

A&T
FLUID SOLUTIONS

AW **AIRWORK**
PNEUMATIC EQUIPMENT

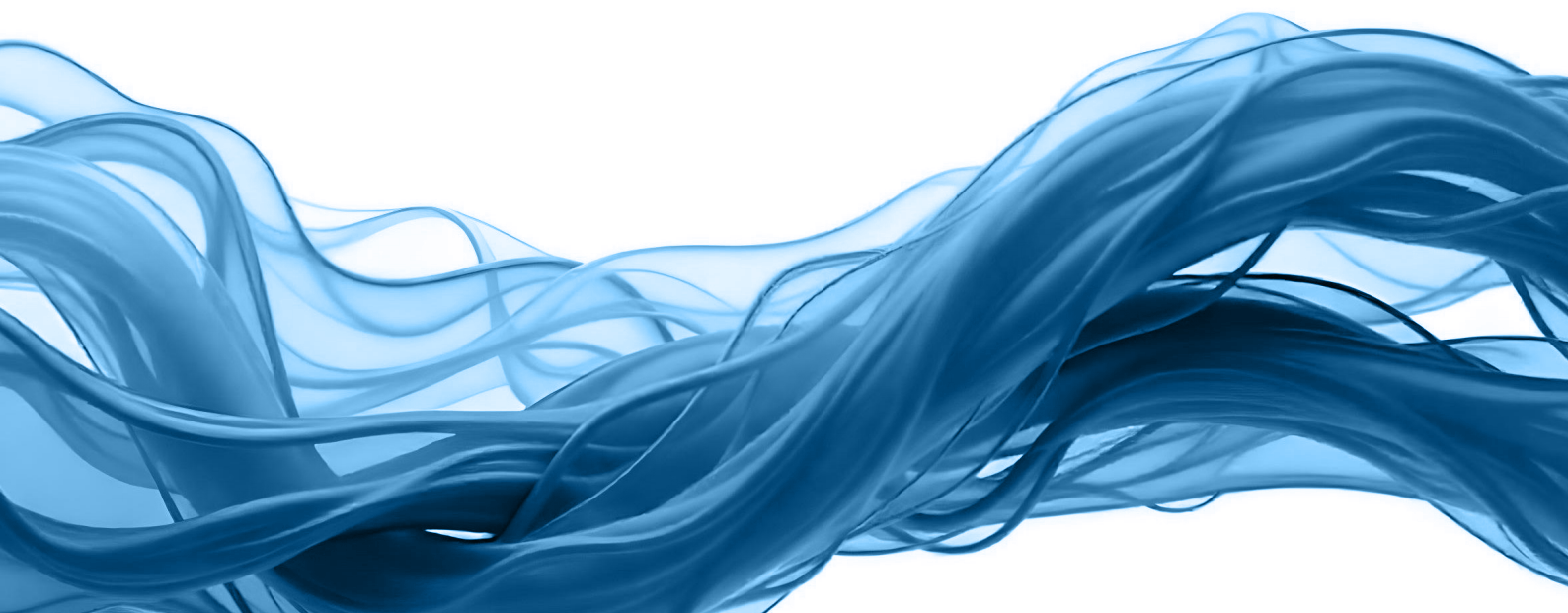
tf **TECNOFLUID**
ENGINEERING

GENERAL CATALOGUE
HYDRAULIC

CATALOGUE GÉNÉRAL
OLÉODYNAMIQUE

CATALOGO GENERALE
OLEODINAMICA

2026





A&T Fluid Solutions

Via Piemonte, 3/5

20841 - Carate Brianza (MB) - Italia

Tel. +39 0362 645951

e-mail: info@at-fluidsolutions.com

WWW.AT-FLUIDSOLUTIONS.COM

In partnership with:



www.federtec.it

Edition 2026 rev. 00

A&T reserves the right to carry out modifications to the contents of this catalogue either fully or partially without notice

A&T se réserve le droit de modifier tout ou partie du contenu de ce catalogue sans préavis

A&T si riserva il diritto di modificare tutto o in parte il contenuto di questo catalogo senza nessun preavviso

WE ARE

A&T
FLUID SOLUTIONS

AW AIRWORK
PNEUMATIC EQUIPMENT

tf TECNOFLUID
ENGINEERING

THE COMPANY

L'ENTREPRISE

L'AZIENDA





EN - The hydraulic division of A&T Fluid Solutions presents itself as a structure at the forefront in the branch of hydraulics components.

The department's flagship is the ultra-modern technical department able to propose effective solutions for the widest range of needs, from plant engineering to the realization of custom devices on client's specific requests. The winning combination of solid know-how and attention to customer requests renders A&T hydraulic department more than just a supplier: A&T is the ideal partner, able to provide flexible solutions which satisfy customers with quickness and effectiveness.

Thanks to its long-term and on-going partnerships with key-player customers in the electromechanical and machine tools fields, A&T confirms its role as a reliable, innovative and trustworthy partner.

FR - La division hydraulique d'A&T Fluid Solutions se présente comme une structure à la pointe dans le secteur des composants hydrauliques.

Le fleuron du département est son bureau technique ultra-moderne, capable de proposer des solutions efficaces pour l'éventail de besoins le plus large : de l'ingénierie d'installations à la réalisation de dispositifs personnalisés sur demande spécifique du client. La combinaison gagnante d'un savoir-faire solide et d'une attention particulière aux exigences des clients fait du département hydraulique d'A&T bien plus qu'un simple fournisseur : A&T est le partenaire idéal, capable de fournir des solutions flexibles qui satisfont les clients avec rapidité et efficacité.

Grâce à ses partenariats durables et continus avec des clients acteurs majeurs (key-players) dans les domaines de l'électromécanique et des machines-outils, A&T confirme son rôle de partenaire fiable, innovant et digne de confiance.

IT - La division idraulica di A&T Fluid Solutions si propone come una struttura all'avanguardia nel settore della fluidodinamica. Fiore all'occhiello del dipartimento è il modernissimo ufficio tecnico in grado di fornire soluzioni efficaci in risposta alle più svariate necessità, dall'impiantistica alla realizzazione di dispositivi speciali su specifica del cliente. La combinazione vincente di solido know-how e attenzione ai bisogni della clientela rendono la divisione idraulica di A&T più che un semplice fornitore: A&T è il partner ideale, in grado di fornire soluzioni flessibili che soddisfano il cliente con rapidità ed efficacia. Grazie alla partnership pluriennale e continuativa con clienti key-player nel mondo dell'elettromeccanica e delle macchine utensili, A&T si conferma nel proprio ruolo di partner efficace, innovativo e affidabile.



OUR STRENGTHS

NOS POINTS FORTS

I NOSTRI PUNTI DI FORZA

Engineering

Expertise: This is the word that better identifies A&T Fluid Solutions. Our technical department relies on the most advanced technologies (CAD 3D and programs for analyzing by finished elements for the verification of the structural calculations) in order to satisfy any request in the shortest time. Not just engineering on customer's drawing, but real partnership, consulting and cooperation with the customer.

Expertise en Ingénierie

L'expertise : c'est le mot qui définit le mieux A&T Fluid Solutions. Notre département technique s'appuie sur les technologies les plus avancées (CAO 3D et logiciels d'analyse par éléments finis pour la vérification des calculs de structure) afin de satisfaire toute demande dans les plus brefs délais. Plus qu'une simple ingénierie sur plan, nous offrons un véritable partenariat, incluant conseil et coopération étroite avec le client.

progettazione

Competenza: Ecco la parola nella quale A&T Fluid Solutions più si identifica. Il nostro ufficio tecnico si avvale delle tecnologie più moderne (CAD 3D e programmi di analisi agli elementi finiti per la verifica dei calcoli strutturali) per soddisfare in tempi ristretti qualsiasi tipo di richiesta. Non semplice progettazione su disegno ma partnership, consulenza e collaborazione con il cliente.

Realizations

Technology: A&T Fluid Solutions boasts a machine equipment with top technology content, with CNC turning centers vertical, horizontal and multi pallet; CNC milling machines with single and twin spindle assisted by robot for the automatic load of the pieces to be worked, and a fully equipped quality control division with 3D CNC measuring machines. All of this to allow you to transform your best ideas into successful products, thus rendering the passage as fluent as possible.

Réalisations et Technologie

La Technologie : A&T Fluid Solutions dispose d'un parc de machines à la pointe de la technologie, comprenant des centres de tournage CNC verticaux, horizontaux et multi-palettes ; des fraiseuses CNC mono et bi-broches assistées par des robots pour le chargement automatique des pièces, ainsi qu'une division de contrôle qualité entièrement équipée de machines de mesure tridimensionnelles (MNT) CNC. Tout cela pour vous permettre de transformer vos meilleures idées en produits de succès, en rendant la transition aussi fluide que possible.

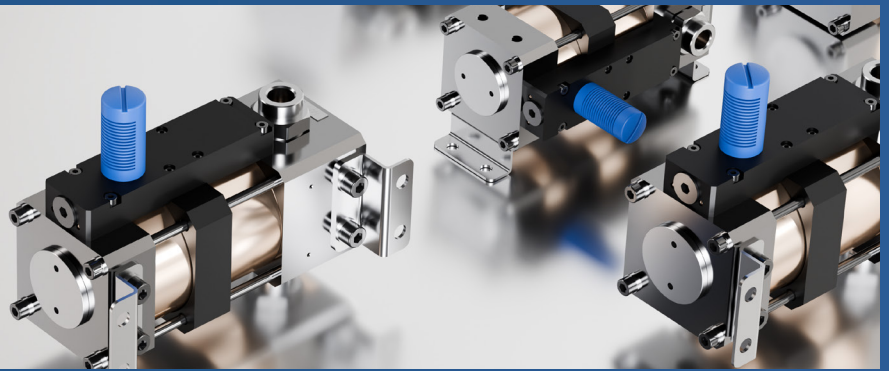
realizzazione

Tecnologia: A&T Fluid Solutions vanta un parco macchine ad alto contenuto tecnologico, con centri di lavoro a controllo numerico verticali, orizzontali e multi pallet; torni a controllo numerico singoli e bi-mandrino assistiti da robot per il caricamento automatico dei pezzi da lavorare, e un attrezzato reparto controllo qualità con macchine di misura tridimensionale CNC. Tutto questo per trasformare le idee migliori in prodotti di successo, rendendo il passaggio il più fluido possibile.

AIR DRIVEN
PUMPS

**POMPES
DOLÉOPNEUMATIQUES**

*POMPE
OLEODINAMICHE*



LOCKING
POWER UNITS

**UNITÉS DE COMMANDE DE
VERROUILLAGE**

*CENTRALINE DI
BLOCCAGGIO*



LOCKING
CYLINDERS

**VÉRINS DE
VERROUILLAGE**

*CILINDRI DI
BLOCCAGGIO*



COMPACT
CYLINDERS

**VÉRINS
COMPACTS**

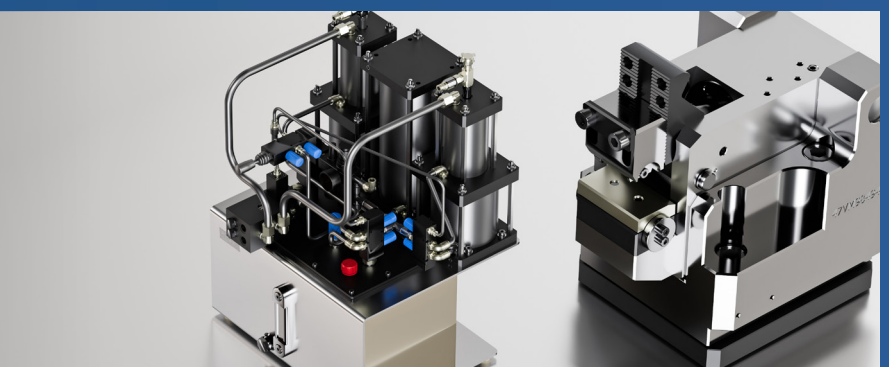
*CILINDRI
COMPATTI*



SPECIAL
PRODUCTS

**PRODUITS
SPÉCIAUX**

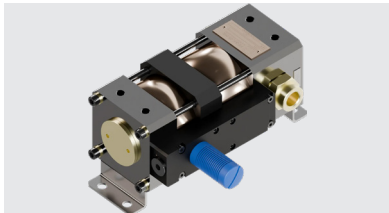
*PRODOTTI
SPECIALI*



AIR-DRIVEN PUMPS SP SERIES
POMPES OLÉOPNEUMATIQUES SÉRIE SP
POMPE OLEOPNEUMATICHES SÉRIE SP

SP

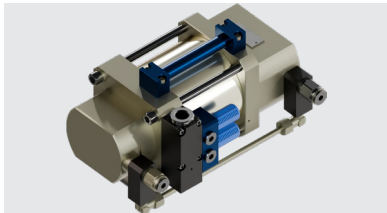
PAGE
1.01



AIR-DRIVEN PUMPS HP SERIES
POMPES OLÉOPNEUMATIQUES SÉRIE HP
POMPE OLEOPNEUMATICHES SÉRIE HP

HP

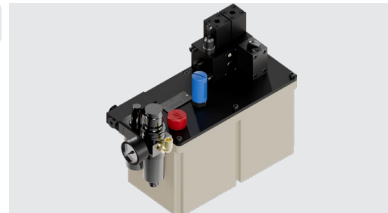
PAGE
2.01



LOCKING POWER UNITS 5C SERIES
UNITÉS DE COMMANDE DE VERROUILLAGE SÉRIE 5C
CENTRALINE DI BLOCCAGGIO SÉRIE 5C

5C

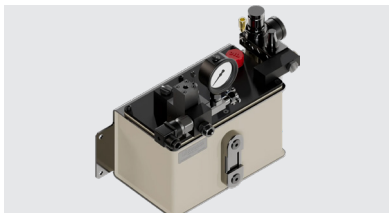
PAGE
3.01



LOCKING POWER UNITS 5C SERIES
UNITÉS DE COMMANDE DE VERROUILLAGE SÉRIE 5C
CENTRALINE DI BLOCCAGGIO SÉRIE 5C

5G

PAGE
3.XX



LOCKING POWER UNITS 5C SERIES
UNITÉS DE COMMANDE DE VERROUILLAGE SÉRIE 5C
CENTRALINE DI BLOCCAGGIO SÉRIE 5C

5C

PAGE
3.XX



3-WAY HYDRAULIC BLOCK
BLOC HYDRAULIQUE 3 VOIES
BLOCCO IDRAULICO 3 VIE

PAGE
3.11



HYDRAULIC LOCK CYLINDERS CB SERIES
VÉRINS HYDRAULIQUES DE BLOCAGE SÉRIE CB
CILINDRI IDRAULICI DI BLOCCAGGIO SÉRIE CB

CB01

PAGE
4.01



HYDRAULIC LOCK CYLINDERS CB SERIES
VÉRINS HYDRAULIQUES DE BLOCAGE SÉRIE CB
CILINDRI IDRAULICI DI BLOCCAGGIO SÉRIE CB

CB02

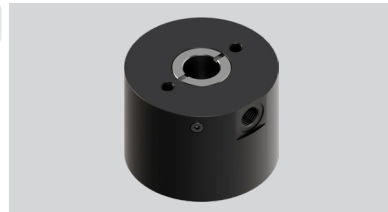
PAGE
4.04



HYDRAULIC LOCK CYLINDERS CB SERIES
VÉRINS HYDRAULIQUES DE BLOCAGE SÉRIE CB
CILINDRI IDRAULICI DI BLOCCAGGIO SÉRIE CB

CB03

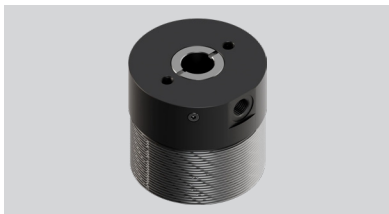
PAGE
4.05



HYDRAULIC LOCK CYLINDERS CB SERIES
VÉRINS HYDRAULIQUES DE BLOCAGE SÉRIE CB
CILINDRI IDRAULICI DI BLOCCAGGIO SÉRIE CB

CB04

PAGE
4.06



HYDRAULIC LOCK CYLINDERS CB SERIES
VÉRINS HYDRAULIQUES DE BLOCAGE SÉRIE CB
CILINDRI IDRAULICI DI BLOCCAGGIO SÉRIE CB

CB06

PAGE
4.07



HYDRAULIC LOCK CYLINDERS CB SERIES
VÉRINS HYDRAULIQUES DE BLOCAGE SÉRIE CB
CILINDRI IDRAULICI DI BLOCCAGGIO SÉRIE CB

CB08

PAGE
4.08



HYDRAULIC LOCK CYLINDERS CB SERIES
VÉRINS HYDRAULIQUES DE BLOCAGE SÉRIE CB
CILINDRI IDRAULICI DI BLOCCAGGIO SÉRIE CB

CB09

PAGE
4.09



LOCKING CYLINDERS WITH TIE ROD FOR T-SLOT
VÉRINS DE BLOCAGE AVEC TIRANT POUR RAINURE ENT
CILINDRI DI BLOCCAGGIO CON TIRANTE PER CAVA T

CB503

PAGE
4.XX



CL SERIES LEVER TYPE CLAMPING CYLINDER
VÉRIN DE BLOCAGE À LEVIER SÉRIE CL
CILINDRO DI BLOCCAGGIO A LEVA SÉRIE CL

CL01

PAGE
5.02



CL SERIES LEVER TYPE CLAMPING CYLINDER
VÉRIN DE BLOCAGE À LEVIER SÉRIE CL
CILINDRO DI BLOCCAGGIO A LEVA SÉRIE CL

CL02

PAGE
5.03



CL SERIES LEVER TYPE CLAMPING CYLINDER
VÉRIN DE BLOCAGE À LEVIER SÉRIE CL
CILINDRO DI BLOCCAGGIO A LEVA SÉRIE CL

CL03

PAGE
5.04



CL SERIES LEVER TYPE CLAMPING CYLINDER
VÉRIN DE BLOCAGE À LEVIER SÉRIE CL
CILINDRO DI BLOCCAGGIO A LEVA SÉRIE CL

CL04

PAGE
5.05



CL SERIES LEVER TYPE CLAMPING CYLINDER
VÉRIN DE BLOCAGE À LEVIER SÉRIE CL
CILINDRO DI BLOCCAGGIO A LEVA SÉRIE CL

CL05

PAGE
5.06



CL SERIES LEVER TYPE CLAMPING CYLINDER
VÉRIN DE BLOCAGE À LEVIER SÉRIE CL
CILINDRO DI BLOCCAGGIO A LEVA SÉRIE CL

CL06

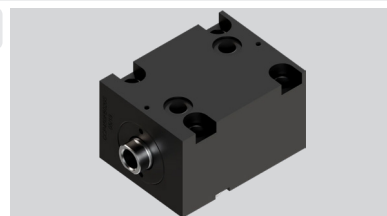
PAGE
5.07



COMPACT HYDRAULIC CYLINDER CCP SERIES
CYLINDRE HYDRAULIQUE COMPACT SÉRIE CCP
CILINDRO OLEODINAMICO COMPATTO SÉRIE CCP

CCP

PAGE
6.XX



COMPACT HYDRAULIC CYLINDER CCP SERIES
CYLINDRE HYDRAULIQUE COMPACT SÉRIE CCP
CILINDRO OLEODINAMICO COMPATTO SÉRIE CCP

CCP

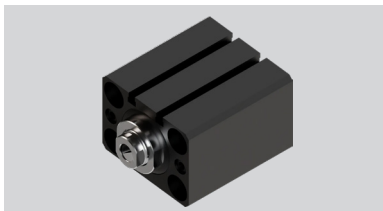
PAGE
6.XX



COMPACT HYDRAULIC CYLINDER CCP SERIES
CYLINDRE HYDRAULIQUE COMPACT SÉRIE CCP
CILINDRO OLEODINAMICO COMPATTO SÉRIE CCP

CC

PAGE
6.XX



SPECIAL PRODUCT

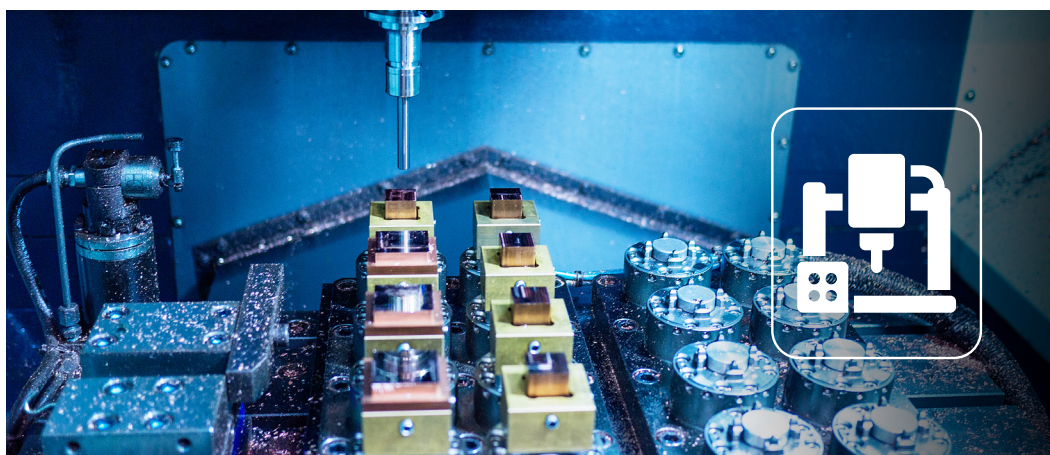
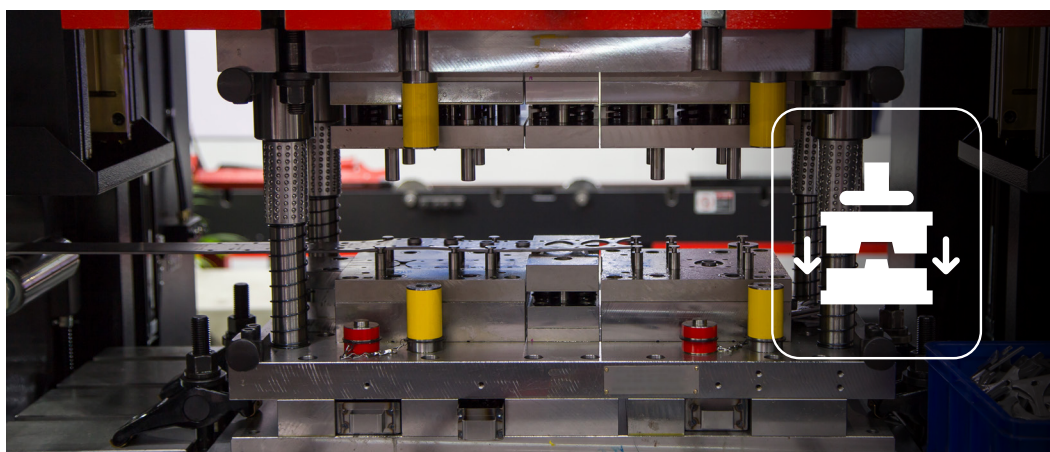
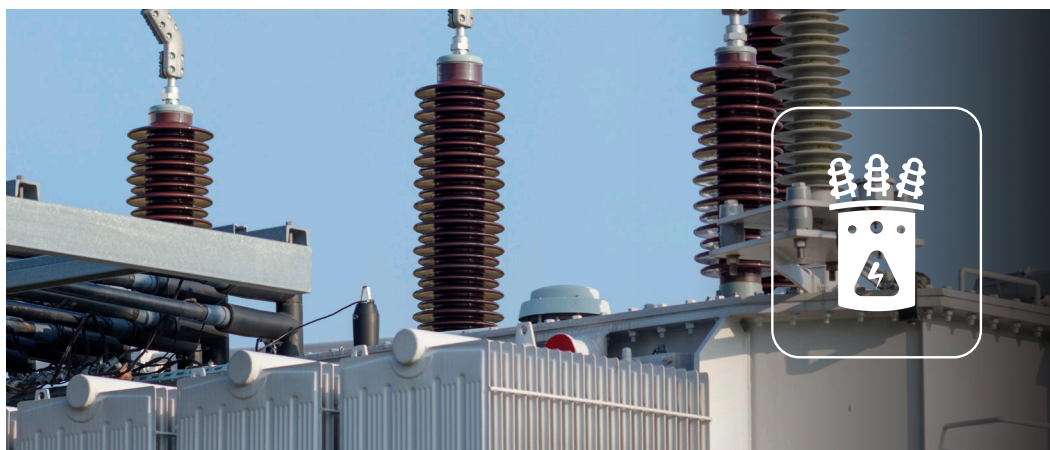
Below are some examples of the industrial sectors served by A&T and the specific products supplied to each.

PRODUITS SPÉCIAUX

Voici quelques exemples des secteurs industriels desservis par A&T et les produits spécifiques fournis pour chacun d'eux.

PRODOTTI SPECIALI

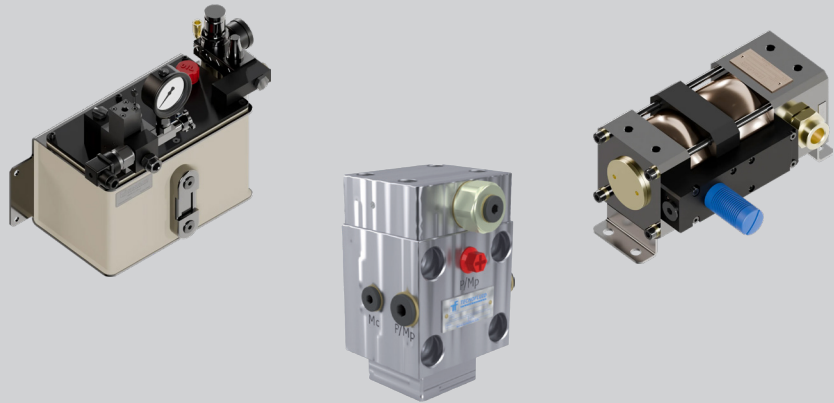
Alcuni esempi di settori industriali con i relativi prodotti forniti da A&T.



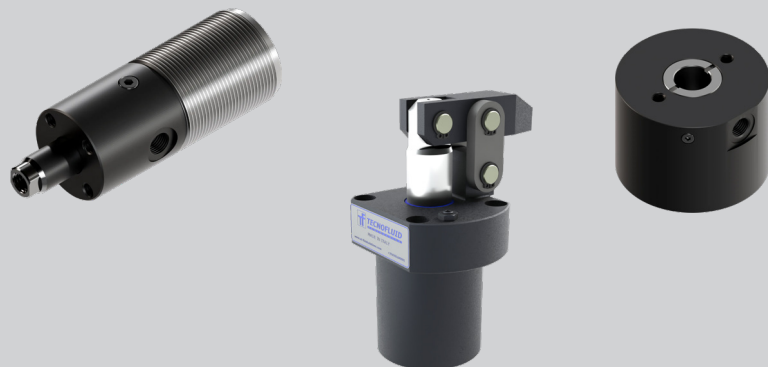
MEDIUM
VOLTAGE
**MOYENNE
TENSION**
*MEDIA
TENSIONE*



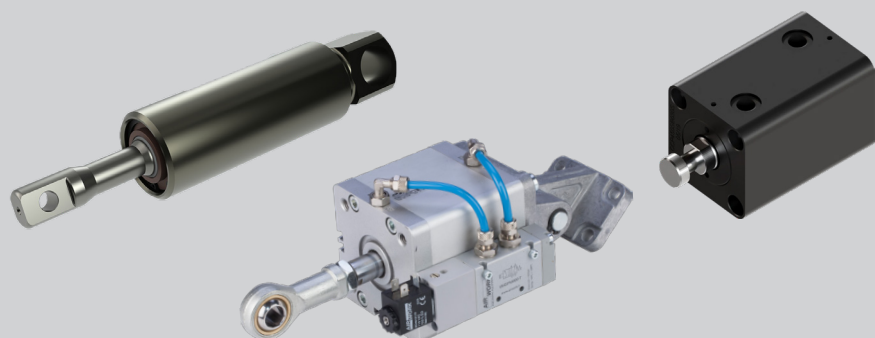
MECHANICAL
PRESSES
**PRESSES
MÉCANIQUES**
*PRESSE
MECCANICHE*



MECHANICAL
LOCKS
**SERRURES
MÉCANIQUES**
*BLOCCAGGI
MECCANICI*



RAILWAY
SECTOR
**SECTEUR
FERROVIAIRE**
*SETTORE
FERROVIARIO*



CUSTOM MADE SOLUTIONS

SOLUTIONS SUR MESURE

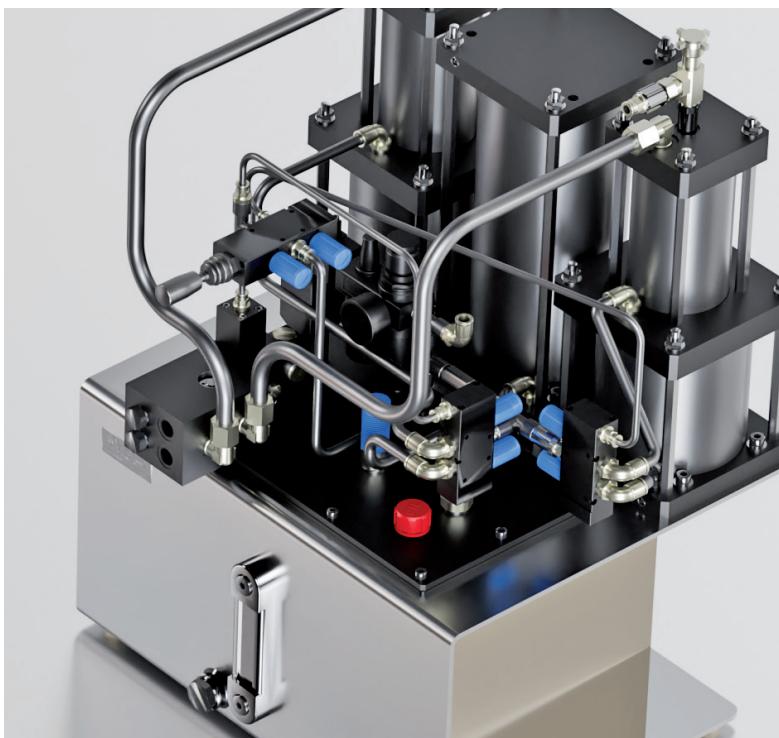
REALIZZAZIONI SPECIALI

HYDRAULIC SAFETY VALVES



SHOCK ABSORBERS





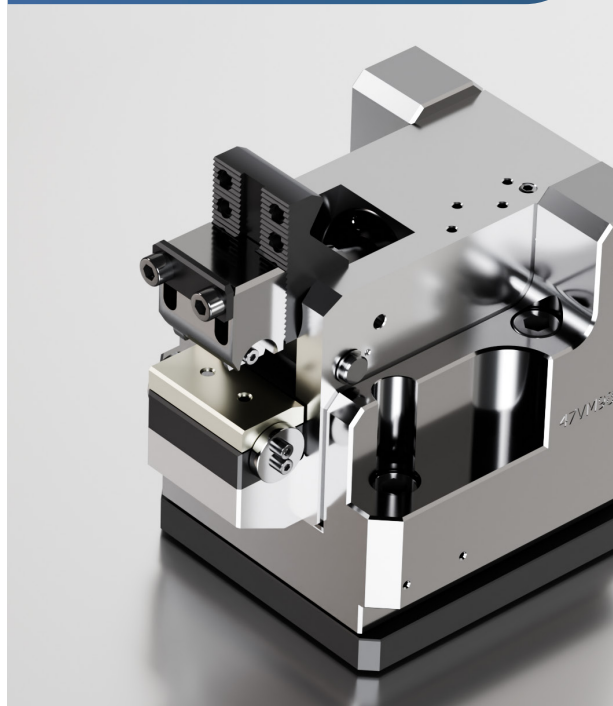
HYDRAULIC SAFETY POWER UNITS

EN - A&T Fluid Solutions manufactures custom products. The illustrations show some examples of special devices made to customer specifications.

FR - A&T Fluid Solutions fabrique des produits sur mesure. Les illustrations présentent quelques exemples de dispositifs spéciaux réalisés selon les spécifications des clients.

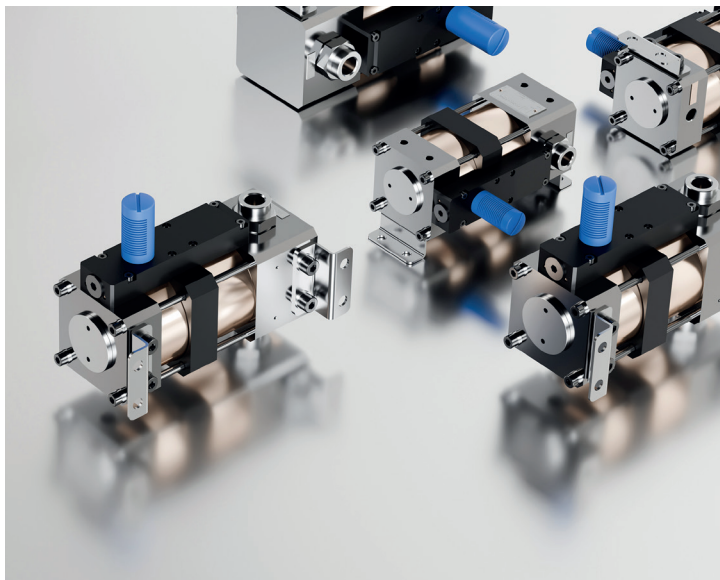
IT - A&T Fluid Solutions realizza prodotti su richiesta. Nell'illustrazione sono visibili alcuni esempi di dispositivi speciali realizzati su specifica del cliente.

HYDRAULIC SPECIAL CYLINDERS



DENSITY SWITCHES PRESSURE SWITCHES





The SP series oleo-pneumatic pumps are designed to actuate or pressurize all hydraulic applications that do not require high uniformity of movement. The very design of the pump means that it delivers a pulsating hydraulic flow, thus inducing irregular movement in the connected applications.

Les pompes oléo-pneumatiques série SP sont conçues pour actionner ou mettre sous pression toutes les utilisations hydrauliques qui ne nécessitent pas une grande uniformité de mouvement.

La conception même de la pompe fait qu'elle délivre un flux hydraulique pulsant, induisant ainsi un mouvement irrégulier dans les utilisations qui y sont connectées.

Le pompe oleopneumatiche serie SP sono concepite allo scopo di azionare o mettere in pressione tutti quegli utilizzi idraulici che non necessitano di una elevata uniformità di movimento.

La concezione stessa della pompa fa sì che quest'ultima eroghi un flusso idraulico pulsante inducendo quindi un movimento irregolare negli utilizzi ad essa collegati.

TECHNICAL DATA / DONNÉES TECHNIQUES / DATI TECNICI

Maximum oil viscosity / Viscosité maximale de l'huile / Massima viscosità dell'olio	10° engler
Maximum oil temperature / Température maximale de l'huile / Temperatura massima dell'olio	80°C
Ambient temperature / Température ambiante / Temperatura ambiente	-10 +50°C
Minimum ensured capacity / Capacité minimale garantie / Capacità minima garantita	0,06 l/1'
Min. pneumatic feed pressure / Pression minimale d'alimentation pneumatique / Pressione minima di alimentazione pneumatica	1.5 bar
Max. pneumatic feed pressure / Pression maximale d'alimentation pneumatique / Pressione massima di alimentazione pneumatica	10 bar
Oil filtration rating / Finesse de filtration de l'huile / Grado di filtraggio olio	60 micron

ORDERING CODE / CODIFICATION / CHIAVE DI CODIFICA

S	P	1	A	1
---	---	---	---	---

MOUNTING TYPE / TYPE DE MONTAGE / TIPOLOGIA DI MONTAGGIO

1= Wall mounting / Montage mural / Montaggio a parete
2= Immersion mounting / Montage par immersion / Montaggio ad immersione

COMPRESSION RATIO SIZE 1 AND 2 / TAUX DE COMPRESSION TAILLE 1 ET 2 / RAPPORTO DI COMPRESSIONE TAGLIA 1 E 2

	SIZE 1 / TAILLE 1 / TAGLIA 1	SIZE 2 / TAILLE 2 / TAGLIA 2
A	75:1	70:1
B	40:1	50:1
C	21:1	30:1
D	16:1	20:1
E	10:1	15:1
F	5:1	11:1

PUMP SIZE / TAILLE DE LA POMPE / TAGLIA POMPA

1= Pneumatic cylinder bore 70mm / Vérin pneumatique alésage 70mm / Cilindro pneumatico alesaggio 70mm
2= Pneumatic cylinder bore 100mm / Vérin pneumatique alésage 100mm / Cilindro pneumatico alesaggio 100mm

THE KEY POINTS / LES POINTS CLES / PUNTI DI FORZA

Hard oxidized aluminum pneumatic head.
Tête pneumatique en aluminium oxydé dur.
Testata pneumatica in alluminio ossidato duro.

Lapped and chrome-plated steel cylinder.
Cylindre en acier rodé et chromé.
Cilindro in acciaio lappato e cromato.

High-strength steel pump body with special anti-corrosion treatment.
Corps de pompe en acier haute résistance avec traitement spécial anti-corrosion.
Corpo pompa in acciaio ad alta resistenza con trattamento speciale anti corrosione.

Anodized aluminum pneumatic piston.
Piston pneumatique en aluminium anodisé.
Pistone pneumatico in alluminio anodizzato.

High-performance suction and delivery check valves.
Clapets anti-retour haute performance.
Valvole di ritegno in aspirazione e mandata ad alte prestazioni.

Galvanized steel brackets for wall or lid mounting.
Supports en acier galvanisé pour montage mural ou sur couvercle.
Staffe in acciaio zincato per il montaggio a parete o su coperchio.

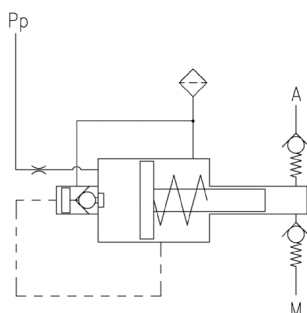
Polyurethane pneumatic seals with anti-friction pads.
Joints pneumatiques en polyuréthane avec patins anti-friction.
Tenute pneumatiche in poliuretano con pattini anti frizione.

OPERATING PRINCIPLE / PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT / PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

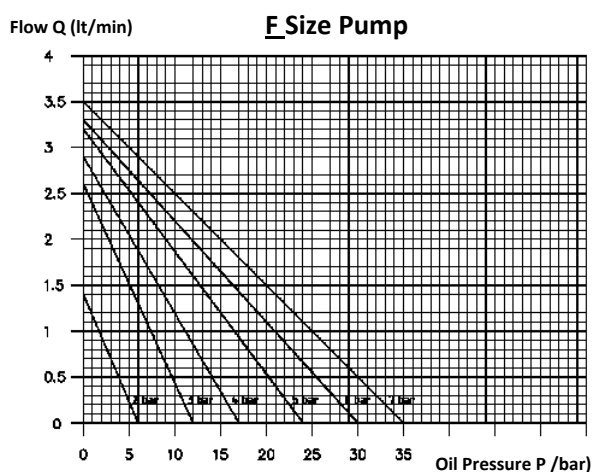
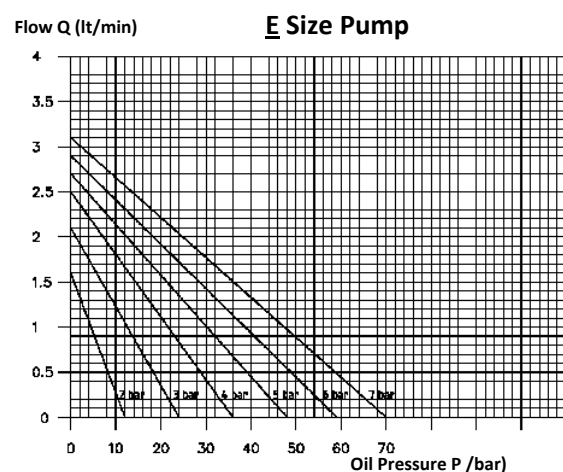
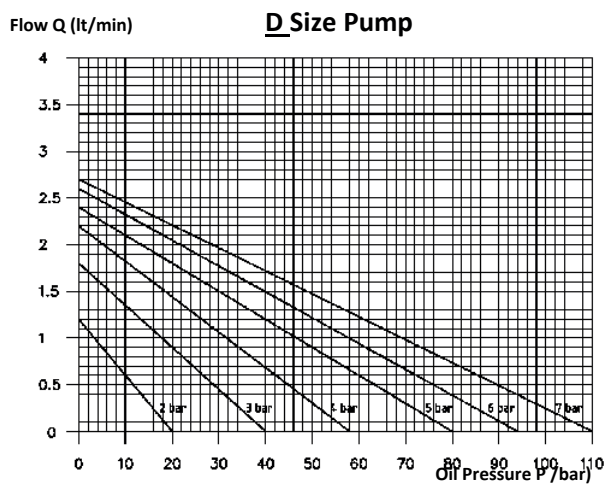
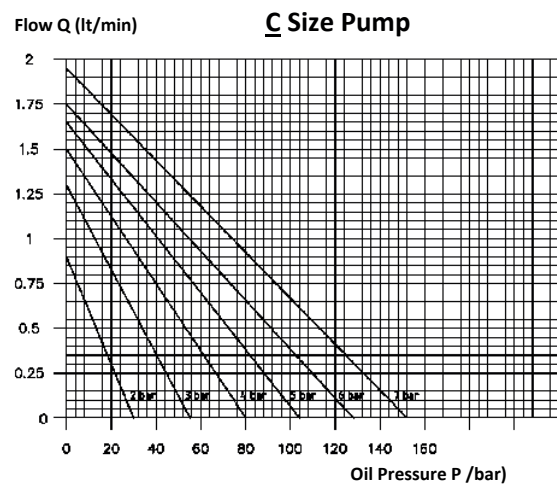
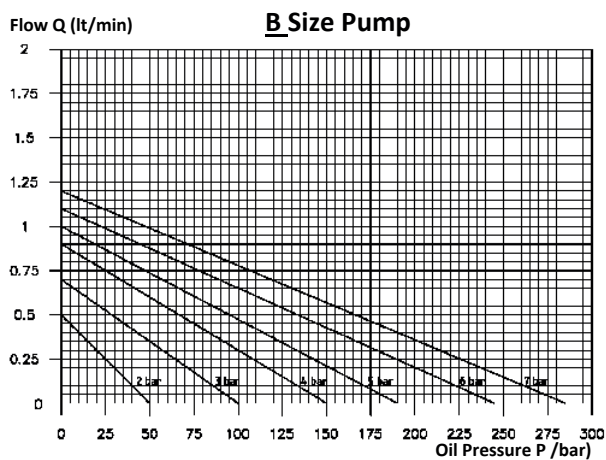
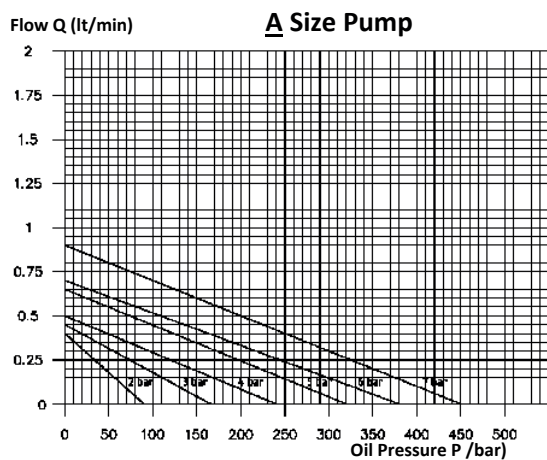
SP series oleo-pneumatic pumps utilize the principle of differential areas. The pressure energy supplied by compressed air is transformed into thrust by the pump's large-section pneumatic piston. The resulting force is then converted back into pressure energy by the hydraulic piston, which is integral to the pneumatic one. The value of the resulting hydraulic pressure can be calculated based on the supplied pneumatic pressure multiplied by the pump's area ratio (compression ratio).

Les pompes oléo-pneumatiques série SP utilisent le principe des surfaces différentielles. L'énergie de pression fournie par l'air comprimé est transformée en poussée par le piston pneumatique de grande section de la pompe. La force résultante est ensuite reconvertie en énergie de pression par le piston hydraulique, solidaire du piston pneumatique. La valeur de la pression hydraulique résultante est calculable en fonction de la pression pneumatique fournie, multipliée par le rapport des surfaces de la pompe (rapport de compression).

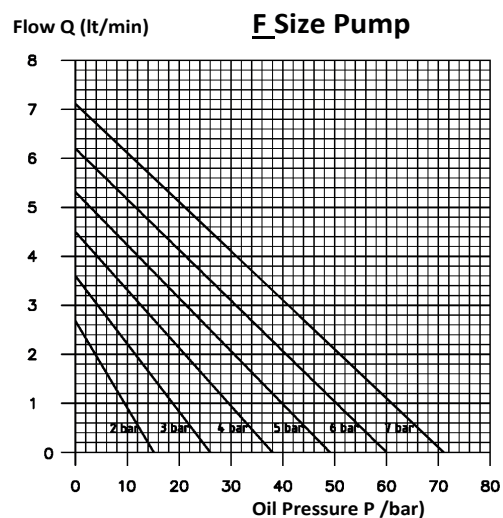
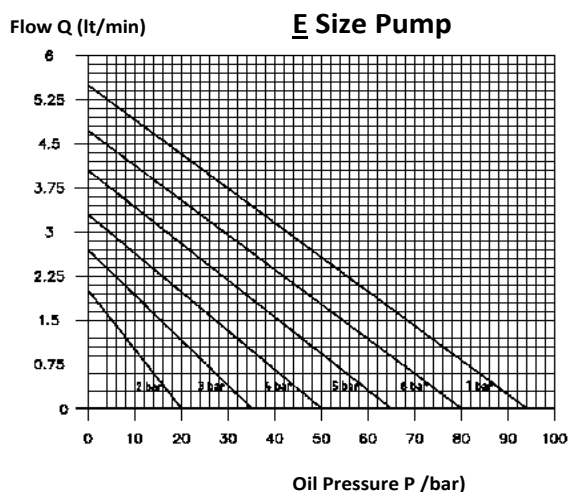
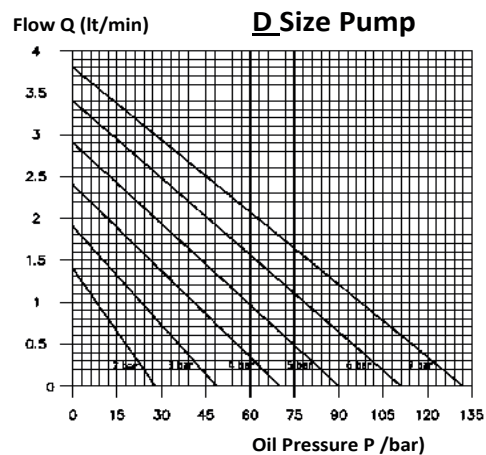
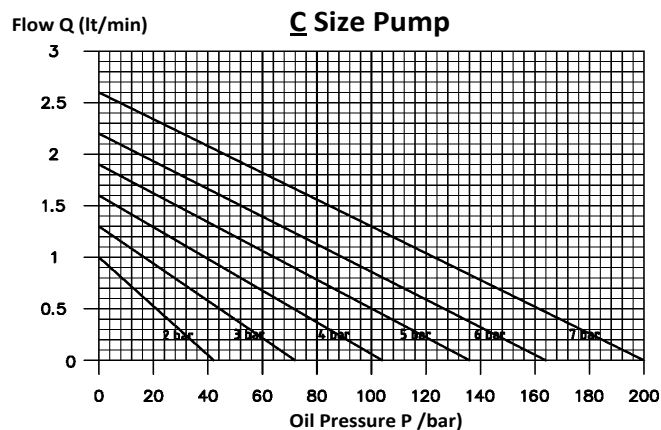
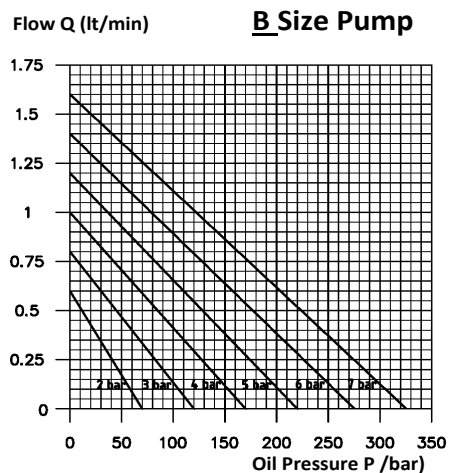
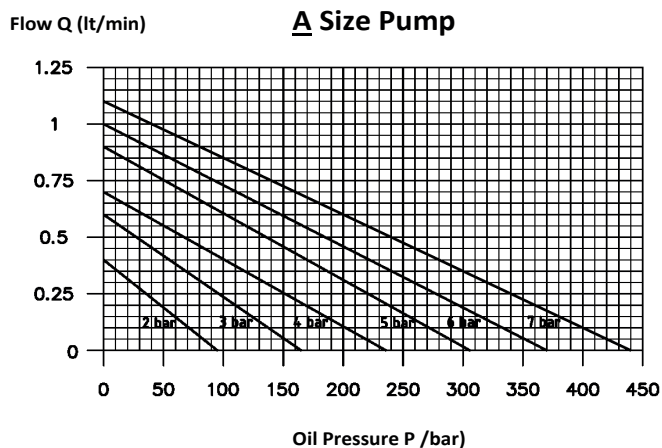
Le pompe oleopneumatiche serie SP utilizzano il principio delle aree differenziali, l'energia di pressione fornita dall'aria compressa viene trasformata in spinta dal pistone pneumatico di grande sezione della pompa. La forza risultante viene convertita nuovamente in energia di pressione dal pistone idraulico solidale a quello pneumatico. Il valore della pressione idraulica risultante è calcolabile in base alla pressione pneumatica fornita moltiplicata per il rapporto delle aree della pompa (rapporto di compressione).



SIZE 1 PUMPS PRESSURE - FLOW DIAGRAM
DIAGRAMME PRESSION - DÉBIT POMPES TAILLE 1
DIAGRAMMA PRESSIONE - PORTATA POMPE TAGLIA 1

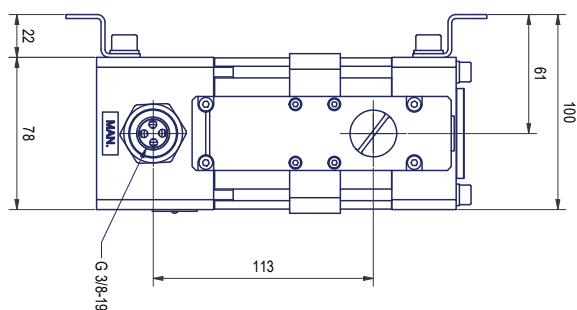
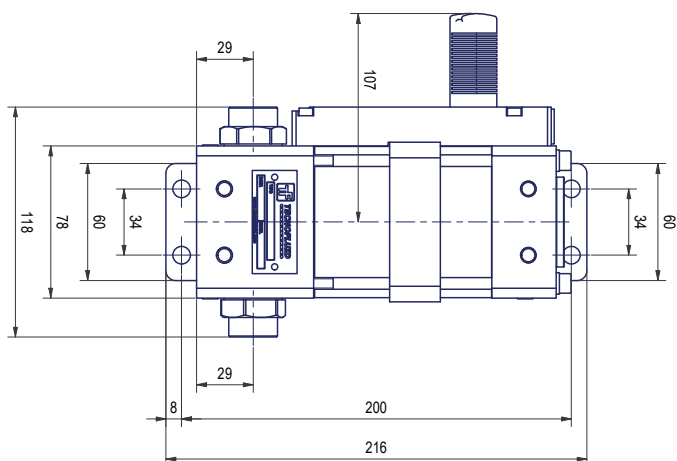
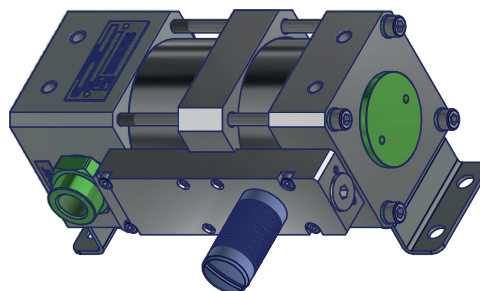
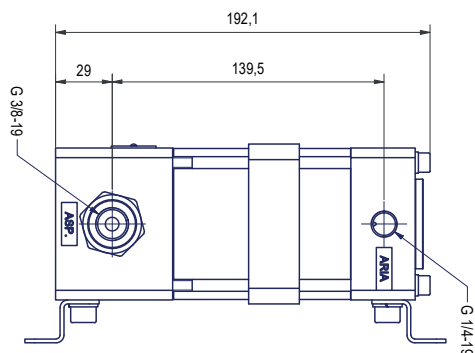


SIZE 2 PUMPS PRESSURE - FLOW DIAGRAM
DIAGRAMME PRESSION - DÉBIT POMPES TAILLE 2
 DIAGRAMMA PRESSIONE - PORTATA POMPE TAGLIA 2



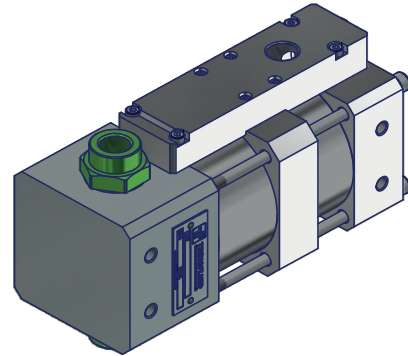
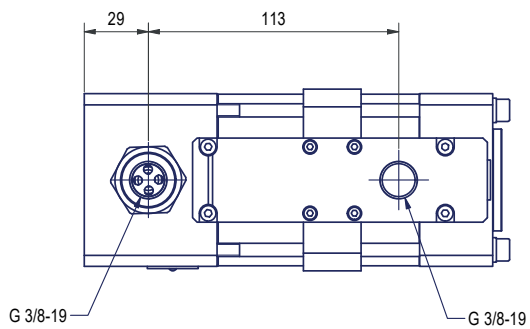
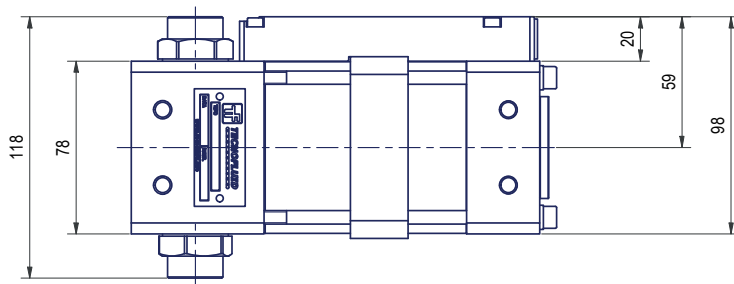
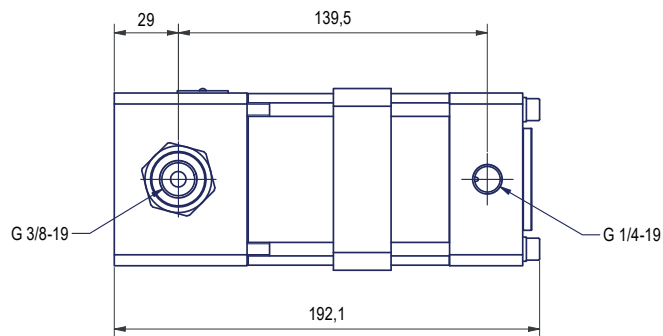


AIR-DRIVEN PUMPS, SIZE 1, WALL-MOUNTED
POMPES OLÉOPNEUMATIQUES, TAILLE 1, MONTAGE MURAL
POMPE OLEOPNEUMATIQUE, TAGLIA 1, MONTAGGIO A PARETE

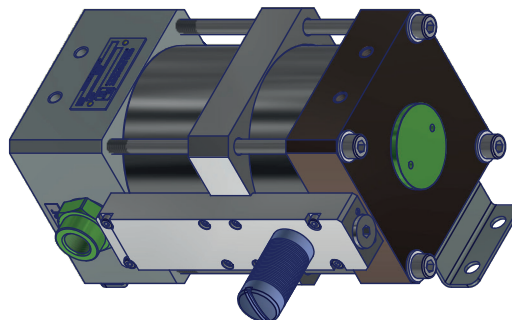
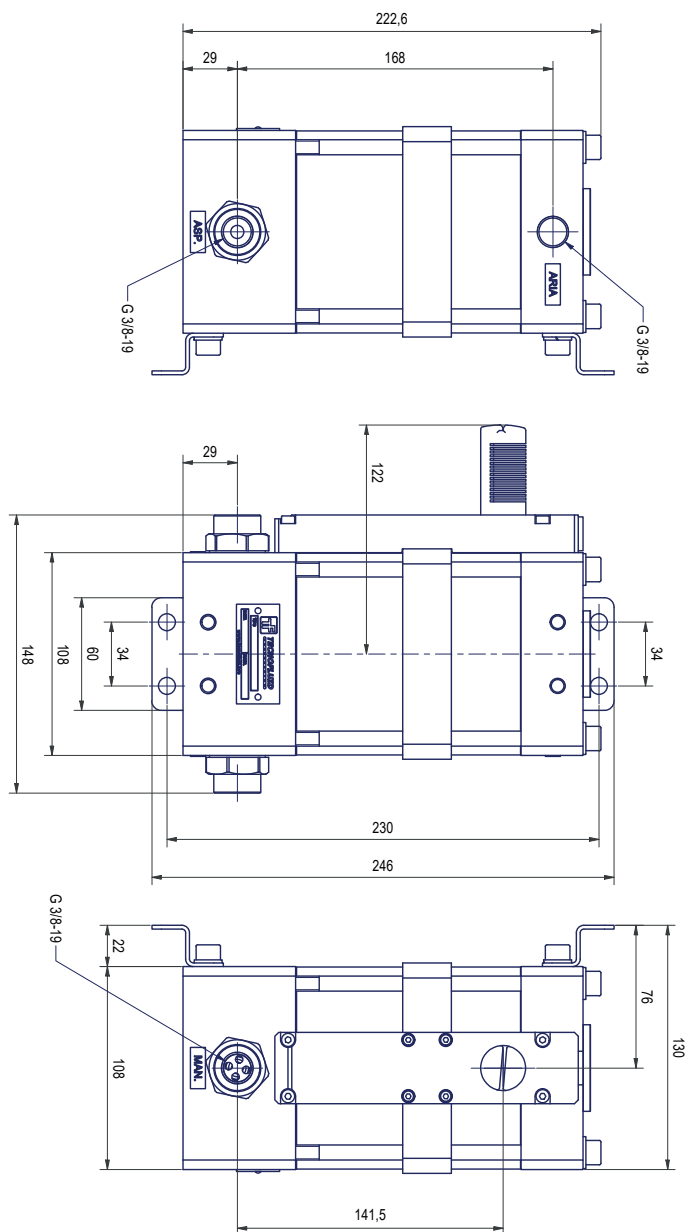




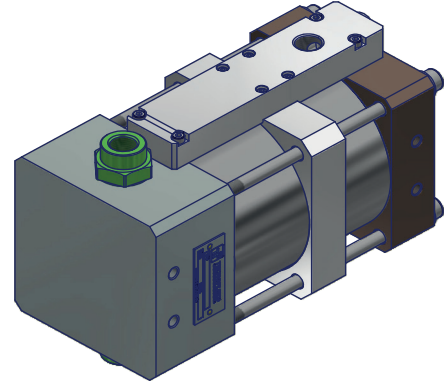
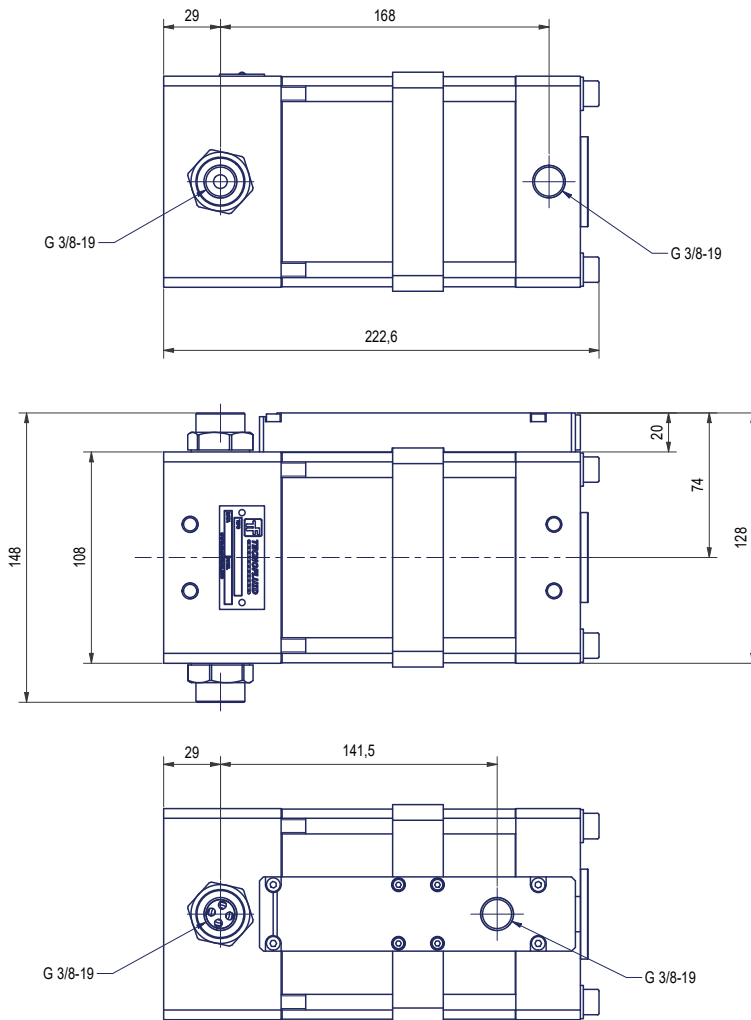
AIR-DRIVEN PUMPS, SIZE 1, IMMERSION MOUNTING
POMPES OLÉOPNEUMATIQUES, TAILLE 1, MONTAGE PAR IMMERSION
POMPE OLEOPNEUMATICHESERIE SP, TAGLIA 1, MONTAGGIO AD IMMERSIONE



AIR-DRIVEN PUMPS, SIZE 2, WALL-MOUNTED
POMPES OLÉOPNEUMATIQUES, TAILLE 2, MONTAGE MURAL
POMPE OLEOPNEUMATIQUE, TAGLIA 2, MONTAGGIO A PARETE



AIR-DRIVEN PUMPS, SIZE 2, IMMERSION MOUNTING
POMPES OLÉOPNEUMATIQUES, TAILLE 2, MONTAGE PAR IMMERSION
POMPE OLEOPNEUMATICHESERIE SP, TAGLIA 2, MONTAGGIO AD IMMERSIONE





HP series oleo pneumatic pumps are born to drive or pressurize all hydraulic devices that don't require a strictly uniform movement. Its conception makes itself deliver a pulsed hydraulic flow that translates into an irregular movement of any device connected to it.

Les pompes oléopneumatiques de la série HP ont été conçues pour actionner ou mettre sous pression tous les dispositifs hydrauliques qui ne nécessitent pas un mouvement strictement uniforme.

Caractéristiques de la pompe: Leur conception leur permet de fournir un flux hydraulique pulsé, ce qui entraîne un mouvement irrégulier des dispositifs qui y sont connectés.

Le pompe oleopneumatiche della serie HP sono progettate per azionare o pressurizzare tutti i dispositivi idraulici che non richiedono un movimento strettamente uniforme. Caratteristiche principali: La loro concezione permette di erogare un flusso idraulico pulsato, che si traduce in un movimento irregolare per qualsiasi dispositivo collegato.

TECHNICAL DATA / DONNÉES TECHNIQUES / DATI TECNICI

Maximum oil viscosity / Viscosité maximale de l'huile / <i>Massima viscosità dell'olio</i>	10° engler
Maximum oil temperature / Température maximale de l'huile / <i>Temperatura massima dell'olio</i>	80°C
Ambient temperature / Température ambiante / <i>Temperatura ambiente</i>	-10 +50°C
Pressure / Pression / <i>Pressione</i>	100 - 750 bar
Oil filtration rating / Finesse de filtration de l'huile / <i>Grado di filtraggio olio</i>	60 micron

ORDERING CODE / CODIFICATION / CHIAVE DI CODIFICA

H P 1 1 A 1

MOUNTING TYPE / TYPE DE MONTAGE / TIPOLOGIA DI MONTAGGIO

- 1= Wall mounting / **Montage mural** / *Montaggio a parete*
2= Immersion mounting / **Montage par immersion** / *Montaggio ad immersione*

COMPRESSION RATIO / TAUX DE COMPRESSION TAILLE / RAPPORTO DI COMPRESSIONE

	SIZE 1 / TAILLE 1 / <i>TAGLIA 1</i> (80mm)	SIZE 2 / TAILLE 2 / <i>TAGLIA 2</i> (125mm)	SIZE 2 / TAILLE 2 / <i>TAGLIA 2</i> (200mm)
A	64:1	108:1	123:1
B	44:1	79:1	64:1
C	32:1	48:1	48:1
D	25:1	32:1	32:1
E	14:1	25:1	19:1
F		15:1	

PUMP TYPOLOGY / TYPOLOGIE DES POMPES / TIPOLOGIA DI POMPA

- 1= Simple effect / **Simple effet** / *Semplice effetto*
2= Double effect / **Double effet** / *Doppio effetto*

PUMP SIZE / TAILLE DE LA POMPE / TAGLIA POMPA

- 1= Pneumatic cylinder bore 80mm / **Vérin pneumatique alésage 80mm** / *Cilindro pneumatico alesaggio 80mm*
2= Pneumatic cylinder bore 125mm / **Vérin pneumatique alésage 125mm** / *Cilindro pneumatico alesaggio 125mm*
3= Pneumatic cylinder bore 200mm / **Vérin pneumatique alésage 200mm** / *Cilindro pneumatico alesaggio 200mm*

THE KEY POINTS / LES POINTS CLES / PUNTI DI FORZA

Anodized aluminum pneumatic piston.
Piston pneumatique en aluminium anodisé.
Pistone pneumatico in alluminio anodizzato.

High-performance suction and delivery check valves.
Clapets anti-retour haute performance.
Valvole di ritegno in aspirazione e mandata ad alte prestazioni.

High-strength steel pump body with special anti-corrosion treatment.
Corps de pompe en acier haute résistance avec traitement spécial anti-corrosion.
Corpo pompa in acciaio ad alta resistenza con trattamento speciale anti corrosione.

Hard oxidized aluminum pneumatic head.
Tête pneumatique en aluminium oxydé dur.
Testata pneumatica in alluminio ossidato duro.

Galvanized steel brackets for wall or lid mounting.
Supports en acier galvanisé pour montage mural ou sur couvercle.
Staffe in acciaio zincato per il montaggio a parete o su coperchio.

Lapped and chrome-plated steel cylinder.
Cylindre en acier rodé et chromé.
Cilindro in acciaio lappato e cromato.

Polyurethane pneumatic seals with anti-friction pads.
Jointes pneumatiques en polyuréthane avec patins anti-friction.
Tenute pneumatiche in poliuretano con pattini anti frizione.

OPERATING PRINCIPLE / PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT / PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

HP series oleo pneumatic pumps use the Pascal principle in which the energy of compressed air moves a large diameter pneumatic piston, and in turn moves an attached smaller diameter hydraulic piston that converts it again into oil pressure.
Values of resultant hydraulic pressure is calculated multiplying the fed pneumatic pressure times the area ratio of the pump (compression ratio).

Les pompes oléopneumatiques de la série HP utilisent le principe de Pascal, où l'énergie de l'air comprimé déplace un piston pneumatique de grand diamètre. Ce dernier, à son tour, actionne un piston hydraulique de plus petit diamètre qui convertit cette force en pression d'huile.

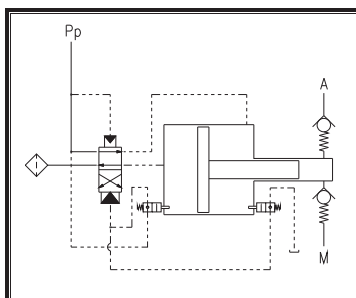
Calcol de la Pression Hydraulique:

La pression hydraulique résultante est calculée en multipliant la pression pneumatique fournie par le rapport de surface de la pompe (appelé rapport de compression)).

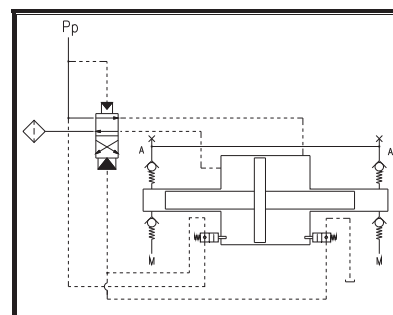
Le pompe oleopneumatiche della serie HP utilizzano il principio di Pascal, dove l'energia dell'aria compressa sposta un pistone pneumatico di grande diametro. Questo, a sua volta, muove un pistone idraulico di diametro più piccolo che converte l'energia in pressione d'olio.

Calcolo della Pressione Idraulica:

La pressione idraulica risultante si calcola moltiplicando la pressione pneumatica in ingresso per il rapporto di compressione (o rapporto tra le aree) della pompa.



Single Action Pump Working Diagram.
Schéma de fonctionnement d'une pompe à simple effet.
Schema di funzionamento di una pompa a semplice effetto.



Double Action Pump Working Diagram.
Schéma de fonctionnement d'une pompe à double effet.
Schema di funzionamento di una pompa a doppio effetto.

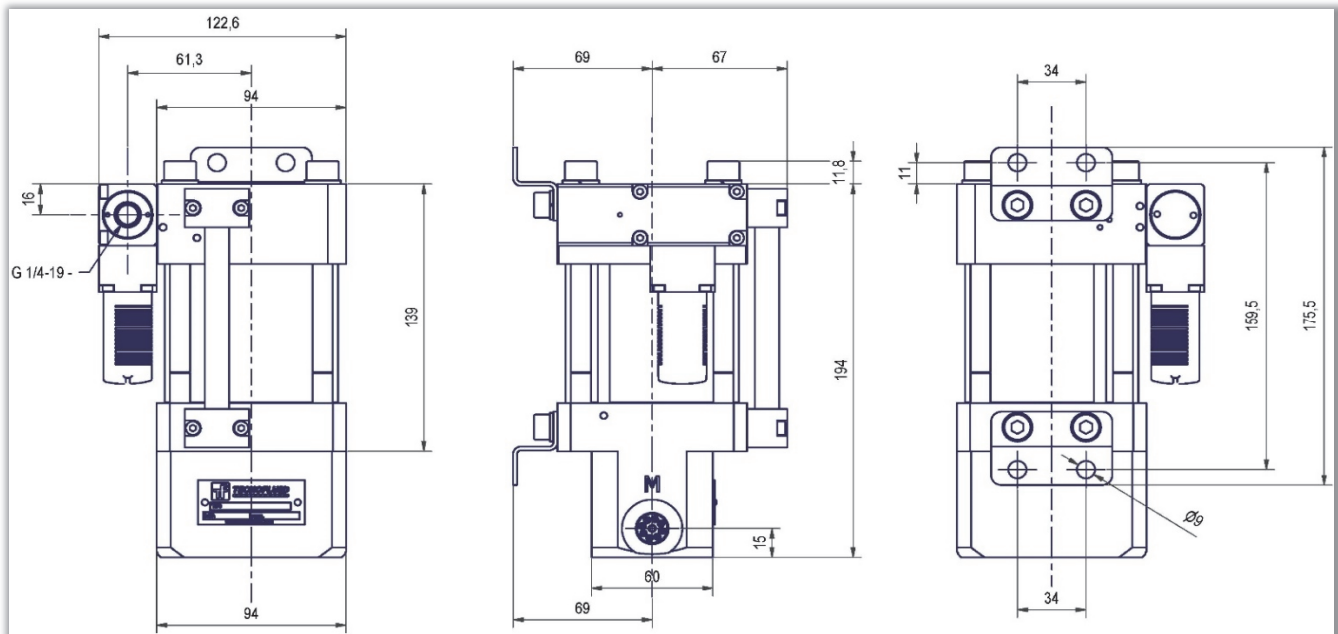


AIR-DRIVEN PUMPS, SIZE 1, SIMPLE EFFECT, WALL-MOUNTED

POMPES OLÉOPNEUMATIQUES, TAILLE 1, SIMPLE EFFET, MONTAGE MURAL

POMPE OLEOPNEUMATIQUE, TAGLIA 1, SEMPLICE EFFETTO, MONTAGGIO A PARETE

CODE: HP11*1

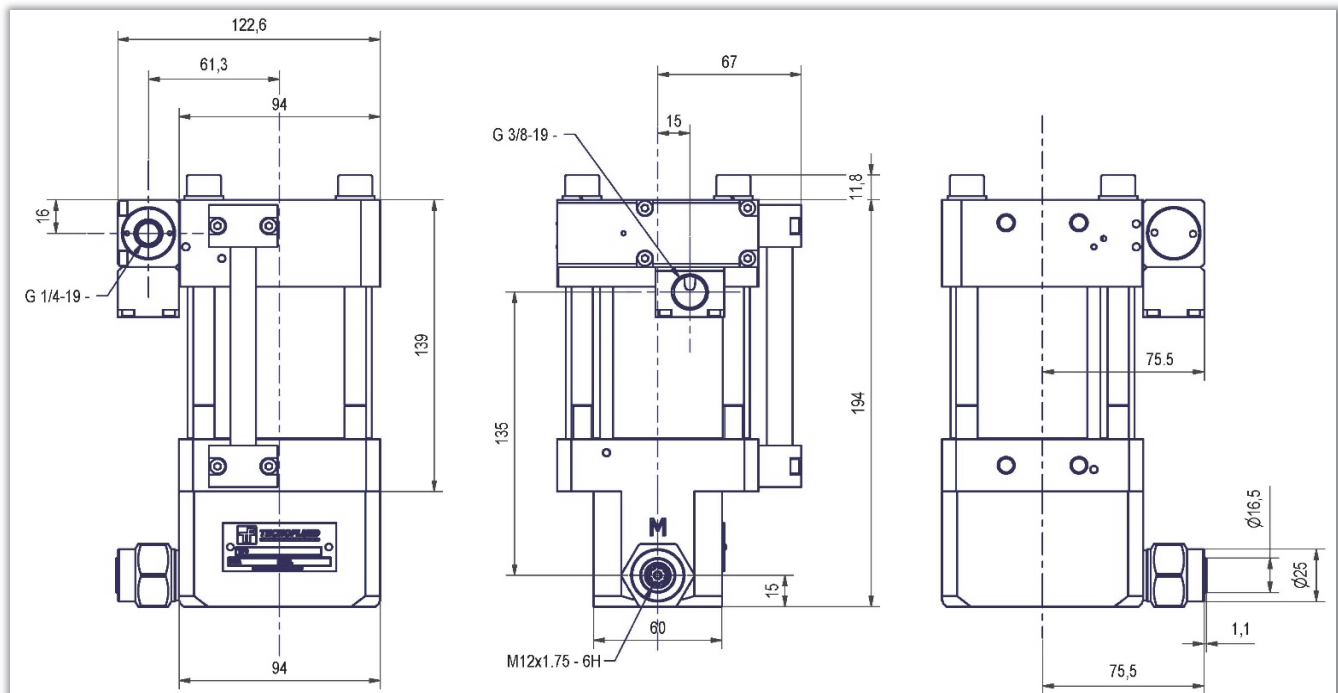


AIR-DRIVEN PUMPS, SIZE 1, SIMPLE EFFECT, IMMERSION MOUNTING

POMPES OLÉOPNEUMATIQUES, TAILLE 1, SIMPLE EFFET, MONTAGE PAR IMMERSION

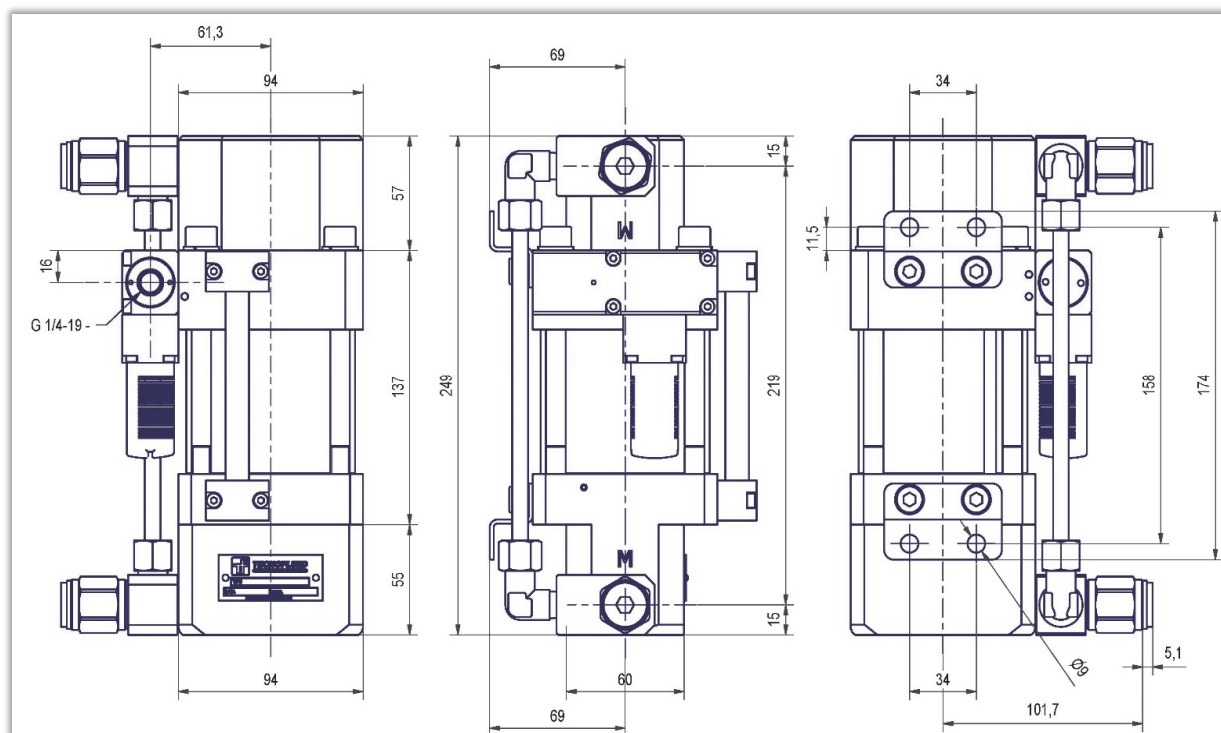
POMPE OLEOPNEUMATIQUE, TAGLIA 1, SEMPLICE EFFETTO, MONTAGGIO AD IMMERSIONE

CODE: HP11*2



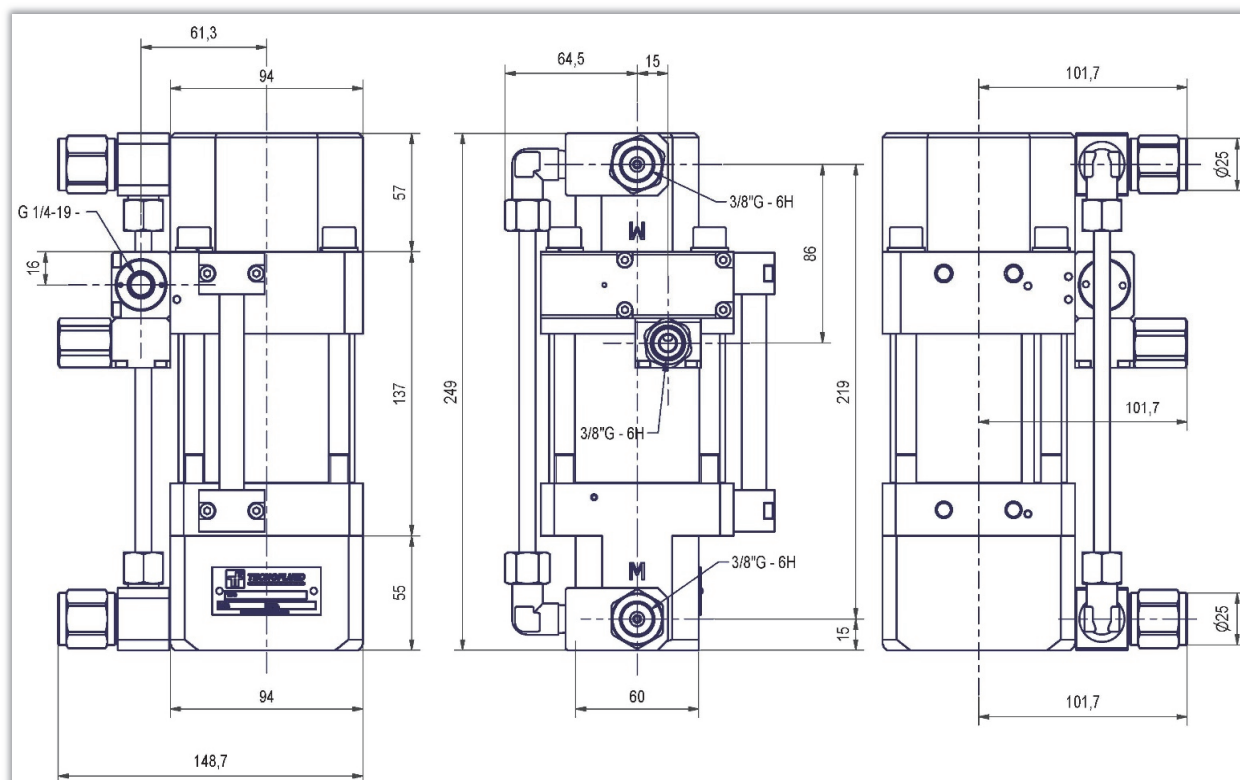
AIR-DRIVEN PUMPS, SIZE 1, DOUBLE EFFECT, WALL-MOUNTED
POMPES OLÉOPNEUMATIQUES, TAILLE 1, DOUBLE EFFET, MONTAGE MURAL
POMPE OLEOPNEUMATICHESERIE HP, TAGLIA 1, DOPPIO EFFETTO, MONTAGGIO A PARETE

CODE: HP12*1



AIR-DRIVEN PUMPS, SIZE 1, DOUBLE EFFECT, IMMERSION MOUNTING
POMPES OLÉOPNEUMATIQUES, TAILLE 1, DOUBLE EFFET, MONTAGE PAR IMMERSION
POMPE OLEOPNEUMATICHESERIE HP, TAGLIA 1, DOPPIO EFFETTO, MONTAGGIO AD IMMERSIONE

CODE: HP12*2



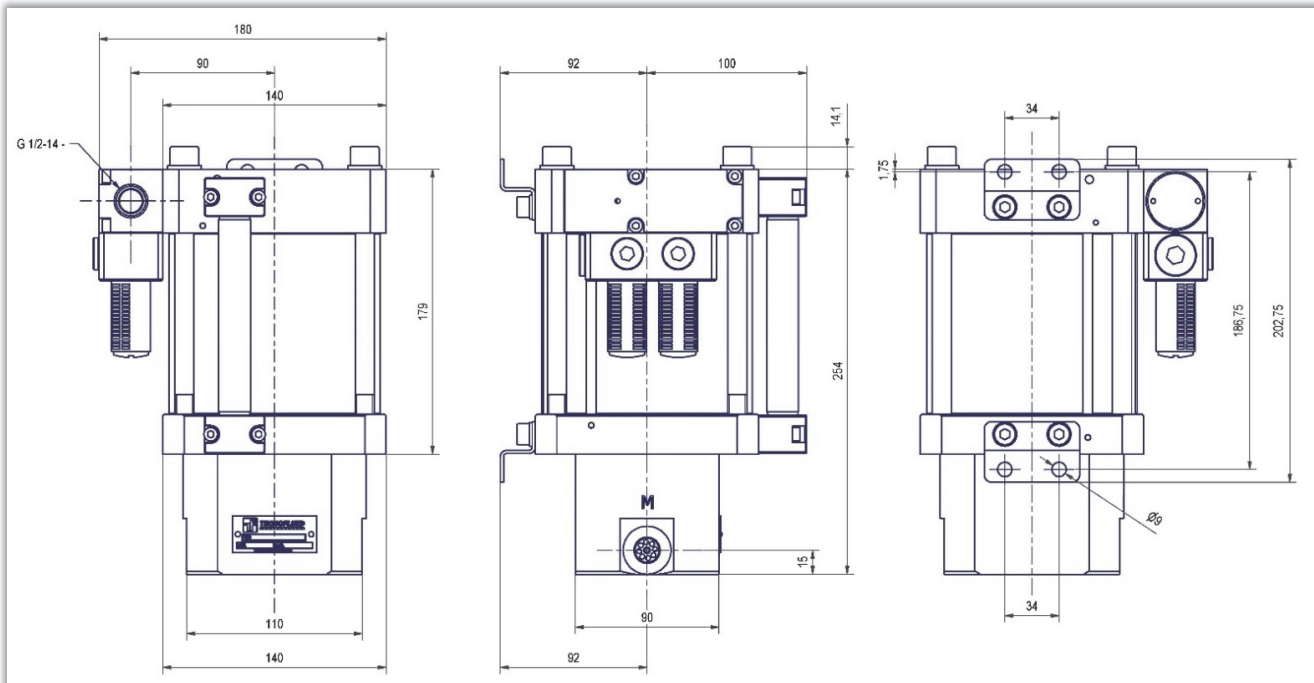


AIR-DRIVEN PUMPS, SIZE 2, SIMPLE EFFECT, WALL-MOUNTED

POMPES OLÉOPNEUMATIQUES, TAILLE 2, SIMPLE EFFET, MONTAGE MURAL

POMPE OLEOPNEUMATICHESERIE HP, TAGLIA 2, SEMPLICE EFFETTO, MONTAGGIO A PARETE

CODE: HP21*1

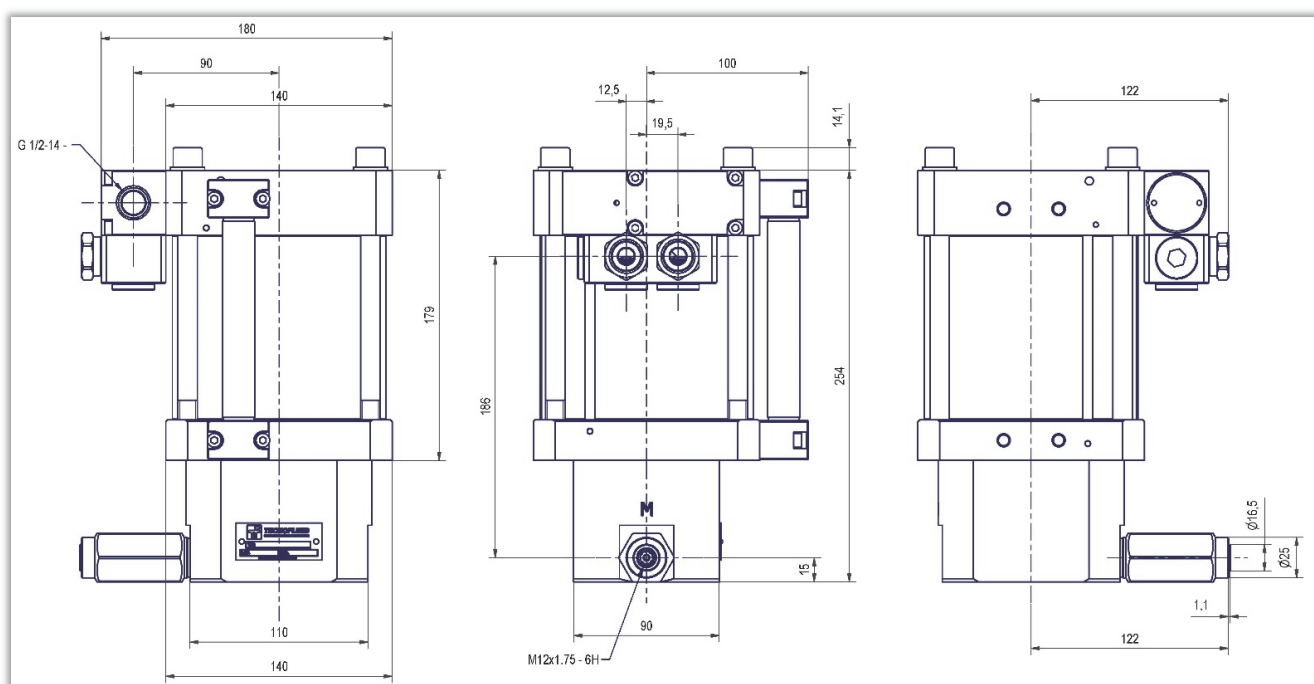


AIR-DRIVEN PUMPS, SIZE 2, SIMPLE EFFECT, IMMERSION MOUNTING

POMPES OLÉOPNEUMATIQUES, TAILLE 2, SIMPLE EFFET, MONTAGE PAR IMMERSION

POMPE OLEOPNEUMATICHESERIE HP, TAGLIA 2, SEMPLICE EFFETTO, MONTAGGIO AD IMMERSIONE

CODE: HP21*2

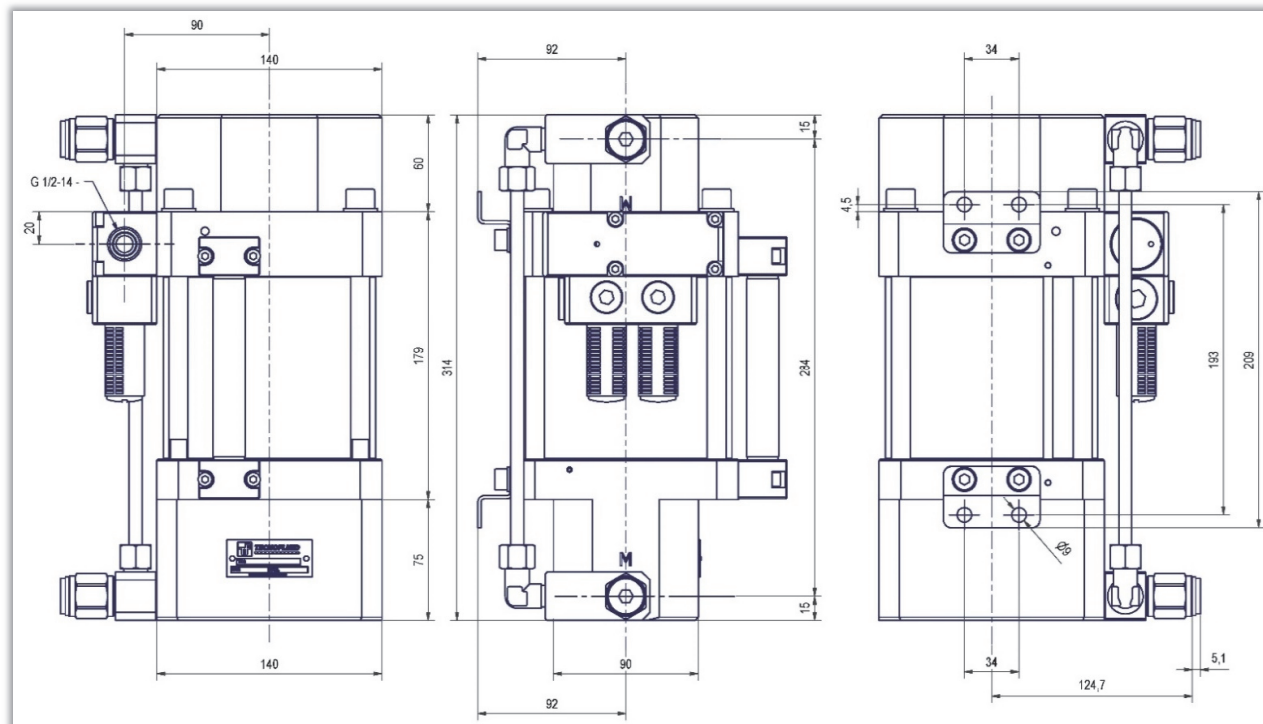


AIR-DRIVEN PUMPS, SIZE 2, DOUBLE EFFECT, WALL-MOUNTED

POMPES OLÉOPNEUMATIQUES, TAILLE 2, DOUBLE EFFET, MONTAGE MURAL

POMPE OLEOPNEUMATICHE, TAGLIA 2, DOPPIO EFFETTO, MONTAGGIO A PARETE

CODE: HP22*1

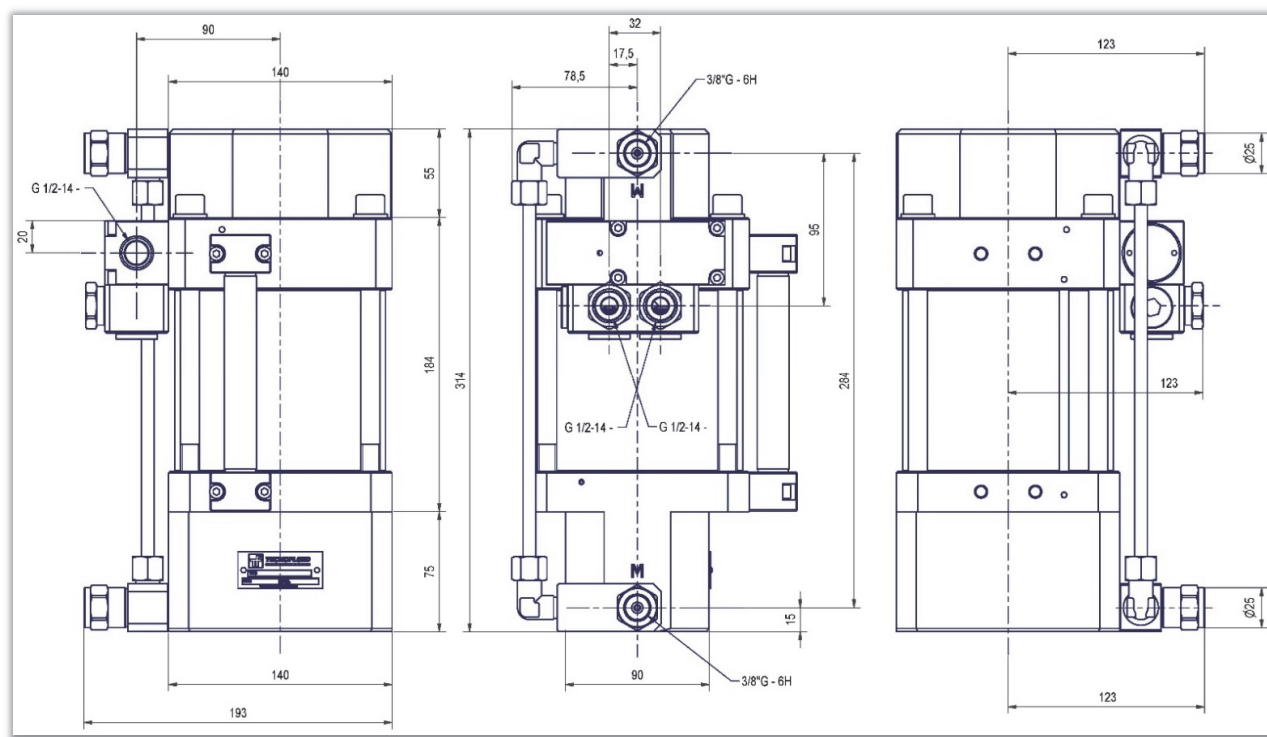


AIR-DRIVEN PUMPS, SIZE 2, DOUBLE EFFECT, IMMERSION MOUNTING

POMPES OLÉOPNEUMATIQUES, TAILLE 2, DOUBLE EFFET, MONTAGE PAR IMMERSION

POMPE OLEOPNEUMATICHE, TAGLIA 2, DOPPIO EFFETTO, MONTAGGIO AD IMMERSIONE

CODE: HP22*2



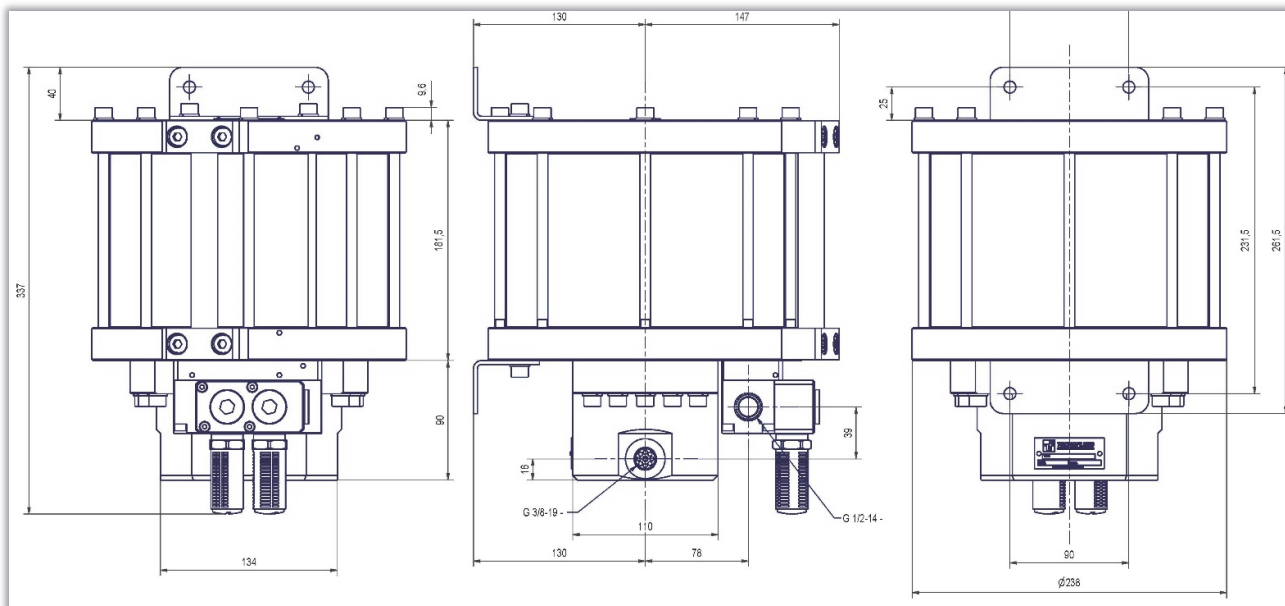


AIR-DRIVEN PUMPS, SIZE 3, SIMPLE EFFECT, WALL-MOUNTED

POMPES OLÉOPNEUMATIQUES, TAILLE 3, SIMPLE EFFET, MONTAGE MURAL

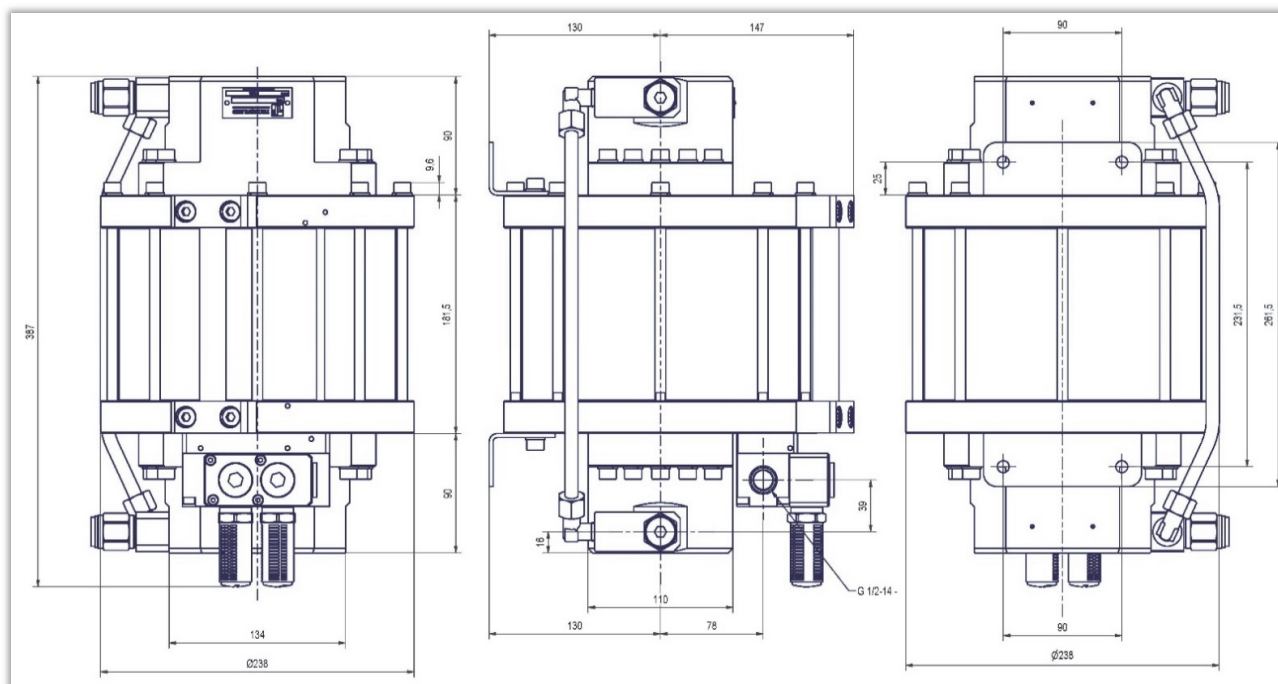
POMPE OLEOPNEUMATICHESERIE HP, TAGLIA 3, SEMPLICE EFFETTO, MONTAGGIO A PARETE

CODE: HP31*1



AIR-DRIVEN PUMPS, SIZE 3, DOUBLE EFFECT, WALL-MOUNTED
POMPES OLÉOPNEUMATIQUES, TAILLE 3, DOUBLE EFFET, MONTAGE MURAL
POMPE OLEOPNEUMATICHESERIE HP, TAGLIA 3, DOPPIO EFFETTO, MONTAGGIO A PARETE

CODE: HP32*1





Ideal for powering high-pressure circuits and for controlling single-acting and double-acting cylinders, short stroke cylinders, small presses, marking machines, punching machines, sheet metal bending, and shearing. The nylon tank that equips this type of unit significantly reduces the weight of the device.

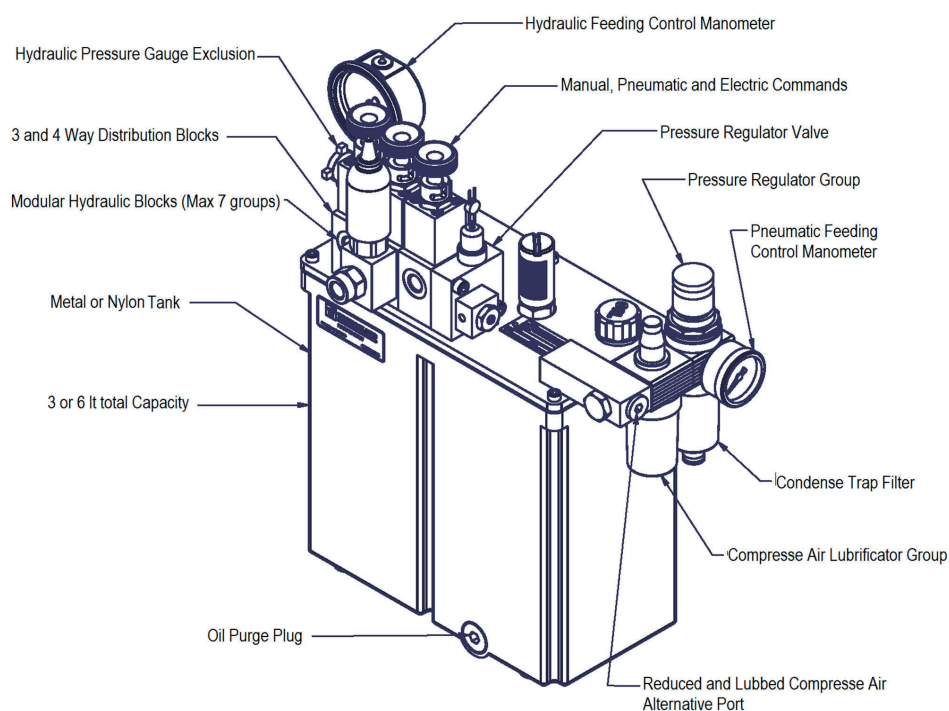
Idéal pour l'alimentation de circuits haute pression et pour la commande de vérins simple et double effet, vérins à faible course, petites presses, machines de marquage, poinçonneuses, pliage et découpe de tôles. Le réservoir en nylon qui équipe ce type de centrales permet une réduction significative du poids de l'appareil.

Ideali per l'alimentazione di circuiti ad alta pressione e per il comando di cilindri a semplice e doppio effetto, a corsa breve, piccole presse, marcatrici, punzonatrici, piegatura e tranciatura di lamiera. Il serbatoio in nylon che equipaggia questo tipo di centrali consente di ridurre significativamente il peso del dispositivo.

TECHNICAL DATA / DONNÉES TECHNIQUES / DATI TECNICI

Maximum oil viscosity / Viscosité maximale de l'huile / <i>Massima viscosità dell'olio</i>	10° engler
Maximum oil temperature / Température maximale de l'huile / <i>Temperatura massima dell'olio</i>	90°C
Ambient temperature / Température ambiante / <i>Temperatura ambiente</i>	-10 +50°C
Minimum ensured capacity / Capacité minimale garantie / <i>Capacità minima garantita</i>	0,06 l/1'
Min. pneumatic feed pressure / Pression minimale d'alimentation pneumatique / <i>Pressione minima di alimentazione pneumatica</i>	1.5 bar
Max. pneumatic feed pressure / Pression maximale d'alimentation pneumatique / <i>Pressione massima di alimentazione pneumatica</i>	7 bar
Minimum pressure/return on the block / Pression minimale / de retour sur le bloc / <i>Pressione minima / di ritorno sul blocco</i>	500 bar
Maximum permissible voltage on level switch / Tension maximale admissible sur le capteur de niveau / <i>Tensione massima ammissibile sull'interruttore di livello</i>	50 w
Maximum permissible pressure on pressure switch / Pression maximale admissible sur le pressostat / <i>Pressione massima ammissibile sul pressostato</i>	42v. 4a. ac 42v. 2a. dc

COMPONENTS / COMPOSANTS / COMPONENTI





ORDERING CODE / CODIFICATION / CHIAVE DI CODIFICA

5C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1	<u>MAX. PRESSURE / PRESSION MAXIMALE / PRESSIONE MASSIMA</u> A = 450 bar B = 240 bar C = 125 bar D = 100 bar E = 60 bar
2	<u>TANK TYPE / TYPE DE RÉSERVOIR / TIPO DI SERBATOIO</u> 0 = No Tank / Sans Réservoir / Nessun Serbatoio 1 = Plastic Tank / Réservoir en Plastique / Serbatoio in Plastica 2 = Metal Tank / Réservoir Métallique / Serbatoio Metallico
3	<u>TANK CAPACITY / CAPACITÉ DU RÉSERVOIR / CAPACITÀ DEL SERBATOIO</u> 0 = No Tank / Sans Réservoir / Senza Serbatoio A = 3 liter / 3 litres / 3 litri B = 6 liter / 6 litres / 6 litri
4	<u>OIL SUCTION HEIGHT / HAUTEUR D'ASPIRATION D'HUILE / ALTEZZA DI ASPIRAZIONE DELL'OLIO</u> 0 = Non selected / Non sélectionné / Non selezionato A = 200 mm B = 250 mm C = 300 mm D = 350 mm E = 400 mm F = 450 mm
5	<u>DISTRIBUTOR ELEMENT QUANTITY / QUANTITÉ D'ÉLÉMENTS DE DISTRIBUTION / QUANTITÀ DELL'ELEMENTO DISTRIBUTORE</u> 0 = No Distributor / Pas de distributeur / Nessun distributore 1 = 1 distributor element / 1 élément distributeur / 1 elemento distributore 2 = 2 distributor elements / 2 éléments distributeurs / 2 elementi distributore 3 = 3 distributor elements / 3 éléments distributeurs / 3 elementi distributore 4 = 4 distributor elements / 4 éléments distributeurs / 4 elementi distributore 5 = 5 distributor elements / 5 éléments distributeurs / 5 elementi distributore 6 = 6 distributor elements / 6 éléments distributeurs / 6 elementi distributore
6	<u>DISTRIBUTOR ELEMENT TYPE / TYPE D'ÉLÉMENT DE DISTRIBUTION / TIPO DI ELEMENTO DI DISTRIBUZIONE</u> A = 3 way / 3 voies / 3 vie B = 4 way / 4 voies / 4 vie
7	<u>DISTRIBUTOR DRIVING TYPE / TYPE D'ACTIONNEMENT DU DISTRIBUTEUR / TIPO DI AZIONAMENTO DEL DISTRIBUTORE</u> 1 = Spring Return Manual Button / Bouton manuel à rappel par ressort / Pulsante manuale con ritorno a molla 2 = Hold Position Manual Button / Bouton manuel de maintien de position / Pulsante manuale di mantenimento posizione 3 = Remote Pneumatic Command / Commande pneumatique à distance / Comando pneumatico remoto 4 = Electric Command: ON = Pressurized / Commande électrique : ON = sous pression / Comando elettrico: ON = sotto pressione 5 = Electric Command: ON = Discharge / Commande électrique : ON = décharge / Comando elettrico: ON = scarico
8	<u>PRESSURE DETECTION (PRESSURE SWITCH) / DÉTECTION DE PRESSION (PRESSOSTAT) / RILEVAMENTO DELLA PRESSIONE (PRESSOSTATO)</u> 0 = No Pressure Switch / Sans pressostat / Senza pressostato 1 = N.O. Pressure Switch on all Outlets / Pressostat N.O. sur toutes les sorties / Pressostato N.O. su tutte le uscite 2 = Exchange Pressure Switch on all Outlets / Pressostat de commutation sur toutes les sorties / Pressostato di commutazione su tutte le uscite 3 = N.O. Pressure Switch on Some Lines / Pressostat N.O. sur certaines lignes / Pressostato N.O. su alcune linee 4 = Exchange Pressure Switch on Some Lines / Pressostat de commutation sur certaines lignes / Pressostato di commutazione su alcune linee
9	<u>PRESSURE REGULATOR VALVE MOUNTED / VANNE RÉGULATRICE DE PRESSION / VALVOLA REGOLATRICE DI PRESSIONE MONTATA</u> 0 = No Valve / Sans vanne / Senza valvola A = Up to 150 bar valve / Vanne jusqu'à 150 bar / Valvola fino a 150 bar B = Up to 450 bar valve / Vanne jusqu'à 450 bar / Valvola fino a 450 bar
10	<u>IN LINE MANOMETER / MANOMÈTRE EN LIGNE / MANOMETRO IN LINEA</u> 0 = No manometer / Sans manomètre / Senza manometro 1 = With manometer / Avec manomètre / Con manometro

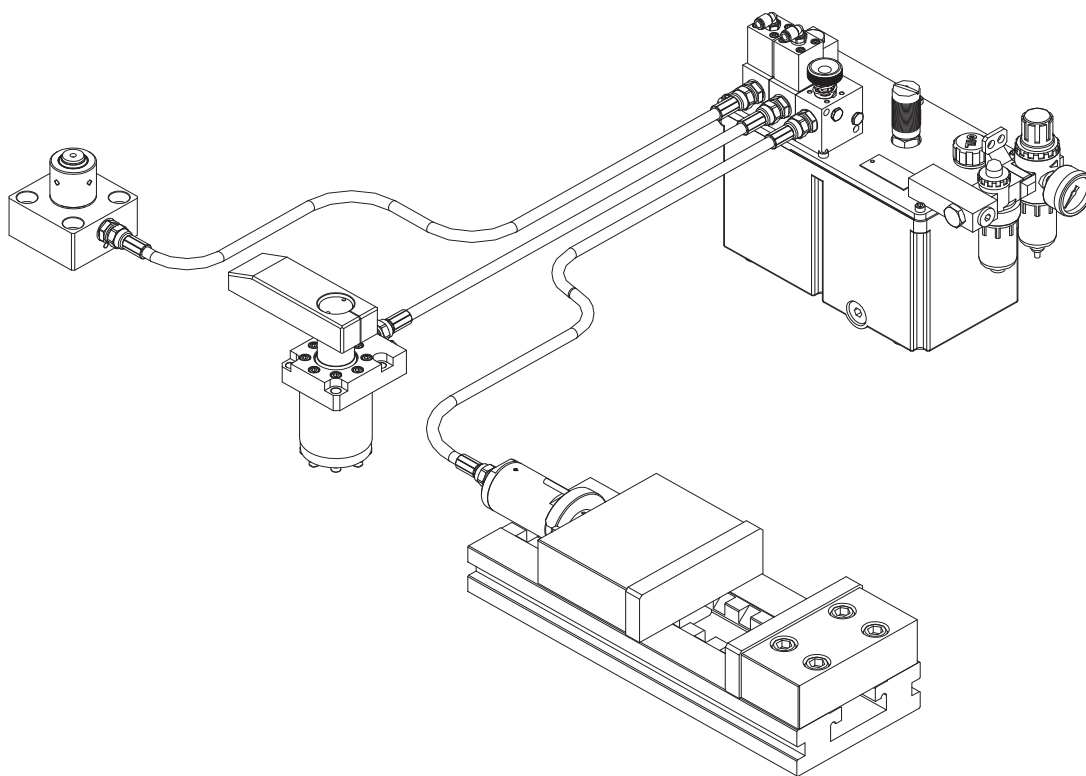
POSSIBLE APPLICATIONS / APPLICATIONS POSSIBLES / POSSIBILI APPLICAZIONI

Figure below shows an example of how, the hydro pneumatic power unit of series 5C, can be connected to locking cylinders that hold in position mechanical pieces, or hold the isostatic pressure of diverse hydraulic systems.

The overall simplified dimensions and the robust construction turn it suitable for all mechanical machining uses **WORKING**

La Figure ci-dessous montre un exemple de la façon dont l'unité d'alimentation hydropneumatique de la série 5C peut être connectée à des vérins de verrouillage qui maintiennent en position des pièces mécaniques, ou qui maintiennent la pression isostatique de divers systèmes hydrauliques. Ses dimensions simplifiées globales et sa construction robuste la rendent adaptée à toutes les utilisations d'usinage mécanique.

La figura sotto mostra un esempio di come la centralina idropneumatica della serie 5C possa essere collegata a cilindri di bloccaggio che tengono in posizione pezzi meccanici, o che mantengono la pressione isostatica di diversi sistemi idraulici. Le dimensioni complessive semplificate e la robusta costruzione la rendono adatta a tutti gli utilizzi di lavorazione meccanica.


TECHNICAL DATA / DONNÉES TECHNIQUES / DATI TECNICI

5C power units transform the pneumatic pressure energy, supplied from an external source (compressed air), into hydraulic pressure. When pneumatically fed, the pump inside the power unit starts its internal linear motion and rises the hydraulic pressure in the piping 'til the distribution elements installed on the power unit cover. The pump will continue its work until an hydrostatic equilibrium is reached among the force on its pneumatic piston and the one coming from the hydraulic piston of the pump itself.

Les unités de puissance 5C transforment l'énergie de la pression pneumatique, fournie par une source externe (air comprimé), en pression hydraulique. Alimentée pneumatiquement, la pompe située à l'intérieur de l'unité de puissance initie son mouvement linéaire interne et augmente la pression hydraulique dans la tuyauterie jusqu'aux éléments de distribution installés sur le couvercle de l'unité de puissance. La pompe poursuit son travail jusqu'à ce qu'un équilibre hydrostatique soit atteint entre la force exercée sur son piston pneumatique et celle provenant du piston hydraulique de la pompe elle-même.

Le centraline 5C trasformano l'energia della pressione pneumatica, fornita da una fonte esterna (aria compressa), in pressione idraulica. Quando alimentata pneumaticamente, la pompa all'interno della centralina avvia il suo movimento lineare interno e aumenta la pressione idraulica nella tubazione fino agli elementi di distribuzione installati sul coperchio della centralina. La pompa continuerà il suo lavoro fino a quando non verrà raggiunto un equilibrio idrostatico tra la forza sul suo pistone pneumatico e quella proveniente dal pistone idraulico della pompa stessa.

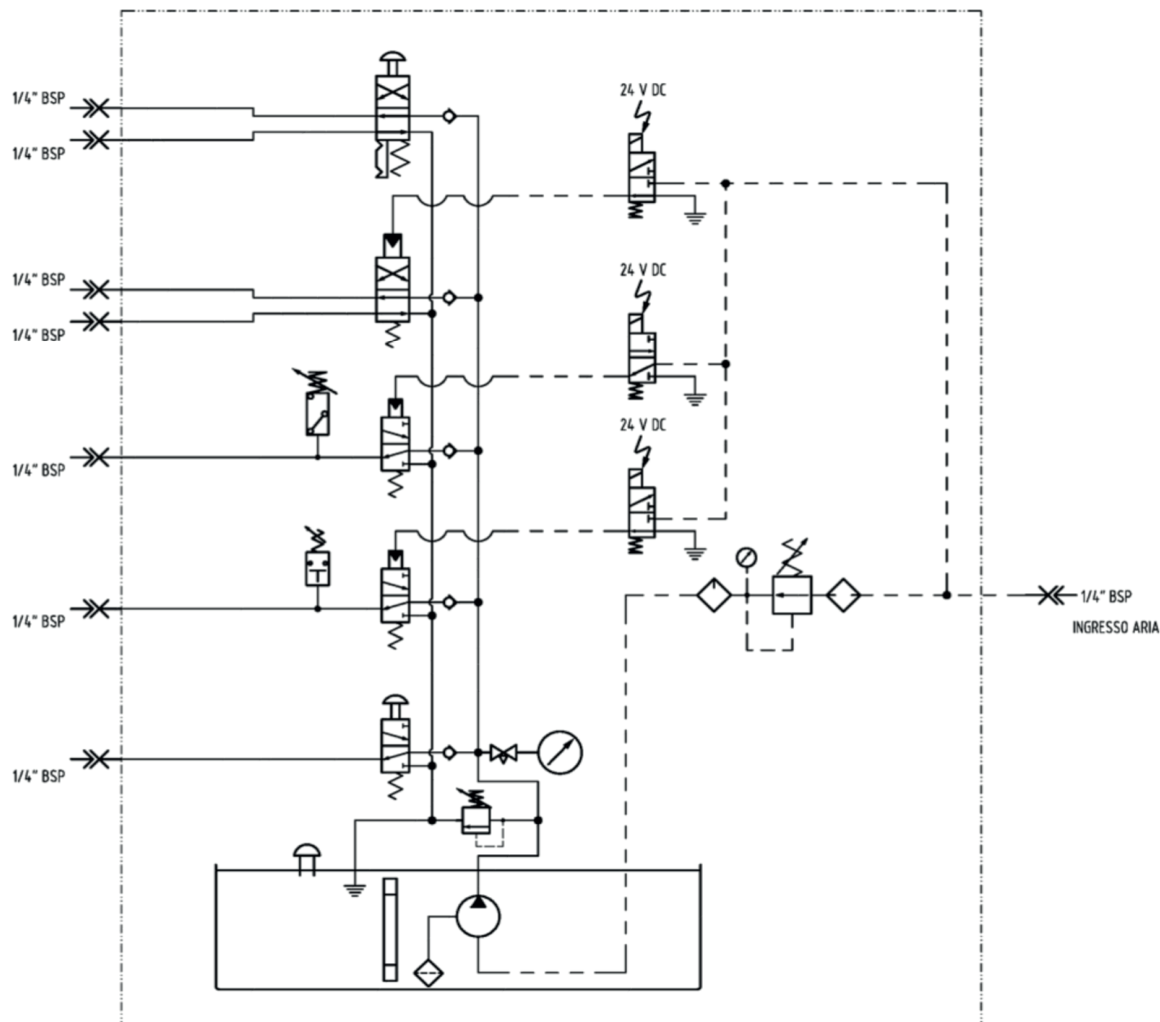
HYDRAULIC SCHEMATICS / SCHÉMAS HYDRAULIQUES / SCHEMI IDRAULICI


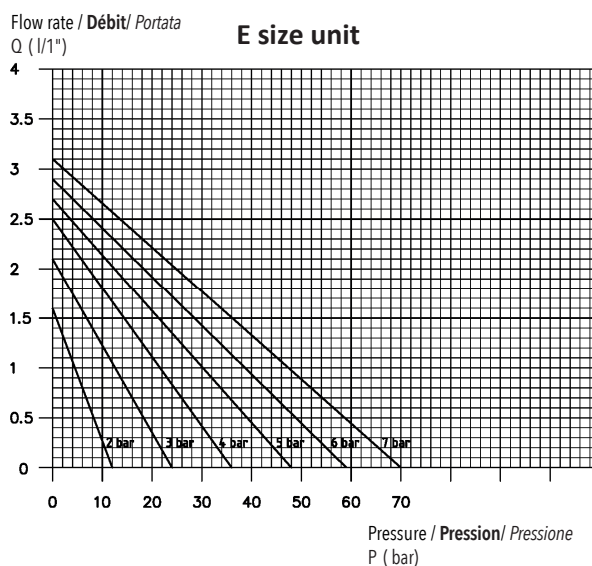
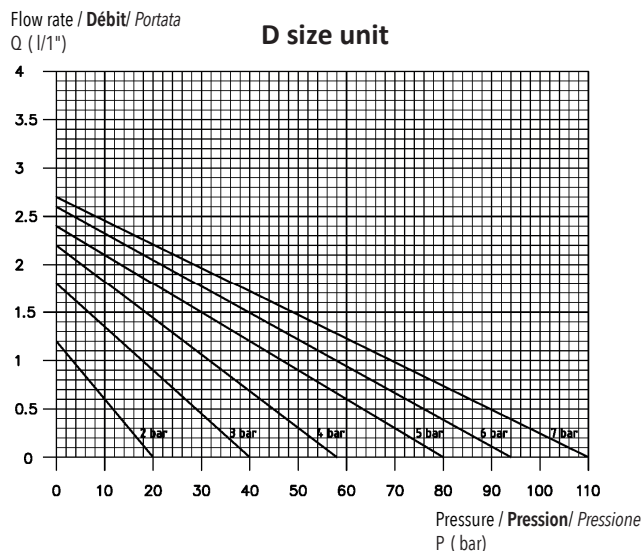
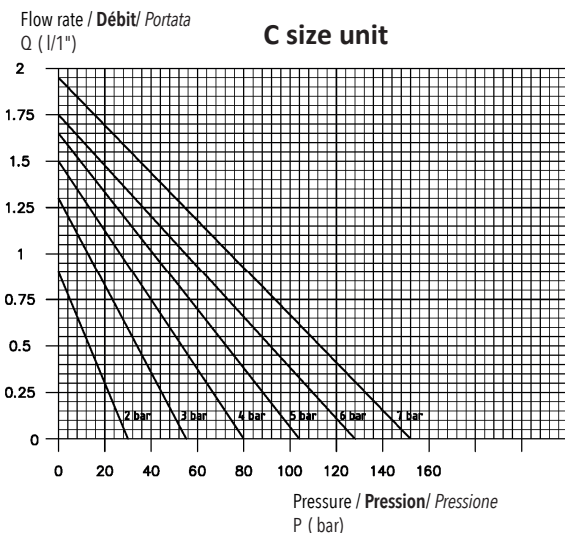
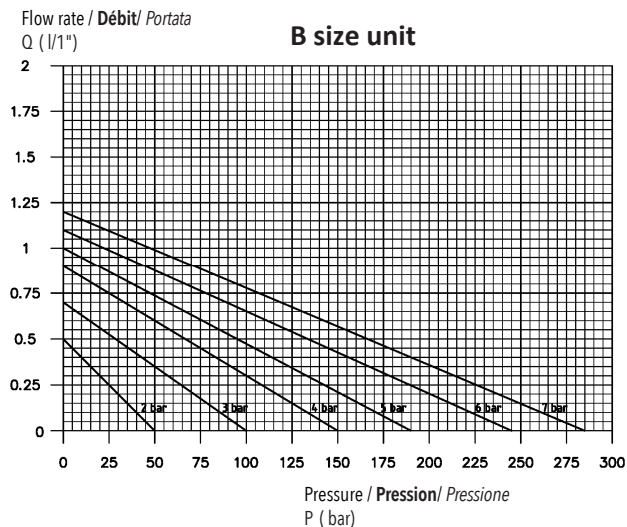
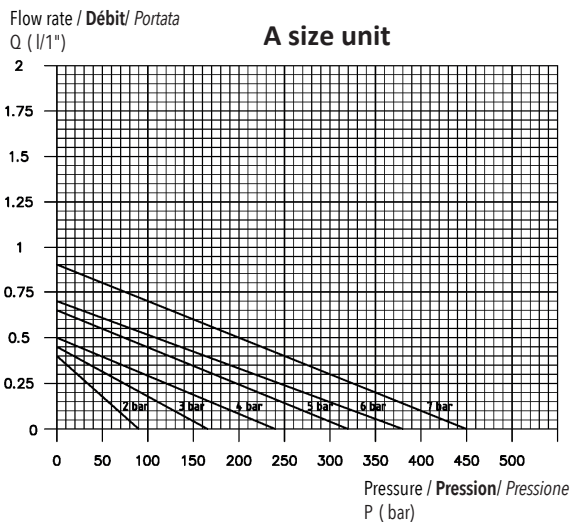
Figure above shows the work diagram of a 5C series power unit. All possible options and variants are depicted. Contrary to what is seen, it is not possible to mount 3 and 4 way distributor block on the same unit.

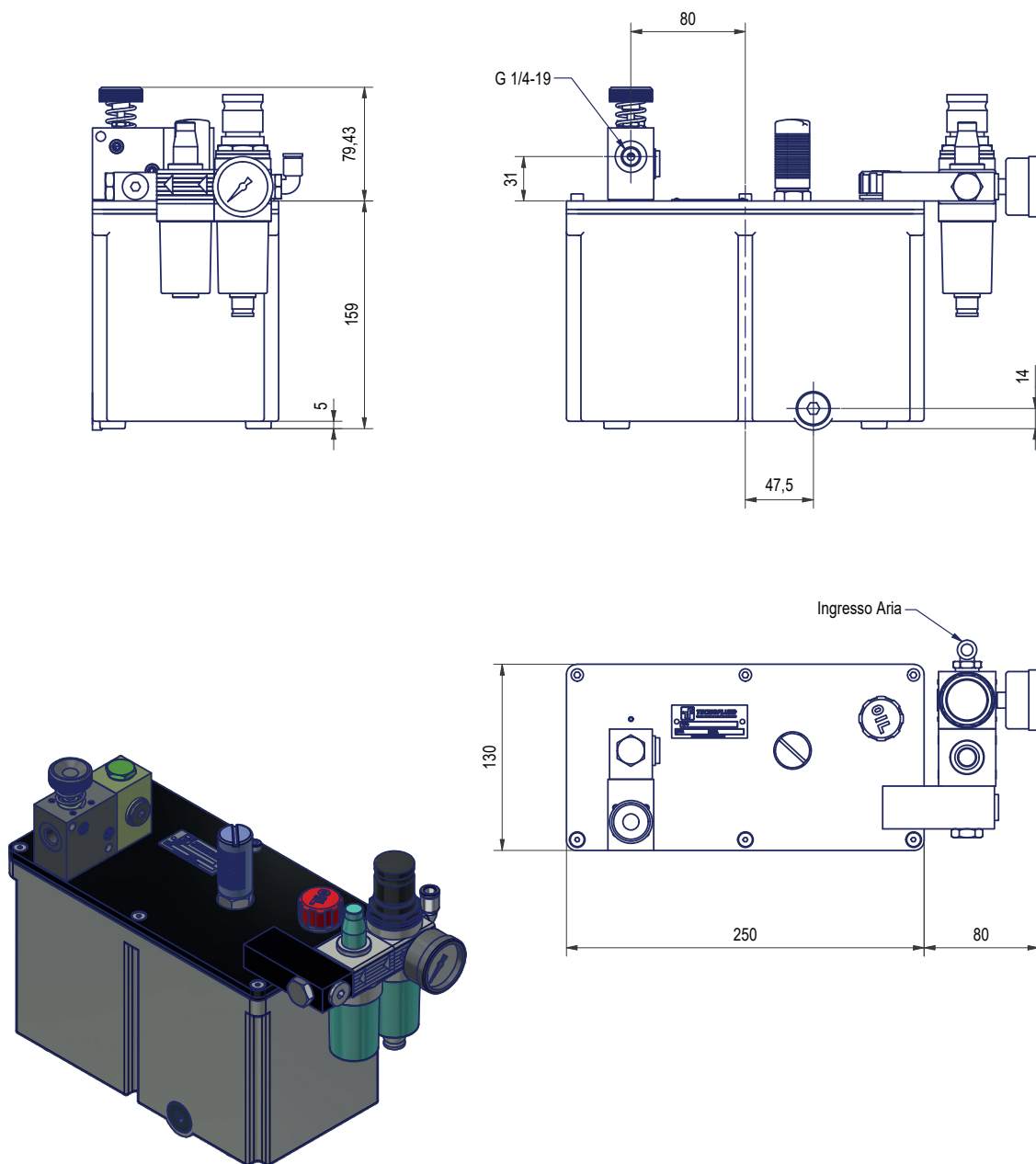
La figure ci-dessus montre le schéma de fonctionnement d'une unité de puissance de la série 5C. Toutes les options et variantes possibles y sont représentées. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, il n'est pas possible de monter un bloc distributeur 3 et 4 voies sur la même unité.

La figura sopra mostra il diagramma di funzionamento di un'unità di potenza della serie 5C. Tutte le opzioni e varianti possibili sono rappresentate. Contrariamente a quanto può sembrare, non è possibile montare un blocco distributore a 3 e 4 vie sulla stessa unità.



PRESSURE AND FLOW RATE DIAGRAMS / **DIAGRAMMES DE PRESSION ET DE DÉBIT** / **DIAGRAMMI DI PRESSIONE E PORTATA**

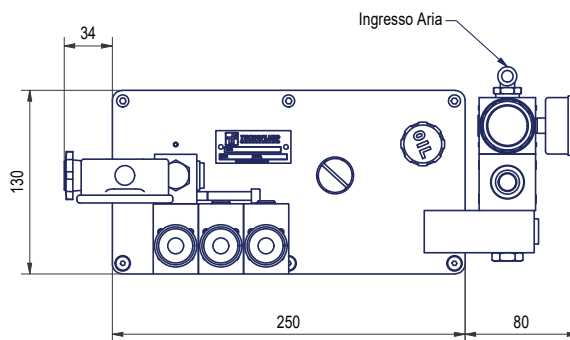
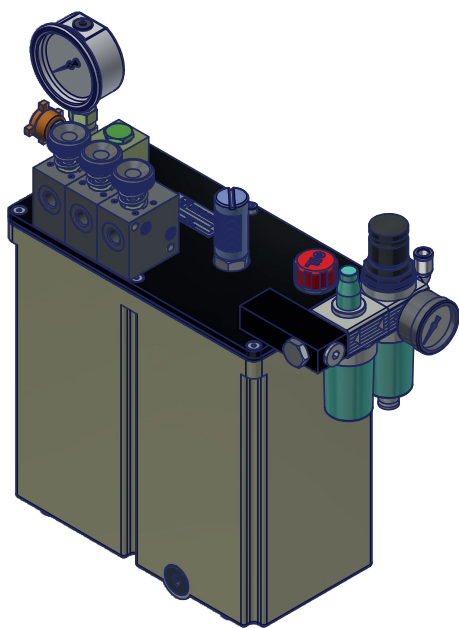
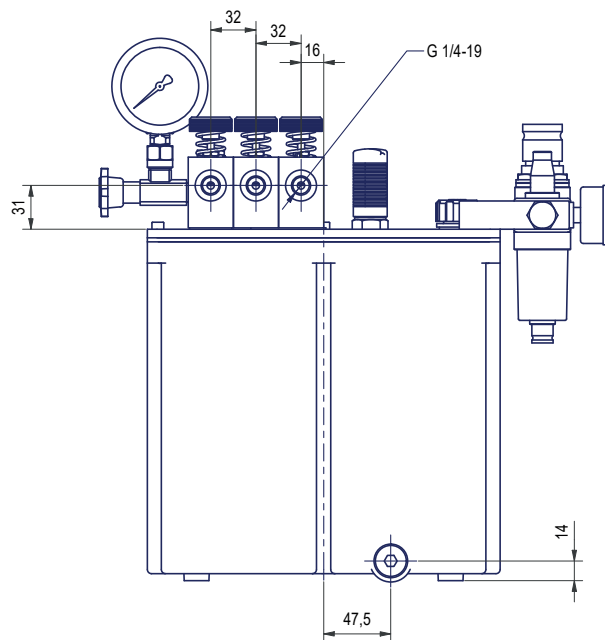
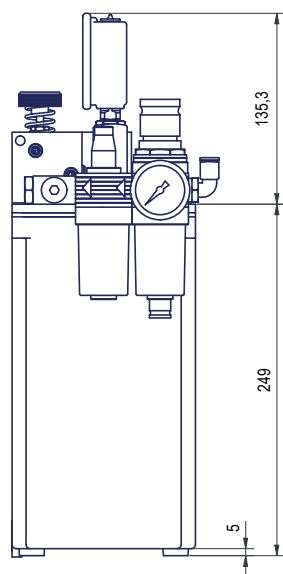




The figure above shows a power unit with 1 manual command distribution block (spring returned) and a 3 liter Nylon tank. Assuming a 100 bar pump, coding would result in: 5CD1A01A1000

La figure ci-dessus présente une unité de puissance dotée d'un bloc de distribution à commande manuelle (avec retour par ressort) et d'un réservoir en nylon de 3 litres. En supposant une pompe de 100 bars, le codage serait le suivant : 5CD1A01A1000.

La figura sopra mostra una centralina idraulica dotata di un blocco di distribuzione a comando manuale (con ritorno a molla) e di un serbatoio in nylon da 3 litri. Supponendo una pompa da 100 bar, la codifica risulterebbe essere: 5CD1A01A1000.

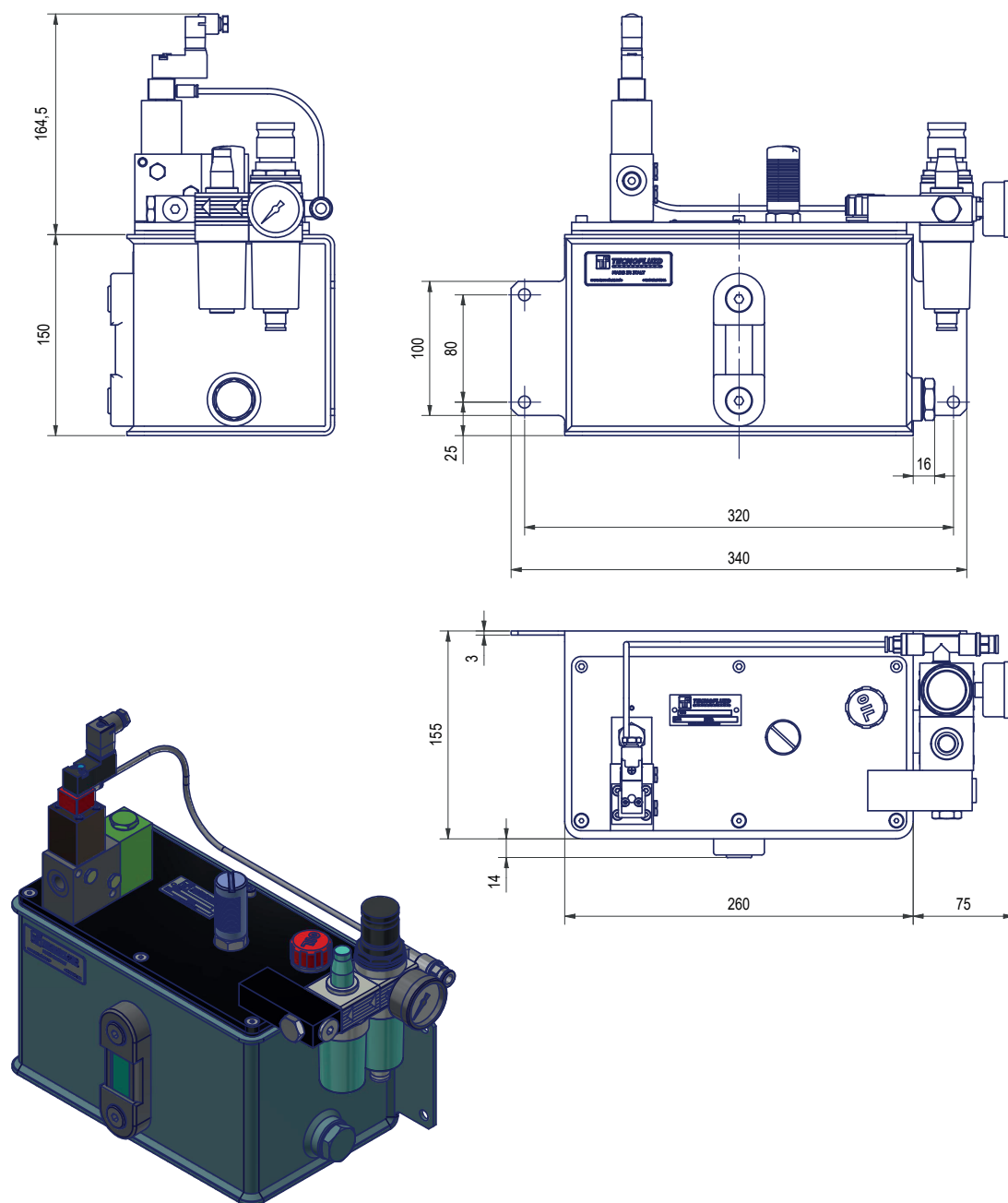


The figure above shows a power unit with 3 manual command distribution block (hold position), a 6 liter plastic tank and a Pressure Line control manometer. Assuming a 450 bar pump, coding would result in: 5CA1B03A2001

La figure ci-dessus présente une unité de puissance dotée de 3 blocs de distribution à commande manuelle (maintien de position), d'un réservoir en plastique de 6 litres et d'un manomètre de contrôle sur la ligne de pression. En supposant une pompe de 450 bars, le codage serait le suivant : 5CA1B03A2001.

La figura sopra mostra una centralina idraulica dotata di 3 blocchi di distribuzione a comando manuale (mantenimento di posizione), un serbatoio in plastica da 6 litri e un manometro di controllo sulla linea di pressione. Supponendo una pompa da 450 bar, la codifica risulterebbe essere: 5CA1B03A2001.

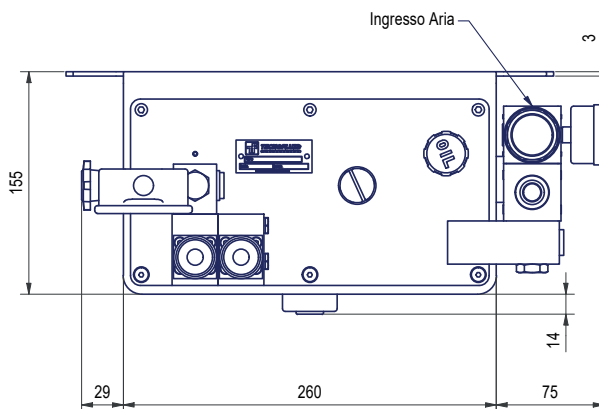
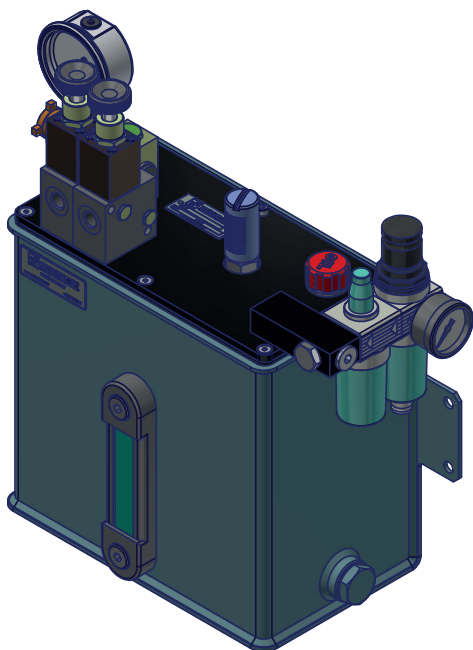
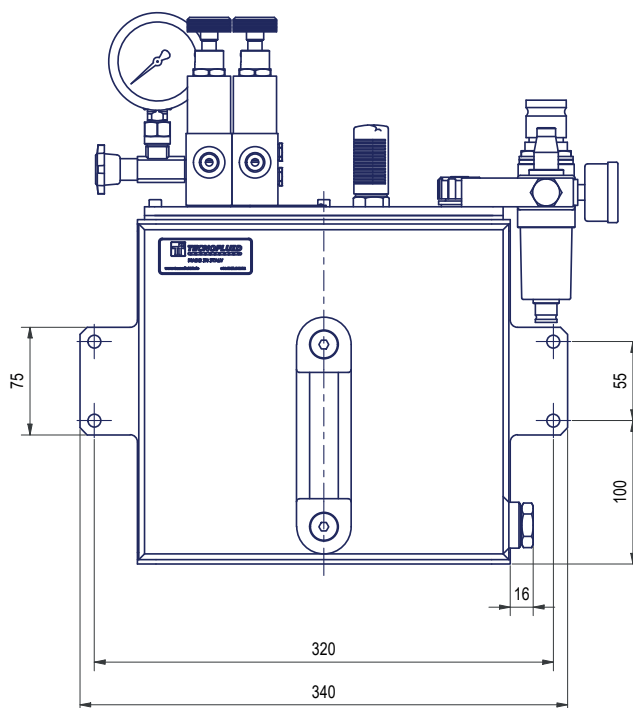
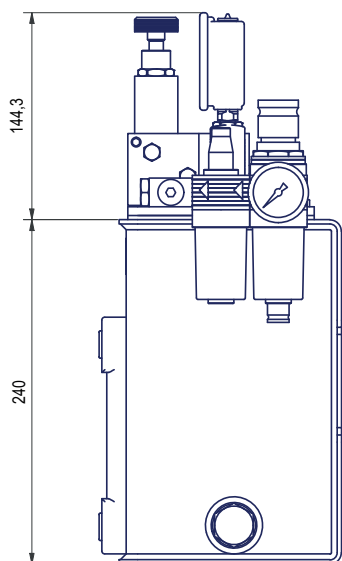
3 LITER METAL TANK VERSION / AVEC RÉSERVOIR MÉTALLIQUE DE 3 LITRES / CON SERBATOIO IN METALLO DA 3 LITRI



The figure above shows a power unit with 1 electric command 4 way distribution block, with pressure regulator valve and a 3 liter metal tank. Assuming a 125 bar pump, coding would result in: 5CC2A01B40A0

La figure ci-dessus présente une unité de puissance dotée d'un bloc de distribution à commande électrique 4 voies, avec une valve régulatrice de pression et un réservoir métallique de 3 litres. En supposant une pompe de 125 bars, le codage serait le suivant : 5CC2A01B40A0.

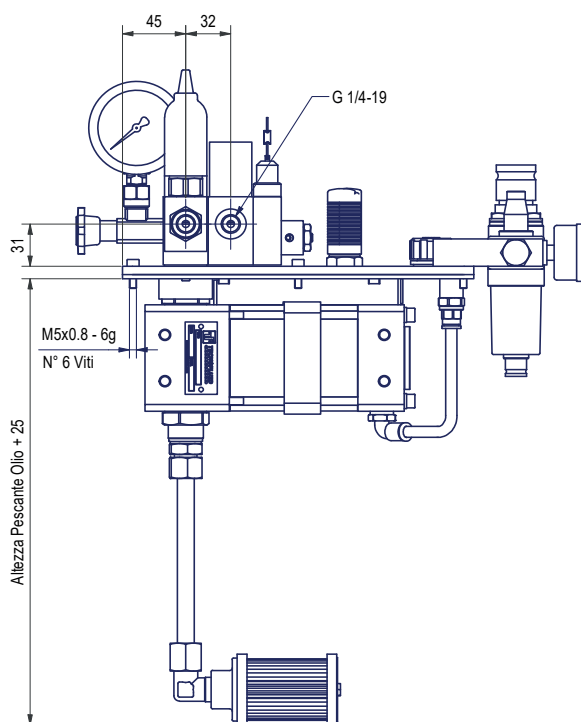
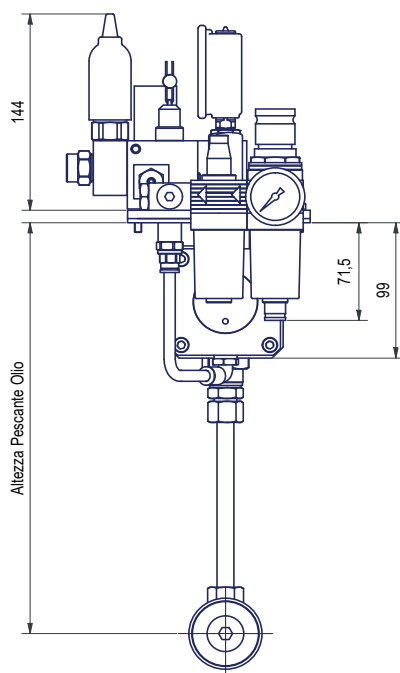
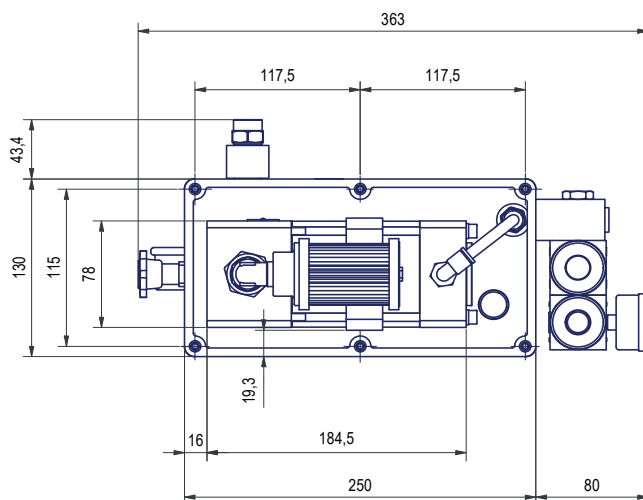
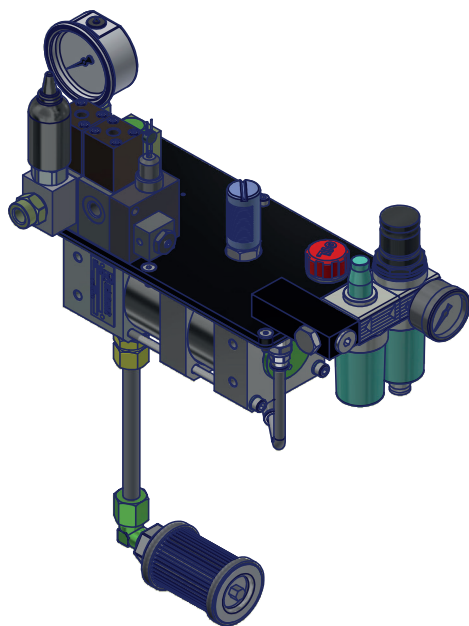
La figura sopra mostra una centralina idraulica dotata di un blocco di distribuzione a comando elettrico a 4 vie, con una valvola regolatrice di pressione e un serbatoio in metallo da 3 litri. Supponendo una pompa da 125 bar, la codifica risulterebbe essere: 5CC2A01B40A0.



The figure above shows a power unit with 2 manual command 4 way distribution block (hold position), a 6 liter metal tank and a pressure line control manometer. Assuming a 60 bar pump, coding would result in: 5CE2B02B2001

La figure ci-dessus montre une unité de puissance avec deux distributeurs manuels 4 voies (position maintenue), un réservoir métallique de 6 litres et un manomètre de contrôle sur la ligne de pression. En supposant une pompe de 60 bars, le codage serait : 5CE2B02B2001.

La figura sopra mostra un'unità di potenza con due distributori manuali a 4 vie (posizione mantenuta), un serbatoio metallico da 6 litri e un manometro di controllo sulla linea di pressione. Supponendo una pompa da 60 bar, la codifica risulterebbe: 5CE2B02B2001.

NO TANK VERSION / VERSION SANS RÉSERVOIR / VERSIONE SENZA SERBATOIO


Power units with no tank need proper rectangular openings on the chassis or frame of the tank they'll use. On the figure above are shown the dimensions, distances among screw holes, their quantities and the thread needed for the mounting of a 5CX0XXXXXXX type power unit (where the X will be replaced accordingly from the table on page 2). Same figure represents a power unit with 2 pneumatic command distribution blocks, 1 In-Line control pressure switch, maximum pressure valve and hydraulic line manometer. Assuming a 400 bar pump and a 300 mm suction height, coding of the unit will result in: 5CB00C2A32B1.

Les unités de puissance sans réservoir nécessitent des ouvertures rectangulaires appropriées sur le châssis ou le cadre du réservoir qu'elles utiliseront.

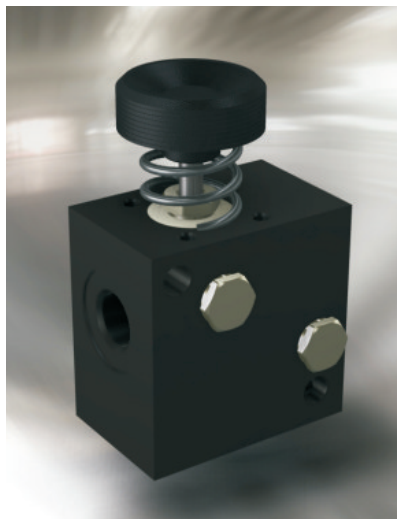
La figure ci-dessus montre les dimensions, les distances entre les trous de fixation, leurs quantités et le filetage requis pour le montage d'une unité de puissance de type 5CX0XXXXXXX (où les X seront remplacés conformément au tableau de la page 2). La même figure représente une unité de puissance avec 2 distributeurs à commande pneumatique, un pressostat de contrôle en ligne, une soupape de pression maximale et un manomètre sur la ligne hydraulique. En supposant une pompe de 400 bars et une hauteur d'aspiration de 300 mm, le codage de l'unité sera : 5CB00C2A32B1.

Le unità di potenza senza serbatoio richiedono apposite aperture rettangolari sul telaio o sul supporto del serbatoio che andranno ad utilizzare.

La figura sopra mostra le dimensioni, le distanze tra i fori per le viti, le relative quantità e la filettatura necessaria per il montaggio di un'unità di potenza del tipo 5CX0XXXXXXX (dove le X saranno sostituite secondo la tabella a pagina 2).

La stessa figura rappresenta un'unità di potenza con 2 distributori a comando pneumatico, un pressostato di controllo in linea, una valvola di massima pressione e un manometro sulla linea idraulica.

Supponendo una pompa da 400 bar e un'altezza di aspirazione di 300 mm, la codifica dell'unità sarà: 5CB00C2A32B1.



It is a direct-acting directional valve with spring return.

The valve body is entirely made of treated steel with an anti-friction coating and passivated to ensure long-term corrosion resistance.

The sealing elements are normally made of nitrile rubber, but different compounds can be used if needed. The spool and the internal check valve are made of ground and treated Nickel-Chromium steel.

Il s'agit d'une vanne directionnelle à action directe avec rappel par ressort.

Le corps de la vanne est entièrement fabriqué en acier traité, avec un revêtement anti-friction et passivé pour garantir une résistance durable à la corrosion.

Les éléments d'étanchéité sont généralement en caoutchouc nitrile, mais d'autres mélanges peuvent être utilisés si nécessaire.

Le tiroir et la valve unidirectionnelle interne sont réalisés en acier Nickel-Chrome traité et rectifié.

E' una valvola direzionale ad azionamento diretto con ritorno a molla.

Il corpo valvola è costruito interamente in acciaio trattato con rivestimento antiattrito e passivizzato per resistere nel tempo alla corrosione.

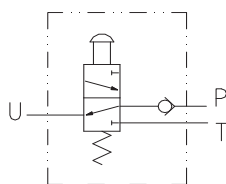
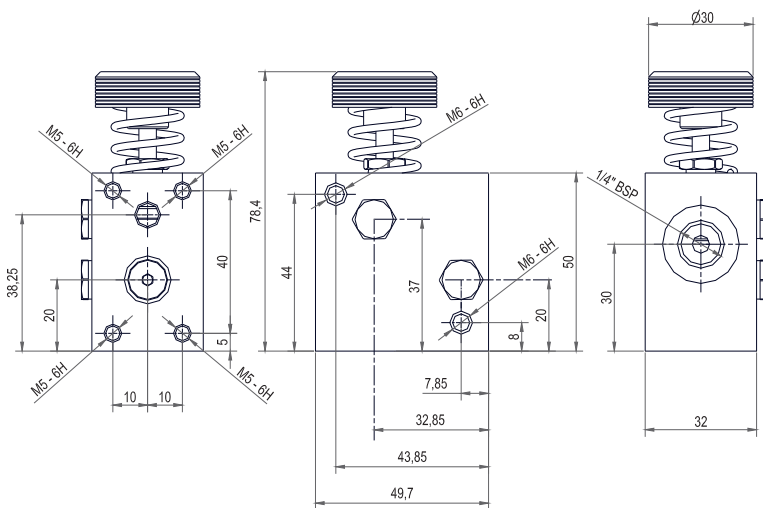
Gli elementi di tenuta sono normalmente in gomma nitrilica, ma possono all'occorrenza essere montate mescole differenti.

Il cursore e la valvola unidirezionale interna sono realizzati in acciaio Nichel Cromo trattato e rettificato.

TECHNICAL DATA / DONNÉES TECHNIQUES / DATI TECNICI

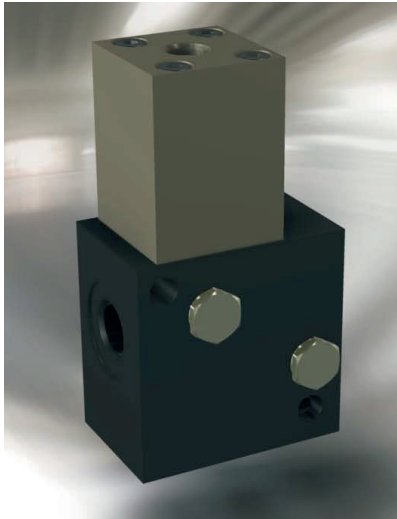
Maximum oil viscosity / Viscosité maximale de l'huile / Massima viscosità dell'olio	10° engler
Maximum oil temperature / Température maximale de l'huile / Temperatura massima dell'olio	90°C
Ambient temperature / Température ambiante / Temperatura ambiente	-10 +50°C
Maximum working pressure / Pression maximale de service / Pressione massima di esercizio	500 bar

DIMENSIONS / DIMENSIONS / DIMENSIONI



CODE	
2-1398-0	3-way hydraulic block with manual control Bloc hydraulique 3 voies à commande manuelle Blocco idraulico 3 vie a comando manuale

3-WAY HYDRAULIC BLOCK WITH PNEUMATIC CONTROL BLOC HYDRAULIQUE 3 VOIES À COMMANDE PNEUMATIQUE BLOCCO IDRAULICO 3 VIE A COMANDO PNEUMATICO



It is a pneumatically actuated directional valve with spring return.

The valve body is entirely made of treated steel with anti-friction coating and passivated to ensure long-term corrosion resistance. The sealing elements are normally made of nitrile rubber, but different compounds can be installed if needed.

The spool and the internal check valve are made of treated and ground Nickel-Chrome steel.

The casing of the pneumatic pilot unit is made of hard-anodized aluminum, as is the pilot piston sliding inside it; the latter is anodized only.

C'est une vanne directionnelle à commande pneumatique avec rappel par ressort.

Le corps de la vanne est entièrement fabriqué en acier traité avec un revêtement anti-frottement et passivé pour résister à la corrosion dans le temps. Les éléments d'étanchéité sont généralement en caoutchouc nitrile, mais des mélanges différents peuvent être montés sur demande.

Le tiroir et la valve unidirectionnelle interne sont réalisés en acier Nickel-Chrome traité et rectifié.

La chemise du groupe de commande pneumatique est en aluminium anodisé dur, tout comme le piston pilote qui coulisse à l'intérieur ; ce dernier est uniquement anodisé.

E' una valvola direzionale a pilotaggio pneumatico con ritorno a molla,

Il corpo valvola è costruito interamente in acciaio trattato con rivestimento antiattrito e passivizzato per resistere nel tempo alla corrosione.

Gli elementi di tenuta sono normalmente in gomma nitrilica, ma possono all'occorrenza essere montate mescole differenti.

Il cursore e la valvola unidirezionale interna sono realizzati in acciaio Nichel Cromo trattato e rettificato.

La camicia del gruppo di pilotaggio pneumatico è realizzata in alluminio ossidato duro, come il pistone pilota che scorre al suo interno; il trattamento di quest'ultimo è di sola anodizzazione.

TECHNICAL DATA / DONNÉES TECHNIQUES / DATI TECNICI

Maximum oil viscosity / Viscosité maximale de l'huile / <i>Massima viscosità dell'olio</i>	10° engler
Maximum oil temperature / Température maximale de l'huile / <i>Temperatura massima dell'olio</i>	90°C
Ambient temperature / Température ambiante / <i>Temperatura ambiente</i>	-10 +50°C
Maximum working pressure / Pression maximale de service / <i>Pressione massima di esercizio</i>	500 bar
Max. pneumatic feed pressure / Pression maximale d'alimentation pneumatique / <i>Pressione massima di alimentazione pneumatica</i>	7 bar

DIMENSIONS / DIMENSIONS / DIMENSIONI

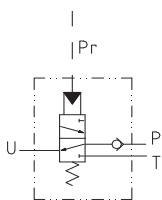
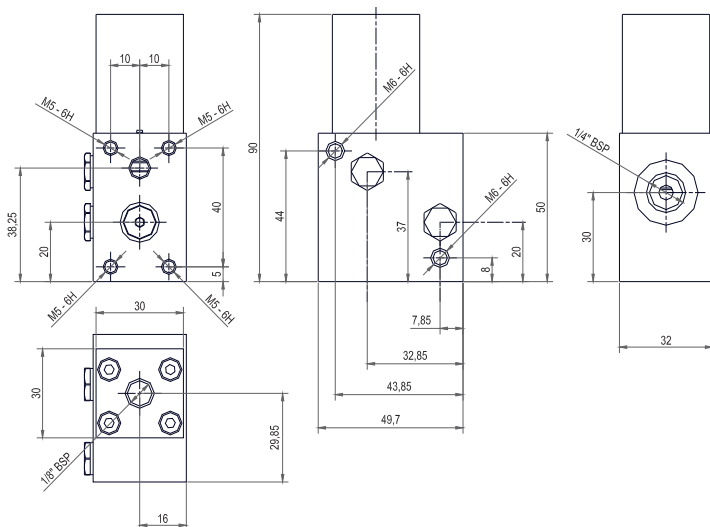


fig.2

CODE	
2-1403-0	3-way hydraulic block with pneumatic control Bloc hydraulique 3 voies à commande pneumatique <i>Blocco idraulico 3 vie a comando pneumatico</i>



This is a direct-operated directional valve with spring return.

Its operation is based on the vertical movement of a stem inside a seat machined into the monoblock valve body. The stem is actuated by a push button that is directly connected to it. The button is held in position by a guide groove in which a pin, integral with the piston stem, slides.

The sealing elements are normally made of nitrile rubber (NBR), but different compounds can be installed upon request. The spool and internal check valve are made of ground and treated Nickel-Chrome steel.

Il s'agit d'une valve directionnelle à action directe avec rappel par ressort.

Son fonctionnement repose sur le déplacement vertical d'une tige à l'intérieur d'un logement usiné dans le corps monobloc du distributeur. La tige est actionnée par un bouton poussoir solidaire de celle-ci. Le maintien en position du bouton est assuré par une gorge de guidage, à l'intérieur de laquelle coulisse une goupille solidaire de la tige du piston.

Les éléments d'étanchéité sont généralement en caoutchouc nitrile (NBR), mais d'autres mélanges peuvent être utilisés sur demande.

Le tiroir et la valve unidirectionnelle interne sont réalisés en acier Nickel-Chrome traité et rectifié

E' una valvola direzionale ad azionamento diretto con ritorno a molla, il suo funzionamento è dovuto allo scorrimento verticale di uno stelo nella sede ricavata nel corpo monoblocco distributore. Lo spostamento dello stelo è comandato da un pulsante solidale allo stelo stesso. Il ritengo in posizione del pulsante avviene per mezzo di una cava di guida all'interno della quale scorre una spina solidale allo stelo pistone.

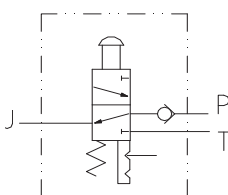
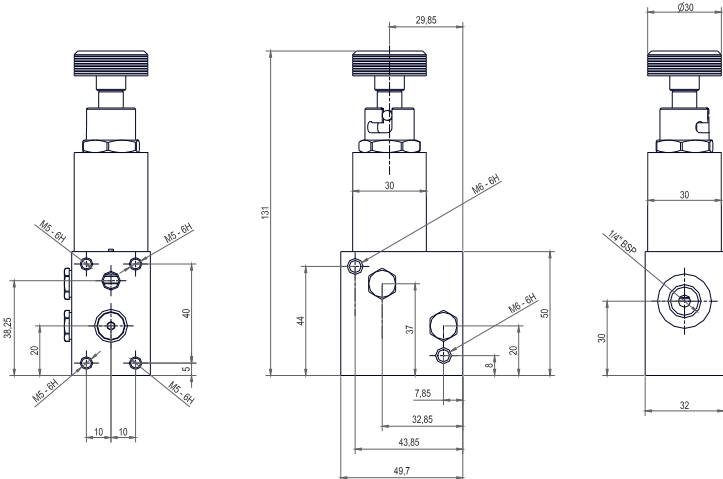
Gli elementi di tenuta sono normalmente in gomma nitrilica, ma possono all'occorrenza essere montate mescole differenti.

Il cursore e la valvola unidirezionale interna sono realizzati in acciaio Nichel Cromo trattato e rettificato..

TECHNICAL DATA / DONNÉES TECHNIQUES / DATI TECNICI

Maximum oil viscosity / Viscosité maximale de l'huile / <i>Massima viscosità dell'olio</i>	10° engler
Maximum oil temperature / Température maximale de l'huile / <i>Temperatura massima dell'olio</i>	90°c
Ambient temperature / Température ambiante / <i>Temperatura ambiente</i>	-10 +50°c
Maximum working pressure / Pression maximale de service / <i>Pressione massima di esercizio</i>	500 bar

DIMENSIONS / DIMENSIONS / DIMENSIONI

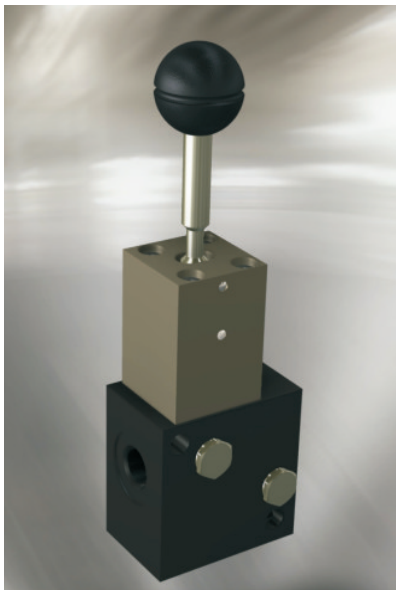


CODE

2-1634-0

3-way hydraulic block with manual control + lockshield valve
Bloc hydraulique 3 voies à commande manuelle + détendeur
Blocco idraulico 3 vie a comando manuale + detentore

3-WAY HYDRAULIC BLOCK WITH LEVER CONTROL BLOC HYDRAULIQUE 3 VOIES À COMMANDE PAR LEVIER BLOCCO IDRAULICO 3 VIE A COMANDO A LEVA



This is a manually operated directional valve with a bistable lever.
The valve body is entirely made of treated steel, featuring an anti-friction coating and passivated surface to ensure long-term corrosion resistance.
The sealing elements are normally made of nitrile rubber (NBR), but different compounds can be used upon request.
The spool and the internal check valve are manufactured from ground and treated Nickel-Chrome steel.

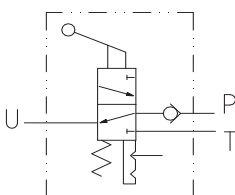
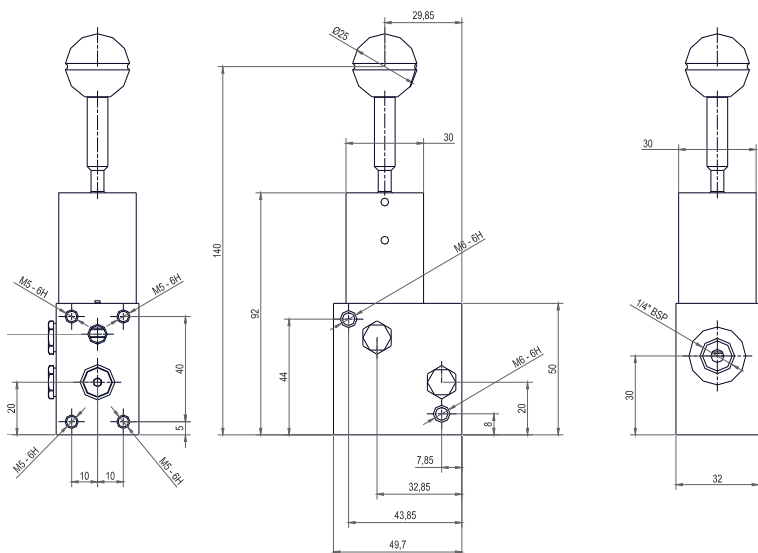
Il s'agit d'une valve directionnelle à commande manuelle avec levier bistable.
Le corps de la valve est entièrement fabriqué en acier traité, avec un revêtement antifriction et une passivation garantissant une résistance durable à la corrosion.
Les éléments d'étanchéité sont généralement en caoutchouc nitrile (NBR), mais d'autres mélanges peuvent être utilisés sur demande.
Le tiroir et la valve unidirectionnelle interne sont réalisés en acier Nickel-Chrome traité et rectifié.

E' una valvola direzionale a comando manuale a leva bistabile.
Il corpo valvola è costruito interamente in acciaio trattato con rivestimento antiattrito e passivizzato per resistere nel tempo alla corrosione.
Gli elementi di tenuta sono normalmente in gomma nitrilica, ma possono all'occorrenza essere montate mescole differenti.
Il cursore e la valvola unidirezionale interna sono realizzati in acciaio Nichel Cromo trattato e rettificato.

TECHNICAL DATA / DONNÉES TECHNIQUES / DATI TECNICI

Maximum oil viscosity / Viscosité maximale de l'huile / <i>Massima viscosità dell'olio</i>	10° engler
Maximum oil temperature / Température maximale de l'huile / <i>Temperatura massima dell'olio</i>	90°C
Ambient temperature / Température ambiante / <i>Temperatura ambiente</i>	-10 +50°C
Maximum working pressure / Pression maximale de service / <i>Pressione massima di esercizio</i>	500 bar

DIMENSIONS / DIMENSIONS / DIMENSIONI



CODE

2-1514-0

3-way hydraulic block with lever control
Bloc hydraulique 3 voies à commande par levier
Blocco idraulico 3 vie a comando a leva



The CB hydraulic lock cylinders meet the demand for small-sized pressing devices delivering considerable pushing force.

Due to their small overall dimensions (their main characteristic), according to the model, these cylinders can be used to lock small, medium or large-sized pieces. They can also be used for riveting, bending, marking or assembly works.

Les vérins de blocage hydraulique de la série CB répondent à la demande de dispositifs de pressage de petite taille capables de fournir une force de poussée considérable.

Grâce à leurs dimensions globales réduites (leur caractéristique principale), selon le modèle, ces vérins peuvent être utilisés pour le blocage de pièces de petite, moyenne ou grande taille. Ils peuvent également être utilisés pour des opérations de rivetage, de pliage, de marquage ou d'assemblage.

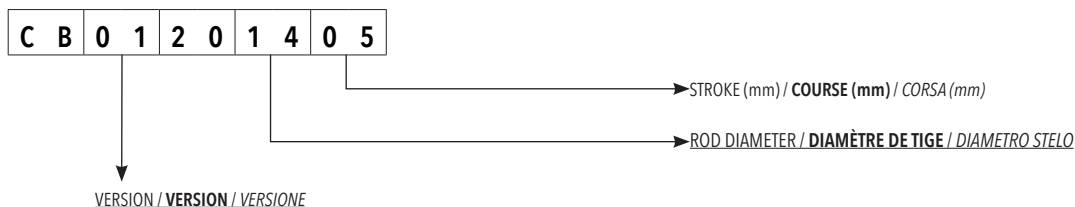
I cilindri idraulici di bloccaggio CB rispondono all'esigenza di dispositivi di spinta di piccole dimensioni ma in grado di esercitare una forza notevole.

Grazie alle loro dimensioni contenute (caratteristica principale), a seconda del modello, questi cilindri possono essere utilizzati per il bloccaggio di pezzi piccoli, medi o grandi. Possono inoltre essere impiegati in operazioni di ribaditura, piegatura, marcatura o assemblaggio.

TECHNICAL DATA / DONNÉES TECHNIQUES / DATI TECNICI

Fluid / Fluide / Fluido	Mineral Hydraulic oil / Huile hydraulique minérale / Olio idraulico minerale
Operating temperature range / Température d'utilisation / Temp. di esercizio	-20°C / +80°C
Max operating pressure / Pression maximum / Pressione massima di esercizio	200 - 320 bar
Reference ISO 16656 / Référence ISO 16656 / Riferimento ISO 16656	2004
Force / Force / Forza sviluppata	Technical informations page / Page informations techniques / Pagina dati tecnici

ORDERING CODE / CODIFICATION / CHIAVE DI CODIFICA



01



Externally threaded cylinder - spring return
Vérin fileté extérieur - retour par ressort
Cilindro esterno filettato - ritorno a molla

02



Externally threaded cylinder - spring return
Vérin fileté extérieur - retour par ressort
Cilindro esterno filettato - ritorno a molla

03



Through-hole smooth bore cylinders - smooth outer surface - spring return
Vérin à alésage traversant lisse - surface extérieure lisse - retour par ressort
Cilindro foro passante liscio - esterno liscio - ritorno a molla

04



Threaded through-hole cylinders - threaded outer surface - spring return
Vérin à alésage traversant fileté - surface extérieure filetée - retour par ressort
Cilindro foro passante filettato - esterno filettato - ritorno a molla

06



Pull-type cylinder - threaded outer surface - spring return
Vérin tirant - surface extérieure filetée - retour par ressort
Cilindro traente - esterno filettato - ritorno a molla

08



Double-acting cylinder - threaded outer surface
Vérin double effet - surface extérieure filetée
Cilindro a doppio effetto - esterno filettato

09



Spring locking cylinder - hydraulic unlocking
Vérin de verrouillage à ressorts - déverrouillage hydraulique
Cilindro di bloccaggio a molle - sblocco idraulico

THE KEY POINTS / LES POINTS CLES / PUNTI DI FORZA

Rod and piston are perfectly guided thanks to anti-wear systems that prevent play over time.

La tige et le piston sont parfaitement guidés grâce à des systèmes anti-usure qui empêchent tout jeu dans le temps.

Stelo e pistone sono perfettamente guidati grazie a sistemi antiusura che ne impedisce il gioco a distanza di tempo.

Case-hardened and tempered rods translate into a long service life.

Tiges cémentées et trempées se traduisent par une longue durée de vie.
Steli cementati e temprati si traduce in lunga vita di servizio

The high-strength quenched and tempered steel supporting body allows for high operating pressures.

Le corps porteur en acier trempé et revenu à haute résistance permet de supporter des pressions de fonctionnement élevées.

Il corpo portante in acciaio bonificato di alta resistenza consentono elevate pressioni di funzionamento.

Polyurethane single-acting piston seals ensure leak-free performance..

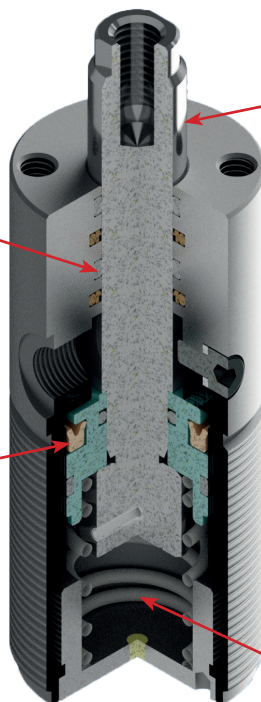
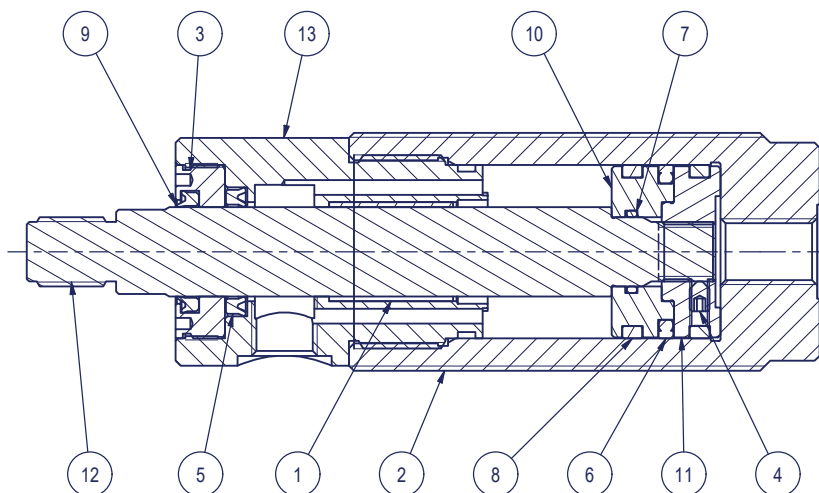
Les joints de piston unidirectionnels en polyuréthane garantissent des performances sans fuite.

Guarnizioni pistone unidirezionale in poliuretano, garantisce prestazioni senza perdite.

High-strength stainless steel spring with shot peening treatment to ensure long-term stability.

Ressort en acier inoxydable à haute résistance avec un traitement de grenaillage pour garantir une stabilité dans le temps.

Molla in acciaio inossidabile ad alta resistenza con trattamento di pallinatura per conferire stabilità nel tempo.


COMPONENTS / COMPOSANTS / COMPONENTI


N.	DESCRIPTION / DESCRIPTION / DESCRIZIONE	MATERIAL / MATIÈRE / MATERIALE
1	cut guide bushing / bague de guidage tronquée / bussola guida tagliata	sintered bronze / bronze fritté / bronzo sinterizzato
2	body / corps / corpo	high strength steel / acier à haute résistance / acciaio alta resistenza
3	lock ring / bague de serrage / ghiera	steel / acier / acciaio
4	screw / vis / grano	steel / acier / acciaio
5	lip seal / joint à lèvres / guarnizione a labbro	polyurethane / polyuréthane / poliuretano
6	external seal / joint d'étanchéité externe / guarnizione tenuta esterna	polyurethane / polyuréthane / poliuretano
7	o-ring / joint torique / o-ring	nbr
8	guide skate / patin de guidage / pattino guida	ptfe
9	scraper / racleur / raschiatore	polyurethane / polyuréthane / poliuretano
10	semi-piston / demi-piston / semipistone	steel / acier / acciaio
11	semi-piston / demi-piston / semipistone	steel / acier / acciaio
12	rod / tige / stelo	chromed steel / acier chromé / acciaio cromato
13	head / tête / testata	steel / acier / acciaio



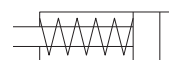
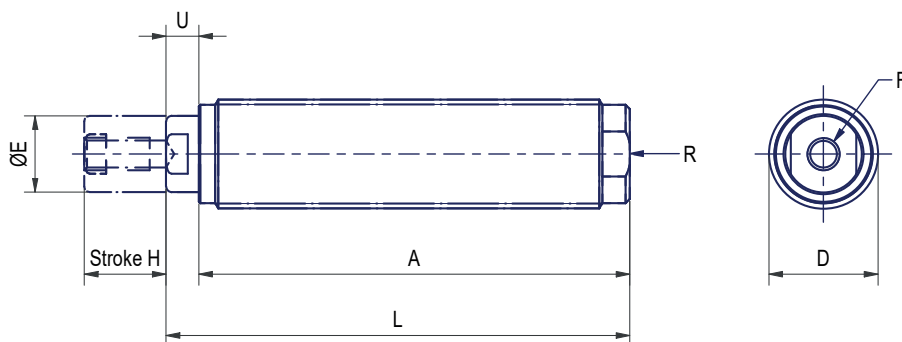
EXTERNALLY THREADED CYLINDER - SPRING RETURN - CB01 SERIES

VÉRIN FILETÉ EXTÉRIEUR - RETOUR PAR RESSORT - SÉRIE CB01

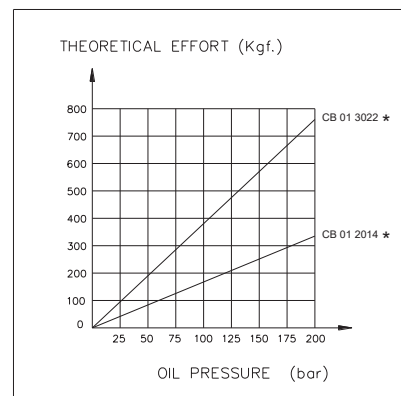
CILINDRO ESTERNO FILETTATO - RITORNO A MOLLA - SERIE CB01

TECHNICAL DATA / **DONNÉES TECHNIQUES** / **DATI TECNICI**

CODE	Strength at 200 bar in kg Résistance à 200 bars en kg Resistenza a 200 bar in kg	Stroke in mm Course en mm Corsa in mm	Oil volume in cm ³ Volume d'huile en cm ³ Volume dell'olio in cm ³	Piston area in cm ² Surface du piston en cm ² Area del pistone in cm ²	Oil infeed R Alimentation en huile R Alimentazione olio R
CB 01 201405	307	5	0,76	1,53	1/8 G
CB 01 201415	307	15	2,30	1,53	1/8 G
CB 01 201425	307	25	3,80	1,53	1/8 G
CB 01 302205	760	5	1,80	3,80	1/8 G
CB 01 302215	760	15	5,70	3,80	1/8 G
CB 01 302225	760	25	9,50	3,80	1/8 G

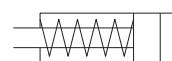
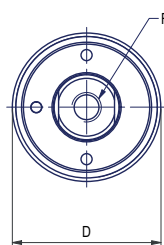
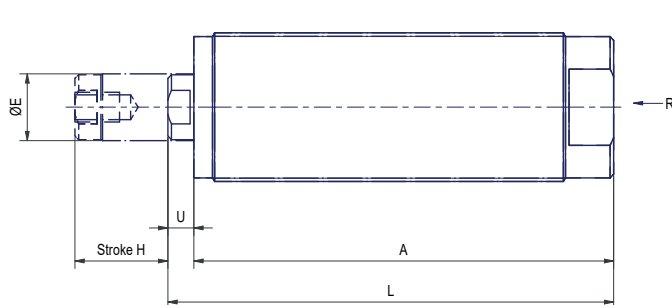


CODE	A	D	E	F	L	U
CB 01 201405	46	M 20 X 1,5	14	M 6 X 10	52	6
CB 01 201415	79	M 20 X 1,5	14	M 6 X 10	85	6
CB 01 201425	108	M 20 X 1,5	14	M 6 X 10	114	6
CB 01 302205	57	M 30 X 1,5	22	M 8 X 10	64	7
CB 01 302215	77	M 30 X 1,5	22	M 8 X 10	84	7
CB 01 302225	110	M 30 X 1,5	22	M 8 X 10	117	7

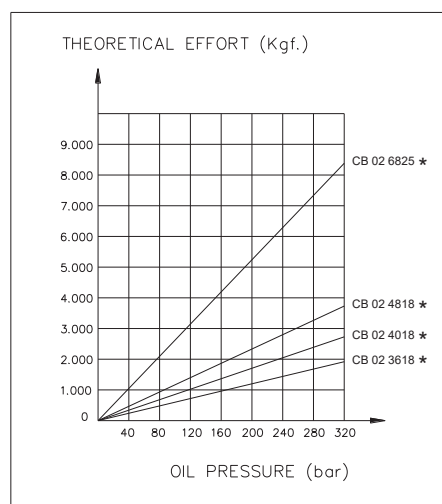


EXTERNALLY THREADED CYLINDER - SPRING RETURN - CB02 SERIES
VÉRIN FILETÉ EXTÉRIEUR - RETOUR PAR RESSORT - SÉRIE CB02
CILINDRO ESTERNO FILETTATO - RITORNO A MOLLA - SERIE CB02
TECHNICAL DATA / DONNÉES TECHNIQUES / DATI TECNICI

CODE	Strength at 320 bar in kg Résistance à 320 bars en kg Resistenza a 320 bar in kg	Stroke in mm Course en mm Corsa in mm	Oil volume in cm ³ Volume d'huile en cm ³ Volume dell'olio in cm ³	Piston area in cm ² Surface du piston en cm ² Area del pistone in cm ²	Oil infeed R Alimentation en huile R Alimentazione olio R
CB 02 361815	1968	15	9,20	6,15	1/8 G
CB 02 361825	1968	25	15,40	6,15	1/8 G
CB 02 401815	2569	15	12,00	8,03	1/4 G
CB 02 401825	2569	25	20,00	8,03	1/4 G
CB 02 481825	3436	25	26,80	10,74	1/4 G
CB 02 481850	3436	50	53,60	10,74	1/4 G
CB 02 682525	8160	25	63,80	25,50	3/8 G
CB 02 682550	8160	50	127,60	25,50	3/8 G



CODE	A	D	E	F	L	U
CB 02 361815	74	M 36 X 1,5	18	M 8 X 12	81	7
CB 02 361825	100	M 36 X 1,5	18	M 8 X 12	107	7
CB 02 401815	83	M 40 X 1,5	18	M 8 X 12	90	7
CB 02 401825	113	M 40 X 1,5	18	M 8 X 12	120	7
CB 02 481825	116	M 48 X 1,5	18	M 10 X 15	123	7
CB 02 481850	153	M 48 X 1,5	18	M 10 X 15	160	7
CB 02 682525	130	M 68 X 2,0	25	M 12 X 15	138	8
CB 02 682550	175	M 68 X 2,0	25	M 12 X 15	183	8

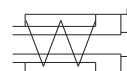
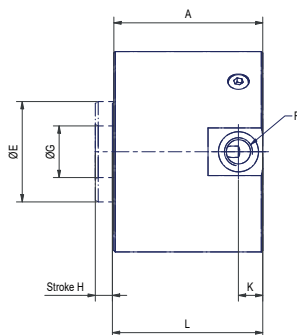
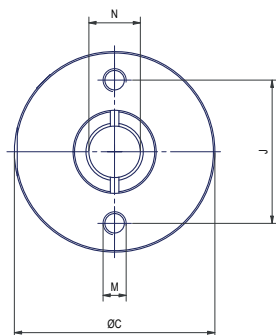
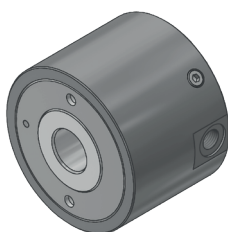




THROUGH-HOLE SMOOTH BORE CYLINDERS - SMOOTH OUTER SURFACE - SPRING RETURN - CB03 SERIES
VÉRIN À ALÉSAGE TRAVERSANT LISSE - SURFACE EXTÉRIEURE LISSE - RETOUR PAR RESSORT - SÉRIE CB03
CILINDRO FORO PASSANTE LISCIO - ESTERNO LISCIO - RITORNO A MOLLA - SERIE CB03

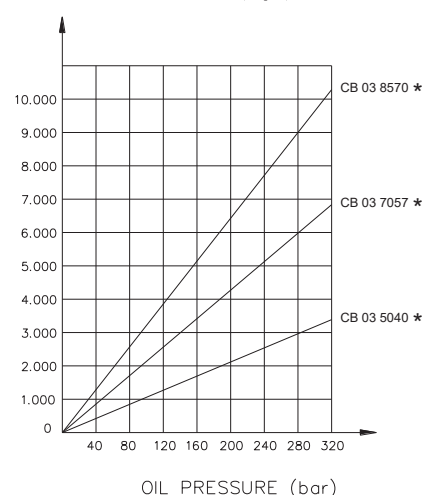
TECHNICAL DATA / **DONNÉES TECHNIQUES** / **DATI TECNICI**

CODE	Strength at 320 bar in kg Résistance à 320bars en kg Resistenza a 320 bar in kg	Stroke in mm Course en mm Corsa in mm	Oil volume in cm ³ Volume d'huile en cm³ Volume dell'olio in cm ³	Piston area in cm ² Surface du piston en cm² Area del pistone in cm ²	Oil infeed R Alimentation en huile R Alimentazione olio R
CB 03 504006	3206	6	6,01	10,02	1/8 G
CB 03 504012	3206	12	12,02	10,02	1/8 G
CB 03 705706	6710	1	13,36	20,97	1/8 G
CB 03 705712	6710	12	24,72	20,97	1/4 G
CB 03 857006	10345	6	19,38	32,33	1/4 G
CB 03 857012	10345	12	38,76	32,33	1/4 G



CODE	A	C	E	J	K	L	M	N
CB 03 504006	50	50	24	35	8	50,5	M 6 X 9	18
CB 03 504012	80	50	24	35	8	80,5	M 6 X 9	18
CB 03 705706	52	70	35	50	8,5	52,5	M 8 X 10	24
CB 03 705712	80	70	35	50	10,5	80,5	M 8 X 10	24
CB 03 857006	62	85	40	50	10,5	62,5	M 8 X 10	28
CB 03 857012	80	85	40	50	10,5	80,5	M 8 X 10	28

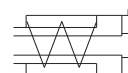
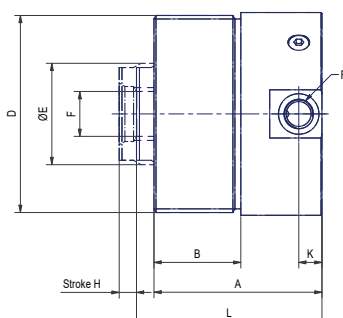
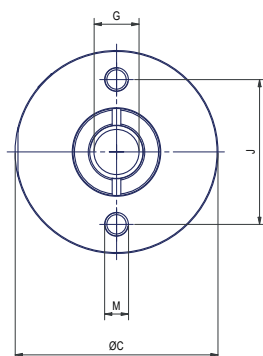
THEORETICAL EFFORT (Kgf.)



THREADED THROUGH-HOLE CYLINDERS - THREADED OUTER SURFACE - SPRING RETURN - CB04 SERIES
VÉRIN À ALÉSAGE TRAVERSANT FILETÉ - SURFACE EXTÉRIEURE FILETÉE - RETOUR PAR RESSORT - SÉRIE CB04
CILINDRO FORO PASSANTE FILETTATO - ESTERNO FILETTATO - RITORNO A MOLLA - SERIE CB04

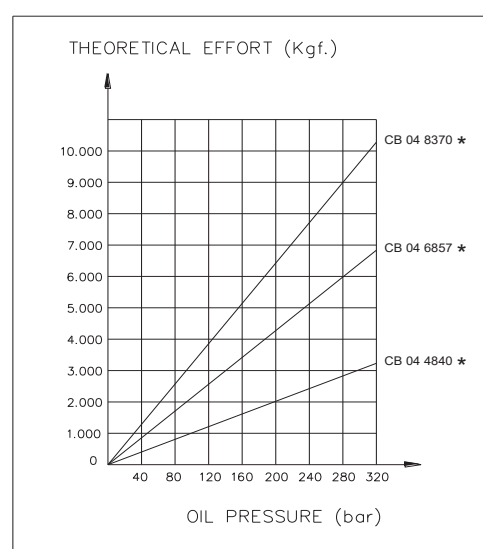
TECHNICAL DATA / DONNÉES TECHNIQUES / DATI TECNICI

CODE	Strength at 320 bar in kg Résistance à 320bars en kg Resistenza a 320 bar in kg	Stroke in mm Course en mm Corsa in mm	Oil volume in cm ³ Volume d'huile en cm ³ Volume dell'olio in cm ³	Piston area in cm ² Surface du piston en cm ² Area del pistone in cm ²	Oil infeed R Alimentation en huile R Alimentazione olio R
CB 04 484006	3206	6	6,01	10,02	1/8 G
CB 04 484012	3206	12	12,02	10,02	1/8 G
CB 04 685706	6710	1	13,36	20,97	1/8 G
CB 04 685712	6710	12	24,72	20,97	1/4 G
CB 04 837006	10345	6	19,38	32,33	1/4 G
CB 04 837012	10345	12	38,76	32,33	1/4 G



CODE	A	B	C	D	E	F
CB 04 484006	50	30	50	M 48 X 1,5	24	M 12
CB 04 484012	80	45	50	M 48 X 1,5	24	M 12
CB 04 685706	58	30	70	M 68 X 2	35	M 18
CB 04 685712	64	36	70	M 68 X 2	35	M 18
CB 04 837006	62	35	85	M 83 X 2	40	M 20
CB 04 837012	80	45	85	M 83 X 2	40	M 20

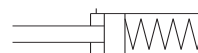
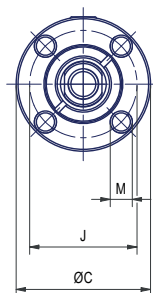
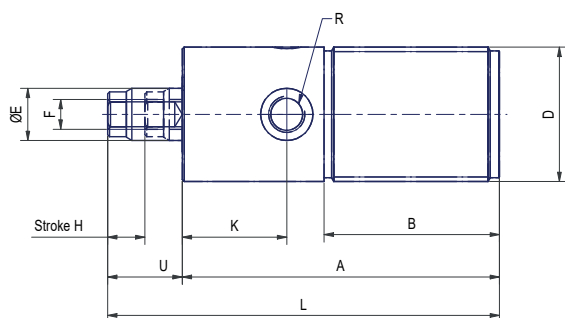
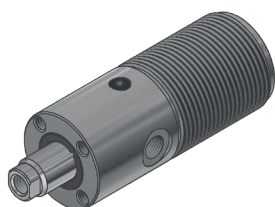
CODE	G	J	K	L	M	P
CB 04 484006	12	35	8	56	M 6 X 9	22
CB 04 484012	12	35	8	86	M 6 X 9	40
CB 04 685706	18.5	50	8	64	M 8 X 10	30,5
CB 04 685712	18,5	50	8	70	M 8 X 10	30,5
CB 04 837006	20	50	10,5	68	M 8 X 10	27
CB 04 837012	20	50	10,5	86	M 8 X 10	40



PULL-TYPE CYLINDER - THREADED OUTER SURFACE - SPRING RETURN - CB06 SERIES
VÉRIN TIRANT - SURFACE EXTÉRIEURE FILETÉE - RETOUR PAR RESSORT - SÉRIE CB06
CILINDRO TRAENTE - ESTERNO FILETTATO - RITORNO A MOLLA - SERIE CB06

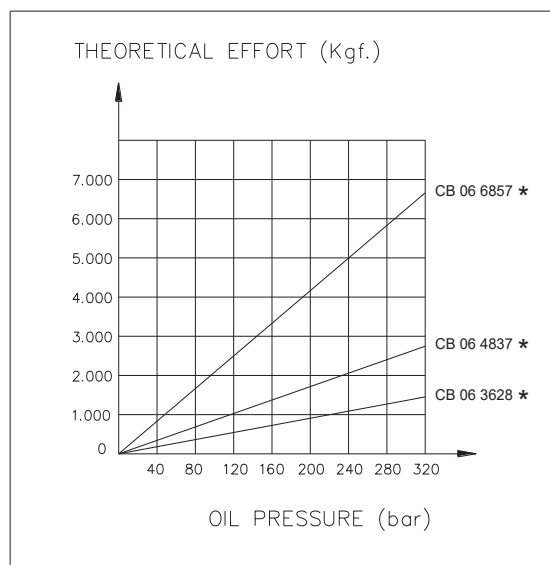
TECHNICAL DATA / DONNÉES TECHNIQUES / DATI TECNICI

CODE	Strength at 320 bar in kg Résistance à 320bars en kg Resistenza a 320 bar in kg	Stroke in mm Course en mm Corsa in mm	Oil volume in cm ³ Volume d'huile en cm ³ Volume dell'olio in cm ³	Piston area in cm ² Surface du piston en cm ² Area del pistone in cm ²	Oil infeed R Alimentation en huile R Alimentazione olio R
CB 06 362810	1478	10	4,62	4,62	1/8 G
CB 06 362825	1478	25	11,55	4,62	1/8 G
CB 06 483710	2624	10	8,20	8,2	1/8 G
CB 06 483725	2624	25	20,50	8,2	1/8 G
CB 06 685710	6595	10	20,61	20,61	1/4 G
CB 06 685725	6595	25	51,52	20,61	1/4 G



CODE	A	B	C	D	E
CB 06 362810	85	47	36	M 36 X 1,5	14
CB 06 362825	100	63	36	M 36 X 1,5	14
CB 06 483710	85	53	48	M 48 X 1,5	18
CB 06 483725	100	68	48	M 48 X 1,5	18
CB 06 685710	100	58	68	M 68 X 2	25
CB 06 685725	115	74	68	M 68 X 2	25

CODE	F	K	J	L	M	U
CB 06 362810	M 8 X 15	28	28	103	M 6 X 10	20
CB 06 362825	M 8 X 15	28	28	135	M 6 X 10	35
CB 06 483710	M 10 X 20	25	37	105	M 6 X 12	20
CB 06 483725	M 10 X 20	25	37	135	M 6 X 12	35
CB 06 685710	M 14 X 20	32	50	120	M 8 X 15	20
CB 06 685725	M 14 X 20	32	50	150	M 8 X 15	35

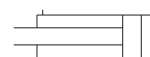
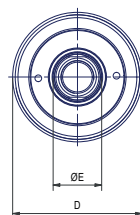
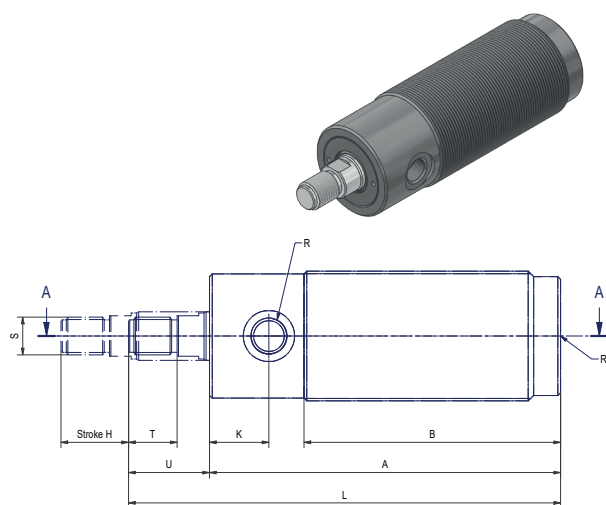




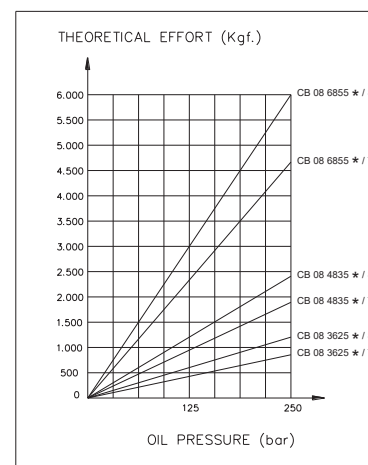
DOUBLE-ACTING CYLINDER - THREADED OUTER SURFACE - CB08 SERIES
VÉRIN DOUBLE EFFET - SURFACE EXTÉRIEURE FILETÉE - SÉRIE CB08
CILINDRO A DOPPIO EFFETTO - ESTERNO FILETTATO - SERIE CB08

TECHNICAL DATA / **DONNÉES TECHNIQUES** / **DATI TECNICI**

CODE	Force at 250 bar in kgf Force à 250 bar en kgf <i>Sforzo a 250 bar in kgf.</i>		Stroke in mm Course en mm <i>Corsa in mm</i>	Oil volume in cm ³ Volume d'huile en cm³ <i>Volume dell'olio in cm³</i>		Piston area in cm ² Surface du piston en cm² <i>Area del pistone in cm²</i>		Oil infeed R Alimentation en huile R <i>Alimentazione olio R</i>
	Push Pousser <i>Spinta</i>	Traction Traction <i>Trazione</i>		Push Pousser <i>Spinta</i>	Traction Traction <i>Trazione</i>	Push Pousser <i>Spinta</i>	Traction Traction <i>Trazione</i>	
CB 08 362525	1225	840	25	12,25	8,42	4,9	3,37	1/8 G
CB 08 362550	1225	840	50	24,50	16,85	4,9	3,37	1/8 G
CB 08 362580	1225	840	80	39,20	26,96	4,9	3,37	1/8 G
CB 08 3625100	1225	840	100	49,00	33,80	4,9	3,37	1/8 G
CB 08 483525	2405	1770	25	24,05	17,70	9,62	7,08	1/4 G
CB 08 483550	2405	1770	50	48,10	35,40	9,62	7,08	1/4 G
CB 08 483580	2405	1770	80	76,96	56,65	9,62	7,08	1/4 G
CB 08 4835100	2405	1770	100	96,20	70,80	9,62	7,08	1/4 G
CB 08 685550	5937	4712	50	118,75	94,25	23,75	18,85	3/8 G
CB 08 685580	5937	4712	80	190,99	150,80	23,75	18,85	3/8 G
CB 08 6855100	5937	4712	100	237,50	188,50	23,75	18,85	3/8 G



CODE	A	B	D	E	K	L	S	T	U
CB 08 362525	121	93	M 36X1,5	14	18	145	M 10X1,25	14	24
CB 08 362550	146	118	M 36X1,5	14	18	170	M 10X1,25	14	24
CB 08 362580	176	148	M 36X1,5	14	18	200	M 10X1,25	14	24
CB 08 3625100	196	168	M 36X1,5	14	18	220	M 10X1,25	14	24
CB 08 483525	130	95	M 48X1,5	18	22	160	M 14X1,5	18	30
CB 08 483550	155	120	M 48X1,5	18	22	185	M 14X1,5	18	30
CB 08 483580	185	150	M 48X1,5	18	22	215	M 14X1,5	18	30
CB 08 4835100	205	170	M 48X1,5	18	22	235	M 14X1,5	18	30
CB 08 685550	175	132	M 68X2	25	28	213	M 20X1,5	25	38
CB 08 685580	205	162	M 68X2	25	28	243	M 20X1,5	25	38
CB 08 6855100	225	182	M 68X2	25	28	263	M 20X1,5	25	38





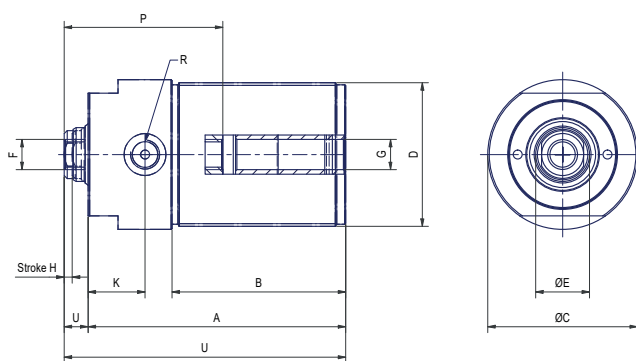
SPRING LOCKING CYLINDER - HYDRAULIC UNLOCKING - CB09 SERIES

VÉRIN DE VERROUILLAGE À RESSORTS - DÉVERROUILLAGE HYDRAULIQUE - SÉRIE CB09

CILINDRO DI BLOCCAGGIO A MOLLE - SBLOCCO IDRAULICO - SERIE CB09

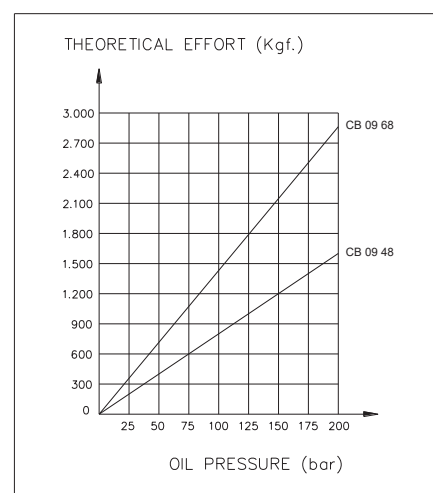
TECHNICAL DATA / **DONNÉES TECHNIQUES** / **DATI TECNICI**

CODE	Strength at 200 bar in kg Résistance à 200bars en kg Resistenza a 200 bar in kg	Stroke in mm Course en mm Corsa in mm	Oil volume in cm ³ Volume d'huile en cm³ Volume dell'olio in cm ³	Piston area in cm ² Surface du piston en cm² Area del pistone in cm ²	Oil infeed R Alimentation en huile R Alimentazione olio R
CB 09 48	1100	2,7	2,3	8,20	1/8 G
CB 09 68	2500	3,7	5,3	14,20	1/8 G



CODE	A	B	C	D	E
CB 09 48	86	58	50	M 48 X 1,5	18
CB 09 68	120	85	60	M 60 X 2	22

CODE	F	G	K	L	P	U
CB 09 48	M 10 X 1,5	10,1	19	94	40	8
CB 09 68	M 16 X 2	16,1	19	129	40	9



MOUNTING ACCESSORIES

ACCESSOIRES DE FIXATION

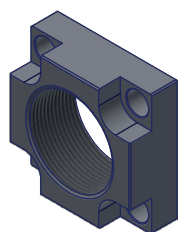
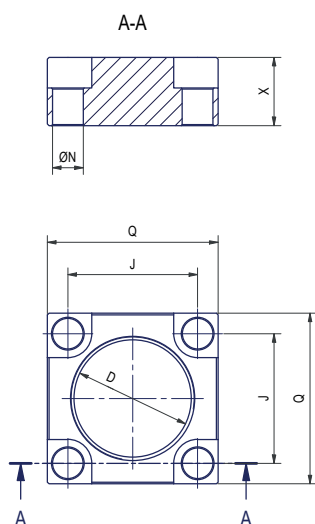
ACCESSORI DI FISSAGGIO

SQUARE SUPPORT BASES

BASES DE SUPPORT CARRÉES

BASI DI SUPPORTO QUADRATE

Material: Steel
Matière: Acier
Materiale: Acciaio



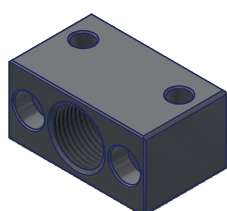
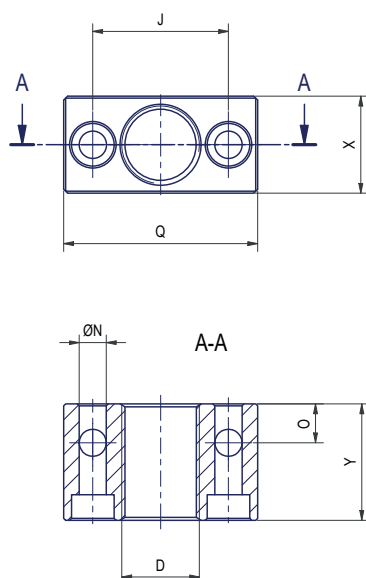
CODE	D	J	N	Q	X
BQ 36	M 36 X 1,5	38	9	50	20
BQ 48	M 48 X 1,5	44	9	60	25
BQ 68	M 68 X 2	64	11	80	30

RECTANGULAR SUPPORT BASES

BASES DE SUPPORT RECTANGULAIRES

BASI DI SUPPORTO RETTANGOLARI

Material: Steel
Matière: Acier
Materiale: Acciaio



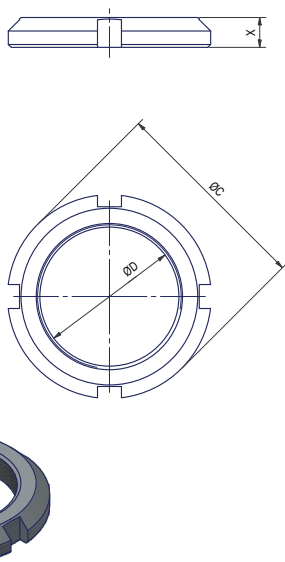
CODE	D	J	N	O	Q	X	Y
BS 20	M 20X1,5	35	7	10	50	25	30
BS 30	M 30X1,5	50	9	12	70	40	30
BS 36	M 36X1,5	55	9	12	70	40	30
BS 40	M 40X1,5	60	9	12	80	50	40
BS 48	M 48X1,5	70	9	12	90	60	40
BS 68	M 68X2	90	11	15	110	80	50



MOUNTING ACCESSORIES
ACCESSOIRES DE FIXATION
ACCESSORI DI FISSAGGIO

RING NUTS
ÉCROUS À ENCOCHES
DADI A CORONA

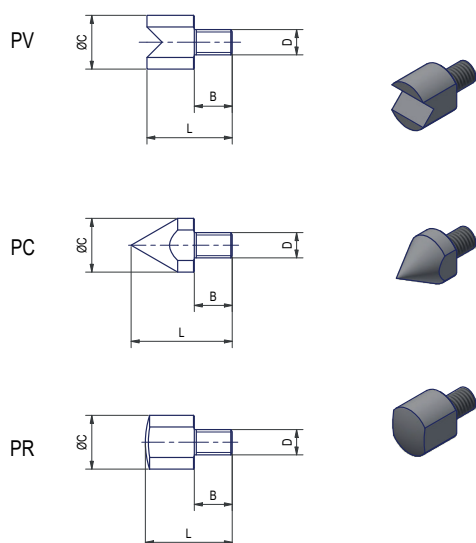
Material: Steel
Matière: Acier
Materiale: Acciaio



CODE	C	D	X
GF 20	28	M 20 X 1,5	5
GF 30	45	M 30 X 1,5	7
GF 36	52	M 36 X 1,5	8
GF 40	58	M 40 X 1,5	9
GF 48	68	M 48 X 1,5	10
GF 68	85	M 68 X 2	12

TIPS
POINTES
PUNTE

Material: Steel
Matière: Acier
Materiale: Acciaio



CODE	B	C	D	L
PR 1306	10	13	M6	20
PC 1306	10	13	M6	25
PV 1306	10	13	M6	20
PR 1708	12	17	M8	27
PC 1708	12	17	M8	32
PV 1708	12	17	M8	27



CL series hydraulic lever cylinders feature a bore size ranging from 25 to 63 mm and a maximum operating pressure of 70 kg/cm². Manufactured from structural carbon steel for maximum durability, they are available in various configurations, including manifold, flanged, and with flow control.

Les vérins hydrauliques à levier de la série CL présentent un alésage allant de 25 à 63 mm et une pression de service maximale de 70 kg/cm². Fabriqués en acier au carbone structurel pour une durabilité maximale, ils sont disponibles en plusieurs configurations, notamment : montage sur embase (manifold), à bride, ou avec contrôle de débit.

I cilindri idraulici a leva serie CL hanno alesaggio da 25 a 63 mm e pressione massima operativa di 70 kg/cm². Realizzati in acciaio al carbonio strutturale per massima durata, sono disponibili in varie configurazioni tra cui manifold, flangiata e con controllo del flusso.

TECHNICAL DATA / DONNÉES TECHNIQUES / DATI TECNICI

Bore of cyl. / Alésage du cyl. / Alesaggio del cilindro	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
Piston rod diam. / Diamètre de la tige / Diametro dello stelo	Ø18	Ø20	Ø22,4	Ø28	Ø35
Total stroke / Course total / Corsa totale	mm 25	mm 25	mm 30	mm 34	mm 40
Theoretical clamp / Pince théorique / Presa teorica (30kg/cm ²)	116	191	287	453	701
Fluid / Fluid / Fluido	Filtered hydraulic oil / Huile hydraulique filtrée / Olio idraulico filtrato				
Max operation pressure / Pression max / Pressione massima	70Kg/cm ²				
Operation pressure range / Plage de pression de fonct. / Intervallo di pressione	5 - 50Kg/cm ²				
Acting type / Type d'action / Tipologia di azione	Double acting / Double effet / Doppio effetto				

ORDERING CODE / CODIFICATION / CHIAVE DI CODIFICA

C L 0 1 2 5

VERSION / VERSION / VERSIONE

BORE OF CYLINDER / ALÉSAGE DU CYLINDRE / ALESAGGIO DEL CILINDRO

01



Standard with side ports
Standard avec alimentations latérales
Standard con attacchi laterali

02



Manifold mounting
Alimentation par l'embase
Alimentazione su base

03



Manifold mounting with flow control
Montage sur embase avec régulateur de débit
Alimentazione su base con regolatore di flusso

04



Flange type
Type à bride
Tipo con flangia

05



Flange type manifold mounting
Type à bride alimentation par l'embase
Tipo con flangia alimentazione su base

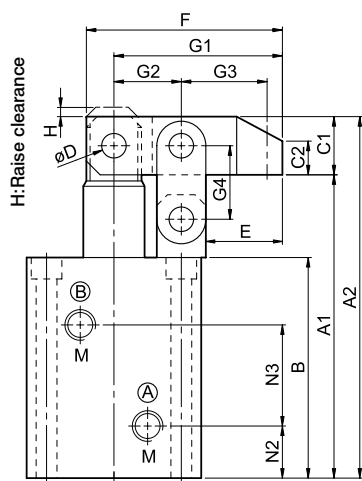
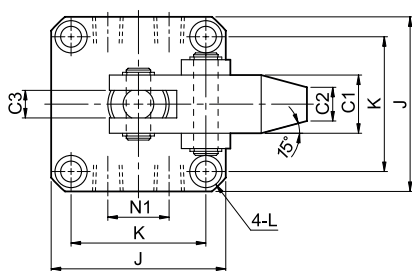
06



Flange type manifold mounting with flow control
Type à bride alimentation par l'embase avec régulateur de débit
Tipo con flangia alimentazione su base con regolatore di flusso



STANDARD WITH SIDE PORTS
STANDARD AVEC ALIMENTATIONS LATÉRALES
STANDARD CON ATTACCHI LATERALI

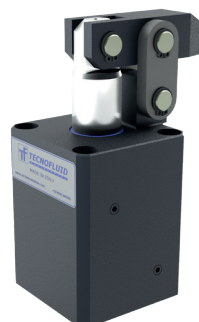
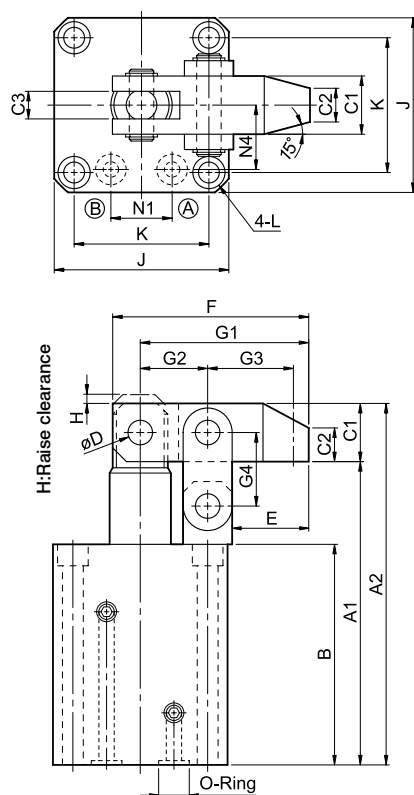


A	Clamping Port Port de serrage Porta di serraggio
B	Unclamping Port Port de desserrage Porta di serraggio

	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
A1	103	112	122	137	155
A2	122	131	144,2	162,4	186,8
B	76	8	90	100	111
C1	19	19	22,2	25,4	31,8
C2	11	11	13	15	19
C3	9	9	10	11	15
ØD	8	8	10	12	15
E	2	2	30	35,5	43
F	64	64	77	90	110
G1	55	55	66	77	94
G2	22	22	26	30	36
G3	28	28	34	39	48
G4	24	24	29	33	39
H	3	3	4	4	4
J	55	57	69	75	96
K	42	44	52/	58	75
L					
M	1/8	1/8	1/4	1/4	1/4
N1	18	22	26	32	38
N2	17	19	19	21,5	22
N3	33	38	40	45	52
N4	20	22	26	30	38
O-ring	P7	P7	P8	P8	P9



MANIFOLD MOUNTING
ALIMENTATION PAR L'EMBASE
ALIMENTAZIONE SU BASE

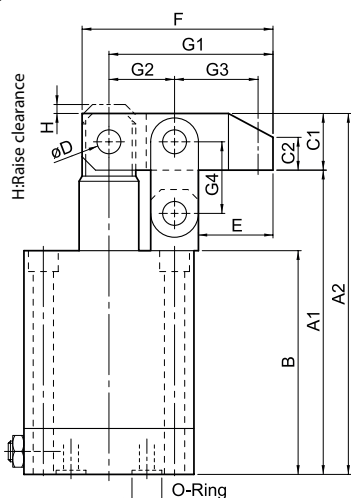
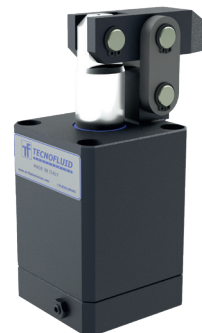
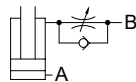
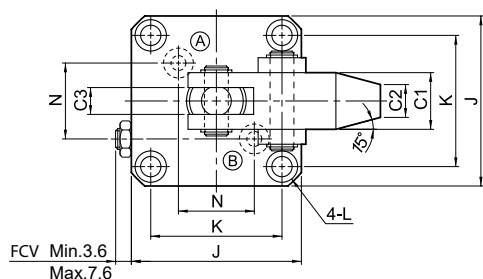


A	Clamping Port Port de serrage Porta di serraggio
B	Unclamping Port Port de desserrage Porta di serraggio

	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
A1	103	112	122	137	155
A2	122	131	144,2	162,4	186,8
B	76	8	90	100	111
C1	19	19	22,2	25,4	31,8
C2	11	11	13	15	19
C3	9	9	10	11	15
ØD	8	8	10	12	15
E	2	2	30	35,5	43
F	64	64	77	90	110
G1	55	55	66	77	94
G2	22	22	26	30	36
G3	28	28	34	39	48
G4	24	24	29	33	39
H	3	3	4	4	4
J	55	57	69	75	96
K	42	44	52/	58	75
L					
M	1/8	1/8	1/4	1/4	1/4
N1	18	22	26	32	38
N2	17	19	19	21,5	22
N3	33	38	40	45	52
N4	20	22	26	30	38
O-ring	P7	P7	P8	P8	P9



MANIFOLD MOUNTING WITH FLOW CONTROL
MONTAGE SUR EMBASE AVEC RÉGULATEUR DE DÉBIT
ALIMENTAZIONE SU BASE CON REGOLATORE DI FLUSSO

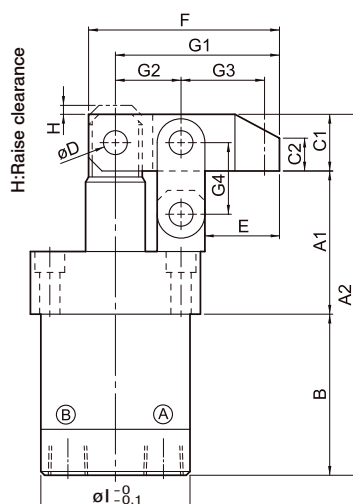
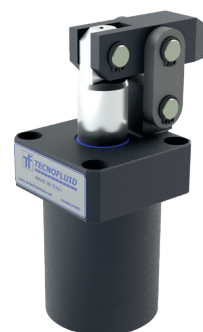
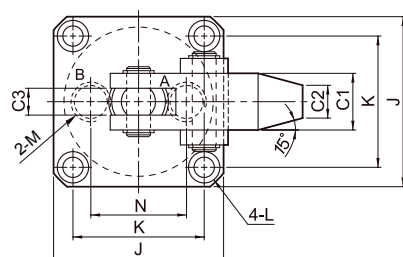


A	Clamping Port Port de serrage Porta di serraggio
B	Undamping Port Port de desserrage Porta di serraggio

	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50
A1	112	115	130	145
A2	131	134	152,2	170,4
B	85	88	98	108
C1	19	19	22,2	25,4
C2	11	11	13	15
C3	9	9	10	11
ØD	8	8	10	12
E	25	25	30	35,5
F	64	64	77	90
G1	55	55	66	77
G2	22	22	26	30
G3	28	28	34	39
G4	24	24	29	33
H	3	3	4	4
J	55	57	69	75
K	42	44	52	58
L	Ø6,8-Ø10,5x6,5D	Ø6,8-Ø10,5x6,5D	Ø9-Ø14x9D	Ø9-Ø14x9D
N	19	21	23	28
O-ring	P7	P7	P9	P9



FLANGE TYPE
TYPE À BRIDE
TIPO CON FLANGIA

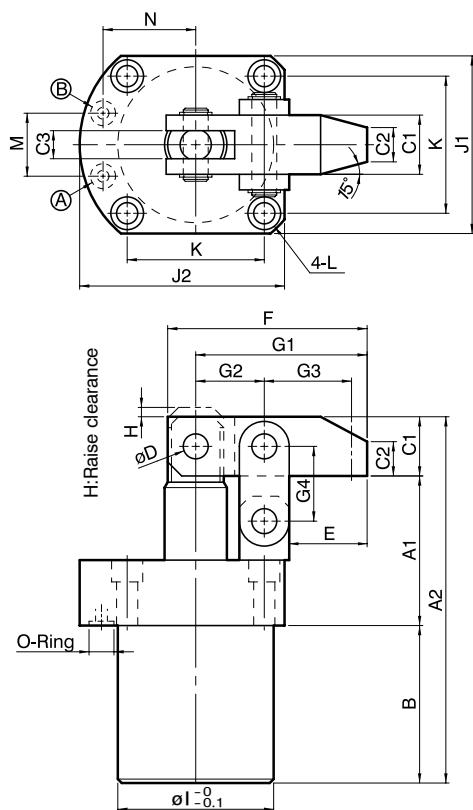


A	Clamping Port Port de serrage Porta di serraggio
B	Unclamping Port Port de desserrage Porta di serraggio

	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
A1	49	52	57	67	77
A2	131	134	152,2	170,4	194,8
B	63	63	73	78	86
C1	19	19	22,2	25,4	31,8
C2	11	11	13	15	19
C3	9	9	10	11	15
ØD	8	8	10	12	15
E	25	25	30	35,5	43
F	64	64	77	90	110
G1	55	55	66	77	94
G2	22	22	26	30	36
G3	28	28	34	39	48
G4	24	24	29	33	39
H	3	3	4	4	4
ØI	45	50	58	68	87
J	55	57	69	75	96
K	42	44	52	58	75
L	Ø6,8-Ø10,5x6,5D	Ø6,8-Ø10,5x6,5D	Ø9-Ø14x9D	Ø9-Ø14x9D	Ø11-Ø17x11D
M	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
N	25	32	40	50	63



FLANGE TYPE MANIFOLD MOUNTING
TYPE À BRIDE ALIMENTATION PAR L'EMBASE
TIPO CON FLANGIA ALIMENTAZIONE SU BASE

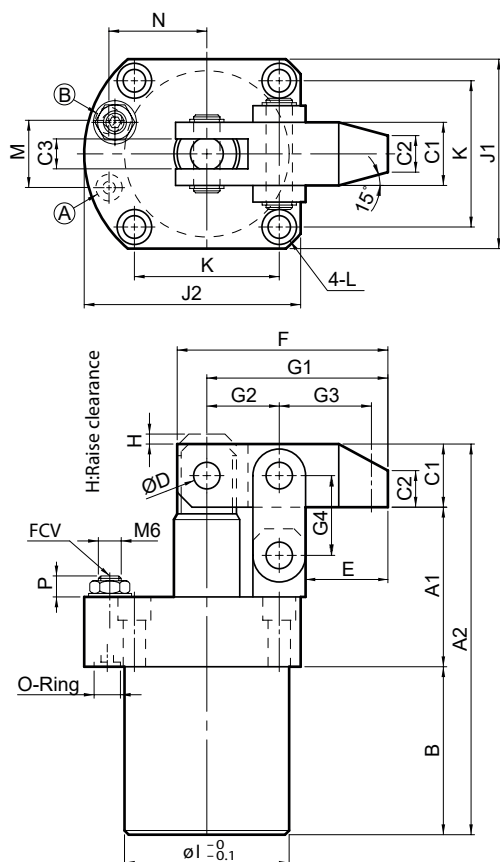


A	Clamping Port Port de serrage Porta di serraggio
B	Unclamping Port Port de desserrage Porta di serraggio

	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50
A1	49	52	57	67
A2	122	131	144,2	162,4
B	54	60	65	70
C1	19	19	22,2	25,4
C2	11	11	13	15
C3	9	9	10	11
ØD	8	8	10	12
E	25	25	30	35,5
F	64	64	77	90
G1	55	55	66	77
G2	22	22	26	30
G3	28	28	34	39
G4	24	24	29	33
H	3	3	4	4
ØI	45	50	58	68
J1	55	57	69	75
J2	64	65,5	79	87
K	42	44	52	58
L	Ø6,8-Ø10,5x6,5D	Ø6,8-Ø10,5x6,5D	Ø9-Ø14x9D	Ø9-Ø14x9D
M	20	22	26	30
N	28	29	34,5	39
O-ring	P6	P6	P9	P9



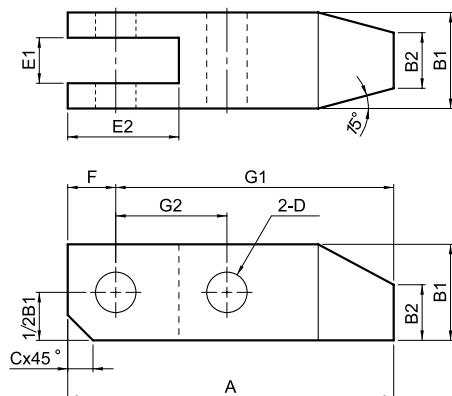
FLANGE TYPE MANIFOLD MOUNTING WITH FLOW CONTROL
TYPE À BRIDE ALIMENTATION PAR L'EMBASE AVEC RÉGULATEUR DE DÉBIT
TIPO CON FLANGIA ALIMENTAZIONE SU BASE CON REGOLATORE DI FLUSSO





MOUNTING ACCESSORIES
ACCESSOIRES DE FIXATION
ACCESSORI DI FISSAGGIO

LEVER-TYPE
TYPE LEVIER
TIPO DI LEVA



	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
A	64	64	77	90	110
A (Extension type)	100	100	110	130	110
B1	19	19	22,2	25,4	31,8
B2	11	11	13	15	19
C	5	5	6	7	9
D	8	8	10	12	15
E1	9	9	10	11	15
E2	21,5	21,5	25	29	36
F	9	9	11	13	16
G1	55	55	66	77	94
G2	22	22	26	30	36





Used for blocking, pressing and movement of mold carriages, the CCP series cylinders are suitable for multiple applications thanks to their very small dimensions.

The version in the image includes fixing from above and feeding from above

Utilisés pour les mouvements de verrouillage, de pressage et de chariot de moulage, les vérins de la série CCP conviennent à de multiples applications grâce à leurs très petites dimensions.

La version sur l'image est dotée d'une fixation supérieure et d'une alimentation supérieure

Utilizzati per le operazioni di bloccaggio, pressatura e movimenti dei carrelli degli stampi, i cilindri della serie CCP si adattano a molteplici applicazioni anche grazie agli ingombri molto contenuti.

La versione nell'immagine prevede il fissaggio dall'alto e alimentazioni dall'alto

TECHNICAL DATA / DONNÉES TECHNIQUES / DATI TECNICI

Fluid / Fluide / Fluido	Oil / Huile / Olio
Operating temperature range / Température d'utilisation / Temp. di esercizio	-23°C / +121°C
Max operating pressure / Pression maximum / Pressione massima di esercizio	207 bar
Available bore sizes / Tailles disponibles / Alesaggi disponibili	20-25-32-40-50-63-80mm
Reference ISO 16656 / Référence ISO 16656 / Riferimento ISO 16656	2004
Force / Force / Forze sviluppate	Technical informations page / Page informations techniques / Pagina dati tecnici

ORDERING CODE / CODIFICATION / CHIAVE DI CODIFICA

C	C	P	1	5	0	S	M	0	1	0	S
											SEALS / JOINTS / GUARNIZIONI
											S= Standard Nitrile & Polyurethane / Nitrile et polyuréthane standard / Nitrile e poliuretano standard
											V= Viton
											ROD THREAD / FILETAGE DE LA TIGE / FILETTO STELO
											1= Male / Mâle / Maschio
											2= Female / Femelle / Femmina
											3= Flange coupler / Coupleur à bride / Giunto flangiato
											4= Special / Spécial / Speciale
											PORTS / PORTES / PORTE
											M= Manifold / Collecteur / Collettore
											B= BSP
											MOUNT / MONTAGE / MONTAGGIO
											S= Standard / Standard / Standard
											T= With front head centering / Avec centrage de la tête avant / Con centraggio testata anteriore
											U= With rear-end centering / Avec centrage de la tête arrière / Con centraggio testata posteriore
											F= Foot mount / Montage sur pied / Montaggio a piede
											G= Foot mounting and front head centering / Montage à pied et centrage de la tête avant / Montaggio a piede e centraggio testata anteriore
											M= Metric Tapped on Both Ends / Filetage métrique aux deux extrémités / Filettato metrico su entrambe le estremità
											N= Metric Thread and front head centering / Filetage métrique et centrage de la tête avant / Filettato metrico e centraggio testata anteriore
											O= Metric Thread and rear-end head centering / Filetage métrique et centrage de la tête arrière / Filettato metrico e centraggio testata posteriore
											P= Front head rectangular Flange / Bride rectangulaire à tête avant / Flangia rettangolare in testa
											R= Rear-end Rectangular Flange / Bride rectangulaire à l'arrière / Flangia rettangolare nel posteriore
											STROKE (mm) COURSE (mm) CORSIA (mm)
											Ø CYL. / Ø VÉRIN / Ø CIL.
											1= Ø20
											2= Ø25
											3= Ø32
											4= Ø40
											5= Ø50
											6= Ø63
											7= Ø80
											ROD TYPE / TYPE DE TIGE / TIPO DI ASTA
											C= Single rod / Tige simple / Stelo singolo
											K= Through rod / Tige traversante / Stelo passante



STANDARD STROKES / COURSE STANDARD / CORSE STANDARD

1	Ø20	mm 5-10-15-20-25-30-35-40-45-50
2	Ø25	mm 5-10-15-20-25-30-35-40-45-50
3	Ø32	mm 5-10-15-20-25-30-35-40-45-50
4	Ø40	mm 10-20-30-40-50-60-70-80-90-100
5	Ø50	mm 10-20-30-40-50-60-70-80-90-100
6	Ø63	mm 10-20-30-40-50-60-70-80-90-100
7	Ø80	mm 10-20-30-40-50-60-70-80-90-100

INTERMEDIATE STROKES / COURSE INTERMEDIAIRE / CORSE INTERMEDIE

It's possible to have any length of stroke from 1 to 100mm.

Cylinders dimensions will be the ones of the nearest following standard stroke.

Example: a cylinder Ø40 mm with stroke 45 mm will have the same dimensions of the 50 mm stroke and its order code will be CCP445SB010S.

Il est possible d'obtenir toute la course de 1 à 100 mm. Pour une course intermédiaire l'encombrement aura celui de la course standard suivante. Exemple: Ø vérin 40 course 45mm aura l'encombrement de la course 50 et le code soit: CCP445SB010S.

È possibile ottenere qualsiasi tipo di corsa da 1 a 100 mm.

Le dimensioni del cilindro saranno quelle della corsa standard immediatamente successiva.

Esempio: cilindro Ø40 mm corsa 45mm, avrà le dimensioni della corsa 50mm, e il codice di ordinazione sarà: CCP445SB010S

THEORETICAL PUSH AND PULL FORCES / FORCES DE POUSSEE ET DE TRACTION THÉORIQUES / FORZE TEORICHE DI SPINTA E TRAZIONE

To determine the bore size for the application take the following steps:

1. Select the Operating Pressure Column closest to that desired.

2. In the same column, identify the force required to move the load (round up). If the piston rod is in compression use the "Push" row. If the piston is in tension use the "Pull" row.

3. In the row to the left is the bore required. If the cylinder envelope dimensions are too large for the application, increase the pressure, if possible, and repeat steps 1 to 3.

Pour déterminer le diamètre d'alésage adapté à l'application, suivez les étapes suivantes.

1. Sélectionnez la colonne de pression de fonctionnement la plus proche de celle souhaitée.

2. Dans cette même colonne, identifiez la force nécessaire pour déplacer la charge (arrondissez à la valeur supérieure). Si la tige du piston est en compression, utilisez la ligne « Poussée ». Si le piston est en traction, utilisez la ligne « Traction ».

3. La ligne à gauche indique le diamètre d'alésage requis. Si les dimensions du vérin sont trop grandes pour l'application, augmentez la pression, si possible, et répétez les étapes 1 à 3.

Per determinare il diametro dell'alesaggio per l'applicazione, segui i seguenti passaggi:

1. Seleziona la colonna della pressione di esercizio più vicina a quella desiderata.

2. Nella stessa colonna, individua la forza necessaria per muovere il carico (arrotonda per eccesso). Se lo stelo del pistone è in compressione, utilizza la riga "Spinta". Se il pistone è in trazione, utilizza la riga "Trazione".

3. Nella riga a sinistra si trova il diametro dell'alesaggio richiesto. Se le dimensioni del cilindro sono troppo grandi per l'applicazione, aumenta la pressione, se possibile, e ripeti i passaggi da 1 a 3.

Bore Ø	Rod Ø	Action	Effective Area	Operating Pressure (bar)						
				50	75	100	125	150	175	207
20	12	Push	314,2	1,57	2,36	3,14	3,93	4,71	5,50	6,50
		Pull	201,1	1,01	1,51	2,01	2,51	3,02	3,52	4,16
25	14	Push	490,9	2,45	3,68	4,91	6,14	7,36	8,59	10,16
		Pull	336,9	1,68	2,53	3,37	4,21	5,05	5,90	6,97
32	18	Push	804,2	4,02	6,03	8,04	10,05	12,06	14,07	16,65
		Pull	549,8	2,75	4,12	5,50	6,87	8,25	9,62	11,38
40	22	Push	1256,6	6,28	9,42	12,57	15,71	18,85	21,99	26,01
		Pull	876,5	4,38	6,57	8,77	10,96	13,15	15,34	18,14
50	28	Push	1963,5	9,82	14,73	19,63	24,54	29,45	34,36	40,64
		Pull	1347,7	6,74	10,11	13,48	16,85	20,22	23,59	27,90
63	36	Push	3117,2	15,59	23,38	31,17	38,97	46,76	54,55	64,53
		Pull	2099,4	10,50	15,75	20,99	26,24	31,49	36,74	43,46
80	45	Push	5026,5	25,13	37,70	50,27	62,83	75,40	87,96	104,05
		Pull	3436,1	17,18	25,77	34,36	42,95	51,54	60,13	71,13

THE KEY POINTS / LES POINTS CLES / PUNTI DI FORZA

Bi-directional piston seals - polyurethane seal ring with energizer provides leak-free performance.

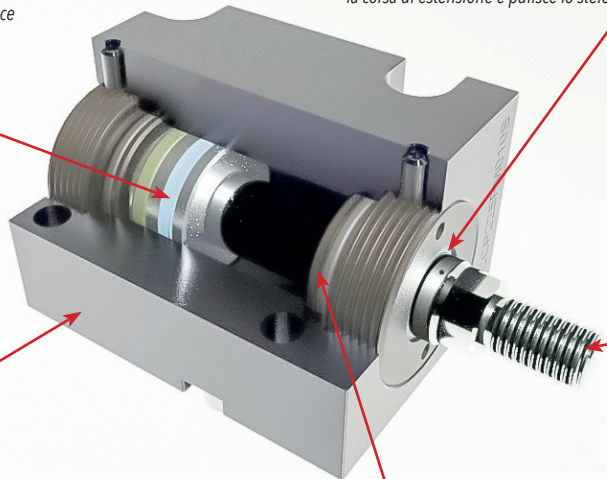
Joint de piston bidirectionnels - Bague d'étanchéité en polyuréthane avec ressort d'activation offrant des performances sans fuite.

Guarnizioni pistone bidirezionali - anello di tenuta in poliuretano con elemento energizzante, garantisce prestazioni senza perdite.

Secondary Seal - Rod Wiper - wipes clean any oil film adhering to the rod on the extend stroke and cleans the rod on the return stroke.

Joint secondaire - Racleur de tige - essuie le film d'huile adhérant à la tige lors de la course de sortie et nettoie la tige lors de la course de rentrée.

Guarnizione secondaria - Raschiatore stelo - rimuove il film d'olio aderente allo stelo durante la corsa di estensione e pulisce lo stelo durante la corsa di ritorno.



Piston Rod End - four standard styles. Special ends available.

Extrémité de tige de piston - quatre modèles standard. Extrémités spéciales disponibles.

Estremità dello stelo del pistone - quattro modelli standard. Estremità speciali disponibili.

Cylinder body steel with black oxide surface treatment.

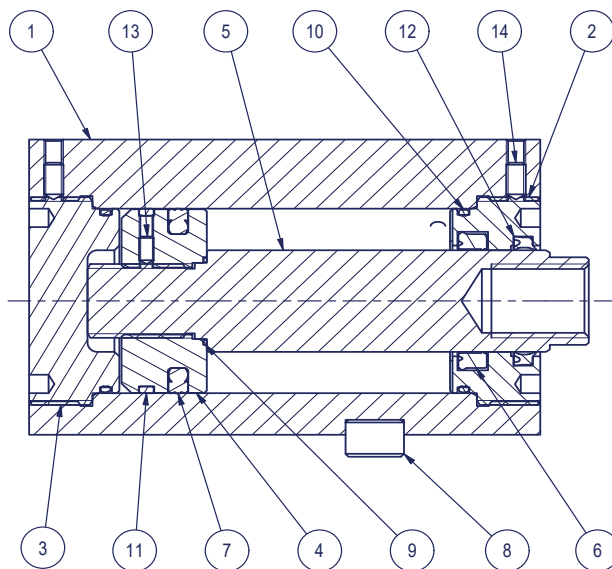
Corps du vérin en acier avec traitement de surface à l'oxyde noir.

Corpo cilindro in acciaio con trattamento superficiale ossidato nero.

Primary Seal - polyurethane rod seal with multiple sealing edges is self-compensating and self relieving to withstand pressure variations and conform to mechanical deflection that may occur.

Joint principal - joint de tige en polyuréthane avec plusieurs lèvres d'étanchéité, auto-compensateur et auto-relaxant, conçu pour résister aux variations de pression et s'adapter aux déformations mécaniques éventuelles.

Guarnizione primaria - Guarnizione in poliuretano per stelo con più labbri di tenuta, autocompensante e auto-sfiante, in grado di resistere alle variazioni di pressione e adattarsi alle deformazioni meccaniche che possono verificarsi.

COMPONENTS / COMPOSANTS / COMPONENTI

N. DESCRIPTION / DESCRIPTION / DESCRIZIONE

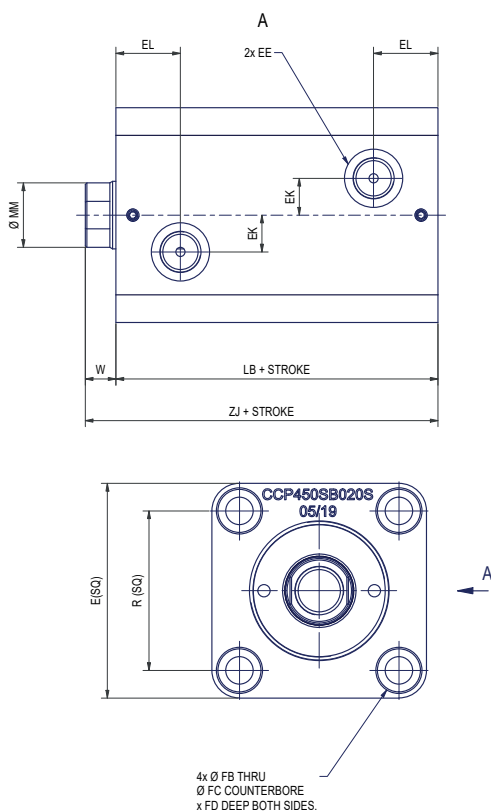
- | | |
|----|---|
| 1 | body / corps / corpo |
| 2 | bushing / bague / boccola |
| 3 | plug / bouchon / tappo |
| 4 | piston / piston / pistone |
| 5 | stem / tige / stelo |
| 6 | seal / joint / guarnizione |
| 7 | seal / joint / guarnizione |
| 8 | key / clé / chiavetta |
| 9 | o-ring / joint torique / o-ring |
| 10 | o-ring / joint torique / o-ring |
| 11 | guide skate / patin de guidage / pattino guida |
| 12 | seal / joint / guarnizione |
| 13 | screw / vis / vite |
| 14 | screw / vis / vite |

MATERIAL / MATIÈRE / MATERIALE

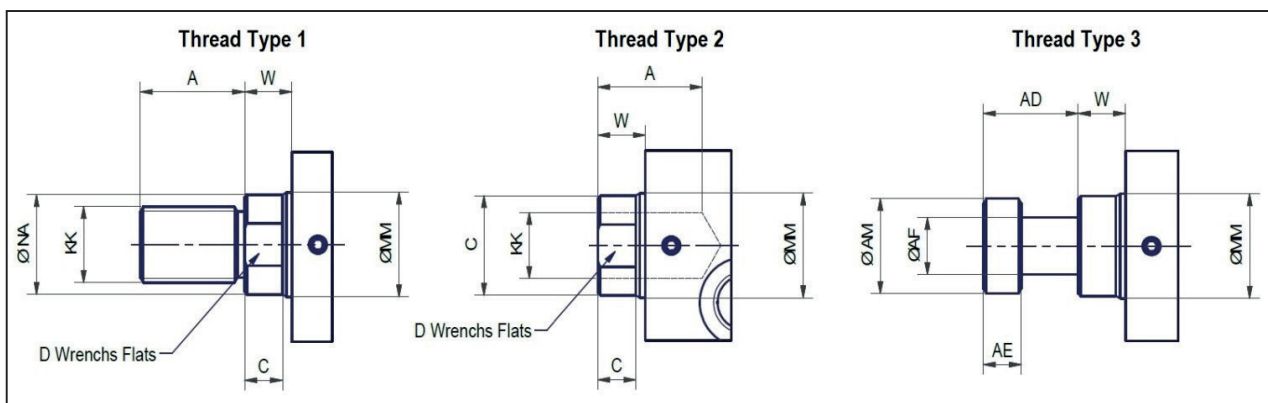
- | |
|---|
| High strength steel / Acier à haute résistance / Acciaio alta resistenza |
| spheroidal cast iron / fonte sphéroïdale / ghisa sferoidale |
| steel / Acier / Acciaio |
| aluminium / aluminium / alluminio |
| Chromed steel / Acier chromé / acciaio cromato |
| polyurethane / polyuréthane / poliuretano |
| polyurethane / polyuréthane / poliuretano |
| steel / Acier / Acciaio |
| NBR |
| NBR |
| PTFE |
| polyurethane / polyuréthane / poliuretano |
| steel / Acier / Acciaio |
| steel / Acier / Acciaio |

STANDARD WITH PASS-THROUGH
STANDARD AVEC TROU TRAVERSANT
STANDARD CON FORO PASSANTE

CODE: CCP Ø mm SB020S



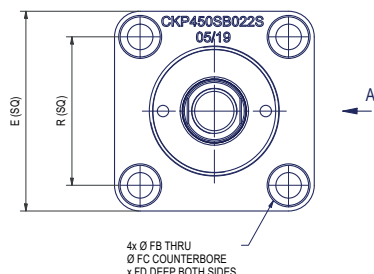
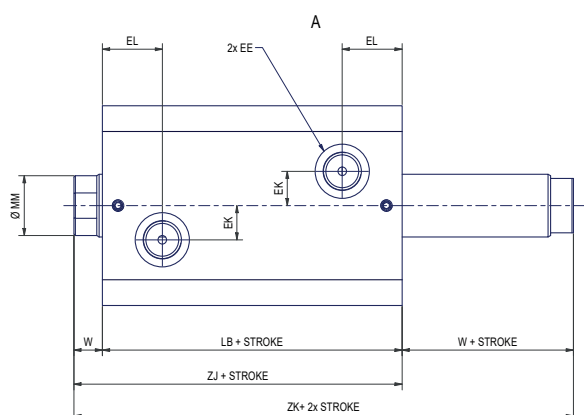
Bore Ø		20	25	32	40	50	63	80
E		44	50	62	70	80	94	114
EE	BSP	G-1/8	G-1/8	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-3/8
EK		6	8	11	12	14	17	20
EL		16,5	17,5	20,5	21	22,5	26	29,5
Ø FB		5,5	5,5	7	9	11	13,5	16
Ø FC		9,5	9,5	11	14	17,5	20	23
FD		5,4	5,4	6,5	8,6	10,8	13	15,2
R		30	36	47	52	58	69	86
W		8	8	10	10	11	13	17
Add Stroke	LB	43	45	51	55	60	67	78
	ZJ	51	53	61	65	71	80	95
MM Rod Ø		12	14	18	22	28	36	45
Rod End	1	KK	M8 x1	M10 x1,25	M12 x1,25	M16 x1,5	M20 x1,5	M27 x2
		A	14	16	18	22	28	36
	2	KK	M8	M10	M12	M16	M20	M27
		A	10	12	15	20	24	30
	3	AD	8	12	16	20	24	28
		AE	3	4	6	8	10	12
		AF	6	8	10	12	16	22
		AM	11	13	16	20	25	33
Rod Extension Dimensions	C	6	6	8	8	9	11	13
	D	10	12	15	19	24	32	39
	NA	11	13	17	21	27	35	43



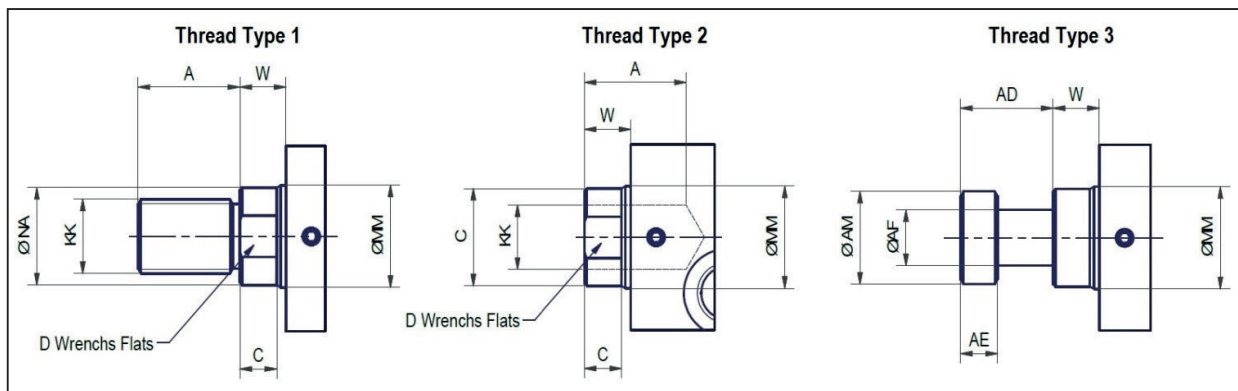


STANDARD WITH FRONT PASS-THROUGH - THROUGH ROD
STANDARD AVEC TROU TRAVERSANT AVANT - TIGE TRAVERANTE
STANDARD CON FORO PASSANTE FRONTALE - STELO PASSANTE

CODE: CKP Ø mm SB020S

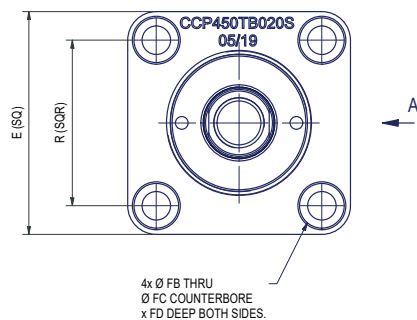
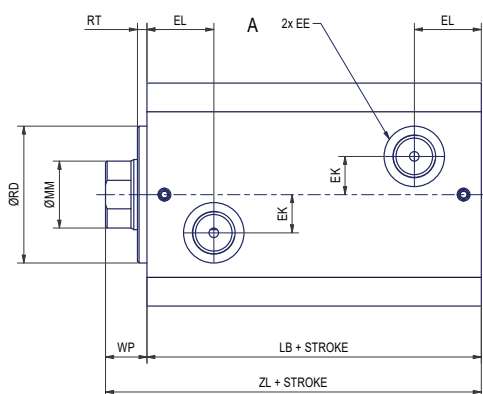


Bore Ø		20	25	32	40	50	63	80
E		44	50	62	70	80	94	114
EE	BSP	G-1/8	G-1/8	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-3/8
EK		6	8	11	12	14	17	20
EL		16,5	17,5	20,5	21	22,5	26	29,5
Ø FB		5,5	5,5	7	9	11	13,5	16
Ø FC		9,5	9,5	11	14	17,5	20	23
FD		5,4	5,4	6,5	8,6	10,8	13	15,2
R		30	36	47	52	58	69	86
W		8	8	10	10	11	13	17
Add Stroke	LB	43	45	51	55	60	67	78
	ZJ	51	53	61	65	71	80	95
Add 2xStroke ZK		59	61	71	75	82	93	112
MM Rod Ø		12	14	18	22	28	36	45
Rod End	1	KK	M8 x1	M10 x1,25	M12 x1,25	M16 x1,5	M20 x1,5	M27 x2
		A	14	16	18	22	28	36
	2	KK	M8	M10	M12	M16	M20	M27
		A	10	12	15	20	24	30
	3	AD	8	12	16	20	24	28
		AE	3	4	6	8	10	12
		AF	6	8	10	12	16	22
		AM	11	13	16	20	25	33
Rod Extension Dimensions	C		6	6	8	8	9	11
	D		10	12	15	19	24	32
	NA		11	13	17	21	27	35

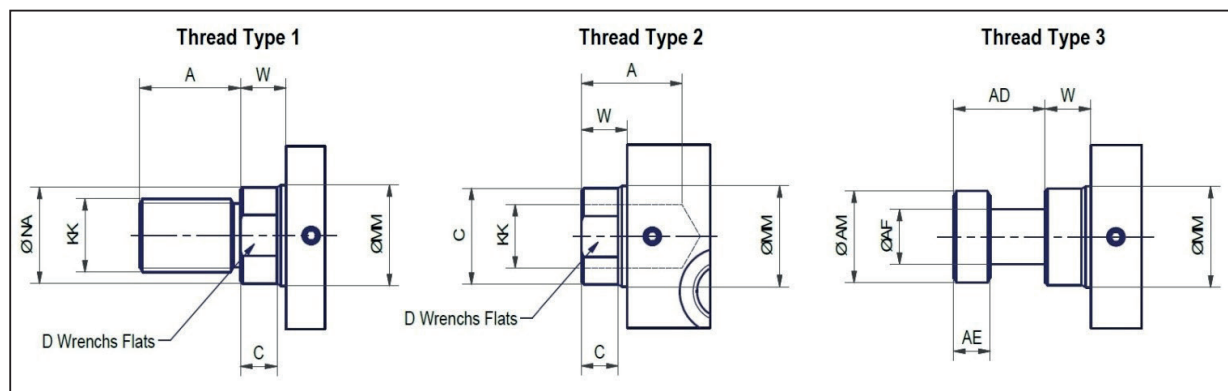


STANDARD WITH FRONT PASS-THROUGH - WITH FRONT HEAD CENTERING
STANDARD AVEC TROU TRAVERSANT AVANT - AVEC CENTRAGE DE LA TÊTE AVANT
 STANDARD CON FORO PASSANTE FRONTALE - CON CENTRAGGIO TESTATA ANTERIORE

CODE: CCP Ø mm TB020S



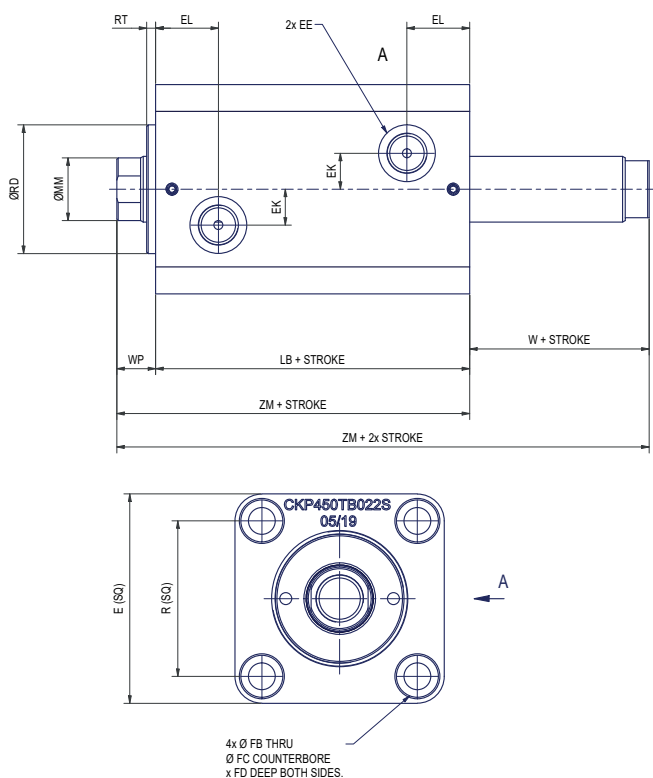
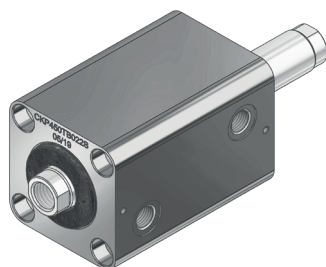
Bore Ø		20	25	32	40	50	63	80
E		44	50	62	70	80	94	114
EE	BSP	G-1/8	G-1/8	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-3/8
EK		6	8	11	12	14	17	20
EL		16,5	17,5	20,5	21	22,5	26	29,5
Ø FB		5,5	5,5	7	9	11	13,5	16
Ø FC		9,5	9,5	11	14	17,5	20	23
FD		5,4	5,4	6,5	8,6	10,8	13	15,2
R		30	36	47	52	58	69	86
Ø RD f9		24	27	36	43	53	66	83
RT		3	3	3	3	3	3	3
W		8	8	10	10	11	13	17
WP		11	11	13	13	14	16	20
Add Stroke	LB	43	45	51	55	60	67	78
	ZL	54	56	64	68	74	83	98
MM Rod Ø		12	14	18	22	28	36	45
Rod End	1	KK	M8 x1	M10 x1,25	M12 x1,25	M16 x1,5	M20 x1,5	M27 x2
		A	14	16	18	22	28	36
	2	KK	M8	M10	M12	M16	M20	M27
		A	10	12	15	20	24	30
	3	AD	8	12	16	20	24	28
		AE	3	4	6	8	10	12
		AF	6	8	10	12	16	22
		AM	11	13	16	20	25	33
Rod Extension Dimensions	C	6	6	8	8	9	11	13
	D	10	12	15	19	24	32	39
	NA	11	13	17	21	27	35	43



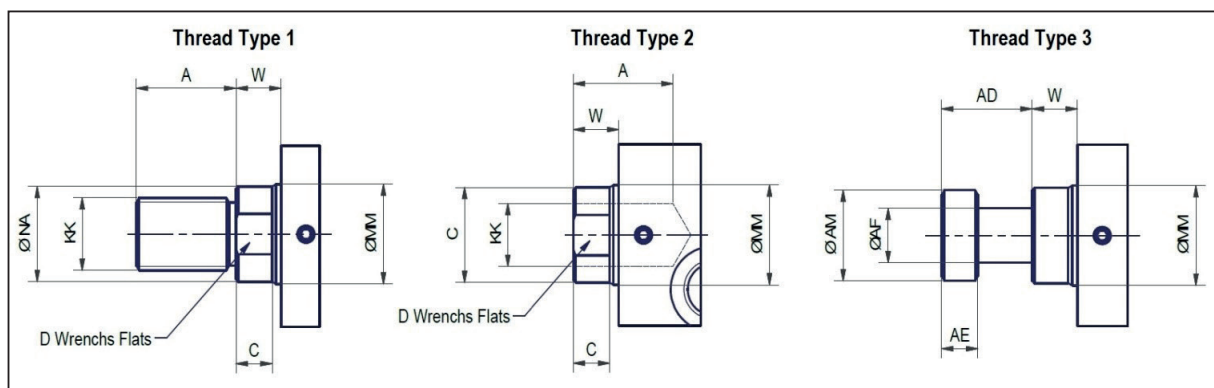


STANDARD WITH FRONT PASS-THROUGH - WITH FRONT HEAD CENTERING - THROUGH ROD
STANDARD AVEC TROU TRAVERSANT AVANT - AVEC CENTRAGE DE LA TÊTE AVANT - TIGE TRAVERANTE
STANDARD CON FORO PASSANTE FRONTALE - CON CENTRAGGIO TESTATA ANTERIORE - STELO PASSANTE

CODE: CKP Ø mm TB020S

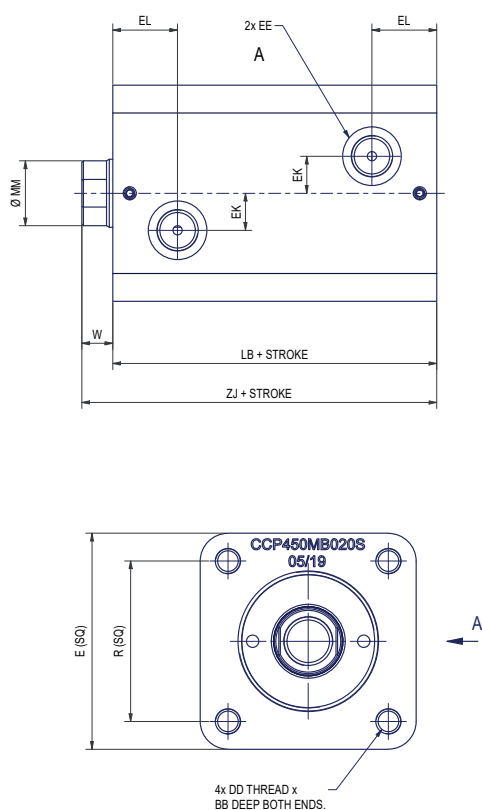


Bore Ø			20	25	32	40	50	63	80
E			44	50	62	70	80	94	114
EE	BSP		G-1/8	G-1/8	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-3/8
EK			6	8	11	12	14	17	20
EL			16,5	17,5	20,5	21	22,5	26	29,5
Ø FB			5,5	5,5	7	9	11	13,5	16
Ø FC			9,5	9,5	11	14	17,5	20	23
FD			5,4	5,4	6,5	8,6	10,8	13	15,2
R			30	36	47	52	58	69	86
Ø RD f9			24	27	36	43	53	66	83
RT			3	3	3	3	3	3	3
W			8	8	10	10	11	13	17
WP			11	11	13	13	14	16	20
Add Stroke	LB		43	45	51	55	60	67	78
	ZL		54	56	64	68	74	83	98
Add 2xStroke	ZM		62	64	74	78	85	96	115
MM Rod Ø			12	14	18	22	28	36	45
Rod End	1	KK	M8 x1	M10 x1,25	M12 x1,25	M16 x1,5	M20 x1,5	M27 x2	M33 x2
		A	14	16	18	22	28	36	45
	2	KK	M8	M10	M12	M16	M20	M27	M33
		A	10	12	15	20	24	30	35
	3	AD	8	12	16	20	24	28	34
		AE	3	4	6	8	10	12	14
		AF	6	8	10	12	16	22	28
		AM	11	13	16	20	25	33	41
Rod Extension Dimensions	C	6	6	8	8	9	11	13	
	D	10	12	15	19	24	32	39	
	NA	11	13	17	21	27	35	43	

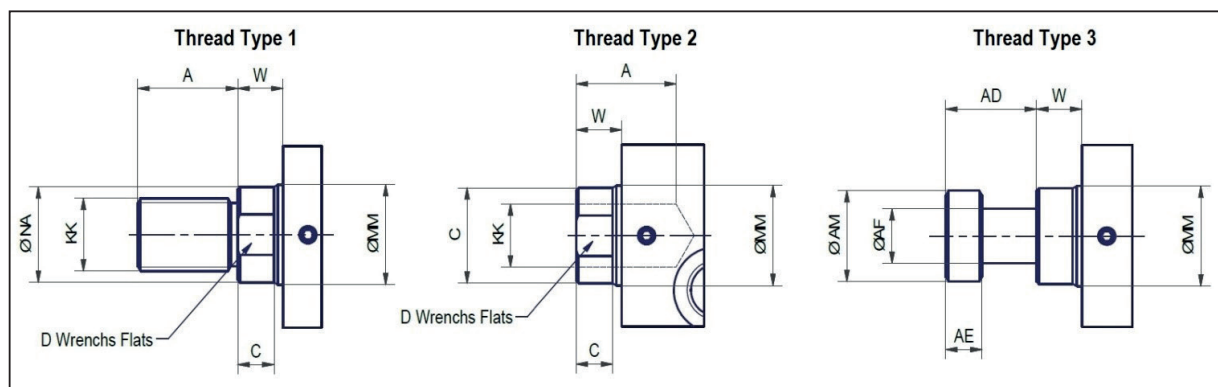


METRIC TAPPED ON BOTH ENDS
FILETAGE MÉTRIQUE AUX DEUX EXTRÉMITÉS
FILETTATO METRICO SU ENTRAMBE LE ESTREMITÀ

CODE: CCP Ø mm MB020S



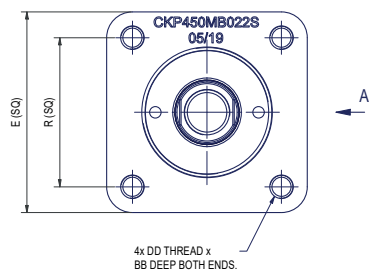
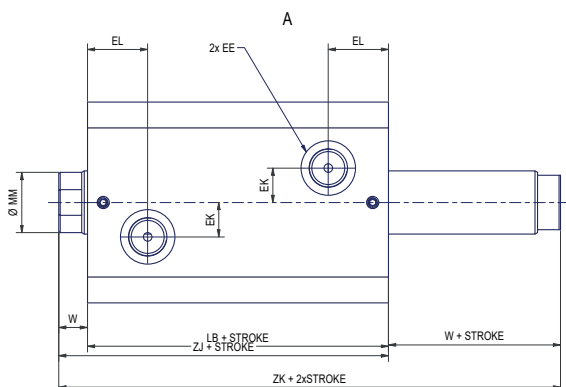
Bore Ø		20	25	32	40	50	63	80	
BB		10	10,4	12,5	16,6	20,7	24,9	29	
DD		M5	M5	M6	M8	M10	M12	M14	
E		44	50	62	70	80	94	114	
EE	BSP	G-1/8	G-1/8	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-3/8	
EK		6	8	11	12	14	17	20	
EL		16,5	17,5	20,5	21	22,5	26	29,5	
R		30	36	47	52	58	69	86	
W		8	8	10	10	11	13	17	
Add Stroke	LB	43	45	51	55	60	67	78	
	ZJ	51	53	61	65	71	80	95	
MM Rod Ø		12	14	18	22	28	36	45	
Rod End	1	KK	M8 x1	M10 x1,25	M12 x1,25	M16 x1,5	M20 x1,5	M27 x2	M33 x2
		A	14	16	18	22	28	36	45
	2	KK	M8	M10	M12	M16	M20	M27	M33
		A	10	12	15	20	24	30	35
	3	AD	8	12	16	20	24	28	34
		AE	3	4	6	8	10	12	14
		AF	6	8	10	12	16	22	28
		AM	11	13	16	20	25	33	41
Rod Extension Dimensions	C	6	6	8	8	9	11	13	
	D	10	12	15	19	24	32	39	
	NA	11	13	17	21	27	35	43	



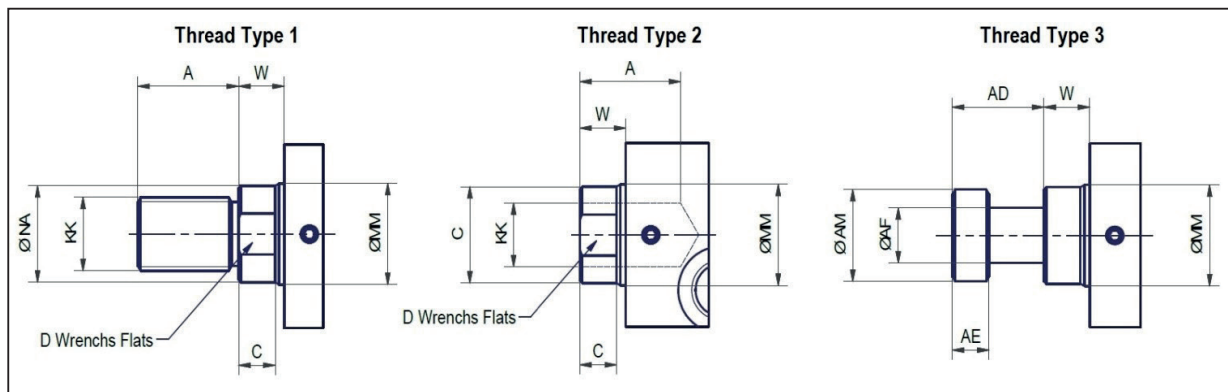


METRIC TAPPED ON BOTH ENDS - THROUGH ROD
FILETAGE MÉTRIQUE AUX DEUX EXTRÉMITÉS - TIGE TRAVERANTE
FILETTATO METRICO SU ENTRAMBE LE ESTREMITÀ - STELO PASSANTE

CODE: CKP Ø mm MB020S



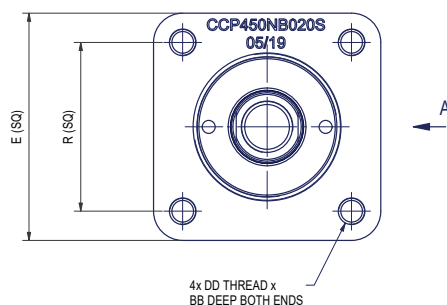
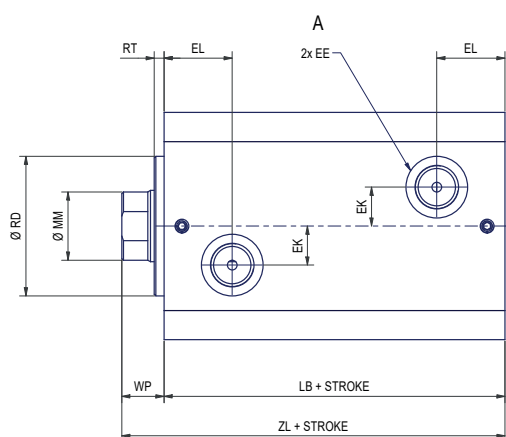
Bore Ø		20	25	32	40	50	63	80	
BB		10	10,4	12,5	16,6	20,7	24,9	29	
DD		M5	M5	M6	M8	M10	M12	M14	
E		44	50	62	70	80	94	114	
EE	BSP	G-1/8	G-1/8	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-3/8	
EK		6	8	11	12	14	17	20	
EL		16,5	17,5	20,5	21	22,5	26	29,5	
R		30	36	47	52	58	69	86	
W		8	8	10	10	11	13	17	
Add Stroke	LB	43	45	51	55	60	67	78	
	ZJ	51	53	61	65	71	80	95	
Add 2xStroke	ZK	59	61	71	75	82	93	112	
MM Rod Ø		12	14	18	22	28	36	45	
Rod End	1	KK	M8 x1	M10 x1,25	M12 x1,25	M16 x1,5	M20 x1,5	M27 x2	M33 x2
		A	14	16	18	22	28	36	45
	2	KK	M8	M10	M12	M16	M20	M27	M33
		A	10	12	15	20	24	30	35
	3	AD	8	12	16	20	24	28	34
		AE	3	4	6	8	10	12	14
		AF	6	8	10	12	16	22	28
		AM	11	13	16	20	25	33	41
Rod Extension Dimensions	C	6	6	8	8	9	11	13	
	D	10	12	15	19	24	32	39	
	NA	11	13	17	21	27	35	43	



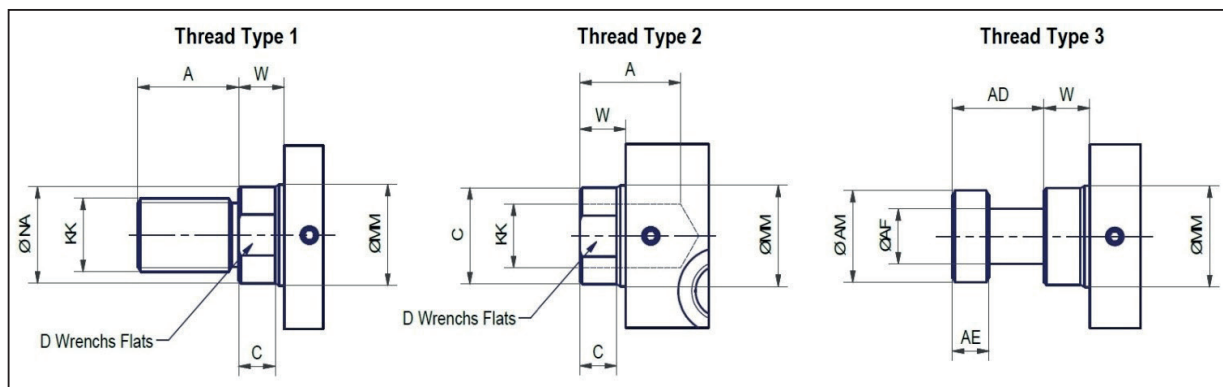


METRIC TAPPED ON BOTH ENDS - WITH FRONT HEAD CENTERING
FILETAGE MÉTRIQUE AUX DEUX EXTRÉMITÉS - AVEC CENTRAGE DE LA TÊTE AVANT
FILETTATO METRICO SU ENTRAMBE LE ESTREMITÀ - CON CENTRAGGIO TESTATA ANTERIORE

CODE: CCP Ø mm NB020S



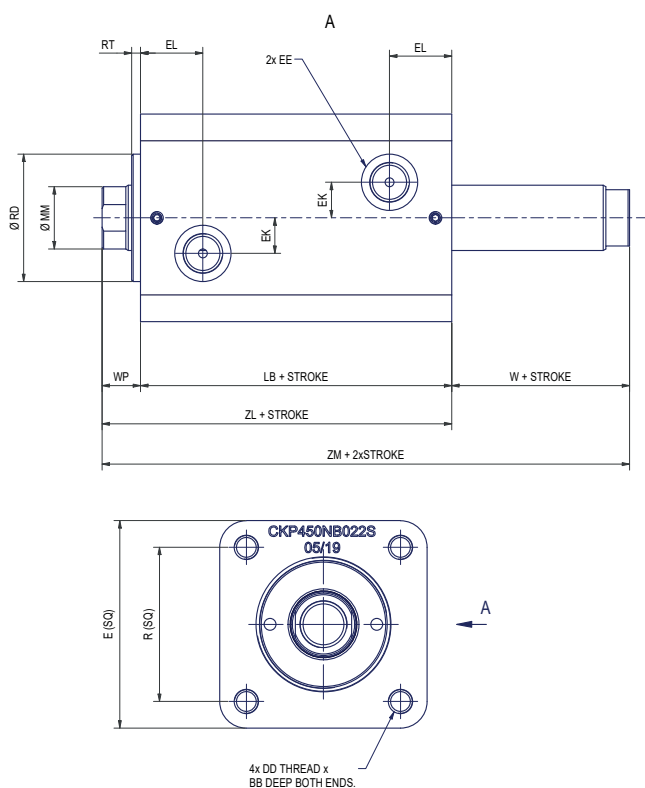
Bore Ø		20	25	32	40	50	63	80	
BB		10	10,4	12,5	16,6	20,7	24,9	29	
DD		M5	M5	M6	M8	M10	M12	M14	
E		44	50	62	70	80	94	114	
EE	BSP	G-1/8	G-1/8	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-3/8	
EK		6	8	11	12	14	17	20	
EL		16,5	17,5	20,5	21	22,5	26	29,5	
R		30	36	47	52	58	69	86	
Ø RD f9		24	27	36	43	53	66	83	
RT		3	3	3	3	3	3	3	
W		8	8	10	10	11	13	17	
WP		11	11	13	13	14	16	20	
Add Stroke	LB	43	45	51	55	60	67	78	
	ZL	54	56	64	68	74	83	98	
MM Rod Ø		12	14	18	22	28	36	45	
Rod End	1	KK	M8 x1	M10 x1,25	M12 x1,25	M16 x1,5	M20 x1,5	M27 x2	M33 x2
		A	14	16	18	22	28	36	45
	2	KK	M8	M10	M12	M16	M20	M27	M33
		A	10	12	15	20	24	30	35
	3	AD	8	12	16	20	24	28	34
		AE	3	4	6	8	10	12	14
		AF	6	8	10	12	16	22	28
		AM	11	13	16	20	25	33	41
Rod Extension Dimensions	C	6	6	8	8	9	11	13	
	D	10	12	15	19	24	32	39	
	NA	11	13	17	21	27	35	43	



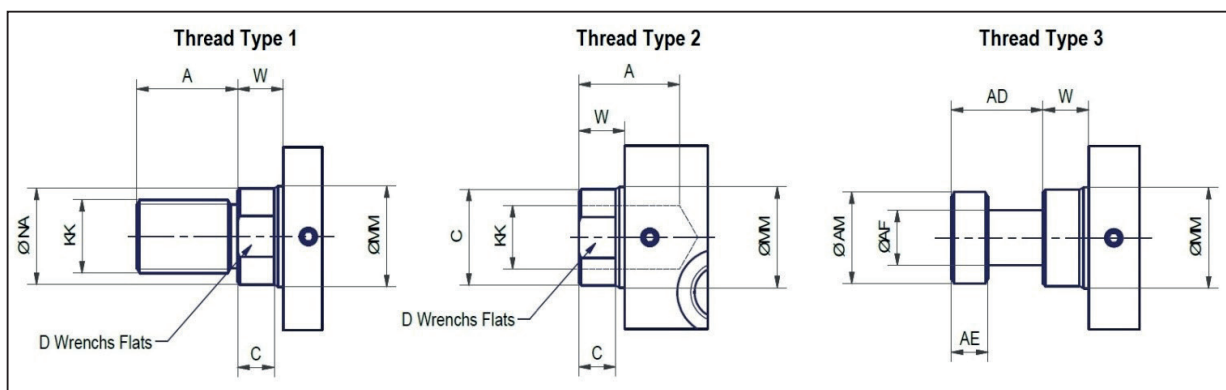


METRIC TAPPED ON BOTH ENDS - WITH CENTERING BUSHING AT THE HEAD - THROUGH ROD
FILETAGE MÉTRIQUE AUX DEUX EXTRÉMITÉS - AVEC DOUILLE DE CENTRAGE SUR LA TÊTE - TIGE TRAVERANTE
FILETTATO METRICO SU ENTRAMBE LE ESTREMITÀ - CON BOCCOLA DI CENTRAGGIO IN TESTA - STELO PASSANTE

CODE: CKP Ø mm NB020S

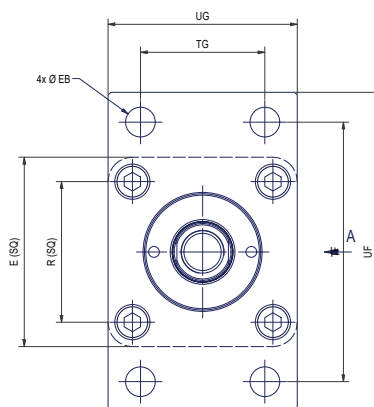
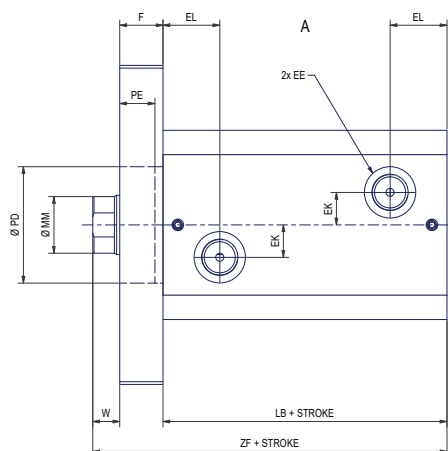


Bore Ø		20	25	32	40	50	63	80	
BB		10	10,4	12,5	16,6	20,7	24,9	29	
DD		M5	M5	M6	M8	M10	M12	M14	
E		44	50	62	70	80	94	114	
EE	BSP	G-1/8	G-1/8	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-3/8		
EK		6	8	11	12	14	17	20	
EL		16,5	17,5	20,5	21	22,5	26	29,5	
R		30	36	47	52	58	69	86	
Ø RD f9		24	27	36	43	53	66	83	
RT		3	3	3	3	3	3	3	
W		8	8	10	10	11	13	17	
WP		11	11	13	13	14	16	20	
Add Stroke	LB	43	45	51	55	60	67	78	
	ZL	54	56	64	68	74	83	98	
Add 2xStroke	ZM	62	64	74	78	82	96	115	
MM Rod Ø		12	14	18	22	28	36	45	
Rod End	1	KK	M8 x1	M10 x1,25	M12 x1,25	M16 x1,5	M20 x1,5	M27 x2	M33 x2
		A	14	16	18	22	28	36	45
	2	KK	M8	M10	M12	M16	M20	M27	M33
		A	10	12	15	20	24	30	35
	3	AD	8	12	16	20	24	28	34
		AE	3	4	6	8	10	12	14
		AF	6	8	10	12	16	22	28
		AM	11	13	16	20	25	33	41
Rod Extension Dimensions	C	6	6	8	8	9	11	13	
	D	10	12	15	19	24	32	39	
	NA	11	13	17	21	27	35	43	

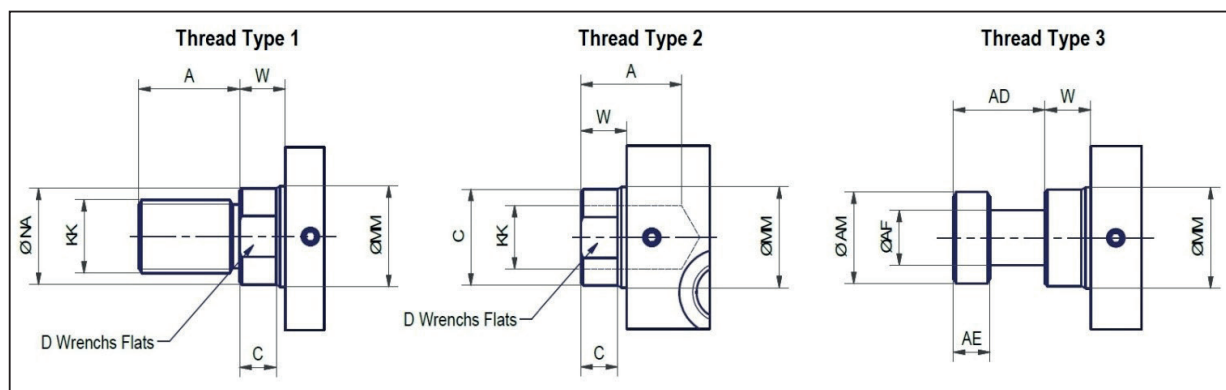


HEAD RECTANGULAR FLANGE
BRIDE RECTANGULAIRE À TÊTE
FLANGIA RETTANGOLARE IN TESTA

CODE: CCP Ø mm PB020S



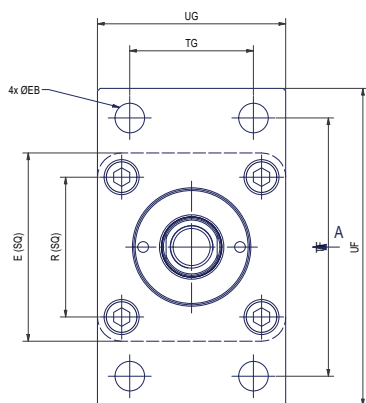
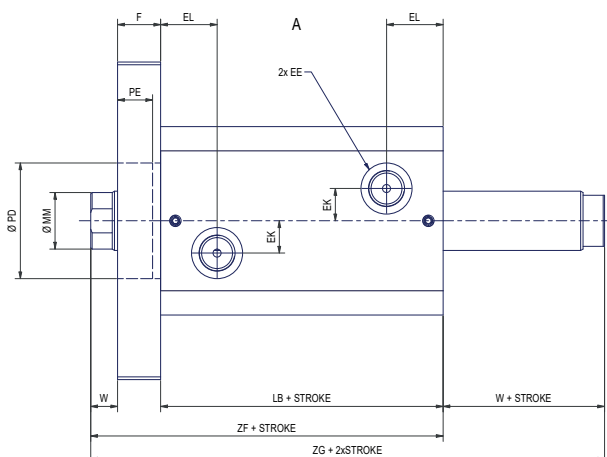
Bore Ø		20	25	32	40	50	63	80	
E		44	50	62	70	80	94	114	
EE	BSP	G-1/8	G-1/8	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-3/8	
EK		6	8	11	12	14	17	20	
EL		16,5	17,5	20,5	21	22,5	26	29,5	
F		10	12	12	16	20	20	25	
Ø EB		5,5	5,5	6,8	11	13,5	15	17	
Ø PD H9		24	27	36	43	53	66	83	
PE		7	9	9	13	17	17	21	
R		30	36	47	52	58	69	86	
TF		60	66	80	96	108	124	154	
TG		30	36	40	46	58	65	87	
UF		75	80	95	118	135	150	185	
UG		46	52	62	70	85	98	118	
W		8	8	10	10	11	13	17	
Add Stroke	LB	43	45	51	55	60	67	78	
	ZF	61	65	73	81	91	100	120	
MM Rod Ø		12	14	18	22	28	36	45	
Rod End	1	KK	M8 x1	M10 x1,25	M12 x1,25	M16 x1,5	M20 x1,5	M27 x2	M33 x2
		A	14	16	18	22	28	36	45
	2	KK	M8	M10	M12	M16	M20	M27	M33
		A	10	12	15	20	24	30	35
	3	AD	8	12	16	20	24	28	34
		AE	3	4	6	8	10	12	14
		AF	6	8	10	12	16	22	28
		AM	11	13	16	20	25	33	41
Rod Extension Dimensions		C	6	6	8	8	9	11	13
		D	10	12	15	19	24	32	39
		NA	11	13	17	21	27	35	43



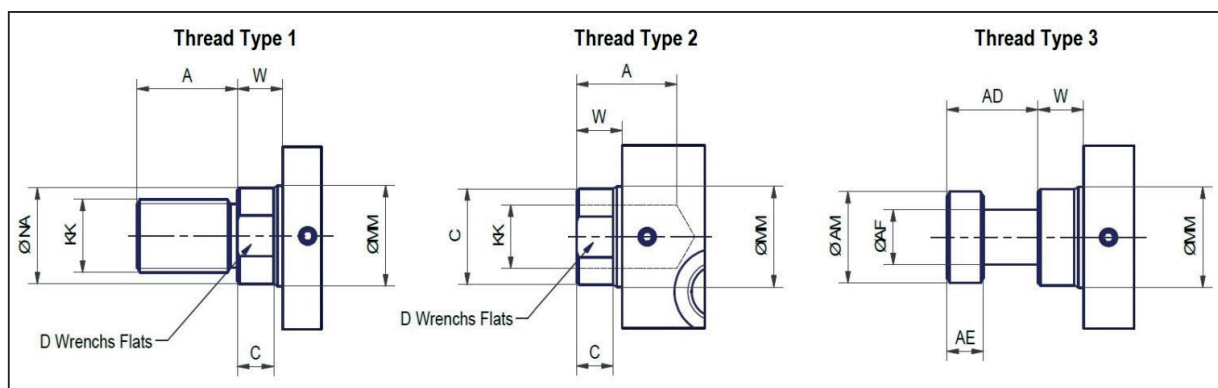


HEAD RECTANGULAR FLANGE - THROUGH ROD
BRIDE RECTANGULAIRE À TÊTE - TIGE TRAVERANTE
FLANGIA RETTANGOLARE IN TESTA - STELO PASSANTE

CODE: CCP Ø mm PB020S

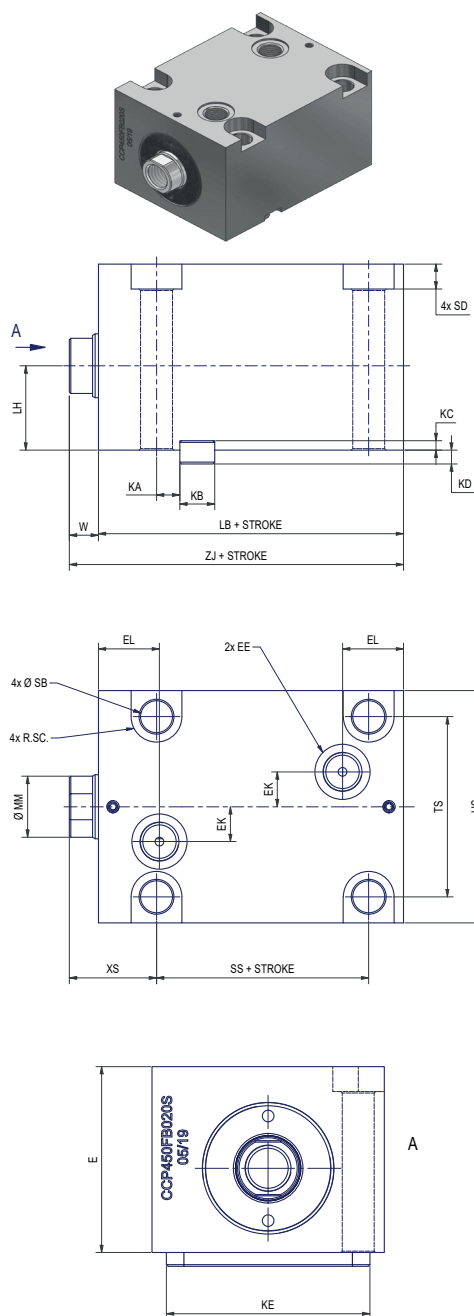


Bore Ø		20	25	32	40	50	63	80	
E		44	50	62	70	80	94	114	
EE	BSP	G-1/8	G-1/8	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-3/8	
EK		6	8	11	12	14	17	20	
EL		16,5	17,5	20,5	21	22,5	26	29,5	
F		10	12	12	16	20	20	25	
Ø EB		5,5	5,5	6,8	11	13,5	15	17	
Ø PD H9		24	27	36	43	53	66	83	
PE		7	9	9	13	17	17	21	
R		30	36	47	52	58	69	86	
TF		60	66	80	96	108	124	154	
TG		30	36	40	46	58	65	87	
UF		75	80	95	118	135	150	185	
UG		46	52	62	70	85	98	118	
W		8	8	10	10	11	13	17	
Add Stroke	LB	43	45	51	55	60	67	78	
	ZF	61	65	73	81	91	102	120	
Add 2xStroke	ZG	69	73	83	91	102	113	137	
MM Rod Ø		12	14	18	22	28	36	45	
Rod End	1	KK	M8 x1	M10 x1,25	M12 x1,25	M16 x1,5	M20 x1,5	M27 x2	M33 x2
		A	14	16	18	22	28	36	45
	2	KK	M8	M10	M12	M16	M20	M27	M33
		A	10	12	15	20	24	30	35
	3	AD	8	12	16	20	24	28	34
		AE	3	4	6	8	10	12	14
		AF	6	8	10	12	16	22	28
		AM	11	13	16	20	25	33	41
Rod Extension Dimensions		C	6	6	8	8	9	11	13
		D	10	12	15	19	24	32	39
		NA	11	13	17	21	27	35	43

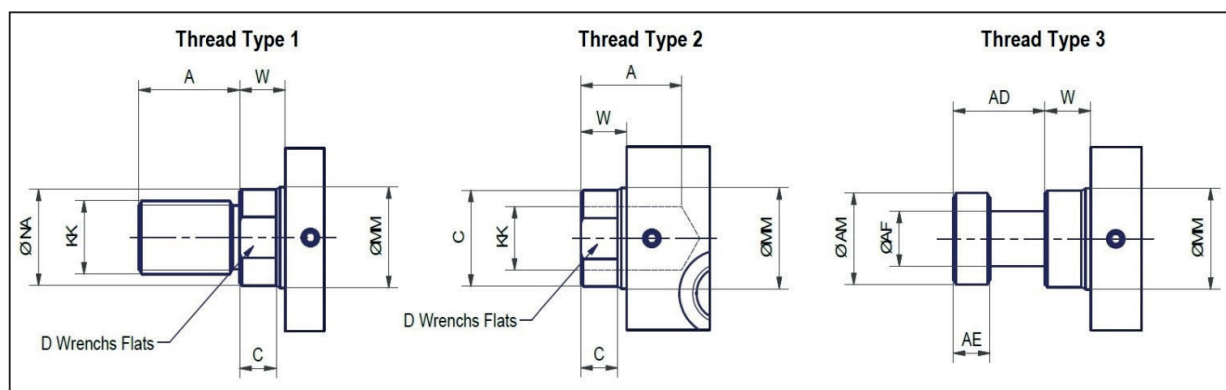


FOOT MOUNT
MONTAGE SUR PIED
MONTAGGIO A PIEDE

CODE: CCP Ø mm FB020S



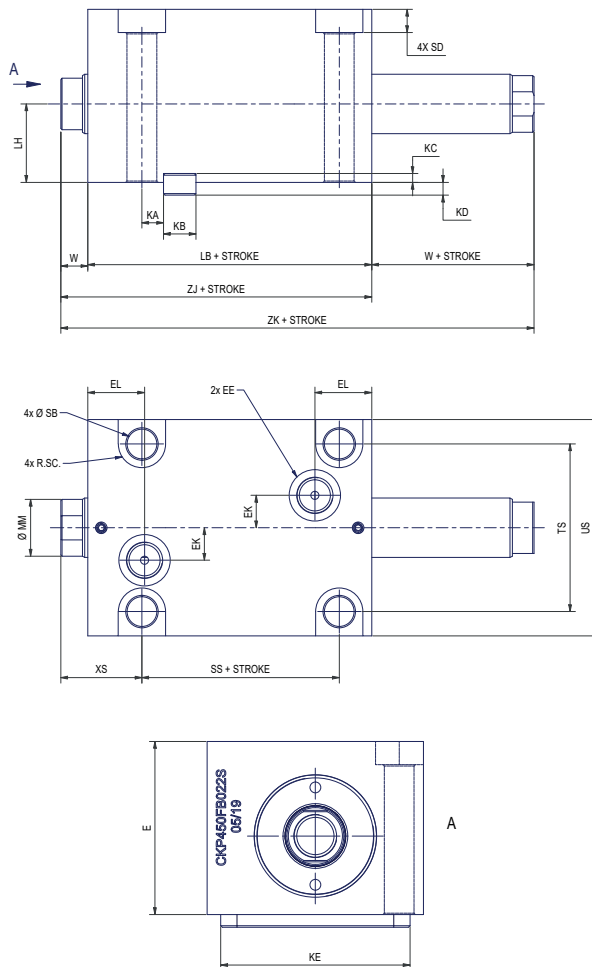
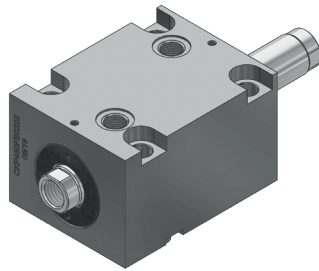
Bore Ø		25	32	40	50	63	
E		45	56	64	74	89	
ED Ø		10	10	12	15	15	
EE	BSP	G-1/8	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-1/4	
	MANIFOLD	3	3	3	4	4	
EF		2	2	2	2	2	
EK		7	11	12	14	17	
EL		17,5	20,5	21	22,5	26	
EM		15,8	18,5	19	21	24,5	
KA		8,5	8	8	9	11	
KB		8	12	12	14	16	
KC		3,25	3,25	3,25	3,25	4,25	
KD		3,75	4,75	4,75	5,25	5,75	
KE		45	63	70	80	100	
KM		8,5	8	8	13	15,5	
LH		20	25	29	34	42	
SB Ø		6,8	9	11	13,5	16	
SC		5,5	7	8,75	10	11,5	
SD		6,5	8,6	10,8	13	15,2	
TS		39	56	62	74	90	
US		50	70	80	94	114	
VS		28	42	-	-	-	
W		8	10	10	11	13	
XS		23	30	30	31	33	
Add Stroke	LB	45	51	55	60	67	
	SS	24,5	24	23	27	32	
	ZJ	53	61	65	71	80	
Min. Stroke for M port		10	15	15	20	20	
MM Rod Ø		14	18	22	28	36	
Rod End	1	KK	M10 x1,25	M12 x1,25	M16 x1,5	M20 x1,5	M27 x2
		A	16	18	22	28	36
	2	KK	M10	M12	M16	M20	M27
		A	12	15	20	24	30
	3	AD	12	16	20	24	28
		AE	4	6	8	10	12
		AF	8	10	12	16	22
		AM	13	16	20	25	33
Rod Extension Dimensions		C	6	8	8	9	11
		D	12	15	19	24	32
		NA	13	17	21	27	35



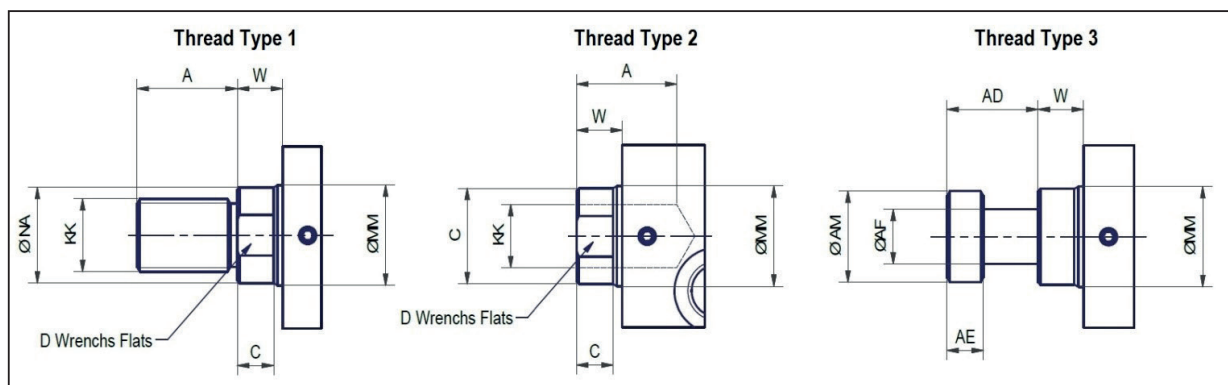


FOOT MOUNT - THROUGH ROD
MONTAGE SUR PIED - TIGE TRAVERANTE
MONTAGGIO A PIEDE - STELO PASSANTE

CODE: CCP Ø mm FB020S



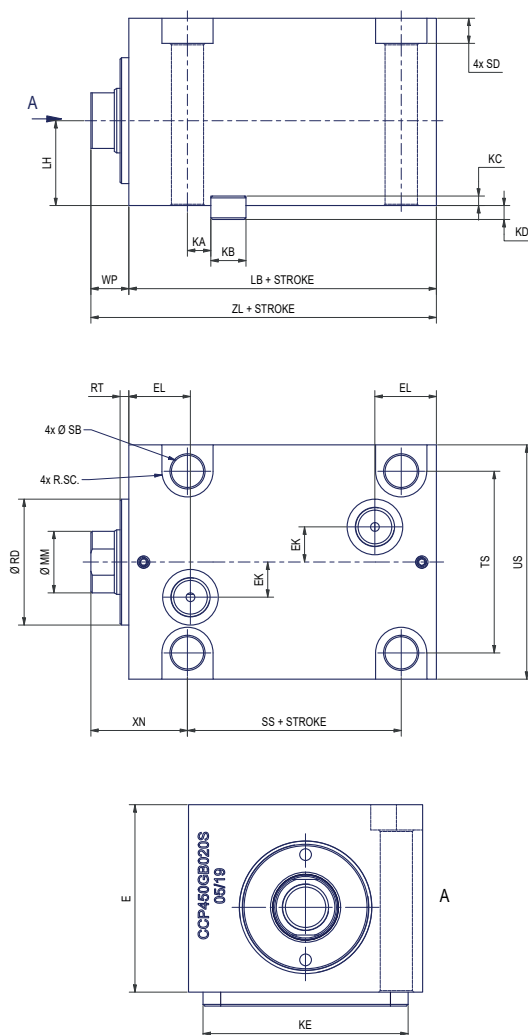
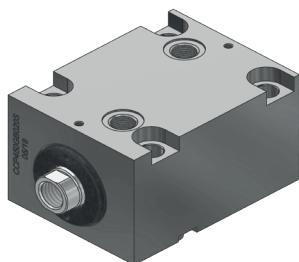
Bore Ø			25	32	40	50	63
E			45	56	64	74	89
ED Ø			10	10	12	15	15
EE	BSP		G-1/8	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-1/4
	Manifold		3	3	3	4	4
EF			2	2	2	2	2
EK			7	11	12	14	17
EL			17,5	20,5	21	22,5	26
EM			15,8	18,5	19	21	24,5
KA			8,5	8	8	9	11
KB			8	12	12	14	16
KC			3,25	3,25	3,25	3,75	4,25
KD			3,75	4,75	4,75	5,25	5,75
KE			45	63	70	80	100
KM			8,5	8	8	13	15,5
LH			20	25	29	34	42
SB Ø			6,8	9	11	13,5	16
SC			5,5	7	8,75	10	11,5
SD			6,5	8,6	10,8	13	15,2
TS			39	56	62	74	90
US			50	70	80	94	114
VS			28	42	-	-	-
W			8	10	10	11	13
XS			23	30	30	31	33
Add Stroke	LB		45	51	55	60	67
	SS		24,5	24	23	27	32
	ZJ		53	61	65	71	80
Add 2xStroke		ZK	61	71	75	82	93
Min. from M port			10	15	15	20	20
MM Rod Ø			14	18	22	28	36
Rod End	1	KK	M10 x1,25	M12 x1,25	M16 x1,5	M20 x1,5	M27 x2
		A	16	18	22	28	36
	2	KK	M10	M12	M16	M20	M27
		A	12	15	20	24	30
	3	AD	12	16	20	24	28
		AE	4	6	8	10	12
		AF	8	10	12	16	22
		AM	13	16	20	25	33
Rod Extension Dimensions		C	6	8	8	9	11
		D	12	15	19	24	32
		NA	13	17	21	27	35



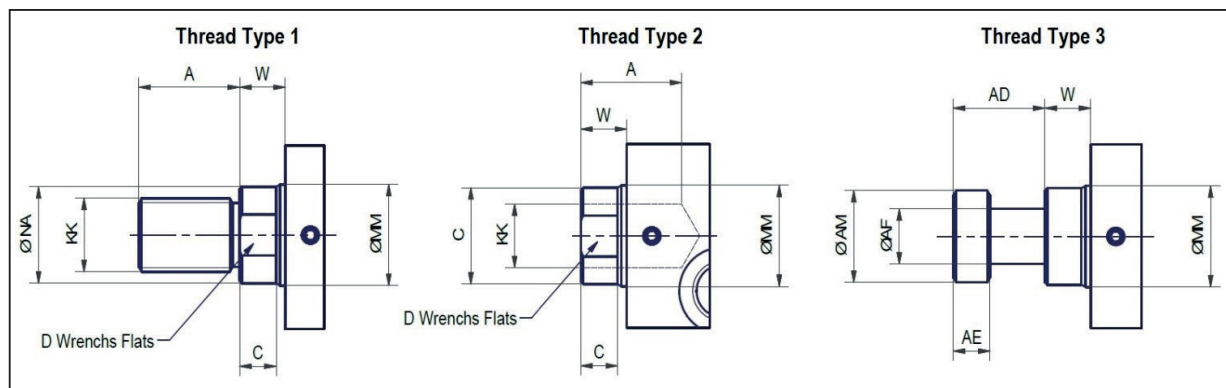


FOOT MOUNT - WITH FRONT HEAD CENTERING
MONTAGE SUR PIED - AVEC CENTRAGE DE LA TÊTE AVANT
MONTAGGIO A PIEDE - CON CENTRAGGIO TESTATA ANTERIORE

CODE: CCP Ø mm GB020S



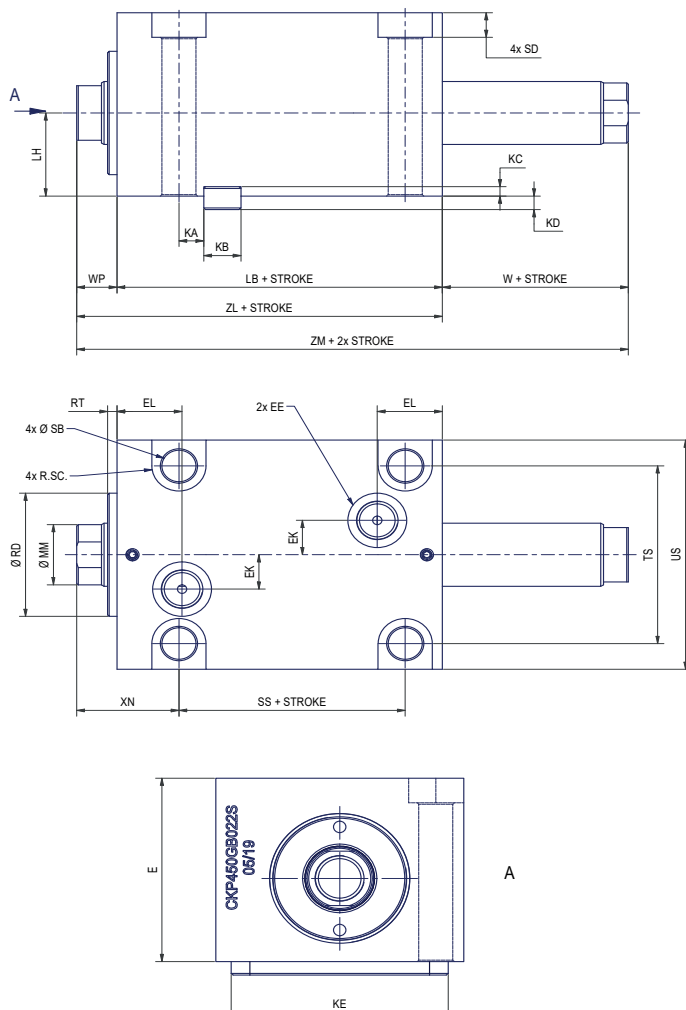
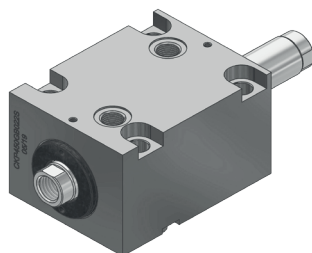
Bore Ø			25	32	40	50	63
E			45	56	64	74	89
ED Ø			10	10	12	15	15
EE	BSP	G-1/8	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-1/4	
	Manifold	3	3	3	4	4	
EF			2	2	2	2	2
EK			7	11	12	14	17
EL			17,5	20,5	21	22,5	26
EM			15,8	18,5	19	21	24,5
KA			8,5	8	8	9	11
KB			8	12	12	14	16
KC			3,25	3,25	3,25	3,75	4,25
KD			3,75	4,75	4,75	5,25	5,75
KE			45	63	70	80	100
KM			8,5	8	8	13	15,5
LH			20	25	29	34	42
RD Ø			27	36	43	53	66
RT			3	3	3	3	3
SB Ø			6,8	9	11	13,5	16
SC			5,5	7	8,75	10	11,5
SD			6,5	8,6	10,8	13	15,2
TS			39	56	62	74	90
US			50	70	80	94	114
VS			28	42	-	-	-
WP			11	13	13	14	16
XN			26	33	33	34	36
Add Stroke	LB	45	51	55	60	67	
	SS	24,5	24	23	27	32	
	ZL	56	64	68	74	83	
Min. from M port			10	15	15	20	20
MM Rod Ø			14	18	22	28	36
Rod End	1	KK	M10 x1,25	M12 x1,25	M16 x1,5	M20 x1,5	M27 x2
		A	16	18	22	28	36
	2	KK	M10	M12	M16	M20	M27
		A	12	15	20	24	30
	3	AD	12	16	20	24	28
		AE	4	6	8	10	12
		AF	8	10	12	16	22
		AM	13	16	20	25	33
Rod Extension Dimensions	C	6	8	8	9	11	
	D	12	15	19	24	32	
	NA	13	17	21	27	35	



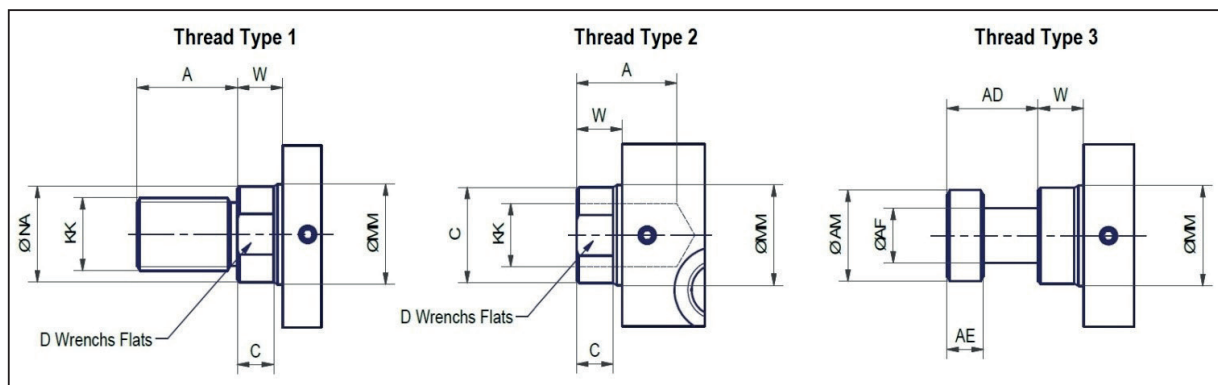


FOOT MOUNT - WITH CENTERING BUSHING AT THE HEAD - THROUGH ROD
MONTAGE SUR PIED - AVEC DOUILLE DE CENTRAGE SUR LA TÊTE - TIGE TRAVERANTE
MONTAGGIO A PIEDE - CON CENTRAGGIO TESTATA ANTERIORE - STELO PASSANTE

CODE: CKP Ø mm GB020S



Bore Ø			25	32	40	50	63
E			45	56	64	74	89
ED Ø			10	10	12	15	15
EE	BSP		G-1/8	G-1/4	G-1/4	G-1/4	G-1/4
	Manifold		3	3	3	4	4
EF			2	2	2	2	2
EK			7	11	12	14	17
EL			17,5	20,5	21	22,5	26
EM			15,8	18,5	19	21	24,5
KA			8,5	8	8	9	11
KB			8	12	12	14	16
KC			3,25	3,25	3,25	3,75	4,25
KD			3,75	4,75	4,75	5,25	5,75
KE			45	63	70	80	100
KM			8,5	8	8	13	15,5
LH			20	25	29	34	42
RD Ø			27	36	43	53	66
RT			3	3	3	3	3
SB Ø			6,8	9	11	13,5	16
SC			5,5	7	8,75	10	11,5
SD			6,5	8,6	10,8	13	15,2
TS			39	56	62	74	90
US			50	70	80	94	114
VS			28	42	-	-	-
W			8	10	10	11	13
WP			11	13	13	14	16
XN			26	33	33	34	36
Add Stroke	LB		45	51	55	60	67
	SS		24,5	24	23	27	32
	ZL		56	64	68	74	83
Add2xStroke ZM			64	74	78	85	96
Min. from M port			10	15	15	20	20
MM Rod Ø			14	18	22	28	36
Rod End	1	KK	M10 x1,25	M12 x1,25	M16 x1,5	M20 x1,5	M27 x2
		A	16	18	22	28	36
	2	KK	M10	M12	M16	M20	M27
		A	12	15	20	24	30
	3	AD	12	16	20	24	28
		AE	4	6	8	10	12
		AF	8	10	12	16	22
Rod Extension Dimensions	AM	13	16	20	25	33	
	C	6	8	8	9	11	
	D	12	15	19	24	32	
NA			13	17	21	27	35





A&T Fluid Solutions Srl

Via Piemonte, 3/5 • 20841 - Carate Brianza (MB) • Italy

Tel.: +39 (0)362 645951 • Fax +39 (0)362 645979

info@at-fluidsolutions.com

www.at-fluidsolutions.com

