettazione fare in modo che la maggior parte delle forze di taglio in gioco generate dall'utensile vengano assorbite dall'attrezzatura e non dai cilindri di bloccaggio, con conseguente riduzione dei costi necessari per bloccare i pezzi. Nella tabella seguente riportiamo alcuni dati per il rilevamento delle forze di serraggio raggiungibili con bulloni classe 8.8 utilizzati ad 1/3 del limite di resistenza allo snervamento.

Questi dati sono di aiuto nella scelta di un cilindro qualora si passi da un sistema meccanico ad un sistema idraulico.

| Bullone Bolt | mm | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 |
|--|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Forza di serraggio adottando 1/3 rs Clamping force using 1/3 ys | kN | 13 | 20 | 38 | 60 | 86 | 112 | 137 |

La forza necessaria per bloccare un pezzo dipende dai seguenti fattori:

P = potenza macchina in kN

n = coefficiente di rendimento nella macchina

u = coefficiente di attrito tra pezzo e porta pezzo

V = velocità di taglio in m/min.

pertanto la Forza F in kN è così ottenibile:

EXAMPING CYLINDERS

In modern industry the precision of machining, the quality of the product, staff and plant safety, as well as quick clamping and release of the pieces being machined, are essential factors in the company's productivity and competitiveness.

Thanks to their compactness and efficiency, **OLMEC** high pressure clamping systems significantly reduce times. Constructed using heattreated titred steel, with low-friction bronze guides, they are assembled with seals of various types such as filled Teflon, Polyurethane and O-rings. The maximum temperature of the pressurized fluid must not exceed 60°C; if higher temperatures are envisaged, specify this on order so that the cylinders can be fitted with suitable seals.

In order to ensure that the cylinders give satisfactory service users are advised to bear in mind a few fundamental rules:

- oil temperature 0°C + 40°C;
- ambient temperature +5°C + 40°C;
- hydraulic fluid viscosity 3°E / 50°C ISO 32 / 46.

For design of an optimum piece of clamping equipment, a number of key points must be analysed carefully:

- number of pieces to be machined and production frequency;
- type of machine tool used and the machining times required;
- type of cylinder to be used in relation to the clamping forces required (see comparative table below)

In the design phase, ensure that most of the cutting forces generated by the tool are absorbed by the equipment and not by the clamping cylinders; this will reduce the costs necessary to clamp the pieces. The table below shows a number of data for measurement of the clamping forces which can be reached with 8.8 bolts used at 1/3 of their yield strength limit.

These data help to choose the cylinder when passing from a

The force required to clamp a piece depends on the following factors:

P = machine power in kN

n = machine efficiency coefficient

u = friction coefficient between piece and piece-holder

manual mechanical system to a hydraulic one.

V = cutting speed in m/min.

Therefore the Force F in kN can be obtained as follows:

$$F(kN) = \frac{P \cdot n \cdot 60}{u \cdot V}$$

Una volta trovata la forza di bloccaggio totale è sufficiente dividerla per i punti di bloccaggio determinando così la potenza di ciascun cilindro.

Per eliminare i fenomeni di flessione e vibrazione dei pezzi in lavorazione, soprattutto se questi ultimi presentano parti sottili e flessibili, e' necessario ricorrere a dispositivi idonei a sopportare il pezzo durante la lavorazione.

I supporti antivibranti ed antiflessione OLMEC si posizionano automaticamente sul pezzo e si bloccano in posizione semplicemente pressurizzando il circuito; inoltre, grazie alle loro contenute dimensioni possono essere posti in punti inaccessibili rispetto ai tradizionali supporti a vite.

Once the total clamping force has been found, simply di-vide it by the clamping points to obtain the power of each cylinder.

To eliminate bending or vibration of the pieces being machined, particularly if they have thin, flexible parts, suitable devices must be used to support the piece during machining.

OLMEC vibration-damping, anti-bending automatically position on the piece and are clamped in position when the circuit is pressurized. Moreover, thanks to their compact size they can be placed at points inaccessible to conventional screw supports.

LA GIUSTA SCELTA: FORMULE IMPORTANTI

Calcolo degli impianti idraulici:

Per dare la possibilità di ottenere da soli i dati tecnici di impianti idraulici semplici, sono elencate di seguito le formule di calcolo più usate. Per calcolare la forza di spinta si deve conoscere la superficie del pistone.

La formula per la superficie del pistone in cm² è:

MAKING THE RIGHT CHOICE: IMPORTANT FORMULAE

For the calculation of hydraulic systems:

In order to help you to calculate the technical data for simple hydraulic systems on your own, the following are the most commonly used formulae.

For calculation of the thrust force, the piston area must be known.

The formula for the piston area in cm² is:

A1 (cm²) =
$$\frac{D^2 \cdot T}{4}$$

Per calcolare la forza di trazione nei cilindri a doppio effetto e' necessaria la superficie anulare.

La formula per la superficie anulare in cm² è:

For calculation of the traction force in double-acting cylinders, the annular area must be known.

The formula for the annular area in cm² is:

A2 (cm²) =
$$\frac{(D^2 - d^2) \cdot \pi}{4}$$

La forza di spinta si ricava dalla superficie del pistone e dalla pressione di esercizio leggibile sul manometro.

La formula per la forza di spinta F1 in kN è:

The thrust force is obtained from the area of the piston and the operating pressure which can be read on the pressure gauge.

The formula for the thrust force F1 in kN is:

Per la forza di trazione F2 bisogna inserire invece della superficie del pistone la superficie anulare, quindi la formula diventa:

For the traction force F2, the annular area must be used instead of the piston area, and the formula thus becomes:

$$F2 (kN) = \frac{A2 \cdot p}{100}$$

Se si vuole stabilire la pressione di esercizio richiesta, data una certa forza di spinta e dato un cilindro con superficie utile A1 in bar, la stessa si calcola secondo al formula seguente:

To establish the operating pressure required, given a certain thrust force and a cylinder with effective area A1 in bar, the formula used is:

P1 (bar) =
$$\frac{F1}{A1}$$
 • 100

Nei nostri stampati il volume di olio totale del cilindro è indicato con la denominazione: capacità olio cm³. Se si vuole ricavare la portata in cm³ per una corsa inferiore, si applica la seguente formula:

In our printed matter the cylinder total oil volume is indicated as: oil capacity cm³. To obtain the delivery-rate in cm³ for a shorter stroke, apply the formula:

Il conteggio del tempo impiegato per effettuare una corsa viene calcolato con la formula:

The time taken to complete a stroke is calculated using the formula:

tk (sec.) =
$$\frac{6 \cdot A1 \cdot s}{100 \cdot Q} = \frac{6 \cdot V \text{ SYRÖKE}}{100 \cdot Q}$$

INFORMAZIONI GENERALI GENERAL INFORMATION



La velocità del pistone in mm/s si ricava considerando la quantità di olio erogata dalla centrale pompante e la superficie utile. Il calcolo viene eseguito secondo la formula:

The piston speed in mm/s is obtained by considering the quantity of oil supplied from the pumping unit and the effective area. The formula used is:

v (m/min.) =
$$\frac{10 \cdot Q}{A1}$$
 = $\frac{167 \cdot Q}{A1}$ = (mm/sec.)

Dove:

D = Diametro del pistone in cm.

d = Diametro stelo del pistone in cm.

A1 = Superficie del pistone in cm². (spinta e superficie utile)

A2 = Superficie anulare in cm². (trazione superficie utile)

p = Pressione in bar.

F1 = Forza del pistone in kN in spinta.

F2 = Forza del pistone in kN in trazione.

s = Corsa del pistone in cm.

V = Portata cilindrata in cm³.

tk = Tempo per effettuare una corsa del pistone in secondi.

v = Velocita' pistoni in m/min.

Q = Portata della pompa in I/min.

Nei cilindri di bloccaggio a corsa breve, dato l'esiguo assorbimento d'olio, è bene controllare la portata dell'unità idraulica in modo da contenere la velocità del pistone entro i 0,25 m/sec.

In condizione statica abbiamo una perfetta tenuta, senza alcun trafilamento d'olio, mentre durante il funzionamento dinamico potrebbe verificarsi un leggero trafilamento, riassumibile in questi dati:

- Ogni 1000 doppi cicli con corsa di 10 mm. e guarnizioni fino a 36 mm. di diametro \leq 0.3 cm³ da 40 mm in poi \leq 0.6 cm³

La forza applicata deve sempre essere assiale al cilindro, non sono pertanto ammessi carichi laterali che superino il 5% della forza nominale.

Prima del montaggio assicurarsi che tutti i tubi di collegamento siano accuratamente puliti, utilizzare raccordi di collegamento adeguati ed evitare di impiegare sui gambi di avvitamento sistemi ausiliari come nastri di Teflon, ma rondelle con bordo di tenuta. Nei collegamenti, ove possibile, impiegare tubi in ferro con diametro interno 8-10 mm sulla linea primaria della pompa e diametro 6 mm sulla linea secondaria dei cilindri. Effettuare nel primo montaggio un accurato spurgo dell'aria dal circuito idraulico, al fine di ottenere il massimo rendimento e regolarità di funzionamento.

Where:

D = Piston diameter in cm.

 $d = Piston \ rod \ diameter \ in \ cm.$

A1 = Piston area in cm² (thrust and effective area)

A2 = Annular area in cm² (effective area for traction)

p = Pressure in bar.

F1 = Thrust force of piston in kN.

F2 = Traction force of piston in kN.

s = Piston stroke in cm.

 $V = Swept \ volume \ in \ cm^3$.

tk = Time for a piston stroke in sec.

v = Piston speed in m/min.

Q = Pump delivery-rate in I/min

In short-stroke clamping cylinders, since the oil consumption is extremely low, check the delivery rate of the hydraulic unit so that the piston speed is kept at no more than 0.25 m/sec.

In static conditions sealing is perfect, without any oil leakages, while during dynamic operation slight leakages are possible. These can be summed up as follows:

 Every 1000 double cycles with stroke 10 mm and seals up to 36 mm in diameter ≤ 0.3 cm³ from 40 mm upwards ≤ 0.6 cm³.

The force applied must be axial to the cylinder; lateral loads exceeding 5% of the rated force are not permitted.

Before installation, ensure that all connecting lines are thoroughly cleaned. Use suitable unions and do not use stop-gap solutions such as Teflon tape on hose connections; washers with sealing edge should always be fitted. Where possible make connections using steel pipes having inside diameter 8-10 mm on the primary line (pump) and diameter 6 mm on the secondary line (cylinders). On first assembly take care to vent all the air from the hydraulic circuit, to give maximum efficiency and smooth operation.

FATTORI DI CONVERSIONE

Le tabelle di conversione danno informazioni utili per la loro conversione da un sistema di unità di misure ad un altro.

VOLUME

PRESSIONE

PES₀

1 libbra (lb.) =
$$0,4536$$
 Kg
1 Kg = $2,205$ lbs

ALTRE UNITA' DI MISURA

| 1 mm | = | 0,039 | in |
|--------------------------|---|-------|-----------------|
| 1 pollice (in) | = | 25,4 | mm |
| 1 cm ² | = | 0,155 | in ² |
| 1 pollice quadrato (in²) | = | 6,452 | ${\rm cm^2}$ |
| 1 cavallo (hp) | = | 0,746 | Kw |
| 1 Kilowatt (Kw) | = | 1.359 | αd |

TEMPERATURA

Per convertire °C in °F T °F = (T °C x 1,8) + 32 Per convertire °F in °C T °C = (T °F - 32) \div 1,8

Ogni cura è stata usata nella preparazione di questo catalogo ed i dati contenuti, corretti e verificati al momento della stampa. Tuttavia **OLMEC** si riserva il diritto di effettuare modifiche su qualsiasi prodotto contenuto in questo catalogo senza preavviso. Tutte le illustrazioni, prestazioni, pesi e dimensioni si riferiscono a valori nominali. Piccole variazioni possono essere rilevate a causa delle tolleranze di produzione. Consultate **OLMEC** se le dimensioni definitive sono importanti.

Tutte le figure ed i calcoli sono esclusivamente un riferimento. **OLMEC** non si assume alcuna responsabilità sui calcoli riportati in queste pagine.

GARANZIA - RICAMBI

I prodotti **OLMEC** sono garantiti contro i difetti di produzione dei materiali impiegati per un anno a decorrere dalla data di spedizione e per turni di lavoro di 8 ore giornaliere. La garanzia non copre i danni provocati dall'uso improprio, dalla normale usura, dall'utilizzo di liquidi non ammessi, dalle manomissioni. Un'ampia rete di distributori e' in grado di offrire il supporto e l'assistenza tecnica necessaria, nonchè la disponibilità degli insostituibili ricambi originali.

CONVERSION FACTORS

The conversion chart provides helpful information for their translation into equivalent systems.

VOLUME

```
in^3
1 cm<sup>3</sup>
                = 0.061
1 in³
                      16,387
                                     cm<sup>3</sup>
1 liter (l)
                      1000
                                     cm<sup>3</sup>
                      61,02
                                     in<sup>3</sup>
                                     US gal
                      0.264
                      3.785
1 US gal
                      231
                                     in<sup>3</sup>
```

PRESSURE

$$1 \text{ bar } = 14,50 \text{ psi}$$

 $= 1 \text{ Kg/cm}^2$
 $= 10 \text{ N/cm}^2$
 $1 \text{ psi } = 0,069 \text{ bar}$
 $1 \text{ MPa } = 10 \text{ bar}$
 145 psi

WEIGHT

1 pound (lb) =
$$0,4536 \text{ Kg}$$

1 Kg = $2,205 \text{ lbs}$

OTHER MEASUREMENTS

```
1 \text{ mm} = 0,039 in

1 \text{ in} = 25,4 mm

1 \text{ cm}^2 = 0,155 in<sup>2</sup>

1 \text{ in}^2 = 6,452 cm<sup>2</sup>

1 \text{ horse (hp)} = 0,746 Kw

1 \text{ Kilowatt (Kw)} = 1,359 p
```

TEMPERATURE

```
To convert °C to °F

T °F = (T °C x 1,8) + 32

To convert °F to °C

T °C = (T °F - 32) \div 1,8
```

While every care has been taken in the preparation of this catalog and all data contained within is deemed accurate at the time of printing, **OLMEC** does reserve the right to make changes to the specifications of any product contained within this catalog without prior notice.

All illustartions, performance specifications, weights and dimensions reflect the nominal values and slight variations may occur due to manufacturing tolerances. Please consult **OLMEC** if final dimensions are critical. All illustrations and calculations are reference only. **OLMEC** does not take responsability for calculations given in these pages.

GUARANTEE- PARTS

OLMEC products are guaranteed against production defects and faults in the material used for one year from the shipment date, with operation 8 hours per day. The guarantee does not cover damage caused by improper use, normal wear and tear, the use of liquids not permitted, or tampering.

A wide network of dealers is able to provide the backup and technical assistance required, and the availability of the indispensable original spare parts.



FILE CAD SU CD-ROM CAD FILES ON CD-ROM

DXF
SolidWorks - *.sldprt
Parasolid - *.x_t
Iges - *.igs
Step - *.step

TUTTI I COMPONENTI DEL CATALOGO SONO DISPONIBILI SUL CD-ROM IN FORMATO CAD 2D E 3D

- Massima compatibilità con tutti i sistemi di disegno CAD.
- File di piccole dimensioni per una veloce rigenerazione dei disegni.

ALL COMPONENTS IN THE CATALOGUE ARE AVAILABLE ON CD-ROM IN 2D AND 3D CAD FORMAT

- Maximum compatibility with all CAD systems.
- Small file sizes for rapid drawing regeneration.



I dati tecnici non sono impegnativi.

OLMEC S.r.I. si riserva di apportare le variazioni e le migliorie che si ritengono oppurtune senza preavviso.

Per ulteriori informazioni, nuovi prodotti, cataloghi, schede tecniche e richieste consultare il sito internet **www.OLMEC.it** oppure scrivere a **OLMEC@OLMEC.it**

Technical data are not binding.

OLMEC S.r.l. reserves the right to make any changes and improvements it considers appropriate without notice.

For further information, new products, catalogues, technical information and queries, please visit **www.OLMEC.it** or write to **OLMEC@OLMEC.it**

FOLLOW US







OLMEC S.r.I.



Via della Scienza, 18 41122 **Modena Italy** tel. +39 **059-281118** fax +39 **0**59-282269

www.olmec.it olmec@olmec.it