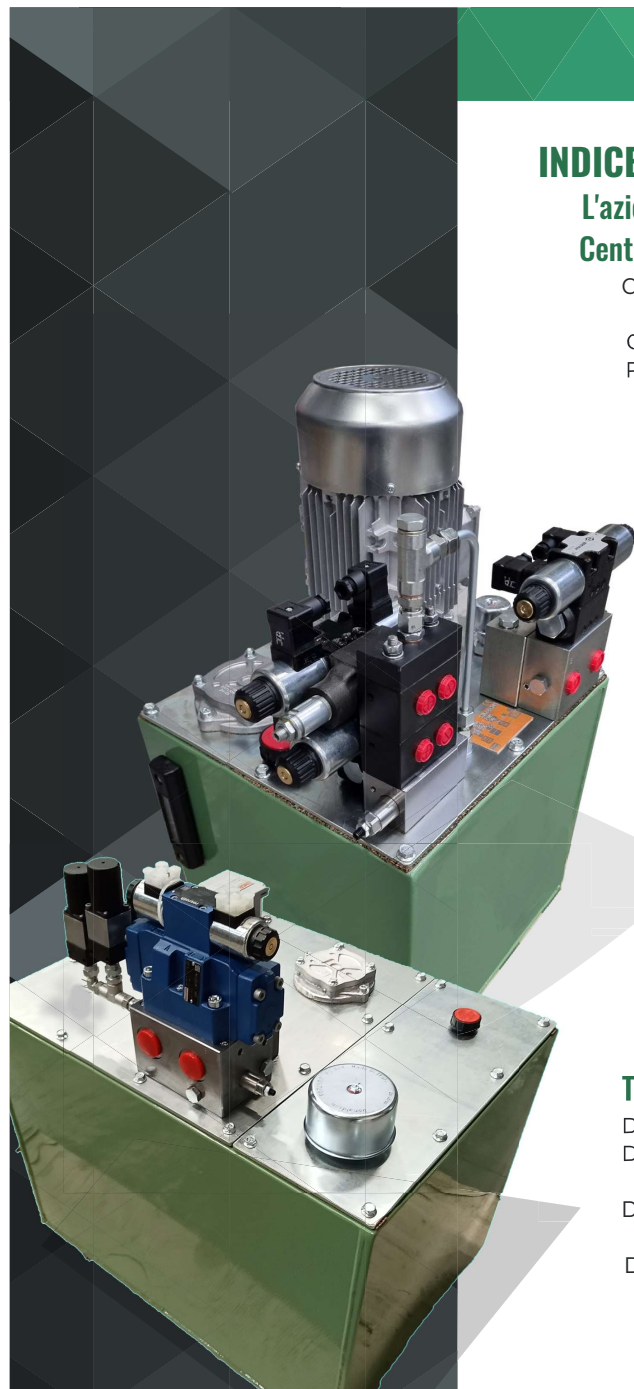




CATALOGO OLEODINAMICO HYDRAULICS CATALOGUE





INDICE DEI CONTENUTI

L'azienda Holmac.....5

Centraline oleodinamiche.....7

Centralina idrauliche a doppio stadio
di portata e di pressione10

Centralina oleodinamica a pistoni radiali.....12

Pompe a palette oleodinamiche.....14

Centraline a motore immerso.....16

Modello HS.....18

Modello HR.....18

Modello HRA.....18

Centraline a motore esterno.....20

Modello HSE.....22

Modello HRE.....22

Modello HAR.....22

Pompe a doppio stadio e kit.....25

Modello HSE.....26

Modello HAR.....26

Kit pompanti singoli.....28

Kit pompa secondaria.....28

Blocchi.....33

Valvola a due stadi.....34

Blocco utilizzo S.A.....35

Interfaccia per distributori manuali
componibili.....36

Applicazioni per filtropresse.....37

Applicazioni modulari.....38

Flange di utilizzo dirette.....39

Tabelle

Dimensionamento serbatoi standard.....24

Dimensionamento cilindrate pompe a
palette/potenza installabile.....30

Dimensionamento cilindrate pompe a
pistoni radiali/potenza installabile.....31

Dimensionamento pompe HAR.....32

INDEX

Our company.....5

Hydraulic power packs.....7

Hydraulic power packs with dual-stage flow and
pressure control11

Hydraulic power packs with radial piston pump.....12

Hydraulic vane pumps.....14

Oil-immersed hydraulic power packs.....16

HS model.....19

HR model.....19

HRA model.....19

Power packs with external motor.....20

HSE model.....23

HRE model.....23

HAR model.....23

Double-stage hydraulic pump kit.....25

HSE model.....27

HAR model.....27

Single pump kits.....29

Secondary radial piston pump kit.....29

Blocks.....33

Two-stage valve.....34

S.A block.....35

Interface for manual dispensers
component.....36

Applications for filter presses.....37

Modular applications.....38

Direct-use flanges.....39

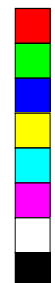
Tables

Standard tank sizing.....24

Displacement sizing vane
pumps/installable power.....30

Displacement sizing radial piston
pumps/installable power.....30

HAR pumps sizing.....32





HOLMAC[®]
SINCE 1969







L'azienda Holmac

Holmac è una storica azienda padovana fondata nel 1969, per idea di Aristide Gastaldi.

Ha iniziato con la realizzazione di particolari per macchine utensili, per poi evolversi nella produzione di centraline e componenti oleodinamici negli anni '70.

Oggi è riconosciuta anche per la progettazione e produzione di macchinari per la floricoltura e il vivaismo.

Dopo oltre cinquant'anni di attività sono gli eredi di terza generazione a prendere in mano le redini aziendali.

Our company

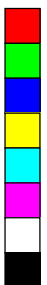
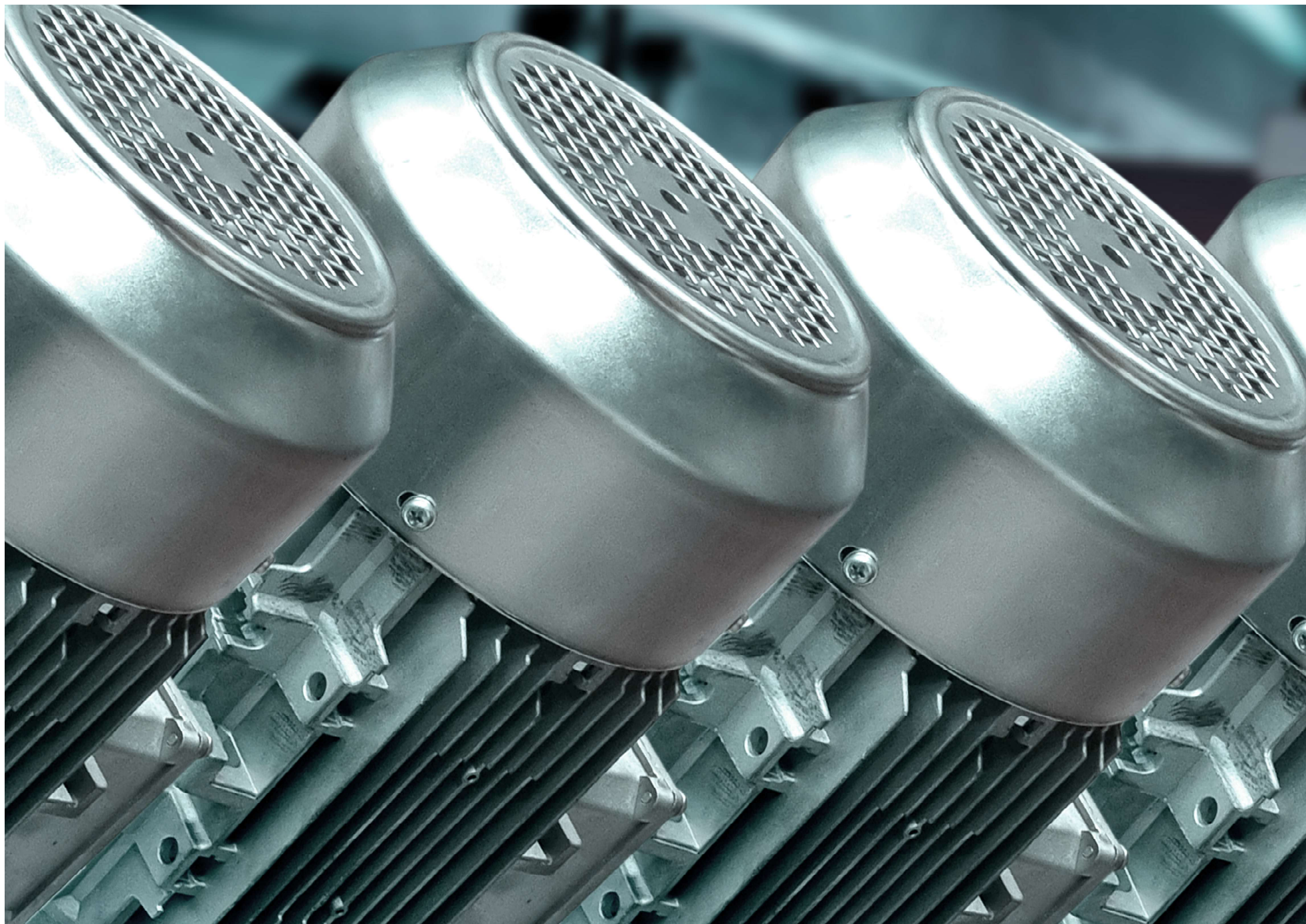
Holmac is a long-established company from Padua that was founded in 1969 by Aristide Gastaldi.

The company began by producing parts for machine tools and then evolved into power packs and hydraulic components in the 1970s.

Today, it is also recognized for the design and production of machinery for floriculture.

After more than fifty years in business, the third generation heirs are now taking over the company's reins.







7



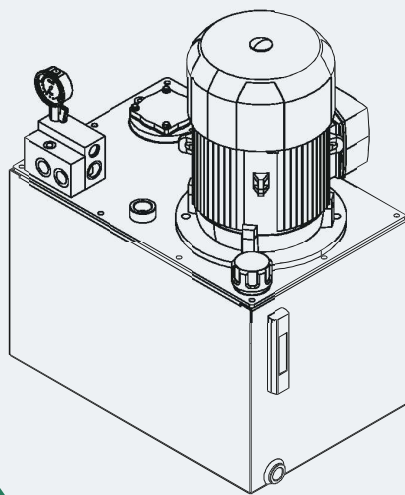
CENTRALINE OLEODINAMICHE HYDRAULIC POWER PACKS





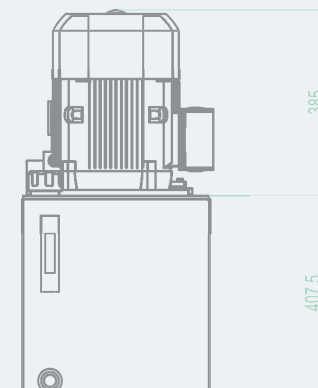
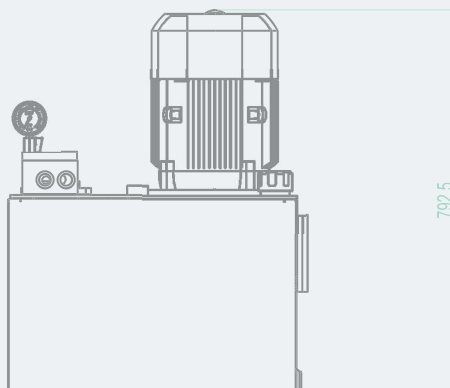
Le centraline oleodinamiche di Holmac rappresentano una soluzione tecnologicamente avanzata per il controllo e la gestione di impianti idraulici complessi, utilizzati in svariati ambiti industriali. Holmac, nota per la produzione di macchinari innovativi, ha sviluppato centraline progettate per garantire elevata efficienza e affidabilità.

Holmac è riconosciuta per l'attenzione alla qualità dei suoi prodotti, offrendo soluzioni all'avanguardia che migliorano l'efficienza operativa dei macchinari dei propri clienti.



Holmac hydraulic power packs offer a technologically advanced solution for the control and management of complex hydraulic systems used in a variety of industries. Renowned for the production of innovative machinery, Holmac has developed power packs designed to deliver high efficiency and reliability.

Holmac is recognised for its focus on the quality of its products, providing state-of-the-art solutions to improve the operational efficiency of its customers' products.





Caratteristiche principali delle centraline oleodinamiche Holmac



Compattezza e Modularità

Le centraline Holmac sono progettate per ottimizzare lo spazio grazie alla loro struttura compatta, consentendo un'installazione adattabile alle diverse tipologie di macchinari.



Alta Pressione

Ideali per applicazioni che richiedono simultaneamente forza e velocità, operano con pressioni elevate e assicurano prestazioni costanti nelle condizioni di lavoro più impegnative.



Efficienza Energetica

Dotate di sistemi di controllo avanzati, le centraline Holmac sono progettate per ridurre al minimo le perdite di potenza e ottimizzare l'efficienza energetica complessiva del sistema.



Affidabilità

Costruite con materiali di alta qualità e resistenza, le centraline Holmac operano con efficienza anche in condizioni gravose, garantendo una lunga durata e ridotte esigenze di manutenzione.



Versatilità

Utilizzate in numerosi settori, dall'agricolo all'industriale, le centraline Holmac si adattano facilmente a diverse tipologie di macchinari, fornendo prestazioni costanti e affidabili in tutti i campi di applicazione adattate a diversi tipi di macchinari, fornendo prestazioni costanti e affidabili.



Main features of Holmac hydraulic power packs



Compact design and modularity

Holmac power packs are conceived with a compact design to optimise space and allow flexible installation in different types of machinery.



High Pressure

Designed to operate under high pressure, they are ideal for applications requiring both force and speed at the same time, guaranteeing constant performance in harsh conditions.



Energy Efficiency

Equipped with advanced control and monitoring systems, Holmac power packs are developed to minimise power losses and optimise overall system efficiency.



Reliability

Offering quality construction and durable materials, Holmac power packs can withstand harsh conditions, guaranteeing a long service life with low maintenance.



Versatility

Used across multiple sectors, from agriculture to industry, Holmac power packs can be adapted to different types of machinery, providing consistent, reliable performance in all fields of application.



10

CENTRALINA IDRAULICA A DOPPIO STADIO DI PORTATA E DI PRESSIONE



La centralina idraulica a doppio stadio di portata e pressione è progettata per gestire due livelli distinti di portata e pressione, ottimizzando velocità e forza dell'azione idraulica in base alle esigenze operative. Ideale per applicazioni che richiedono una rapida movimentazione a bassa pressione seguita da una fase ad alta pressione, garantisce la forza necessaria per completare operazioni complesse con precisione ed efficienza.

APPLICAZIONI TIPICHE

Presse idrauliche

Ideali per modellare e compattare materiali, garantiscono un'alta velocità iniziale seguita da una forza elevata nella fase di compressione finale.

Sollevatori industriali

Progettati per movimentare carichi pesanti in modo rapido, offrono una spinta potente nella fase finale.

Sistemi di estrazione

Perfetti per applicazioni che richiedono una combinazione di velocità e alta pressione per la rimozione o la modellazione precisa dei materiali per rimuovere o modellare materiali.

Caratteristiche principali



Doppio stadio di portata

Nel primo stadio, la centralina opera con una portata elevata e una pressione bassa, assicurando una movimentazione rapida del fluido idraulico, ideale per operazioni preliminari come il rapido posizionamento di attuatori, dove non è richiesta molta forza.

Nel secondo stadio, la portata si riduce mentre la pressione aumenta, consentendo alla centralina di applicare una forza elevata. Questa caratteristica è ottimale per operazioni che richiedono alta pressione, come il serraggio, il sollevamento di carichi pesanti o la pressatura.



Efficienza operativa

Il sistema ottimizza il consumo energetico regolando automaticamente portata e pressione in base alla fase operativa, riducendo gli sprechi e massimizzando l'efficienza del processo.



Pompa a due stadi

La centralina a doppio stadio utilizza generalmente una pompa a doppio stadio, che può essere del tipo ad ingranaggi/pistoni o palette/pistoni. Questo tipo di pompa è progettata per passare dalla modalità di alta portata/bassa pressione alla modalità di bassa portata/alta pressione senza interruzioni.



Valvola di commutazione automatica

Le centraline a doppio stadio sono dotate di una valvola di commutazione HVD16, che automatizza il passaggio dalla fase di alta portata a quella di alta pressione quando il sistema rileva un aumento della resistenza o del carico sull'attuatore.



Versatilità

Adatte a una vasta gamma di applicazioni industriali, le centraline trovano impiego in presse idrauliche, sollevatori, macchine per il taglio e la piegatura dei metalli, sistemi di estrusione e qualsiasi altra applicazione che richieda una combinazione di velocità e forza.



Riduzione del surriscaldamento

La centralina impiega solo la potenza necessaria in base alla fase operativa, riducendo il rischio di surriscaldamento del sistema idraulico e prolungando la vita utile dei componenti.



HYDRAULIC POWER PACKS WITH DUAL-STAGE FLOW AND PRESSURE CONTROL



Our dual-stage hydraulic power packs for flow and pressure control are designed to handle two different flow and pressure levels in order to optimise both the speed and force of the hydraulic action to meet operational requirements.

Ideal for applications requiring fast flow at low pressure followed by a higher pressure stage, they guarantee the power required to perform complex work efficiently and accurately.

TYPICAL APPLICATIONS

Hydraulic presses

Used to shape and compact materials, they guarantee high speed first, followed by high power for the final compacting stage.

Industrial lifts

Designed to move heavy loads quickly, with high power in the final stage.

Extraction systems

Perfect for applications requiring a combination of speed and high pressure for accurate removal or shaping processes.

Main features



Dual-stage flow

In the first stage, the power pack delivers a high flow rate and low pressure, ensuring fast-flowing hydraulic fluid. This stage is useful for initial operations where not much force is required, such as rapid positioning of actuators.

In the second stage, the flow rate reduces but the pressure increases, allowing the control unit to deliver high power. This is excellent for operations requiring high pressure, such as clamping, lifting heavy loads, or pressing.



Operating efficiency

The system optimises energy consumption by automatically adjusting flow rate and pressure according to the processing required, reducing waste and increasing process efficiency.



Two-stage pump

The dual-stage power pack generally uses a two-stage pump, which may be either a gear/piston or a vane/piston model. This pump is designed to switch seamlessly between high flow/low pressure mode and low flow/high pressure mode.



Automatic switching valve

Dual-stage power packs include an HVD16 switching valve that automatically switches from high flow to high pressure mode when the system detects an increase in resistance or load on the actuator.



Versatility

These power packs are suitable for various industrial applications, such as hydraulic presses, hoists, metal cutting and bending machines, extrusion systems, and any other application that requires combined speed and power.



Less susceptible to overheating

As the power pack only uses the power required for the processing in hand, the risk of the hydraulic system overheating is much lower, lengthening the components' service life.



12

CENTRALINA OLEODINAMICA A PISTONI RADIALI



Le centraline oleodinamiche a pistoni radiali sono dotate di una pompa idraulica con pistoni disposti radialmente attorno all'asse centrale, formando una struttura a "stella".

Questa configurazione consente di raggiungere elevati livelli di pressione e garantisce un'alta affidabilità, rendendole ideali per applicazioni che richiedono forze considerevoli e precisione.

APPLICAZIONI TIPICHE

Presse idrauliche

Per la lavorazione di materiali ad alta pressione.

Macchine per stampaggio e formatura

Particolarmente utilizzate nei settori metallurgico e plastico.

Sistemi di collaudo

Utilizzati per testare componenti e materiali sottoposti a carichi estremi.

Settore aerospaziale e automobilistico

Applicazioni che richiedono massima precisione e affidabilità.

Caratteristiche principali e vantaggi



Pompa a pistoni radiali

La pompa idraulica a pistoni radiali è progettata con pistoni che si muovono in direzione radiale rispetto all'asse centrale della pompa. Questa soluzione consente ai pistoni di aspirare e comprimere il fluido idraulico, generando pressioni estremamente elevate, superiori a 700 bar.



Alta pressione

Le centraline oleodinamiche a pistoni radiali sono progettate per applicazioni che richiedono elevata pressione, rendendole perfette per settori come la metallurgia, la formatura dei metalli e le macchine per stampaggio, dove operare con pressioni elevate è essenziale.



Elevata efficienza volumetrica

Grazie alla configurazione ottimizzata dei pistoni, le centraline garantiscono un'elevata efficienza volumetrica, minimizzando le perdite durante il ciclo di compressione e rilascio. Questo si traduce in una maggiore efficienza energetica e prestazioni costanti anche in condizioni operative estreme.



Bassa rumorosità

Le pompe a pistoni radiali sono ben bilanciate, il che riduce vibrazioni e rumori rispetto ad altre tipologie di pompe. Questo aspetto è particolarmente vantaggioso in ambienti industriali dove è importante mantenere un basso livello di rumorosità.



Durata e affidabilità

Il design robusto e la distribuzione uniforme del carico sui pistoni garantiscono un'elevata durata operativa. Le centraline sono progettate per resistere a carichi gravosi e operazioni continuative, assicurando prestazioni elevate costanti nel tempo.



HYDRAULIC POWER PACK WITH RADIAL PISTON PUMP



These hydraulic power packs feature a hydraulic pump with pistons positioned radially around the central axis, forming a star-shaped structure. This kind of setup allows high pressure levels and great reliability, making the power packs ideal for applications requiring considerable power and precision.

TYPICAL APPLICATIONS

Hydraulic presses

For processing materials at high pressure.

Moulding and shaping machines

Mainly in the metal and plastics industry.

Testing systems

For testing components and materials under extreme loads.

Aerospace and automotive

Where precision and reliability are required.

Main features and advantages



Radial piston pump

Radial piston hydraulic pumps feature pistons that move radially to the central pump body. This design enables the pump to suck in and compress hydraulic fluid in order to generate very high pressures (700 bar and above).



High pressure

Hydraulic power packs with radial piston pumps are designed for applications where high pressure is essential. This makes them ideal for industries such as metalworking, where metal forming, shaping, and moulding machines require pressure of this kind.



High volumetric efficiency

Due to their optimised piston configuration, these power packs offer high volumetric efficiency, which minimises volume losses during the compression and release cycle. This results in greater energy efficiency and consistent performance even in harsh operating conditions.



Low noise

As radial piston pumps are well balanced, they tend to generate less vibration and noise than other pump types. This feature is particularly advantageous in industrial environments where noise levels must be kept low.



Durability and reliability

Thanks to their sturdy design and even load distribution across the pistons, these power packs offer a very long operating life. They are designed to withstand heavy loads and continuous operation without compromising performance.



POMPE A PALETTE OLEODINAMICHE



Le pompe a palette oleodinamiche sono apprezzate per la loro capacità di garantire un flusso continuo di fluido e un'elevata efficienza operativa.

Sono ampiamente utilizzate in settori come l'industria manifatturiera e le macchine utensili, risultando una scelta ideale per numerose applicazioni idrauliche grazie alla loro **affidabilità, efficienza e capacità di mantenere un flusso costante.**

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



- 1. Rotazione del rotore:** Il rotore, montato in posizione eccentrica rispetto alla superficie interna del corpo della pompa, inizia a ruotare. Le palette, alloggiare in scanalature presenti sul rotore, vengono spinte verso l'esterno grazie alla forza centrifuga o tramite molle interne.
- 2. Aumento e diminuzione delle camere:** Durante la rotazione, le palette formano delle camere tra il rotore e la parete interna del corpo della pompa. Queste camere aumentano di volume nella fase di aspirazione e si riducono durante la fase di compressione.
- 3. Aspirazione del fluido:** Con l'aumento del volume delle camere, il fluido idraulico viene aspirato all'interno della pompa tramite la porta di ingresso.
- 4. Compressione e scarico:** Durante la rotazione del rotore, il volume delle camere si riduce, comprimendo il fluido, che viene poi espulso attraverso la porta di uscita della pompa.

APPLICAZIONI TIPICHE

Macchine industriali

Impiegate per alimentare attuatori idraulici, cilindri e altri sistemi di controllo del movimento.

Caratteristiche e vantaggi



Flusso costante

Le pompe a palette sono note per garantire un flusso di fluido stabile e uniforme, risultando ideali per applicazioni che richiedono un controllo preciso e continuo del flusso.



Elevata efficienza volumetrica ed energetica

Grazie al design delle palette, che si adattano alla forma del rotore e della camera, queste pompe mantengono un'eccellente efficienza volumetrica. Sono inoltre energeticamente efficienti, operando a pressioni moderate e garantendo un flusso continuo.



Bassa rumorosità

Il funzionamento più fluido rispetto ad altre tipologie di pompe idrauliche, come quelle a ingranaggi, riduce significativamente il livello di rumore.



Affidabilità

Le pompe a palette offrono elevata affidabilità e una lunga durata operativa, a condizione che il fluido sia mantenuto pulito e i componenti adeguatamente lubrificati.



Compattezza

Il design compatto consente l'integrazione su macchinari e sistemi con spazio limitato.



HYDRAULIC VANE PUMPS

 **Hydraulic vane pumps** are particularly valued for their ability to provide a continuous flow of fluid, for their operational efficiency, and for their relatively simple construction. Vane pumps are commonly used in manufacturing and in machine tools.

They are a popular choice for many hydraulic applications due to their **reliability, efficiency and ability to provide a constant flow**.

PRINCIPLE OF OPERATION

1. **Rotor rotation:** the rotor, mounted eccentrically to the inner surface of the pump body, starts to rotate. The vanes, mounted on rotor grooves, are pushed outwards by centrifugal force or internal springs.
2. **Increase and decrease of chambers:** during rotation, the vanes form chambers between the rotor and the inner wall of the pump casing. These chambers increase in volume during suction and decrease during compression.
3. **Fluid suction:** when the chamber volume increases, hydraulic fluid is sucked into the pump through the inlet port.
4. **Compression and discharge:** as the rotor continues to move, the chamber volume decreases, compressing the fluid, which is then pushed through the pump's outlet port.

TYPICAL APPLICATIONS

Industrial machinery

Used to power hydraulic actuators, cylinders, and other motion control systems.

Featured and advantages



Constant flow

Vane pumps are known to generate a stable fluid flow, making them suitable for applications requiring consistent accurate flow control.



High volumetric and energy efficiency

Thanks to the vane design that adapts to the shape of the rotor and chamber, these pumps maintain good volumetric efficiency. As they operate at moderate pressures while maintaining a continuous flow, they are also energy efficient.



Low noise level

As operation is smoother with respect to other kinds of hydraulic pumps (such as gear pumps), vane pumps provide lower noise levels.



Reliability

Provided that the fluid is kept clean and the components well lubricated, vane pumps are reliable and long-lasting.



Compact design

Their minimised footprint means they can be integrated into systems where space is limited.



16

CENTRALINE A MOTORE IMMERSO



La centralina oleodinamica Holmac a motore immerso è progettata per garantire elevate prestazioni, con un design compatto che integra il motore elettrico immerso direttamente nell'olio idraulico, offrendo numerosi vantaggi operativi.

Questo tipo di centralina è ideale per applicazioni in cui sono fondamentali prestazioni elevate, durabilità e affidabilità nel tempo.

OIL-IMMERSED HYDRAULIC POWER PACKS



Holmac oil-immersed hydraulic power packs are designed to deliver high performance within a compact footprint. With the electric motor fully immersed in the hydraulic oil, these power packs provide several operating advantages.

This kind of power pack is generally used in applications where high performance, durability, and reliability over time are fundamental.





Motore immerso

Questa configurazione minimizza la dispersione di calore e ottimizza la lubrificazione del motore, garantendo una maggiore durata e riducendo la necessità di manutenzione. L'immersione del motore nell'olio idraulico contribuisce anche a ridurre la rumorosità dell'impianto.



Compattezza

Il design compatto permette di risparmiare spazio e facilita l'integrazione della centralina in diverse tipologie di macchinari, soprattutto quelli con spazi operativi limitati, come le macchine utensili o i sistemi di sollevamento.



Efficienza energetica

Il sistema è progettato per aumentare l'efficienza energetica attraverso una gestione ottimale della potenza idraulica, riducendo i consumi di energia.



Facilità di manutenzione

Grazie al design con motore immerso e all'uso di componenti di alta qualità, la centralina richiede interventi di manutenzione ridotti rispetto ai modelli tradizionali, garantendo prestazioni affidabili a lungo termine.



Oil-immersed motor

This configuration minimises heat dissipation and optimises motor lubrication, providing longer life and reducing maintenance needs. The immersion of the motor in the hydraulic oil also helps reduce system noise.



Compact design

Its space-saving footprint facilitates integration of the power pack into various kinds of machinery, especially those with limited operating space, such as machine tools or lifting systems.



Energy efficiency

The system is designed to increase energy efficiency through optimal management of hydraulic power leading to lower energy consumption.



Ease of maintenance

Due to the immersed motor design and high-quality components, the power pack requires less maintenance than conventional models, while ensuring reliable long-term performance.



18

**MODELLO «HS»**

CENTRALINA IDRAULICA
COMPATTA CON POMPA
A DOPPIO STADIO
PALETTE/PISTONI
RADIALI

MODELLO «HR»

CENTRALINA IDRAULICA
COMPATTA A PISTONI
RADIALI

MODELLO «HRA»

CENTRALINA IDRAULICA
COMPATTA A DOPPIO
STADIO
INGRANAGGI/PISTONI
RADIALI

**POMPA
A PALETTE**

da 10 a 100 lt/min-p.max 27bar
(vedi pag. 30)

**POMPA
A PISTONI RADIALI**

da 0,8 a 7,5 lt/min-p.max 700bar
(vedi pag. 31)

da 0,8 a 7,5 lt/min-p.max 700bar
(vedi pag. 31)

da 0,8 a 7,5 lt/min-p.max 700bar
(vedi pag. 31-32)

**POMPA
AD INGRANAGGI**

GR2 da 6 a 40 lt/min-p.max 80bar
(vedi pag. 31-32)

**MOTORE ELETTRICO**

da 0,75kw a 4kw

da 0,75kw a 4kw

da 0,75kw a 4kw

**SERBATOIO**

da 50 a 175lt
(vedi pag. 24)

da 18 a 80lt
(vedi pag. 24)

da 18 a 175lt
(vedi pag. 24)

**MANIFOLDS**

HVD16

HR series

HVD16

**SERVIZIO**

S2-S3-S6
IN BASE ALLE CARATTERISTICHE

S2-S3-S6
IN BASE ALLE CARATTERISTICHE

S2-S3-S6
IN BASE ALLE CARATTERISTICHE





«HS» MODEL

COMPACT-DESIGN
HYDRAULIC POWER
PACK WITH DUAL-STAGE
VANE /RADIAL PISTON
PUMP

«HR» MODEL

COMPACT-DESIGN
HYDRAULIC POWER
PACK WITH RADIAL
PISTON PUMP

«HRA» MODEL

COMPACT-DESIGN
HYDRAULIC POWER
PACK WITH DUAL-STAGE
GEAR/RADIAL PISTON
PUMP

from 10 to 100 lt/min-p.max 27bar (see p. 30)	×	×	VANE PUMP	
from 0,8 to 7,5 lt/min-p.max 700bar (see p. 31)	from 0,8 to 7,5 lt/min-p.max 700bar (see p. 31)	from 0,8 to 7,5 lt/min-p.max 700bar (see pp. 31-32)	RADIAL PISTON PUMP	
×	×	GR2 da 6 a 40 lt/min-p.max 80bar (see pp. 31-32)	GEAR PUMP	
from 0,75kw to 4kw	from 0,75kw to 4kw	from 0,75kw to 4kw	ELECTRIC MOTOR	
from 50 to 175lt (see p. 24)	from 18 to 80lt (see p. 24)	from 18 to 175lt (see p. 24)	TANK	
HVD16	HR series	HVD16	MANIFOLDS	
S2-S3-S6 DEPENDENT ON FEATURES	S2-S3-S6 DEPENDENT ON FEATURES	S2-S3-S6 DEPENDENT ON FEATURES	SERVICE	





CENTRALINE A MOTORE ESTERNO



Holmac offre anche un'ampia gamma di centraline oleodinamiche a motore esterno che combinano le migliori tecnologie di holmac come doppio stadio, pompe a palette, ingranaggi e pistoni radiali ai migliori marchi di prodotti oleodinamici commerciali.

Queste riescono ad usufruire di maggiore flessibilità in termini di potenza elettrica applicata, arrivando a soddisfare qualsiasi tipo di requisito tecnico.

POWER PACKS WITH EXTERNAL MOTOR



Holmac also offers a wide range of external motor hydraulic power packs that combine our finest technologies, such as dual-stage flow and vane, gear, and radial piston pumps, with leading brand hydraulic products.

These offer greater flexibility in terms of applied electrical power, making them ideal to meet any kind of technical requirement.





Motore elettrico esterno

Questa configurazione permette di aumentare il range di potenza installabile, la tensione di alimentazione e il tipo di normativa a cui deve rispondere.



Efficienza energetica

Un range di potenza più ampio permette di ridurre al minimo la potenza installata.



Facilità di manutenzione

La manutenzione o l'eventuale sostituzione del motore elettrico è facilitata dall'utilizzo di componenti standard per l'accoppiamento.



External electric motor

This configuration increases the installable power range and supply voltage, making it compliant with a wider range of legislation.



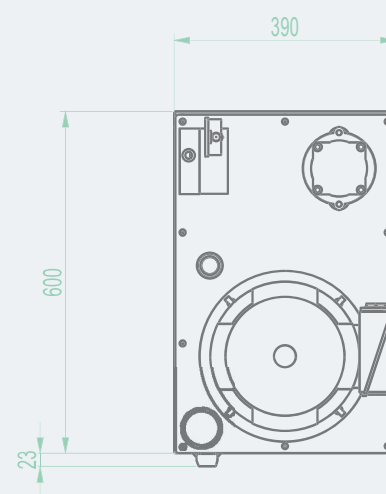
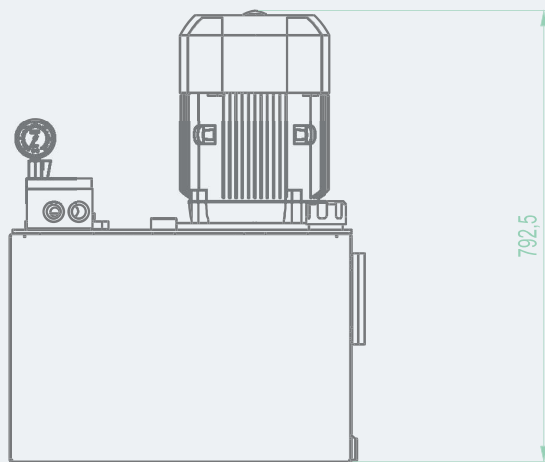
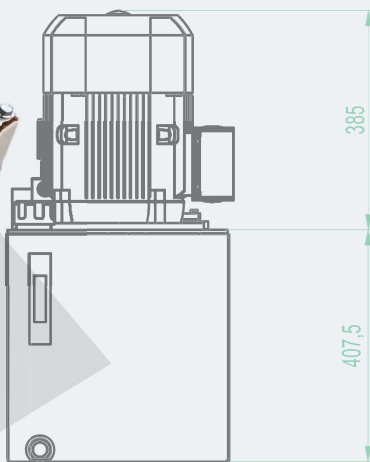
Energy efficiency

A wider power range minimises installed power.



Ease of maintenance

Maintenance or, if necessary, replacement of the electric motor is facilitated by the use of standard coupling components.





22

**MODELLO «HSE»**

CENTRALINA IDRAULICA
CON POMPA A DOPPIO
STADIO
PALETTE/PISTONI
RADIALI

MODELLO «HRE»

CENTRALINA IDRAULICA
A PISTONI RADIALI

MODELLO «HAR»

CENTRALINA IDRAULICA
A DOPPIO STADIO
INGRANAGGI/PISTONI
RADIALI

**POMPA
A PALETTE**

da 10 a 100 lt/min-p.max 27bar
(vedi pag. 30)

**POMPA
A PISTONI RADIALI**

da 0,8 a 7,5 lt/min-p.max 700bar
(vedi pag. 31)

da 0,8 a 7,5 lt/min-p.max 700bar
(vedi pag. 31)

da 0,8 a 7,5 lt/min-p.max 700bar
(vedi pag. 31-32)

**POMPA
AD INGRANAGGI**

GR2/GR3 da 6 a 90 lt/min-p.max 80bar
(vedi pag. 31-32)

**MOTORE ELETTRICO**

da MEC/PAM 90 a 180

da MEC/PAM 90 a 180

da 0,75kw a 4kw

**SERBATOIO**

da 50 a 175lt
(vedi pag. 24)

da 18 a 80lt
(vedi pag. 24)

da 40 a 175lt
(vedi pag. 24)

**MANIFOLDS**

HVD16

HR series

HVD16

**SERVIZIO**

S2-S3-S6
IN BASE ALLE CARATTERISTICHE

S1
IN BASE ALLE CARATTERISTICHE

S1
IN BASE ALLE CARATTERISTICHE





«HSE» MODEL

HYDRAULIC POWER
PACK WITH DUAL-STAGE
VANE/RADIAL PISTON
PUMP

«HRE» MODEL

HYDRAULIC POWER
PACK WITH RADIAL
PISTON PUMP

«HAR» MODEL

HYDRAULIC POWER
PACK WITH DUAL-STAGE
GEAR/RADIAL PISTON
PUMP

from 10 to 100 lt/min-p.max 27bar (see p. 30)	×	×	VANE PUMP 
from 0,8 to 7,5 lt/min-p.max 700bar (see p. 31)	from 0,8 to 7,5 lt/min-p.max 700bar (see p. 31)	from 0,8 to 7,5 lt/min-p.max 700bar (see pp. 31-32)	RADIAL PISTON PUMP 
×	×	GR2/GR3 from 6 to 90 lt/min-p.max 80bar (see pp. 31-32)	GEAR PUMP 
from MEC/PAM 90 to 180	from MEC/PAM 90 to 180	from 0,75kw to 4kw	ELECTRIC MOTOR 
from 50 to 175lt (see p. 24)	from 18 to 80lt (see p. 24)	from 40 to 175lt (see p. 24)	TANK 
HVD16	HR series	HVD16	MANIFOLDS 
S2-S3-S6 DEPENDENT ON FEATURES	S1 DEPENDENT ON FEATURES	S1 DEPENDENT ON FEATURES	SERVICE 





DIMENSIONAMENTO SERBATOI STANDARD

STANDARD TANK SIZING



Volume nominale

A

B

H



Verniciatura standard



Nominal capacity

Side "A"

Side "B"

Side "H"

Standard paintwork

18lt

200mm

200mm

380mm

RAL 6011

40lt

320mm

320mm

400mm

RAL 6011

50lt

320mm

320mm

500mm

RAL 6011

64lt

390mm

415mm

400mm

RAL 6011

80lt

390mm

415mm

500mm

RAL 6011

93lt

390mm

600mm

400mm

RAL 6011

117lt

390mm

600mm

500mm

RAL 6011

175lt

500mm

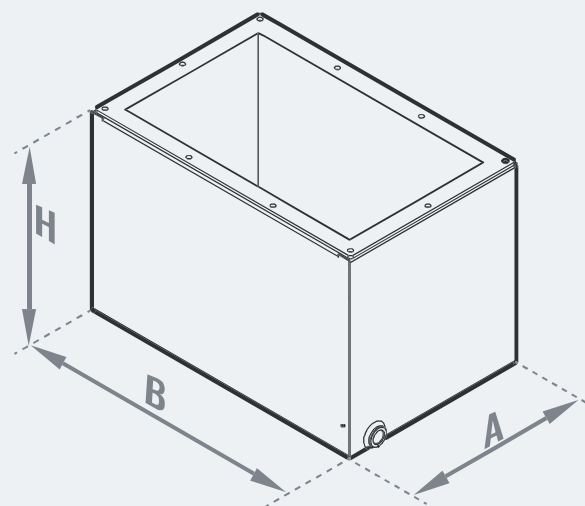
700mm

500mm

RAL 6011

IT: *VOLUME MEDIO DEL GRUPPO MOTOPOMPA 10LT.
*VERNICIATURA SPECIALE SU RICHIESTA

EN: *AVERAGE VOLUME OF THE 10-LITRE MOTOR PUMP UNIT.
*SPECIAL PAINTWORK AVAILABLE ON REQUEST





POMPE OLEODINAMICHE A DOPPIO STADIO E KIT DOUBLE-STAGE HYDRAULIC PUMP KIT





MODELLO «HSE»

Le pompe HSE sono pompe oleodinamiche a due o più stadi costituite da una pompa primaria a palette e una o più pompe a pistoncini radiali.

Presente una pompa a palette con una portata da 10LT/MIN a 100LT/MIN.

La pompa a pistoncini radiali ha una portata da 0.8 a 15 LT/MIN.

La connessione a motore elettrico tramite Lanterna "SAE B 101-2", albero pompa cilindrico diametro 24 mm chiavetta 8mm.

Dimensionamenti e caratteristiche a pag. 22-23

MODELLO «HAR»

Le pompe HAR sono pompe oleodinamiche a due stadi composte da una o più pompe ad ingranaggi GR2 – GR3 standard accoppiate ad una pompa a pistoncini radiali.

La pompa ad ingranaggi singola ha una portata

da 6 LT/MIN (GR2) a

112 LT/MIN (GR3).

Presente una connessione

GR2 – GR3 standard europeo.

Dimensionamenti e caratteristiche a pag. 22-23





«HSE» MODEL

HSE pumps are two - or multi stage hydraulic pumps consisting of a primary vane pump and one or more radial piston pumps.

Vane pump flow rate from 10LT/MIN to 100LT/MIN.

Motor elettrico connection via lantern "SAE B 101-2", cylindrical pump shaft diameter 24 mm key 8 mm.

Dimensions and characteristics on pages 22-23



«HAR» MODEL

HAR pumps are two-stage hydraulic pumps consisting of one or more standard GR2 – GR3 gear pumps coupled with a radial piston pump.

Single gear pump flow rate from 6LT/MIN (GR2) to 112LT/MIN (GR3).

GR2-GR3 connection European standard.

Dimensions and characteristics on pages 22-23





KIT POMPANTI SINGOLI PER RICAMBIO O APPLICAZIONI A CURA DEL CLIENTE

Forniti preassemblati nelle 4 misure disponibili.

Funzionamento ad immersione,
corredati di filtro metallico, viti, valvola
di mandata, max 1700rpm, max 700
bar.

Dimensionamenti a pag 32

KIT POMPA SECONDARIA A PISTONI RADIALI PER ASSEMBLAGGIO A CURA DEL CLIENTE SU POMPA AD INGRANAGGI GRUPPO 2 E 3

I kit possono essere possono essere
assemblati a pompe gruppo 2 e 3
standard EUR.

Vengono forniti pre-assemblati con
giunto di connessione al relativo albero
pompa conico e filtro metallico in
aspirazione.

Funzionamento ad immersione, max
1700rpm, max 700bar.

Attacco "P" femmina $\varnothing 1/4"$, per
raccordo conico.





SINGLE PUMP KITS F OR REPLACEMENT OR APPLICATION BY THE CUSTOMER

Supplied pre-assembled in the 4
available sizes

Immersion operation, equipped with
metal filter, screws, delivery valve, max.
1700 rpm, max. 700 bar.

Dimensions on page 32



SECONDARY RADIAL PISTON PUMP KIT FOR ASSEMBLY BY CUSTOMER ON GEAR PUMP GROUP 2 AND 3

The kits can be assembled to
EUR standard group 2 and 3 pumps.

They are supplied pre-assembled with
coupling to the relevant tapered pump
shaft and metal suction strainer.

Immersion operation, max 1700rpm,
max 700bar.

Ø ¼" female 'P' connection, for tapered
coupling.

DIMENSIONAMENTO CILINDRATE POMPE A PALETTE/POTENZA INSTALLABILE

DISPLACEMENT SIZING VANE PUMPS/INSTALLABLE POWER



			
Portata (L/min)	Pressione max (bar)	Taglia motore MEC-PAM	Potenza minima richiesta * (kW)
Flow rate (L/min)	Max. pressure (bar)	Engine size (MEC-PAM)	Minimum required power * (kW)
10	27	MEC 71 B	0.75
15	27	MEC 71 B	0.75
20	27	MEC 80 B	1.5
25	27	MEC 80 B	1.5
35	27	MEC 90 S	2.2
45	27	MEC 90 L	3.0
60	27	MEC 100 L	3.0
80	27	MEC 112 M	4.0
100	27 (22 immerso/immersed**)	MEC 132 S	5.5 (4.0**)

IT: *LA POTENZA RICHIESTA DEVE TENER CONTO ANCHE DI QUELLA RICHIESTA DAL SECONDO STADIO.

**SUL MOTORE IMMERSO LA POTENZA MASSIMA INSTALLABILE E' 4KW.

EN: *REQUIRED POWER MUST ALSO TAKE INTO ACCOUNT THE POWER REQUIRED BY THE SECOND STAGE.

**FOR THE IMMERSED MOTOR, THE MAXIMUM INSTALLABLE POWER IS 4 KW.

Il dimensionamento di una centralina oleodinamica richiede la comprensione e l'applicazione di diverse formule fondamentali che riguardano i vari aspetti del sistema. Di seguito sono presentate le principali formule, accompagnate da spiegazioni dettagliate per facilitare la corretta progettazione e configurazione.

Potenza del motore

La potenza richiesta da un motore per azionare una pompa oleodinamica può essere calcolata utilizzando le seguenti formule:

$$HP=Q \times P / 550 \quad P=HP \times 550 / Q \quad Q=HP \times 550 / P$$

HP: Potenza del motore (kW)

Q: Portata (L/min)

P: Pressione (bar)

550: fattore di conversione

Sizing a hydraulic power unit involves understanding and applying several fundamental formulas that affect the various aspects of the system. The main formulas are shown below, accompanied by detailed explanations to facilitate correct design and configuration.

Engine power

The power required by a motor to operate a hydraulic pump can be calculated using the following formulas:

$$HP=Q \times P / 550 \quad P=HP \times 550 / Q \quad Q=HP \times 550 / P$$

HP: Engine power (kW)

Q: Flow rate (l/min)

P: Pressure (bar)

550: Conversion factor

DIMENSIONAMENTO CILINDRATE POMPE A PISTONI RADIALI/POTENZA INSTALLABILE

DISPLACEMENT SIZING RADIAL PISTON PUMPS/INSTALLABLE POWER

						
	Diametro pistone (mm)	Numero di pistoni	Portata totale (L/min)	Pressione indicativa (bar)	Potenza elettrica (kW)	Riferimento MEC-PAM
	Piston diameter (mm)	Number of pistons	Total flow rate (l/min)	Approximate pressure (bar)	Electric power (kW)	MEC-PAM reference
	8	2	1.0	350	0.75	MEC 71 B
	8	3	1.5	350	0.75	MEC 71 B
	8	5	2.5	350	0.75	MEC 80 B
	10	2	1.6	350	0.75	MEC 71 B
	10	3	2.4	350	0.75	MEC 80 B
	10	5	4.0	350	1.5	MEC 80 B
	12	2	2.4	350	0.75	MEC 80 B
	12	3	3.6	350	1.5	MEC 80 B
	12	5	6.0	350	1.5	MEC 90 S
	14	2	3.0	350	0.75	MEC 80 B
	14	3	4.5	350	1.5	MEC 90 S
	14	5	7.5	350	2.2	MEC 90 L

Come utilizzare la tabella

1. Identificare le esigenze operative:
 - Determina la portata richiesta per il sistema, espressa in litri al minuto (L/min).
 - Valuta la pressione di lavoro necessaria; in questo caso la pressione indicativa è di 350 bar, con un valore massimo (P_{MAX}) di 700 bar.

2. Selezionare il diametro del pistone:
 - Scegli il diametro del pistone più adatto (8 mm, 10 mm, 12 mm o 14 mm) in base alla portata e pressione del sistema.

3. Determinare il numero di pistoni:
 - Seleziona il numero di pistoni necessario (2, 3 o 5) in base alla portata totale richiesta.
 Consulta la tabella delle portate totali, calcolate in funzione della combinazione tra diametro del pistone e numero di pistoni.

4. Valutare la potenza elettrica:
 - La colonna "Potenza elettrica" (kW) indica la potenza minima richiesta per il motore elettrico associato alla configurazione scelta. Assicurati di selezionare un motore elettrico con una potenza uguale o superiore a quella indicata.

5. Diametro del pistone:
 8 mm: 0,5 L/min 10 mm: 0,8 L/min
 12 mm: 1,2 L/min 14 mm: 1,5 L/min

How to use the table

1. Identify your operating requirements:
 - Determine the flow rate required for the system in term of litres per minute (l/min).
 - Determine the required operating pressure; in this case the approximate pressure is 350 bar, with a maximum value (P_{MAX}) of 700 bar.

2. Select the piston diameter:
 - Choose the most suitable piston diameter (8 mm, 10 mm, 12 mm, or 14 mm) based on the flow rate and system pressure.

3. Determine the number of pistons:
 - Select the number of pistons required (2, 3, or 5) based on the total flow rate required. Refer to the total flow rates table, calculated based on the combination of piston diameter and number of pistons.

4. Determine the electric power:
 - The electric power column (kW) shows the minimum power required for the electric motor associated with the chosen configuration. Make sure you select an electric motor with the same or a high power rating than that shown.

5. Piston diameter:
 8 mm: 0.5 l/min 10 mm: 0.8 l/min
 12 mm: 1.2 l/min 14 mm: 1.5 l/min



DIMENSIONAMENTO POMPE HAR

HAR PUMPS SIZING



GRUPPO 2
standard europeo

GRUPPO 3
standard europeo



2 POMPANTI



3 POMPANTI



5 POMPANTI



7 POMPANTI



GROUP 2
standard europeo

GROUP 3
European standard

2 PUMP KITS

3 PUMP KITS

5 PUMP KITS

7 PUMP KITS

6 LT/MIN

28 LT/MIN

gruppo/group **2**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **3**

9 LT/MIN

33 LT/MIN

gruppo/group **2**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **3**

12 LT/MIN

44 LT/MIN

gruppo/group **2**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **3**

16 LT/MIN

49 LT/MIN

gruppo/group **2**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **3**

20 LT/MIN

54 LT/MIN

gruppo/group **2**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **3**

23 LT/MIN

64 LT/MIN

gruppo/group **2**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **3**

27 LT/MIN

77 LT/MIN

gruppo/group **2**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **3**

32 LT/MIN

91 LT/MIN

gruppo/group **2**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **3**

38 LT/MIN

102 LT/MIN

gruppo/group **2**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **3**

45 LT/MIN

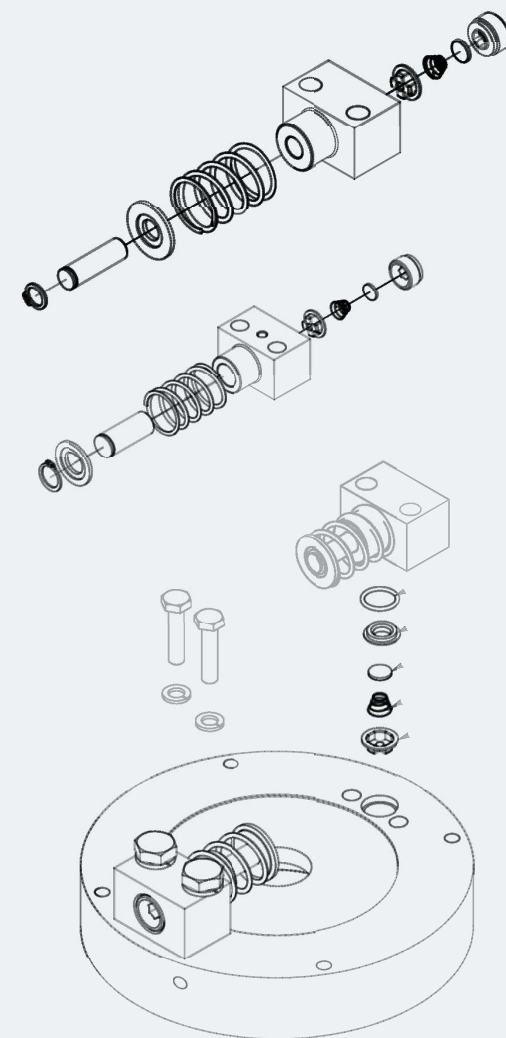
112 LT/MIN

gruppo/group **2**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **2/3**

gruppo/group **3**





BLOCCHI BLOCKS





VALVOLA A DUE STADI



La valvola «HVD 16» di nostra costruzione permette la gestione di pompe a due stadi.

Convoglia la somma delle due portate in bassa pressione per poi dividerle al superamento della pressione impostata.

Gestisce la regolazione dell'alta pressione mettendo a scarico libero la pompa del primo stadio, riducendo di molto il valore della potenza elettrica da installare.

TWO-STAGE VALVE



The valve «HVD 16» of our construction allows the management of two-stage pumps.

Conveys the sum of the two flow rates at low pressure and then divides them when the set pressure is exceeded.

Manages high pressure regulation by putting the free discharge of the first stage pump, thus greatly reducing much the value of the electrical power to be installed.

LIMITI DI IMPIEGO

- BASSA PRESSIONE, Portata Max 110lt/min. pressione a taratura fissa o regolabile Max 70bar.
- ALTA PRESSIONE, Portata Max 14lt/min. pressione Max 500bar.

CONFIGURAZIONI FLANGIABILI

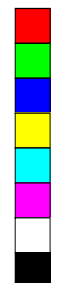
- S.A. comando semplice effetto (elettrico, pneumatico, manuale).
- Valvole Cetop NG16-NG10-NG6, singole, modulari, in serie, in parallelo e con predisposizioni specifiche.
- Interfaccia per distributori manuali componibili.
- Piastre di utilizzo semplici con attacco P-T da ½-3/4-1"-1-1/4".

LIMITS OF USE

- LOW PRESSURE, flow rate Max 110lt/min. pressure at fixed or adjustable setting Max 70bar.
- HIGH PRESSURE, flow rate Max 14lt/min. pressure Max 500bar.

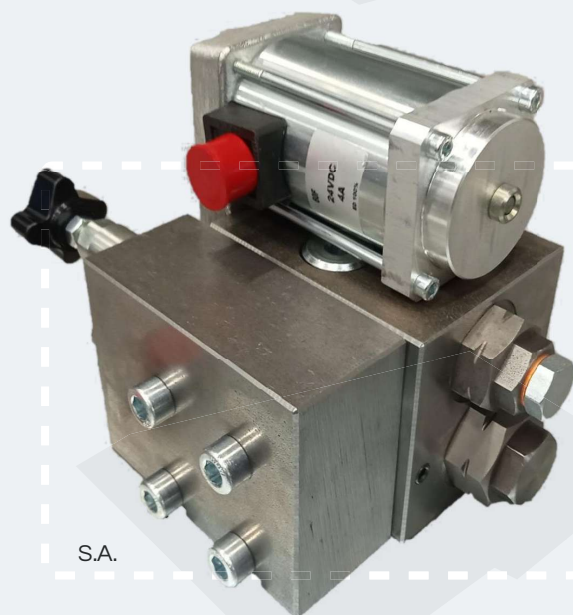
FLANGEABLE CONFIGURATIONS

- S.A. single-acting control (electric, pneumatic, manual).
- Cetop valves NG16 NG10 NG6, single, modular, in series, in parallel and with specific arrangements.
- Interface for modular manual valves.
- Simple use plates with ½ 3/4 1" P T connection 1/4".





HVD16



S.A.

BLOCCO UTILIZZO S.A.

Il blocco S.A. è stato creato appositamente per il comando di un semplice effetto, combinando sulla stessa linea un ritegno per la tenuta in pressione ed una valvola di scarico rapido con degasaggio. Studiata in particolare per le presse verticali del settore lavorazione legno e pannelli per l'edilizia.

LIMITI DI IMPIEGO

- Portata massima 110 lt/min.
- Pressione massima 400 bar

CONFIGURAZIONI

- Comando a leva manuale.
- Comando pneumatico.
- Comando elettrico a 24 o 110 VDC

S.A. BLOCK

The S.A. block was created specifically to control of a simple effect, combining on the same line a pressure seal and a quick exhaust valve with degassing.

Specifically designed for vertical presses in the sector processing of WOOD and BUILDING PANELS.

LIMITS OF USE

- Maximum flow rate 110 l/min.
- Maximum pressure 400 bar

CONFIGURATIONS

- Manual lever control.
- Pneumatic control.
- 24 or 110 VDC electrical control.



36

INTERFACCIA PER DISTRIBUTORI MANUALI COMPONENTI



L'interfaccia in questione permette di applicare alla valvola HVD16 un distributore manuale in base alle proprie esigenze.

È completa di valvola di sicurezza piombabile.

La linea di distributori utilizzata è completa di comandi manuali, elettrici diretti, idraulici, pneumatici, elettroidraulici, elettropneumatici.

Le sezioni di lavoro possono avere valvole ausiliarie.

INTERFACE FOR MANUAL DISPENSERS COMPONENT



The interface in question allows the HVD16 valve a manual valve according to your requirements.

It is complete with a sealable safety valve.

The line of distributors used is complete with manual, direct electric, hydraulic pneumatic, electro-hydraulic, electro-pneumatic.

The working sections can have auxiliary valves.

LIMITI DI IMPIEGO

- Portata massima 55 lt/min.
- Pressione massima 350 bar.

LIMITS OF USE

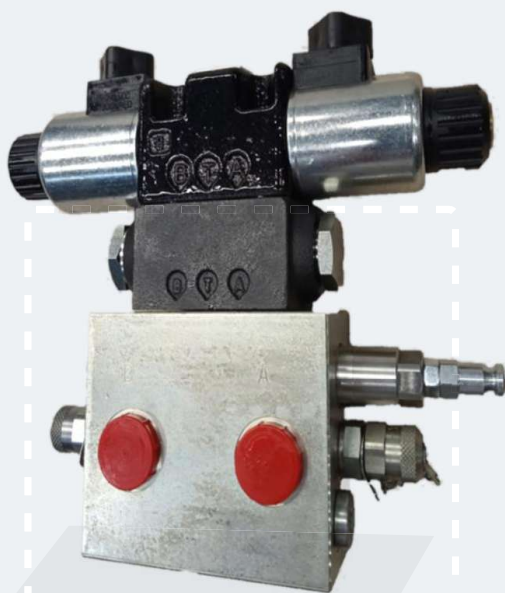
- Maximum flow rate 55 l/min.
- Maximum pressure 350 bar.



APPLICAZIONI SPECIFICHE PER FILTROPRESSE

Interfaccia NG6 e NG10 con regolazione della pressione su utilizzo A e attacco aggiuntivo da 1/4" sugli utilizzi. 

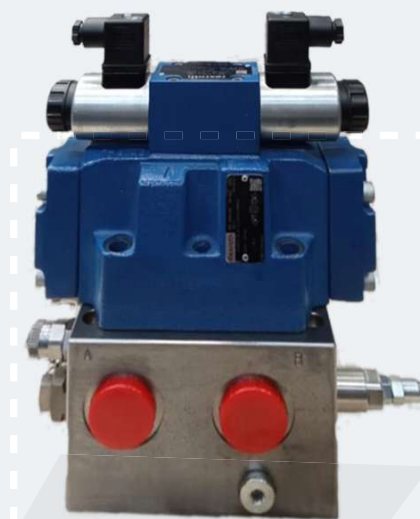
Interfaccia NG16 con valvola di blocco pilotata con degasaggio integrata su utilizzo B con regolazione di pressione su utilizzo A e attacco aggiuntivo da 1/4" sugli utilizzi.



NG6



NG10



NG16

SPECIFIC APPLICATIONS FOR FILTER PRESSES

NG6 and NG10 interface with pressure regulation on port A and additional 1/4" port on ports. 

NG16 interface with pilot-operated block valve with integrated degassing on port B with pressure regulation on port A and additional 1/4" connection on ports.





APPLICAZIONI MODULARI



Interfacce NG6 singola, modulari in verticale ed orizzontale con collegamento in serie e parallelo.

Interfacce NG10 singola, modulari in verticale ed orizzontale con collegamento in serie e parallelo.

Su richiesta applicazioni speciali specifiche per cliente.



MODULAR APPLICATIONS



Single NG6 interfaces, vertically and horizontally modular with series and parallel connection.

NG10 single, vertically and horizontally modular interfaces horizontally with series and parallel connection.

Special customer-specific applications on request.





FLANGE DI UTILIZZO DIRETTE

Le flange di utilizzo diretto permettono di collegare la mandata della pompa ad un distributore esterno.

Possono avere un semplice attaccodi mandata 'P' oppure entrambe le bocche 'P' e 'T'.

Sulla mandata è sempre presente un attacco $\varnothing 1/4''$.

VERSIONI DISPONIBILI

- Singola in 'P' nelle misure $\varnothing 1/2''$ - $\varnothing 3/4''$ - $\varnothing 1''$ - $\varnothing 1-1/4''$.
- Doppia 'P' e 'T' nelle misure $\varnothing 1/2''$ e $\varnothing 3/4''$.



DIRECT-USE FLANGES

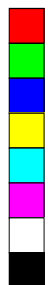
Direct-use flanges allow the pump delivery to be connected of the pump to an external distributor.

They can have a simple delivery port 'P' or both 'P' and 'T' ports.

There is always a $\varnothing 1/4''$ connection on the delivery side.

AVAILABLE VERSIONS

- Single in 'P' in sizes $\varnothing 1/2''$ $\varnothing 3/4''$ $\varnothing 1$ $1/4''$.
- Double 'P' and 'T' in sizes $\varnothing 1/2''$ and $\varnothing 3/4''$.



HOLMAC[®]
SINCE 1969



Via Canada, 13
3517 Padova - Italy



+39 049.8792502
+39 049.8792498



oleodinamica@holmac.com
www.holmac.com