

Bertocco

AIR BRAKE DIVISION



2008

AIR BRAKE DIVISION

Marzo/March 2008
Copyright by **Bertocco s.r.l.**

Si riserva a termine di legge la proprietà del presente catalogo alla Bertocco s.r.l.
con divieto di riprodurlo o comunicarlo, anche parzialmente senza autorizzazione.

*According to the law, the property of the present catalogue is reserved to Bertocco s.r.l.
with prohibition of reproduction or communication, also partially, without authorization.*



Bertocco s.r.l. - 20019 Settimo Milanese (MILANO) Italy - Via E. Fermi, 39
Tel. +39 0233501092 - Fax +39 0233501309
E-mail: info@bertocco.it - www.bertocco.it

2008

AIR BRAKE DIVISION



BERTOCCO - Settimo Milanese

Sede, produzione e assemblaggio, Air Brake Division,
Lighting Division

*Headquarter, production and assembly, Air Brake Division,
Lighting Division*

Costituita nel 1962 come officina meccanica di precisione, la **Bertocco** passa in pochi anni da piccola azienda a carattere artigianale ad azienda costruttrice di apparecchiature pneumatiche, valvole, cilindri e raccorderia per veicoli industriali, divenendo in breve tempo una solida e dinamica realtà del settore, altamente qualificata e orientata alla miglior soddisfazione del cliente.

La vasta gamma di prodotti e proposte, unitamente a una consulenza completa e alla tempestiva assistenza fanno della **Bertocco** il partner ideale per le più importanti aziende costruttrici di rimorchi.

Tutta la progettazione viene effettuata mediante metodologie informatiche - sistemi CAD / CAM e sistemi gestionali che garantiscono disegni e calcoli sicuri. Ogni prodotto è il risultato di continui studi e complessi calcoli, che devono rispondere ai più severi standard qualitativi per poter ottenere il marchio **Bertocco**. Ripetuti controlli, collaudi finali e test sulla funzionalità garantiscono la corrispondenza delle prestazioni dichiarate e consentono all'azienda di presentare al mercato i propri prodotti, al fine di dimostrare "sul campo" le loro possibilità operative.

L'assistenza globale allo studio dell'impianto frenante viene fornita al Cliente attraverso la realizzazione di articolati progetti, studiando e ricercando soluzioni ottimizzate, seguendone successivamente l'installazione e l'omologazione sul veicolo.

Ambizione, efficienza e preparazione portano la **Bertocco** nel 2001 a intraprendere una nuova "avventura", affiancando all'*Air Brake Division* una nuova divisione, la "**Lighting Division**", con l'obiettivo di assumere la distribuzione di sistemi e componenti elettrici per veicoli industriali, ricreazionali e autobus, proponendo una gamma completa di dispositivi di illuminazione. Anche in questo settore l'azienda offre un'assistenza totale al cliente, non solo post vendita, ma anche per la progettazione dei sistemi elettrici personalizzati. Dal 2005 **Bertocco** inizia a produrre il suo primo fanale interamente realizzato dal team tecnico.

A conferma dell'elevato standard qualitativo dei propri prodotti, la **Bertocco** annovera attualmente tra i propri clienti i più importanti costruttori di veicoli e di rimorchi a livello internazionale.

Bertocco was set up in 1962 as a precision mechanic workshop and thanks to skills and experience this small business went on to manufacture pneumatic equipment, valves, cylinders and pipe fittings for industrial vehicles within the space of just few years.

Bertocco is now a well-established, highly dynamic and skilled company, working continuously with its customers to meet their requirements, offering them a wide range of products and proposals, a full consultancy service and rapid assistance.

All designing is carried out using computer-based procedures (CAD/CAM and management system), which guarantee precise computations and drawings.

Every product is the result of continual research and complex computations and satisfy the strict quality standards needed to obtain the **Bertocco** trademark.

Final inspections and operating tests guarantee that the products are suitable for the functions for which they were designed. Only after passing these strict checks a product by **Bertocco** can be presented to the market to demonstrate its extraordinary operating possibilities "on the field".

Full assistance in studying the braking system is provided to the customer through the realization of well-constructed projects, studying and researching optimum solutions, following afterwards the installation and homologation on the vehicle.

Ambition, efficiency and know-how allow **Bertocco** to start in 2001 a new "adventure", opening beside the Air Brake Division a new department, the "**Lighting Division**", with the aim to distribute lighting systems and components for industrial vehicles, caravans, motor-homes and buses, offering a complete range of lighting devices. Even in this field the company offers a full assistance to the customer, not only after-sales, but also for the designing of the customized lighting systems.

In 2005 **Bertocco** starts to produce its own first lamp, fully carried out by the technical team.

In confirmation of the high quality standard of the products, **Bertocco** counts the most important truck and trailer manufacturers among its customers, all over the world.



DET NORSKE VERITAS

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificato No. / Certificate No. **CERT-01929-97-AQ-MIL-SINCERT**

Si attesta che / This certifies that

IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI / THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF

BERTOCCO S.r.l.

Via E. Fermi, 39 - 20019 Settimo Milanese (MI) - Italy

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA PER I SISTEMI DI GESTIONE PER LA QUALITÀ
CONFORMS TO THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS STANDARD

UNI EN ISO 9001:2000 (ISO 9001:2000)

Questa certificazione è valida per il seguente campo applicativo:

This certificate is valid for the following products or services:

(Ulteriori chiarimenti riguardanti lo scopo e l'applicabilità dei requisiti della normativa si possono ottenere consultando l'organizzazione certificata)
(Further clarifications regarding the scope and the applicability of the requirements of the standard(s) may be obtained by consulting the certified organisation)

Progettazione, sviluppo, costruzione, vendita ed assistenza di: valvole pneumatiche per impianti frenanti e sospensioni ad aria, distributori e attuatori pneumatici, raccorderia, impianti frenanti personalizzati con calcolo dell'efficienza frenante, dispositivi elettronici ed impianti elettrici di illuminazione per veicoli industriali. Commercializzazione relativa di componenti ed accessori

Design, development, manufacture, sale and servicing of: pneumatic valves for braking systems and air suspensions, pneumatic distributor valves and actuators, fittings, braking systems with braking efficiency calculation, electronic devices and lighting systems for commercial vehicles.

Trade of related components and accessories

Luogo e data
Place and date

Agrate Brianza, (MI) 2006-09-04

Data Prima Emissione:
First Issue Date:

1997-06-30

per l'Organismo di Certificazione
for the Accredited Unit

Det Norske Veritas Italia S.r.l.

Lead Auditor: **Olimpia Burba**

Settore EA: **18 - 19**

SINCERT

ACCREDITAMENTO ORGANISMI DI CERTIFICAZIONE E ISPEZIONE

SGO Registrazione N. 003A
SGA Registrazione N. 003D
PRD Registrazione N. 003B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF
Signatory of EA and IAF Mutual Recognition Agreements

Vittore Marangon
Management Representative

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica (ogni 6, 9 o 12 mesi) e al riesame completo del sistema con periodicità triennale

The validity of this certificate is subject to periodical audits (every 6, 9 or 12 months) and the complete re-assessment of the system every three years

Le aziende in possesso di un certificato valido sono presenti nella banca dati sul sito www.dnv.it e sul sito Sincert (www.sincert.it) - All the companies with a valid certificate are online at the following addresses: www.dnv.it and www.sincert.it

- Il presente documento annulla e sostituisce tutti i precedenti.
- Il presente documento, nella forma cartacea, è da intendersi come parte di un'opera articolata, e le informazioni in esso riportate vengono completate da quelle contenute nel CD-Rom ad esso allegato o visionabili sul sito internet (<http://www.bertocco.it>), dove è possibile reperire disegni di ingombro, istruzioni e avvertenze di installazione per ciascun prodotto.
- Le **informazioni** contenute nel presente documento sono atte alla semplice individuazione del prodotto.
- In assenza di informazioni reperibili dalle suddette fonti (Cd-Rom e sito internet) le istruzioni d'uso e le avvertenze miranti ad **assicurare un impiego e un'applicazione sicura** dei prodotti sono da richiedere all'Ufficio Tecnico.
- **L'utilizzatore** deve scegliere ed installare i prodotti in base alle leggi applicabili, alle norme e ai criteri essenziali di sicurezza in vigore.
- I prodotti nel presente documento sono ad uso esclusivo di **operatori professionali** che abbiano le capacità necessarie per operare la scelta più opportuna del prodotto e per garantirne il suo **utilizzo a regola d'arte**.
- Foto, dimensioni, caratteristiche e codifiche possono essere soggette a modifiche e variazioni senza preavviso. La documentazione, disponibile presso l'Ufficio Tecnico, garantisce tutti gli aggiornamenti.
- I diagrammi delle prestazioni riportate per alcuni prodotti sono riferiti ai valori nominali. Per semplicità e chiarezza di rappresentazione non sono state riportate le tolleranze ammesse dal nostro processo.
- Salvo dove differentemente specificato per ciascuna famiglia di prodotti valgono le seguenti caratteristiche di impiego generali:
 - Fluido impiegato: aria
L'aria compressa deve essere essiccata: eventuale formazione di ghiaccio a bassa temperatura può compromettere le prestazioni dei prodotti.
 - Temperatura di impiego: -40°C ÷ +80°C
La temperatura di impiego deve essere intesa come campo di temperatura entro il quale il prodotto non subisce danni permanenti. Le caratteristiche funzionali e di tenuta possono subire degli scostamenti rispetto agli standard in corrispondenza dei valori estremi del campo.
- Per **informazioni più dettagliate** riguardo alle caratteristiche e alle applicazioni dei prodotti richiamati a catalogo, si prega di contattare l'Ufficio Tecnico e/o la nostra Assistenza Tecnica.

- *This catalogue replaces any previous ones.*
- *This document, in printed version, is to be intended as part of a well-constructed work and the information included are completed by the ones in the enclosed CD-Rom, which is also published on our web site <http://www.bertocco.it>, along with technical drawings, instructions and installation warnings for each product.*
- *The information included in this catalogue simply intend to identify the product.*
- *In case of missing information in the above-mentioned sources (Cd-Rom and web site), the instructions and warnings to assure a safety appliance of the products are to be requested to our Technical Department.*
- *The user must choose and install the products according to the applicable laws and current safety regulation.*
- *The products included in this catalogue are for the exclusive use of professional workers able to choose the right product, granting its better employment.*
- *Pictures, dimensions, features and coding can be changed or modified without prior notice. The documentation available by our Technical Department offers the appropriate updating.*
- *The functional diagrams shown for some products refer to nominal values. The tolerances allowed by our process have not been indicated for simplicity and clearness.*
- *With the exception of cases in which it is differently specified, the following instructions of employment must be followed for each product line:*
 - *Fluid used: air*
Compressed air must be dried: any ice formation at low temperatures can jeopardise the product performance.
 - *Temperature: -40°C ÷ +80°C*
The working temperature must be understood as temperature range within which the product will not suffer permanent damages. Functional and sealing features can differ slightly from standards at the minimum and maximum values of the range.
- *For more detailed information concerning features and use of the products included in this catalogue, please contact our Technical Department.*

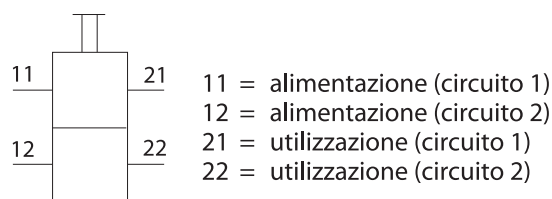
IDENTIFICAZIONE DEGLI ATTACCHI SU APPARECCHI PER IMPIANTI PNEUMATICI DI FRENATURA

La norma internazionale ISO 6786 specifica il sistema di identificazione dei raccordi sulle valvole pneumatiche dell'impianto di frenatura.

Sulle fusioni in prossimità dei raccordi sono indicati dei numeri composti da 1 o più cifre, che identificano la funzione.

La prima cifra:	0	=	raccordo di aspirazione
	1	=	alimentazione (entrata)
	2	=	utilizzazione (uscita non in atmosfera)
	3	=	scarico (in atmosfera)
	4	=	comando pneumatico (entrata)
	5	=	- libero -
	6	=	- libero -
	7	=	raccordo per liquido antigelo
	8	=	raccordo per olio di lubrificazione
	9	=	raccordo per liquido di raffreddamento

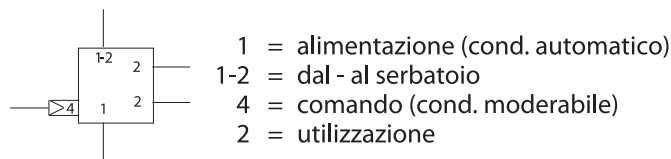
Nel caso in cui su un apparecchio esistano diversi attacchi con la stessa funzione, è inserita una seconda cifra che inizia con 1 e continua in progressione (esempio 1).



Esempio 1 distributore duplex

Dove ci sono raccordi simili, comunicanti con la stessa camera, avranno lo stesso numero di identificazione.

Qualora un raccordo è impiegato con funzioni diverse, queste vengono evidenziate con il relativo numero e distinte da un trattino (esempio 2).



Esempio 2 servoautodistributore

Su alcuni apparecchi conformi alle norme CUNA, sono ancora riportate le lettere:

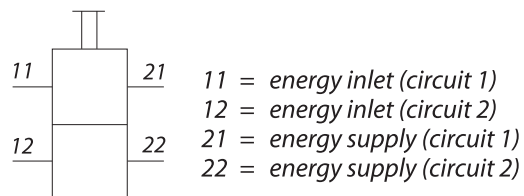
- A = automatico, corrispondente a alimentazione (1).
- M = moderabile, corrispondente al comando (4).

IDENTIFICATION FOR PIPE CONNECTIONS ON UNITS OF AIR BRAKING SYSTEMS

The ISO 6786 International Standard specifies an identification system for pipe connections on units of air braking systems. The numbers, composed by 1 or more digits, are placed close to the ports on the units.

First digit:	0 = suction connection
	1 = energy inlet
	2 = energy supply (not to atmosphere)
	3 = exhaust (to atmosphere)
	4 = pneumatic control (entry into unit)
	5 = - spare -
	6 = - spare -
	7 = anti-freeze liquid connection
	8 = lubricating oil connection
	9 = cooling liquid connection

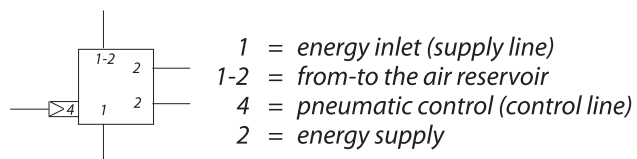
If different connections belonging to one unit fulfill the same function, there is a second digit that starts at 1 and continue uninterrupted (example 1).



11 = energy inlet (circuit 1)
 12 = energy inlet (circuit 2)
 21 = energy supply (circuit 1)
 22 = energy supply (circuit 2)

Example 1 two way distributor

When several similar connections, inside connected, are available, they shall be identified by the same number. If a connection can fulfill different functions, these shall be represented by its digits separated by a dash (example 2)




















1 = energy inlet (supply line)
 1-2 = from-to the air reservoir
 4 = pneumatic control (control line)
 2 = energy supply

Example 2 emergency relay valve





Some units according to CUNA standards still have the letters:

- A = supply line, corresponding to energy inlet (1).
- M = control line, corresponding to pneumatic control (4).

INDICE INDEX

CILINDRI CYLINDERS	01	CILINDRI DI BLOCCAGGIO E CILINDRI OPERATORI LOCKING CYLINDERS AND OPERATING CYLINDERS	
	02	ELEMENTI FRENANTI BRAKE ACTUATORS	
	03	BRAKE CHAMBERS BRAKE CHAMBERS	
	04	BIELEMENTI FRENANTI SPRING BRAKE ACTUATORS	
	05	CONVERTITORI PNEUMOIDRAULICI AIR OVER HYDRAULIC CYLINDERS	
DEVIATORI E DISTRIBUTORI VALVE AND DISTRIBUTORS	06	DEVIATORI VALVES	
	07	DISTRIBUTORI PER RIBALTABILI DISTRIBUTORS FOR DUMPER	
VALVOLE VALVES	08	VALVOLE VALVES	
	09	ELETTROVALVOLE SOLENOID VALVES	
	10	GIUNTI DI ACCOPPIAMENTO PALM COUPLINGS	
	11	VALVOLE PER SOSPENSIONI VALVES FOR SUSPENSIONS	
	12	VALVOLE DI REGOLAZIONE ADJUSTING VALVES	
DISPOSITIVI E ATTREZZATURE DEVICES AND EQUIPMENTS	13	DISPOSITIVI DEVICES	
	14	ATTREZZATURE EQUIPMENTS	
COMPONENTI E ACCESSORI COMPONENTS AND ACCESSORIES	15	COMPONENTI "ZA" "ZA" COMPONENTS	
	16	SERBATOI RESERVOIRS	
	17	ACCESSORI ACCESSORIES	

RACCORDI E TUBAZIONI
FITTINGS AND PIPING

- | | | |
|----|--|---|
| 18 | RACCORDI A INNESTO
<i>PUSH-IN FITTINGS</i> |  |
| 19 | RACCORDI A INNESTO PREMONTATI
<i>ASSEMBLED PUSH-IN FITTINGS</i> |  |
| 20 | RACCORDI A OGIVA
<i>NOSE FITTINGS</i> |  |
| 21 | RACCORDI RAPIDI AUTOMATICI
<i>AUTOMATIC RAPID FITTINGS</i> |  |
| 22 | TUBAZIONI
<i>PIPING</i> |  |
| 23 | COMPONENTI E ACCESSORI
<i>COMPONENTS AND ACCESSORIES</i> |  |



01

**CILINDRI DI BLOCCAGGIO
E CILINDRI OPERATORI
LOCKING CYLINDERS
AND OPERATING
CYLINDERS**



FB

INDICE INDEX

	CILINDRI DI BLOCCAGGIO/LOCKING CYLINDERS
5	C300
6	C302 1000
7	C303 1000
7	C305
8	C306 0000
9	C308 0000 PER BLOCCAGGIO ASSALE A STERZATURA IDRAULICA/FOR LOCKING AXLE WITH HYDRAULIC STEERING
	CILINDRI DI BLOCCAGGIO (tipo inverso)/LOCKING CYLINDERS (inverted type)
9	C311
	CILINDRO/CYLINDER
11	C315 0000
	CILINDRO A MOLLA/SPRING CYLINDER
11	C317 0021 PER BLOCCAGGIO SEMIRIMORCHI ALLUNGABILI/SPRING CYLINDER TO LOCK EXTENSIBLE SEMI-TRAILER
	CILINDRI OPERATORI/OPERATING CYLINDERS
12	C320 0000 Ø 18 x 70
12	C320 0001 Ø 18 x 40
12	C321 0000 Ø 30 x 25
12	C396 0000 Ø 42 x 69
12	C397 0000 Ø 25 x 67
13	C398 Ø 30 x 70
13	C399 0000 Ø 30 x 40
13	C400 0000 Ø 35 x 70
13	C400 0001 Ø 35 x 43
14	C401 Ø 48 x 80
14	C401 Ø 48 x 45

CILINDRO DI BLOCCAGGIO

LOCKING CYLINDER

C300 (assale/axle VIBERTI)

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C300 1000	Ø 28	Ø 60 x 56	80 x 56 x Ø 10,5

- Raccordo filettato M22x1,5/Thread port M22x1,5



CILINDRO DI BLOCCAGGIO

LOCKING CYLINDER

C300

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C300 1001	Ø 28	Ø 60 x 56	80 x 56 x Ø 10,5

- Raccordo filettato M12x1/Thread port M12x1



CILINDRO DI BLOCCAGGIO

LOCKING CYLINDER

C300 (assale/axle VIBERTI)

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C300 2001	Ø 28	Ø 60 x 45	80 x 56 x Ø 10,5

- Raccordo filettato M12x1/Thread port M12x1



CILINDRO DI BLOCCAGGIO

LOCKING CYLINDER

C300 (assale/axle PERLINI)

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C300 2002	Ø 28	Ø 60 x 55	75 x 53 x Ø 10,5

- Raccordo filettato M12x1/Thread port M12x1





CILINDRO DI BLOCCAGGIO

LOCKING CYLINDER

C300 (assale/axle BATTAGLINO)

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C300 2003	Ø 28	Ø 60 x 45	80 x 56 x Ø 10,5

- Con raccordo per tubo Ø 6/With fitting for pipe Ø 6



CILINDRO DI BLOCCAGGIO

LOCKING CYLINDER

C300 (assale/axle GIRELLI)

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C300 3001	Ø 28	Ø 60 x 45	80 x 54 x Ø 12

- Con raccordo rapido per tubo Ø 6/With rapid fitting for pipe Ø 6



CILINDRO DI BLOCCAGGIO

LOCKING CYLINDER

C300 (assale/axle ADIGE)

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C300 6000	Ø 28	Ø 60 x 56	80 x 56 x Ø 10,5

- Raccordo filettato M18x1,5/Thread port M18x1,5



CILINDRO DI BLOCCAGGIO

LOCKING CYLINDER

C302 (assale/axle ASSERIGO)

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C302 1000	Ø 25	Ø 60 x 50	68 x 68 x Ø 10,5

- Raccordo filettato M12x1/Thread port M12x1

CILINDRO DI BLOCCAGGIO

LOCKING CYLINDER

C303 (assale/axle BATTAGLINO)

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C303 1000	Ø 28	Ø 60 x 60	79 x 54 x Ø 11,5

- Raccordo filettato M12x1/Thread port M12x1



CILINDRO DI BLOCCAGGIO

LOCKING CYLINDER

C305

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C305 0000	Ø 22	Ø 60 x 40	78 x 48 x Ø 9

- Raccordo filettato M12x1/Thread port M12x1



CILINDRO DI BLOCCAGGIO

LOCKING CYLINDER

C305 (assale/axle AUSTERAS)

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C305 1000	Ø 25	Ø 60 x 40	68 x 68 x Ø 10,5

- Raccordo filettato M12x1/Thread port M12x1



CILINDRO DI BLOCCAGGIO

LOCKING CYLINDER

C305 (assale/axle STEFEN)

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C305 1100	Ø 25	Ø 60 x 40	68 x 68 x Ø 10,5

- Raccordo filettato M12x1/Thread port M12x1





CILINDRO DI BLOCCAGGIO

LOCKING CYLINDER

C305 (assale/axle CESCHI)

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C305 2001	Ø 22	Ø 60 x 40	78 x 78 x Ø 9

- Raccordo filettato M12x1/Thread port M12x1



CILINDRO DI BLOCCAGGIO

LOCKING CYLINDER

C305 (assale/axle CESCHI)

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C305 2002	Ø 22	Ø 60 x 40	78 x 78 x Ø 9

- Raccordo filettato M12x1/Thread port M12x1



CILINDRO DI BLOCCAGGIO

LOCKING CYLINDER

C306 (assale/axle VIBERTI)

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C306 0000	Ø 28	Ø 61 x 40	79 x 54 x Ø 10

- Raccordo filettato M12x1/Thread port M12x1

CILINDRO DI BLOCCAGGIO (tipo inverso) per assale a sterzata idraulica
 LOCKING CYLINDER (inverted type) for hydraulic steering axle

C308

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C308 0000	Ø 28	Ø 61 x 32	80 x 50 x Ø 11



- Raccordo filettato M12x1/Thread port M12x1

CILINDRO DI BLOCCAGGIO (tipo inverso)
 LOCKING CYLINDER (inverted type)

C311 (assale/axle CESCHI)

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C311 0000	Ø 22	Ø 60 x 32	78 x 48 x Ø 9



- Raccordo filettato M12x1/Thread port M12x1

CILINDRO DI BLOCCAGGIO (tipo inverso)
 LOCKING CYLINDER (inverted type)

C311

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C311 0002	Ø 28	Ø 60 x 32	80 x 50 x Ø 11



- Raccordo filettato M12x1/Thread port M12x1

CILINDRO DI BLOCCAGGIO (tipo inverso)
 LOCKING CYLINDER (inverted type)

C311 (assale/axle SIRMAC)

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C311 0022	Ø 28	Ø 60 x 32	78 x 48 x Ø 9



- Raccordo filettato M16x1,5/Thread port M16x1,5



CILINDRO DI BLOCCAGGIO

LOCKING CYLINDER

C311

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C311 0102	Ø 28	Ø 60 x 32	80 x 50 x Ø 11

- Con raccordo a innesto per tubo Ø 8/With push-in fitting for pipe Ø 8



CILINDRO DI BLOCCAGGIO (tipo inverso)

LOCKING CYLINDER (inverted type)

C311

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C311 1012	Ø 28	Ø 60 x 32	78 x 48 x Ø 9

- Con raccordo per tubo Ø 6/With fitting for pipe Ø 6



CILINDRO DI BLOCCAGGIO

LOCKING CYLINDER

C311

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C311 2002	Ø 28	Ø 60 x 32	80 x 50 x Ø 11

- Raccordo filettato M12x1/Thread port M12x1

CILINDRO OPERATORE

OPERATING CYLINDER

C315

Cod	Puntale Push-rod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Interassi di fissaggio x Ø fori Distance between fixing holes x Ø holes
C315 0000	Ø 28	Ø 60 x 70	80 x 56 x Ø 10,5



- Raccordo filettato M12x1/Thread port M12x1



CILINDRO A MOLLA per bloccaggio semirimorchi allungabili

SPRING CYLINDER to lock extensible semi-trailers

C317

Cod	Corsa Stroke	Puntale Push-rod	Fissaggio viti Screws fixing	Fissaggio interasse Distance fixing
C317 0021	67	Ø 40	M16 x 1,5	120,7



- Spinta molla/spring force = corsa/stroke 0 = 220 daN
67 = 350 daN
- Pressione per disattivare la molla/Pressure to remove the spring thrust: min 2 bar
- Raccordo filettato M16x1,5/Thread port M16x1,5





CILINDRO OPERATORE Ø 18

OPERATING CYLINDER Ø 18

C320

Cod	Estremità puntale Push-rod tip	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke
C320 0000	M8 x 1,25	Ø 18 x 70
C320 0001	M8 x 1,25	Ø 18 x 40

- Raccordo filettato: M10 x 1/Thread port: M10 x 1



CILINDRO OPERATORE

OPERATING CYLINDER

C321

Cod	Estremità puntale Push-rod tip	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke
C321 0001	foro/hole Ø 6	Ø 30 x 25

- Raccordo filettato/Thread port



CILINDRO OPERATORE Ø 42

OPERATING CYLINDER Ø 42

C396

Cod	Estremità puntale Push-rod tip	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke
C396 0000	foro/hole Ø 7,5	Ø 42 x 69

- Raccordo filettato: M12 x 1,5/Thread port: M12 x 1,5



CILINDRO OPERATORE Ø 25

OPERATING CYLINDER Ø 25

C397

Cod	Estremità puntale Push-rod tip	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke
C397 0000	M8 x 1,25	Ø 25 x 67

- Raccordo filettato: M10 x 1,5/Thread port: M10 x 1,5

CILINDRO OPERATORE Ø 30

OPERATING CYLINDER Ø 30

C398

Cod	Estremità puntale Push-rod tip	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke
C398 0000	M8 x 1,25	Ø 30 x 60
C398 0010	M8 x 1,25	Ø 30 x 35

• Raccordo filettato: M10 x 1/Thread port: M10 x 1



CILINDRO OPERATORE Ø 30

OPERATING CYLINDER Ø 30

C399

Cod	Estremità puntale Push-rod tip	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke
C399 0000	R6 sferico/spherical	Ø 30 x 40

• Raccordo filettato: M10 x 1/Thread port: M10 x 1



CILINDRO OPERATORE Ø 35

OPERATING CYLINDER Ø 35

C400

Cod	Estremità puntale Push-rod tip	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke
C400 0000	M12 x 1,5	Ø 35 x 70

• Raccordo filettato: M12 x 1,5/Thread port: M12 x 1,5



CILINDRO OPERATORE Ø 35

OPERATING CYLINDER Ø 35

C400

Cod	Estremità puntale Push-rod tip	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke
C400 0001	M8 x 1,25	Ø 35 x 43

• Raccordo filettato: M12 x 1,5/Thread port: M12 x 1,5





CILINDRO OPERATORE Ø 48

OPERATING CYLINDER Ø 48

C401

Cod	Estremità puntale Push-rod tip	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke
C401 0000	M10 x 1,25	Ø 48 x 80
C401 0001*	M10 x 1,25	Ø 48 x 80

* con raccordo ruotato di 90°/with fitting 90° rotate

• Raccordo filettato: M12 x 1,5/Thread port: M12 x 1,5



CILINDRO OPERATORE Ø 48

OPERATING CYLINDER Ø 48

C401

Cod	Estremità puntale Push-rod tip	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke
C401 0010	M10 x 1,25	Ø 48 x 45

• Raccordo filettato: M12 x 1,5/Thread port: M12 x 1,5



CILINDRO OPERATORE

OPERATING CYLINDER

C401

Cod	Estremità puntale Push-rod tip	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke
C401 0012	M10 x 1,25	Ø 48 x 45

• Raccordo filettato: M12 x 1,5/Thread port: M12 x 1,5



CILINDRO OPERATORE

OPERATING CYLINDER

C401

Cod	Estremità puntale Push-rod tip	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke
C401 0018	con forcella/with yoke Ø 10	Ø 48 x 45

• Con raccordo per tubo Ø 6/With fitting for pipe Ø 6

02

ELEMENTI FRENANTI
BRAKE ACTUATORS



WIPAC

INDICE

INDEX

ELEMENTI FRENANTI (fissaggio su basamento)

BRAKE ACTUATORS (base mounting)

5	C402	Ø 70 x 70
5	C403	Ø 75 x 100
5	C404	Ø 100 x 55
5	C405	Ø 125 x 65
6	C406 0010	Ø 100 x 80
6	C406 1000	Ø 100 x 100
6	C407 0001	Ø 125 x 120
6	C407 0010	Ø 125 x 100
6	C407 0011	Ø 125 x 100
7	C407 1000	Ø 125 x 120
7	C408 0000	Ø 127 x 65
7	C408 0010	Ø 127 x 120
7	C408 0050	Ø 140 x 120
7	C408 0080	Ø 150 x 120
7	C408 1000	Ø 127 x 65

ELEMENTI FRENANTI (fissaggio frontale)

BRAKE ACTUATORS (flange mounting)

8	C409	Ø 86 x 50
8	C410 0000	Ø 100 x 55
8	C410 0001	Ø 100 x 70
8	C410 0002	Ø 100 x 100
9	C410 0053	Ø 115 x 64
9	C411	Ø 125 x 70
10	C412	Ø 125 x 100
10	C413 0011	Ø 140 x 100
11	C413 1001	Ø 140 x 70
11	C414	Ø 140 x 80
12	C415	Ø 150 x 70

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio su basamento

BRAKE ACTUATORS - Base mounting

C402

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C402 1000 **	Ø 70 x 70	130-135



- ** Raccordo filettato: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio su basamento

BRAKE ACTUATORS - Base mounting

C403

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C403 1000 **	Ø 75 x 100	95-130



- ** Raccordo filettato: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio su basamento

BRAKE ACTUATORS - Base mounting

C404

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C404 0001 *	Ø 100 x 55	120-155
C404 1000 **	Ø 100 x 55	120-155



- * Raccordo filettato: M18 x 1,5/Thread port: M18 x 1,5
- ** Raccordo filettato: M20 x 1,5/Thread port: M20 x 1,5

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio su basamento

BRAKE ACTUATORS - Base mounting

C405

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C405 1000	Ø 125 x 65	140 x 175



- Raccordo filettato: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio su basamento

BRAKE ACTUATORS - Base mounting

C406

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C406 0010	Ø 100 x 80	115-150
C406 1000	Ø 100 x 80	115-150

- Raccordo filettato: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5
Attacco per tubo sbordato/Fitting for flared pipe

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio su basamento

BRAKE ACTUATORS - Base mounting

C407

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C407 0001	Ø 125 x 120	145-180

- Raccordo filettato: M18 x 1,5/Thread port: M18 x 1,5

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio su basamento

BRAKE ACTUATORS - Base mounting

C407

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C407 0010	Ø 125 x 100	135-170

- Raccordo filettato: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio su basamento

BRAKE ACTUATORS - Base mounting

C407

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C407 0011	Ø 125 x 100	120 x 155

- Raccordo filettato: M18 x 1,5/Thread port: M18 x 1,5

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio su basamento

BRAKE ACTUATORS - Base mounting

C407

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C407 1000	Ø 125 x 120	160-195



- Raccordo filettato: M18 x 1,5/Thread port: M18 x 1,5

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio su basamento

BRAKE ACTUATORS - Base mounting

C408

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C408 0010 *	Ø 127 x 120	90-125
C408 0050 **	Ø 140 x 120	90-125
C408 0080 **	Ø 150 x 120	170-205
C408 1000 **	Ø 127 x 65	90-125



- * Raccordo filettato: M20 x 1,5/Thread port: M20 x 1,5
- ** Raccordo filettato: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5
Attacco per tubo sbordato/Fitting for flared pipe

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio frontale

BRAKE ACTUATORS - Flange mounting

C409

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C409 1000	Ø 86 x 50	63

- Raccordo filettato: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5
Attacco per tubo sbordato/Fitting for flared pipe

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio frontale

BRAKE ACTUATORS - Flange mounting

C410

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C410 0000	Ø 100 x 55	209

- Raccordo filettato: M18 x 1,5/Thread port: M18 x 1,5

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio frontale

BRAKE ACTUATORS - Flange mounting

C410

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C410 0001	Ø 100 x 70	194

- Raccordo filettato: M18 x 1,5/Thread port: M18 x 1,5

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio frontale

BRAKE ACTUATORS - Flange mounting

C410

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C410 0002	Ø 100 x 100	164

- Raccordo filettato: M18 x 1,5/Thread port: M18 x 1,5

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio frontale

BRAKE ACTUATORS - Flange mounting

C410

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C410 0053	Ø 115 x 64	92



- Con raccordo filettato attacco maschio: M16 x 1,5/With fitting male thread: M16 x 1,5

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio frontale

BRAKE ACTUATORS - Flange mounting

C411

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C411 0000 *	Ø 125 x 70	74
C411 1000 **	Ø 125 x 70	74



- * Raccordo filettato: M18 x 1,5/Thread port: M18 x 1,5
- ** Raccordo filettato: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5
Attacco per tubo sbordato/Fitting for flared pipe

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio frontale

BRAKE ACTUATORS - Flange mounting

C411

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C411 0001	Ø 125 x 70	74



- Raccordo filettato: M20 x 1,5/Thread port: M20 x 1,5

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio frontale

BRAKE ACTUATORS - Flange mounting

C411

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C411 0002	Ø 125 x 70	198



- Raccordo filettato: M20 x 1,5/Thread port: M20 x 1,5



ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio frontale

BRAKE ACTUATORS - Flange mounting

C411

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C411 1003	Ø 125 x 70	198

- Raccordo filettato: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5
Attacco per tubo sbordato/Fitting for flared pipe



ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio frontale

BRAKE ACTUATORS - Flange mounting

C412

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C412 0000	Ø 125 x 100	67

- Raccordo filettato: M20 x 1,5/Thread port: M20 x 1,5



ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio frontale

BRAKE ACTUATORS - Flange mounting

C413

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C413 0011	Ø 140 x 100	82

- Raccordo filettato: M20 x 1,5/Thread port: M20 x 1,5



ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio frontale

BRAKE ACTUATORS - Flange mounting

C413

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C413 1001	Ø 140 x 70	196

- Raccordo filettato: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5
Attacco per tubo sbordato/Fitting for flared pipe

ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio frontale

BRAKE ACTUATORS - Flange mounting

C414

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C414 0000 *	Ø 140 x 80	70
C414 1000 **	Ø 140 x 80	70

- * Raccordo filettato: M18 x 1,5/Thread port: M18 x 1,5
- ** Raccordo filettato: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5

**ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio frontale**

BRAKE ACTUATORS - Flange mounting

C414

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C414 0001	Ø 140 x 80	70

- Raccordo filettato: M20 x 1,5/Thread port: M20 x 1,5

**ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio frontale**

BRAKE ACTUATORS - Flange mounting

C415

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C415 0001	Ø 150 x 70	77

- Raccordo filettato: M20 x 1,5/Thread port: M20 x 1,5

**ELEMENTI FRENANTI - Fissaggio frontale**

BRAKE ACTUATORS - Flange mounting

C415

Cod	Alesaggio x Corsa Bore x Stroke	Sporgenza forcella Yoke protrusion
C415 1000	Ø 150 x 70	77

- Raccordo filettato: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5
- Attacco per tubo sbordato/Fitting for flared pipe



03

BRAKE CHAMBERS



INDICE

INDEX

	BRAKE CHAMBERS (per freni a cuneo)
	<i>BRAKE CHAMBERS (for wedge brake)</i>
5	C418 TIPO/TYPE 7"
5	C419 TIPO/TYPE 10.5"
5	C422 TIPO/TYPE 9"
5	C424 TIPO/TYPE 12"
	BRAKE CHAMBERS (per bloccaggio assale sterzante)
	<i>BRAKE CHAMBERS (for locking steering axle)</i>
6	C423 TIPO/TYPE 9"
	BRAKE CHAMBERS (per freni a camma)
	<i>BRAKE CHAMBERS (for "S" cam brake)</i>
7	C427 TIPO 12" PER RIMORCHI AGRICOLI/TYPE 12" FOR AGRICULTURAL TRAILER
7	C437 TIPO 16" PER RIMORCHI AGRICOLI/TYPE 16" FOR AGRICULTURAL TRAILER
8	C440 0600 TIPO 20" CON PUNTALE SFERICO/TYPE 20" WITH SPHERICAL PUSH-ROD
8	C473 TIPI 16", 24", 30" - CORSA 57/TYPES 16", 24", 30" - STROKE 57
8	C474 TIPO 9" - CORSA 48/TYPE 9" - STROKE 48
9	C474 TIPO 12", 14", 16", 20", 24", 30", 36" - CORSA 75/TYPE 12", 14", 16", 20", 24", 30", 36" - STROKE 75
	BRAKE CHAMBERS (per freni a disco)
	<i>BRAKE CHAMBERS (for air disc brake)</i>
11	C475 TIPI 12", 14", 16" - CORSA 57/TYPES 12", 14", 16" - STROKE 57
11	C475 TIPI 18", 20", 22", 24", 27" - CORSA 64/TYPES 18", 20", 22", 24", 27" - STROKE 64
	BRAKE CHAMBERS (per freni a disco "Elsa 2")
	<i>BRAKE CHAMBERS (for air disc brake "Elsa 2")</i>
11	C480 TIPI 12", 14", 16", 18", 20", 22", 24", 27" - CORSA 75/TYPES 12", 14", 16", 18", 20", 22", 24", 27" - STROKE 75
	BRAKE CHAMBERS (per freni a disco) - idonei per installazione su Mercedes Atego
	<i>BRAKE CHAMBERS (for air disc brake) - suitable for Mercedes Atego</i>
12	C488 TIPI 14", 16" - CORSA 57/TYPES 14", 16" - STROKE 57
12	C488 TIPI 20", 24" - CORSA 64/TYPES 20", 24" - STROKE 64

BRAKE CHAMBER TIPO 7" (per freni a cuneo)

BRAKE CHAMBER TYPE 7" (for wedge brake)

C418

Cod	Filettatura Thread	Lunghezza Length	Corsa Stroke
C418 1000	M48 x 2	138	50

- Raccordo filettato: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 090

BRAKE CHAMBER TIPO 10.5" (per freni a cuneo)

BRAKE CHAMBER TYPE 10.5" (for wedge brake)

C419

Cod	Filettatura Thread	Lunghezza Length	Corsa Stroke
C419 0000	1" 3/4	138	50
C419 0180	1" 3/4	168	50
C419 0200	1" 3/4	215	50
C419 1000	M48 x 2	138	50
C419 1180	M48 x 2	168	50
C419 1200	M48 x 2	215	50
C419 1300	M48 x 2	315	50

- Raccordo filettato: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 122

BRAKE CHAMBER TIPO 9" (per freni a cuneo)

BRAKE CHAMBER TYPE 9" (for wedge brake)

C422

Cod	Filettatura Thread	Lunghezza Length	Corsa Stroke
C422 0000	1" 3/4	138	50
C422 0070	1" 3/4	365	50
C422 0190	1" 3/4	187	50
C422 1000	M48 x 2	138	50

- Raccordo filettato: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 090

BRAKE CHAMBER TIPO 12" (per freni a cuneo)

BRAKE CHAMBER TYPE 12" (for wedge brake)

C424

Cod	Filettatura Thread	Lunghezza Length	Corsa Stroke
C424 0000	1" 3/4	138	50
C424 0190	1" 3/4	187	50
C424 0200	1" 3/4	215	50
C424 1000	M48 x 2	138	50
C424 1200	M48 x 2	215	50

- Raccordo filettato: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 122



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 090

BRAKE CHAMBER TIPO 9" (per bloccaggio assale sterzante) BRAKE CHAMBER TYPE 9" (for locking steering axle)

C423

Cod	Corsa Stroke	Blocchetto/Block	
		Dimensione Dimension	Cod
C423 2500 *	35	34 x 70 x 38	426 9041
C423 2520 **	35	34 x 70 x 38	426 9041

- * Raccordo filettato: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5
- ** Con raccordo per tubo Ø 6/With fitting for pipe Ø 6



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 090

BRAKE CHAMBER TIPO 9" (per bloccaggio assale sterzante) BRAKE CHAMBER TYPE 9" (for locking steering axle)

C423 2501

Cod	Corsa Stroke	Blocchetto/Block	
		Dimensione Dimension	Cod
C423 2501	35	41 x 42	426 9031

- Con raccordo per tubo Ø 6/With fitting for pipe Ø 6



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 090

BRAKE CHAMBER TIPO 9" (per bloccaggio assale sterzante) BRAKE CHAMBER TYPE 9" (for locking steering axle)

C423

Cod	Corsa Stroke	Blocchetto/Block	
		Dimensione Dimension	Cod
C423 2502	35	30 x 60 x 35	426 9051

- Con raccordo per tubo Ø 6/With fitting for pipe Ø 6



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 090

BRAKE CHAMBER TIPO 9" (per bloccaggio assale sterzante) BRAKE CHAMBER TYPE 9" (for locking steering axle)

C423

Cod	Corsa Stroke
C423 2503 senza blocchetto con asta filettata M14x1,5 without block, with thread rod M14x1,5	43
C423 2504 senza blocchetto con asta filettata M16x1,5 without block, with thread rod M16x1,5	43

- Con raccordo per tubo Ø 6/With fitting for pipe Ø 6

BRAKE CHAMBER TIPO 9" (per bloccaggio assale sterzante)

BRAKE CHAMBER TYPE 9" (for locking steering axle)

C423

Cod	Corsa Stroke	Blocchetto/Block		Cod
		Dimensione Dimension		
C423 2510 *	35	35 x 70 x 45		423 9021

- ** Con piastra di fissaggio sagomata/With formed mounting plate
- Raccordo filettato: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 090

BRAKE CHAMBER TIPO 9" (per bloccaggio assale sterzante)

BRAKE CHAMBER TYPE 9" (for locking steering axle)

C423

Cod	Corsa Stroke	Blocchetto/Block		Cod
		Dimensione Dimension		
C423 2511 *	35	35 x 70 x 45		423 9021

- Raccordo filettato: M12 x 1/Thread port: M12 x 1



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 090

BRAKE CHAMBER TIPO 12" (per freni a camma con puntale registrabile per rimorchi agricoli)

BRAKE CHAMBER TYPE 12" (for "S" cam brake with adjustable push-rod for agricultural trailer)

C427

Cod	Corsa Stroke	Forcella/Yoke		Fissaggio/Fixing	
		Dimensione Dimension	Cod	Viti Screws	Interasse Distance
C427 0000	78	*	*	M12 x 1,75	76,2
C427 0003	78	Ø 12,5	499 0061	M12 x 1,75	76,2

- * Senza forcella/Without yoke
- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread ports: M16 x 1,5



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 121

BRAKE CHAMBER TIPO 16" (per freni a camma con puntale registrabile per rimorchi agricoli)

BRAKE CHAMBER TYPE 16" (for "S" cam brake with adjustable push-rod for agricultural trailer)

C437

Cod	Corsa Stroke	Forcella/Yoke		Fissaggio/Fixing	
		Dimensione Dimension	Cod	Viti Screws	Interasse Distance
C437 0000	78	*	*	M12 x 1,75	76,2
C437 0003	78	Ø 12,5	499 0061	M12 x 1,75	76,2

- * Senza forcella/Without yoke
- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread ports: M16 x 1,5



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 160



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 200

BRAKE CHAMBER TIPO 20" (con puntale sferico)

BRAKE CHAMBER TYPE 20" (with spherical push-rod)

C440

Cod	Corsa Stroke	Puntale/ Push-rod		Fissaggio/ Fixing	
		Dimensione Dimension	Sporgenza Protrusion	Viti Screws	Interasse Distance
C440 0600	80	Ø 20	74	M16 x 1,5	120,7

- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread ports: M16 x 1,5



BRAKE CHAMBER (per freni a camma) corsa 57

BRAKE CHAMBER (for "S" cam brake) stroke 57

C473

Cod	Tipo Type	Fissaggio/ Fixing		Lungh. asta Rod lenght	Cod membrana Diaphragm cod
		Viti Screws	Interasse Distance		
C473 1600	16"	M16 x 1,5	120,7	190	9400 160
C473 3000	30"	M16 x 1,5	120,7	190	9400 300

- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread ports: M16 x 1,5



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 240

BRAKE CHAMBER (per freni a camma) corsa 57

BRAKE CHAMBER (for "S" cam brake) stroke 57

C473

Cod	Tipo Type	Fissaggio/ Fixing		Lungh. asta Rod lenght
		Viti Screws	Interasse Distance	
C473 2420	24"	M16 x 1,5	120,7	190

- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread ports: M16 x 1,5



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 090

BRAKE CHAMBER TIPO 9" (per freni a camma) corsa 48

BRAKE CHAMBER TYPE 9" (for "S" cam brake) stroke 48

C474

Cod	Fissaggio/ Fixing		Lungh. asta Rod lenght
	Viti Screws	Interasse Distance	
C474 0900	M12 x 1,75	76,2	190

- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread ports: M16 x 1,5

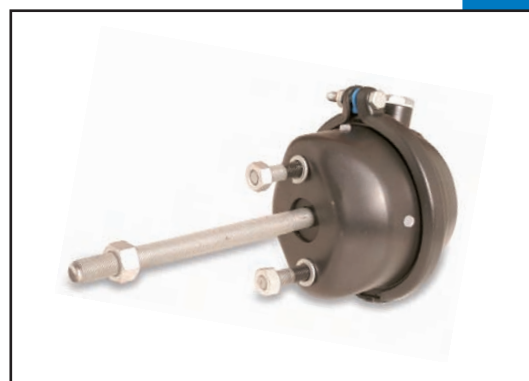
BRAKE CHAMBER TIPO 12" (per freni a camma) corsa 78

BRAKE CHAMBER TYPE 12" (for "S" cam brake) stroke 78

C474

Cod	Fissaggio/Fixing		Sporgenza Protrusion	Forcella/Yoke	
	Viti Screws	Interasse Distance		Dimensioni Dimensions	Cod
C474 1200	M12 x 1,75	76,2	193	-	-
C474 1201	M12 x 1,75	76,2	244	Ø 14	499 011
C474 1202	M12 x 1,75	76,2	299	Ø 14 **	499 021
C474 1203	M12 x 1,75	76,2	244	Ø 12,5	499 031
C474 1216	M12 x 1,75	76,2	160	-	-

- ** Forcella asolata/Oblong yoke
- Raccordi filettati M16x1,5/Thread ports M16x1,5



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 121

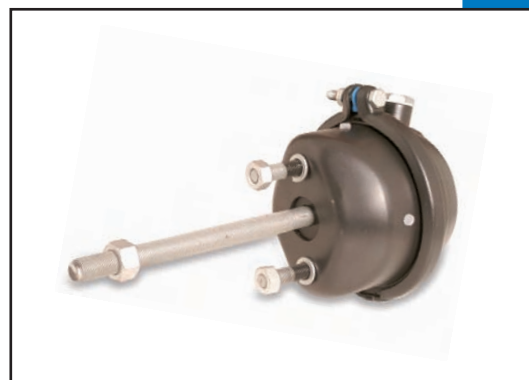
BRAKE CHAMBER TIPO 12" (per freni a camma) corsa 78

BRAKE CHAMBER TYPE 12" (for "S" cam brake) stroke 78

C474

Cod	Fissaggio/Fixing		Sporgenza Protrusion	Forcella/Yoke	
	Viti Screws	Interasse Distance		Dimensioni Dimensions	Cod
C474 1233	M12 x 1,75	76,2	200	Ø 12,5	499 0031

- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread ports: M16 x 1,5
- Raccordo con presa di controllo V108 0000/Port with test connector V108 0000



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 121

BRAKE CHAMBER TIPO 14" (per freni a camma) corsa 75

BRAKE CHAMBER TYPE 14" (for "S" cam brake) stroke 75

C474

Cod	Fissaggio/Fixing		Sporgenza Protrusion	Forcella/Yoke	
	Viti Screws	Interasse Distance		Dimensioni Dimensions	Cod
C474 1400	M16 x 1,5	120,7	200	-	-
C474 1401	M16 x 1,5	120,7	256	Ø 14	499 0011

- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread ports: M16 x 1,5



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 161

BRAKE CHAMBER TIPO 16" (per freni a camma) corsa 75

BRAKE CHAMBER TYPE 16" (for "S" cam brake) stroke 75

C474

Cod	Fissaggio/Fixing		Sporgenza Protrusion	Forcella/Yoke	
	Viti Screws	Interasse Distance		Dimensioni Dimensions	Cod
C474 1600	M12x1,5	76,2	200	-	-
C474 1601	M12x1,5	76,2	256	Ø 14	499 0011
C474 1602	M12x1,5	76,2	300	Ø 14*	499 0021
C474 1603	M12x1,5	76,2	256	Ø 12,5	499 0031
C474 1610	M12x1,5	120,7	56	-	-
C474 1621	M12x1,5	76,2	156	Ø 14	499 0011
C474 1630	M12x1,5	76,2	200	-	-
C474 1641	M12x1,5	76,2	256	Ø 14	499 0011

- * Forcella asolata/Oblong yoke



- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 161
- Raccordi filettati/Thread ports: M16 x 1,5

BRAKE CHAMBER TIPO 20" (per freni a camma) corsa 75

BRAKE CHAMBER TYPE 20" (for "S" cam brake) stroke 75

C474

Cod	Sporgenza Protrusion	Forcella/Yoke	
		Dimensioni Dimensions	Cod
C474 2000	206	-	-
C474 2001	256	Ø 14	499 0011
C474 2002	300	Ø 14*	499 0021
C474 2003	256	Ø 12,5	499 0031
C474 2023	90	Ø 12,5	499 0031
C474 2041	256	Ø 14	499 0011

- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 201

- * Forcella asolata/Oblong yoke
- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread ports: M16 x 1,5

BRAKE CHAMBER TIPO 24" (per freni a camma) corsa 75

BRAKE CHAMBER TYPE 24" (for "S" cam brake) stroke 75

C474

Cod	Sporgenza Protrusion	Forcella/Yoke	
		Dimensioni Dimensions	Cod
C474 2400	200	-	-
C474 2401	256	Ø 14	499 0011
C474 2402	300	Ø 14*	499 0021
C474 2403	256	Ø 12,5	499 0031
C474 2436	160	-	-
C474 2441	256	Ø 14	499 0011

- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 241

- * Forcella asolata/Oblong yoke
- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread ports: M16 x 1,5

BRAKE CHAMBER TIPO 30" (per freni a camma) corsa 75

BRAKE CHAMBER TYPE 30" (for "S" cam brake) stroke 75

C474

Cod	Sporgenza Protrusion	Forcella/Yoke	
		Dimensioni Dimensions	Cod
C474 3000	200	-	-
C474 3001	256	Ø 14	499 0011
C474 3002	300	Ø 14*	499 0021
C474 3003	256	Ø 12,5	499 0031
C474 3016	160	-	-
C474 3021	256	Ø 14	499 0011
C474 3041	256	Ø 14	499 0011

- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 301

- * Forcella asolata/Oblong yoke
- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread ports: M16 x 1,5

BRAKE CHAMBER TIPO 36" (per freni a camma) corsa 75

BRAKE CHAMBER TYPE 36" (for "S" cam brake) stroke 75

C474

Cod	Sporgenza Protrusion	Forcella/Yoke	
		Dimensioni Dimensions	Cod
C474 3600	200	-	-
C474 3601	256	Ø 14	499 0011
C474 3602	300	Ø 14*	499 0021
C474 3603	256	Ø 12,5	499 0031
C474 3611	**	150	Ø 14

- Codice membrana/Diaphragm cod: 9400 361

- 499 0011
- * Forcella asolata/Oblong yoke
- ** Con raccordo a innesto T8x1/With push-in fitting T8x1
- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread ports: M16 x 1,5

BRAKE CHAMBER (per freni a disco)
BRAKE CHAMBER (for air disc brake)
C475

Cod	Tipo Type	Corsa Stroke	Cod membrana Diaphragm cod
C475 1200	12"	57	9400 126
C475 1400	14"	57	9400 146
C475 1600	16"	57	9400 160
C475 1800	18"	64	9400 186
C475 2000	20"	64	9400 201
C475 2200	22"	64	9400 226
C475 2400	24"	64	9400 241
C474 2700	27"	64	9400 276

- Raccordo filettato: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5


BRAKE CHAMBER (per freni a disco "Elsa 2")
BRAKE CHAMBER (for "Elsa 2" air disc brake)
C480 con sporgenza puntale 20 mm/with 20 mm push-rod protrusion

Cod	Tipo Type	Corsa Stroke	Cod membrana Diaphragm cod
C480 1200	12"	75	9400 126
C480 1400	14"	75	9400 147
C480 1600	16"	75	9400 161
C480 1800	18"	75	9400 186
C480 2000	20"	75	9400 201
C480 2200	22"	75	9400 226
C480 2400	24"	75	9400 241
C480 2700	27"	75	9400 277

- Raccordo filettato: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5


BRAKE CHAMBER TIPO 14" (per freni a disco)
BRAKE CHAMBER TYPE 14" (for air disc brake)
C488 Idonei per installazione su/Suitable for: MERCEDES ATEGO

Cod	Corsa Stroke	Raccordo Thread port	Posizione Position	Rif. Mercedes Mercedes ref.
C488 1401	57	M16 x 1,5	sx	A375 420 1218 KZ
C488 1402	57	M16 x 1,5	dx	A375 420 1318 KZ
C488 1403	57	Voss	-	A007 420 6424 KZ
C488 1404	57	Voss	-	A007 420 6324 KZ

- I codici originali sono citati solo a titolo indicativo
The original codes are indicated for information only


BRAKE CHAMBER TIPO 16" (per freni a disco)
BRAKE CHAMBER TYPE 16" (for air disc brake)
C488 Idonei per installazione su/Suitable for: MERCEDES ATEGO

Cod	Corsa Stroke	Raccordo Thread port	Posizione Position	Rif. Mercedes Mercedes ref.
C488 1601	57	M16 x 1,5	sx	A375 420 1618 KZ
C488 1602	57	M16 x 1,5	dx	A375 420 1518 KZ
C488 1603	57	Voss	-	A007 420 6724 KZ
C488 1604	57	Voss	-	A007 420 6624 KZ

- I codici originali sono citati solo a titolo indicativo
The original codes are indicated for information only



BRAKE CHAMBER TIPO 20" (per freni a disco)

BRAKE CHAMBER TYPE 20" (for air disc brake)

C488 Idonei per installazione su/Suitable for: MERCEDES ATEGO

Cod	Corsa Stroke	Raccordo Fitting	Posizione Position	Rif. Mercedes Mercedes ref.
C488 2005	64	Voss	–	A008 420 5924
C488 2006	64	Voss	–	A008 420 6024
C488 2007	64	Voss	–	A008 420 6124
C488 2008	64	Voss	sx	A008 420 6224
C488 2009	64	Voss	dx	A008 420 6324

- I codici originali sono citati solo a titolo indicativo
The original codes are indicated for information only

BRAKE CHAMBER TIPO 24" (per freni a disco)

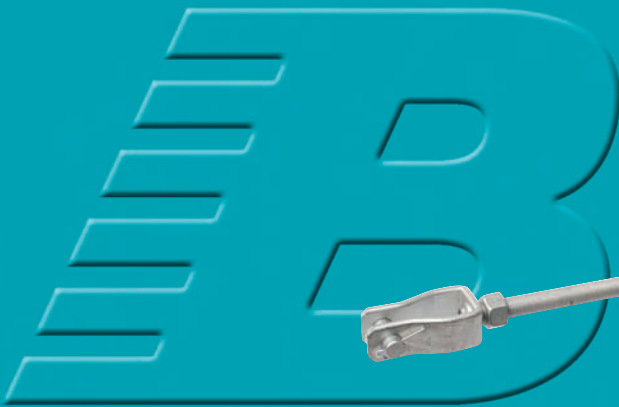
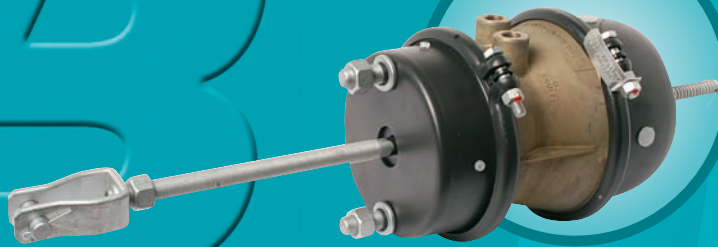
BRAKE CHAMBER TYPE 24" (for air disc brake)

C488 Idonei per installazione su/Suitable for: MERCEDES ATEGO

Cod	Corsa Stroke	Raccordo Fitting	Posizione Position	Rif. Mercedes Mercedes ref.
C488 2405	64	Voss	dx	A008 420 6424
C488 2406	64	Voss	sx	A008 420 6524
C488 2407	64	Voss	–	A008 420 6624
C488 2408	64	Voss	–	A008 420 6824
C488 2409	64	Voss	–	A008 420 6724

- I codici originali sono citati solo a titolo indicativo
The original codes are indicated for information only

**BIELEMENTI FRENANTI
SPRING BRAKE
ACTUATORS**



INDICE

INDEX

BIELEMENTI FRENANTI (per freni a disco)

SPRING BRAKE ACTUATORS (for air disc brake)

- | | | |
|---|-------------|---|
| 5 | C476 | MEMBRANA/STANTUFFO/DIAPHRAGM/PISTON |
| 5 | C477 | MEMBRANA/STANTUFFO/DIAPHRAGM/PISTON |
| 5 | C480 | PER FRENI A DISCO "ELSA 2" - MEMBRANA/MEMBRANA
FOR "ELSA 2" AIR DISC BRAKE - DIAPHRAGM/DIAPHRAGM |
| 5 | C488 | IDONEI PER INSTALLAZIONE SU MERCEDES ATEGO - MEMBRANA/MEMBRANA
SUITABLE FOR MERCEDES ATEGO - DIAPHRAGM/DIAPHRAGM |

BIELEMENTI FRENANTI (per freni a camma)

SPRING BRAKE ACTUATORS (for "S" cam brake)

- | | | |
|---|-------------|-------------------|
| 6 | C479 | MEMBRANA/MEMBRANA |
| 6 | C481 | MEMBRANA/MEMBRANA |
| 6 | C48x | MEMBRANA/MEMBRANA |

BIELEMENTI FRENANTI (per freni a cuneo)

SPRING BRAKE ACTUATORS (for wedge brake)

- | | | |
|---|-------------|--|
| 7 | C491 | TIPO 9/6200 - MEMBRANA/STANTUFFO CON FLANGIA DI FISSAGGIO
TYPE 9/6200 - DIAPHRAGM/PISTON WITH FIXING FLANGE |
| 7 | C491 | TIPO 16/24 - MEMBRANA/STANTUFFO CON FLANGIA DI FISSAGGIO
TYPE 16/24 DIAPHRAGM/PISTON WITH FIXING FLANGE |
| 7 | C492 | TIPO 24/24 - MEMBRANA/STANTUFFO/TYPE 24/24 DIAPHRAGM/PISTON |

BIELEMENTI FRENANTI (per freni a disco) membrana/stantuffo SPRING BRAKE ACTUATORS (for air disc brake) diaphragm/piston

C476

Cod	Servizio/Service		Stazionamento/Parking	
	Tipo Type	Corsa Stroke	Tipo Type	Corsa Stroke
C476 1203	12"	57	16"	57
C476 1603	16"	57	16"	57
C476 1605	16"	57	24"	57
C476 1805	18"	57	24"	57
C476 2005	20"	57	24"	57

- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread ports: M16 x 1,5



BIELEMENTI FRENANTI (per freni a disco) membrana/membrana SPRING BRAKE ACTUATORS (for air disc brake) diaphragm/diaphragm

C477

Cod	Servizio/Service		Stazionamento/Parking	
	Tipo Type	Corsa Stroke	Tipo Type	Corsa Stroke
C477 1405	14"	57	24"	57
C477 1505	15"	57	24"	57
C477 1605	16"	57	24"	57
C477 1805	18"	64	24"	64
C477 2005	20"	64	24"	64

- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread ports: M16 x 1,5



BIELEMENTI FRENANTI (per freni a disco "Elsa 2") membrana/membrana SPRING BRAKE ACTUATORS (for "Elsa 2" air disc brake) diaphragm/diaphragm

C480 con sporgenza puntale 20 mm/with 20 mm push-rod protrusion

Cod	Servizio/Service		Stazionamento/Parking	
	Tipo Type	Corsa Stroke	Tipo Type	Corsa Stroke
C480 1406	14"	75	24" HF*	75
C480 1606	16"	75	24" HF*	75
C480 1806	18"	75	24" HF*	75
C480 2006	20"	75	24" HF*	75
C480 2056	20"	75	24" HF*	75
C480 2206	22"	75	24" HF*	75
C480 2406	24"	75	24" HF*	75



- * HF = high force
- Raccordi filettati/Thread ports: M16 x 1,5

BIELEMENTI FRENANTI (per freni a disco) membrana/membrana SPRING BRAKE ACTUATORS (for air disc brake) diaphragm/diaphragm

C488 Idonei per installazione su/Suitable for: MERCEDES ATEGO

Cod	Servizio/Service		Stazionamento/Parking		Posizione Position	Rif. Mercedes
	Tipo Type	Corsa Stroke	Tipo Type	Corsa Stroke		
C488 1230	12"	57	24"	57	sx	A021 420 5018
C488 1231	12"	57	24"	57	dx	A021 420 4918
C488 1432	14"	57	24"	57	sx	A021 420 5218
C488 1433	14"	57	24"	57	dx	A021 420 5318
C488 1634	16"	57	24"	57	sx	A021 420 5618
C488 1635	16"	57	24"	57	dx	A021 420 5518

- I codici originali sono citati solo a titolo indicativo
The original codes are indicated for information only



- Con raccordi Vass/With Vass fittings



BIELEMENTI FRENANTI (per freni a camma) membrana/membrana SPRING BRAKE ACTUATORS (for "S" cam brake) diaphragm/diaphragm

C479

Cod	Servizio/Service		Stazionamento/Parking	
	Tipo Type	Corsa Stroke	Tipo Type	Corsa Stroke
C479 1605	16"	75	24"	75
C479 2006	20"	75	30"	75
C479 2406	24"	75	30"	75
C479 2456	24"	75	30"	75
C479 3006	30"	75	30"	75

- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread ports: M16 x 1,5



BIELEMENTI FRENANTI (per freni a camma) membrana/membrana SPRING BRAKE ACTUATORS (for "S" cam brake) diaphragm/diaphragm

C481

Cod	Servizio/Service		Stazionamento/Parking	
	Tipo Type	Corsa Stroke	Tipo Type	Corsa Stroke
C481 2005	20"	64	24"	64
C481 2015	20"	64	24"	64 *
C482 1000	16"	57	24"	57**

- * Senza forcella con raccordi a innesto T8x1/Without yoke and with push-in fitting for pipe T8x1
- ** Con asta L=250/With 250 mm push-rod length
- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread ports: M16 x 1,5



BIELEMENTI FRENANTI (per freni a camma) membrana/stantuffo SPRING BRAKE ACTUATORS (for "S" cam brake) diaphragm/piston

C48x 5000

Cod	Servizio/Service		Stazionamento/Parking	
	Tipo Type	Corsa Stroke	Tipo Type	Corsa Stroke
C482 5000	16"	57	24"	57
C483 5000	20"	57	24"	57
C484 5000	24"	57	24"	57
C485 5000	24"	57	30"	57
C486 5000	30"	64	30"	64

- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread ports: M16 x 1,5

BIELEMENTI FRENANTI (per freni a cuneo) membrana/stantuffo SPRING BRAKE ACTUATORS (for wedge brake) diaphragm/piston

C491 con flangia di fissaggio/with fixing flange

Cod	Tipo Type	Lunghezza Length	Corsa Stroke
C491 0903	9/6200	180	53/53
C491 0913*	9/6200	180	53/53
C491 1605°	16/24	174	53/53
C491 1615*	16/24	174	53/53

- ° Con raccordi Voss/With Voss fittings
- * Con flangia ruotata di 180°/With 180 deg. rotate flange



BIELEMENTI FRENANTI (per freni a cuneo) membrana/stantuffo SPRING BRAKE ACTUATORS (for wedge brake) diaphragm/piston

C492

Cod	Tipo Type	Filettatura Thread	Lunghezza Length	Corsa Stroke
C492 2405	24/24	M45 x 1,5	295	57/57

- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5



BIELEMENTI FRENANTI (per freni a cuneo) membrana/stantuffo SPRING BRAKE ACTUATORS (for wedge brake) diaphragm/piston

C493 tipo/type 10,5"/6200

Cod	Filettatura Thread	Lunghezza Length	Corsa Stroke
C493 0180	1" 3/4	168	50
C493 0190	1" 3/4	187	50
C493 0200	1" 3/4	215	50
C493 1000	M48 x 2	138	50
C493 1180	M48 x 2	168	50
C493 1200	M48 x 2	215	50

- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5



BIELEMENTI FRENANTI (per freni a cuneo) membrana/stantuffo SPRING BRAKE ACTUATORS (for wedge brake) diaphragm/piston

C494 tipo/type 12"/6200

Cod	Filettatura Thread	Lunghezza Length	Corsa Stroke
C494 0180	1" 3/4	168	50
C494 0190	1" 3/4	187	50
C494 1190	M48 x 2	187	50
C494 1200	M48 x 2	215	50
C494 5190*	1" 3/4	187	50

- * Versione/Version 12"/7400
- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5





05

**CONVERTITORI
PNEUMOIDRAULICI
AIR OVER HYDRAULIC
CYLINDERS**

FB



INDICE INDEX

	CONVERTITORE PNEUMOIDRAULICO
	<i>AIR OVER HYDRAULIC CYLINDER</i>
5	C500-502 Ø 180x45
	POMPA IDRAULICA
	<i>HYDRAULIC PUMP</i>
5	H860

CONVERTITORE PNEUMOIDRAULICO

AIR OVER HYDRAULIC CYLINDER

C500 - C502

Cod	Alesaggio x corsa Bore x Stroke	Sezione di spinta Thrust area
C500 0001	Ø 180 x 45	254,47 cm ²
C502 0001	Ø 200 x 45	314,16 cm ²

- Con interruttore unipolare 24Vcc/With unipolar switch 24Vdc
- Raccordo filettato: M20 x 1,5/Thread port: M20 x 1,5



POMPA IDRAULICA

HYDRAULIC PUMP

H860

Cod	Alesaggio x corsa Bore x Stroke	Volume idraulico utile Hydraulic useful volume
H860 0000	Ø 44,45 x 45	70 cm ³

- Per impiego con liquido freni/For braking fluid use
- Raccordo filettato: M12 x 1,5/Thread port: M12 x 1,5







FB

INDICE

INDEX

DEVIATORI/VALVES	
5	D101 1 SEZIONE/ONE-WAY VALVE
6	D102 2 SEZIONI/DOUBLE-WAY VALVES
6	D103 3 SEZIONI/TRIPLE-WAY VALVES
7	D104 4 SEZIONI/QUADRUPLE ONE-WAY VALVES
7	D114 1 SEZIONE/ONE-WAY VALVE
7	D114 2 SEZIONI/DOUBLE-WAY VALVES
8	D121 DEVIATORI DA CRUSCOTTO/VALVES FOR DASH BOARD
8	121 GHIERE DI BLOCCAGGIO PER DEVIATORI DA CRUSCOTTO/LOCKING NUT VALVES FOR DASH BOARD
9	D130 1 SEZIONE/ONE-WAY VALVE
10	D132 2 SEZIONI/DOUBLE-WAY VALVES
10	D133 3 SEZIONI/TRIPLE-WAY VALVES
11	D136 1 SEZIONE/ONE-WAY VALVE

DEVIATORE A 1 SEZIONE

ONE - WAY VALVE

D101 - Raccordi filettati: M12 x 1,25/Thread port: M12 x 1,25

Cod	
D101 0000	versione base/standard version
D101 0002	con coperchio tagliato/with cut cover
D101 0030	con coperchio tagliato e con indicatore di pressione NA with cut cover and NO pressure switch
D101 0060	completo di indicatore di pressione NA e spia with NO pressure switch and warning lamp
D101 0070	completo di indicatore di pressione NC e spia with NC pressure switch and warning lamp
D101 1060*	completo di indicatore di pressione NA e spia with NO pressure switch and warning lamp

- Con puntale in ottone/With brass push-rod



NA = contatti normalmente aperti
 NO = contacts normally open

NC = contatti normalmente chiusi
 NC = contacts normally closed

D101 - Raccordi filettati: G1/8"/Thread port: G1/8"

Cod	
D101 5000	versione base/standard version
D101 5002	con coperchio tagliato/with cut cover
D101 5060	completo di indicatore di pressione NA e spia complete of pressure switch NO and warning lamp

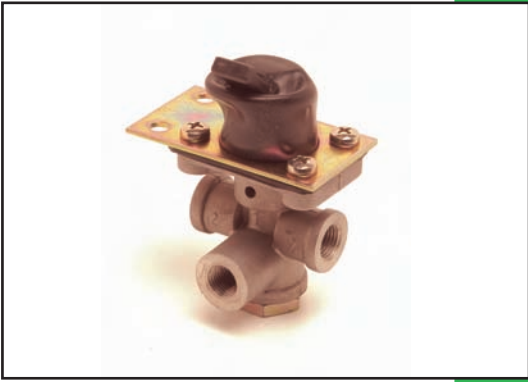
DEVIATORE A 1 SEZIONE

ONE - WAY VALVE

D101 con cuffia in gomma/with rubber cover

Cod	
D101 0001 *	con coperchio tagliato/with cut cover
D101 0063 ***	completo di indicatore di pressione NA e spia with NO pressure switch and warning lamp
D101 5001 **	con coperchio tagliato/with cut cover

- * Raccordi filettati: M12 x 1,25/Thread ports: M12 x 1,25
- ** Raccordi filettati: G1/8/Thread ports: G1/8
- *** Completo di raccordi: 1 = raccordo dirritto T8 2 = raccordo gomito T8
 With fittings: 1 = straight fitting T8 2 = elbow fitting T8



NA = contatti normalmente aperti
 NO = contacts normally open



NA = contatti normalmente aperti
NO = contacts normally open

DEVIATORE A 2 SEZIONI

DOUBLE ONE - WAY VALVE

D102 - Raccordi filettati: M12 x 1,25/Thread port: M12 x 1,25

Cod	
D102 0000	versione base/standard version
D102 0002	con coperchio tagliato/with cut cover
D102 0030	con coperchio tagliato e con indicatore di pressione NA with cut cover and NO pressure switch
D102 0060	completo di indicatore di pressione NA e spia with NO pressure switch and warning lamp

D102 - Raccordi filettati: G1/8"/Thread port: G1/8"

Cod	
D102 0003	versione base/standard version
D102 0065	completo di indicatore di pressione NA e spia with NO pressure switch and warning lamp
D102 5002	con coperchio tagliato/with cut cover



DEVIATORE A 3 SEZIONI

TRIPLE ONE - WAY VALVE

D103 - Raccordi filettati: M12 x 1,25/Thread port: M12 x 1,25

Cod	
D103 0000	versione base/standard version
D103 0002	con coperchio tagliato/with cut cover
D103 0030	con coperchio tagliato e con indicatore di pressione NA with cut cover and NO pressure switch
D103 0060	completo di indicatore di pressione NA e spia with NO pressure switch and warning lamp
D103 1060*	completo di indicatore di pressione NA e spia with NO pressure switch and warning lamp

- Con puntale in ottone/With brass push-rod

D103 - Raccordi filettati: G1/8"/Thread port: G1/8"

Cod	
D103 0003	versione base/standard version
D103 5002	con coperchio tagliato/with cut cover
D103 5060	completo di indicatore di pressione NA e spia with NO pressure switch and warning lamp

DEVIATORE A 4 SEZIONI
QUADRUPLE ONE - WAY VALVE

D104 - Raccordi filettati: M12 x 1,25/Thread port: M12 x 1,25

Cod	
D104 0000	versione base/standard version
D104 0002	con coperchio tagliato/with cut cover
D104 0060	completo di indicatore di pressione NA e spia with NO pressure switch and warning lamp
D104 1060*	completo di indicatore di pressione NA e spia with NO pressure switch and warning lamp

- Con puntale in ottone/With brass push-rod



NA = contatti normalmente aperti
 NO = contacts normally open

DEVIATORE A 1 SEZIONE
ONE - WAY VALVE

D114 - Raccordi automatici per tubo Ø 6/Automatic fittings for pipe Ø 6

Simbolo Symbol	Funzione Employ	Cod	Indic. di pressione Pressure switch
	sollevamento assale/axle lifting	D114 0160	NA/NO
	presa di forza/power take off	D114 0163	NA/NO
	ribaltabile/tipping	D114 0164	NA/NO
	blocc. sterzante/self steering axle locking	D114 0161	NC/NC
		D114 0165	NA/NO

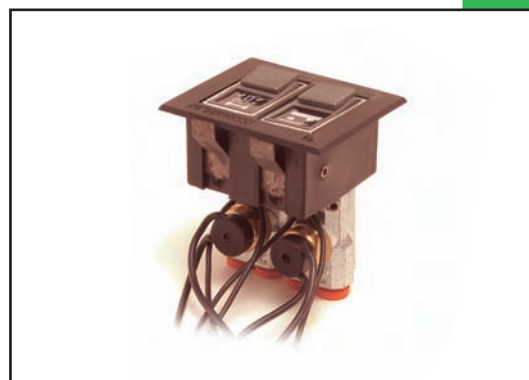


NA/NO normalmente aperto/normally open
 NC/NC normalmente chiuso/normally closed

DEVIATORE A 2 SEZIONI
DOUBLE ONE - WAY VALVE

D114 - Raccordi automatici per tubo Ø 6/Automatic fittings for pipe Ø 6

Simbolo Symbol	Funzione Employ	Cod	Indic. di pressione Pressure switch
	blocc. sterzante/self steering axle locking	D114 0162	NA/NO
	presa di forza/power take off	D114 0172 D114 0171	NC/NC
	ribaltabile/tipping		



NA/NO normalmente aperto/normally open
 NC/NC normalmente chiuso/normally closed

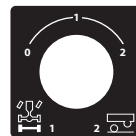
DEVIATORI DA CRUSCOTTO

DOUBLE ONE-WAY VALVES FOR DASH BOARD

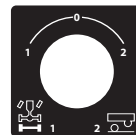
D121 - Raccordi filettati: G1/8" / Thread port: G1/8"

Cod

D121 0000 deviatore a 2 sezioni/*double one-way valve*



D121 0010 deviatore a 2 sezioni/*double one-way valve*



D121 100 deviatore a 1 sezione/*one-way valve*

-

La ghiera viene fornita separatamente
The nut is sold separately

GHIERE DI BLOCCAGGIO PER DEVIATORI DA CRUSCOTTO - M28X1,5

LOCKING NUT VALVES FOR DASH BOARD

Cod







121 9061



121 9062









DEVIATORI A 1 SEZIONE con fissaggio sul corpo
ONE-WAY VALVE fixing on the body
D130

Simbolo Symbol	Funzione Employ	Senza indicatore Without pressure gauge		Con indicatore e spia * With warning light and pres. gauge	
		M12x1,25	G1/8"	M12x1,25	G1/8"
	presa di forza power take off	D130 0000	D130 0005	D130 0060	D130 0065
	blocc. sterzante steering axle locking	D130 0200	D130 0205	D130 0260	D130 0265
	ribaltabile tipping	D130 0300	D130 0305	D130 0360	D130 0365
	sollevamento assale axle lifting	D130 0400	D130 0405	D130 0460	D130 0465
	discesa lenta slow lowering	D130 0500	D130 0505	D130 0560	D130 0565
	discesa veloce quick lowering	D130 0600	D130 0605	D130 0660	D130 0665



* NA = contatti normalmente aperti
NO = contacts normally open

DEVIATORI A 1 SEZIONE con fissaggio sul coperchio
ONE-WAY VALVE fixing on the cover
D130

Simbolo Symbol	Funzione Employ	Senza indicatore Without pressure gauge		Con indicatore e spia * With warning light and pres. gauge	
		M12x1,25	G1/8"	M12x1,25	G1/8"
	presa di forza power take off	D130 1000	D130 1005	D130 1060	D130 1065
	blocc. sterzante steering axle locking	D130 1200	D130 1205	D130 1260	D130 1265
	ribaltabile tipping	D130 1300	D130 1305	D130 1360	D130 1365
	sollevamento assale axle lifting	D130 1400	D130 1405	D130 1460	D130 1465
	discesa lenta slow lowering	D130 1500	D130 1505	D130 1560	D130 1565
	discesa veloce quick lowering	D130 1600	D130 1605	D130 1660	D130 1665







* NA = contatti normalmente aperti
NO = contacts normally open

DEVIATORI A 2 SEZIONI con fissaggio sul corpo

DOUBLE ONE-WAY VALVE fixing on the body

D132





Simbolo Symbol	Funzione Employ	Senza indicatore Without pressure gauge		Con indicatore e spia * With warning light and pres. gauge	
		M12x1,25	G1/8"	M12x1,25	G1/8"
	presa di forza power take off	D132 0000	D132 0005	D130 0060	D132 0065
	ribaltabile tipping				
	blocc. sterzante steering axle locking	D132 0300	D132 0305	D132 0360	D132 0365
	sollevamento assale axle lifting				

* NA = contatti normalmente aperti
NO = contacts normally open

DEVIATORI A 2 SEZIONI con fissaggio sul coperchio

DOUBLE ONE-WAY VALVE fixing on the cover

D132




Simbolo Symbol	Funzione Employ	Senza indicatore Without pressure gauge		Con indicatore e spia * With warning light and pres. gauge	
		M12x1,25	G1/8"	M12x1,25	G1/8"
	presa di forza power take off	D132 1000	D132 1005	D132 1060	D132 1065
	ribaltabile tipping				
	blocc. sterzante steering axle locking	D132 1300	D132 1305	D132 1360	D132 1365
	sollevamento assale axle lifting				

* NA = contatti normalmente aperti
NO = contacts normally open

DEVIATORI A 3 SEZIONI con fissaggio sul corpo

TRIPLE ONE-WAY VALVE fixing on the body

D133




Simbolo Symbol	Funzione Employ	Senza indicatore Without pressure gauge		Con indicatore e spia * With warning light and pres. gauge	
		M12x1,25	G1/8"	M12x1,25	G1/8"
	presa di forza power take off	D133 0000	D133 0005	D133 0060	D133 0065
	ribaltabile tipping				
	discesa lenta slow lowering				

* NA = contatti normalmente aperti
NO = contacts normally open

DEVIATORI A 3 SEZIONI con fissaggio sul coperchio

TRIPLE ONE-WAY VALVE fixing on the cover

D133

Simbolo Symbol	Funzione Employ	Senza indicatore Without pressure gauge		Con indicatore e spia * With warning light and pres. gauge	
		M12x1,25	G1/8"	M12x1,25	G1/8"
	presa di forza power take off	D133 1000	D133 1005	D133 1060	D133 1065
	ribaltabile tipping				
	discesa lenta slow lowering				

* NA = contatti normalmente aperti
NO = contacts normally open

DEVIATORE A 1 SEZIONE CON FISSAGGIO PER FORO Ø 26*ONE-WAY VALVE FIXING WITH HOLE Ø 26***D136**

Cod

D136 0000 raccordi filettati G1/8"/Thread port G1/8"**D136 0001** raccordi filettati M12 x 1,25/Thread port M12 x 1,25



07

**DISTRIBUTORI
PER RIBALTABILI
DISTRIBUTOR VALVES
FOR DUMPERS**



B

DEVIATORI E DISTRIBUTORI/ VALVE AND DISTRIBUTOR

INDICE INDEX

	DISTRIBUTORI/DISTRIBUTORS
5	D125 2 SEZIONI/2-WAY VALVES
5	D126 3 SEZIONI/3-WAY VALVES
6	D138 2 SEZIONI/2-WAY VALVES
	DEVIATORI/VALVES
6	D138 1 SEZIONE/ONE-WAY VALVE
7	D138 2 SEZIONI/2-WAY VALVES
	DISTRIBUTORI ASSEMBLATI/ASSEMBLED DISTRIBUTORS VALVE
8	D138

DISTRIBUTORE A 2 SEZIONI

2 WAY DISTRIBUTOR VALVES

D125 - senza ritorno automatico della leva/without automatic lever return

Cod

D125 1000

D125 1060 *

D125 - con ritorno automatico della leva sezione 21-Low e sezione 22-Tip with automatic lever return in reset position for Tip function

Cod

D125 2000

D125 2060 *

D125 - con ritorno automatico della leva sezione 22-Tip with automatic return lever in reset position for Tip function

Cod

D125 3000

D125 3060 *

* Con indicatore di pressione e spia/With pressure switch and warning lamp

• Raccordi filettati: G1/8"/Thread ports: G1/8"



DISTRIBUTORE A 3 SEZIONI

3 WAY DISTRIBUTOR VALVES

D126 - senza ritorno automatico della leva/without automatic lever return

Cod

D126 1000

D126 1005 #

D126 1060 *

D126 1065 *#

D126 - con ritorno automatico della leva sezione 21-Low e sezione 22-Tip with automatic lever return in reset position for Low and Tip functions

Cod

D126 2000

D126 2005 #

D126 2060 *

D126 2065 *#

D126 - con ritorno automatico della leva sezione 22-Tip with automatic lever return in reset position for Tip function

Cod

D126 3000

D126 3005 #

D126 3060 *

D126 3065 *#



* Con indicatore di pressione e spia
With pressure switch and warning lamp

Con disinserimento automatico della sezione
23-PTO durante l'azionamento della sezione
21-Low
With automatic disengagement of section
23 (PTO) while activating section 21

• Raccordi filettati: G1/8"
Thread ports: G1/8"



DISTRIBUTORE A 2 SEZIONI

2 WAY DISTRIBUTOR VALVES

D138 - controllo del ribaltabile con arresto sulle sezioni Tip e Low
dumper hand control valve with lever stop on Tip and Low position

Cod

D138 0000 *

D138 0001 #

* Raccordi filettati M10x1 posizionati sul fianco/*Thread ports M10x1 on the side face*

Raccordi filettati G1/8" posizionati sulla faccia inferiore/*Thread ports G1/8" on the bottom face*



DISTRIBUTORE A 2 SEZIONI con ritorno automatico della leva

2 WAY DISTRIBUTOR VALVES

D138 - controllo del ribaltabile con arresto autom. nella posizione di stop
dumper hand control valve with automatic lever return in stop position

Cod

D138 0201

• Raccordi filettati G1/8" posizionati sulla faccia inferiore/*Thread ports G1/8" on the bottom face*



DEVIATORE A 1 SEZIONE - manopola

ONE-WAY VALVE - selector

D138 - per inserimento della presa di forza
for power take-off engagement control

Cod

D138 0010 *

D138 0011 #

* Raccordi filettati M10x1 posizionati sul fianco/*Thread ports M10x1 on the side face*

Raccordi filettati G1/8" posizionati sulla faccia inferiore/*Thread ports G1/8" on the bottom face*



DEVIATORE A 1 SEZIONE - manopola

ONE-WAY VALVE - selector

D138 - per selezionare impianto motrice-rimorchio
for selection of truck-trailer system

Cod

D138 0012 *

D138 0013 #

* Raccordi filettati M10x1 posizionati sul fianco/*Thread ports M10x1 on the side face*

Raccordi filettati G1/8" posizionati sulla faccia inferiore/*Thread ports G1/8" on the bottom face*

DEVIATORE A 1 SEZIONE - pulsante

ONE-WAY VALVE - button

D138 - per inserimento della presa di forza

for power take-off engagement control

Cod

D138 0015 *

D138 0016 **

* Raccordi filettati M10x1 posizionati sul fianco/Thread ports M10x1 on the side face

Raccordi filettati G1/8" posizionati sulla faccia inferiore/Thread ports G1/8" on the bottom face



DEVIATORE A 2 SEZIONI - manopola

DOUBLE ONE-WAY VALVES - selector

D138 - per controllo aprisponde laterali

for control valve with side board control

Cod

D138 0020 *

D138 0021 **

* Raccordi filettati M10x1 posizionati sul fianco/Thread ports M10x1 on the side face

Raccordi filettati G1/8" posizionati sulla faccia inferiore/Thread ports G1/8" on the bottom face



DEVIATORE A 2 SEZIONI - pulsante

DOUBLE ONE-WAY VALVES - button

D138 - per controllo aprisponde laterali

for control valve with side board control

Cod

D138 0025 *

D138 0026 **

* Raccordi filettati M10x1 posizionati sul fianco/Thread ports M10x1 on the side face

Raccordi filettati G1/8" posizionati sulla faccia inferiore/Thread ports G1/8" on the bottom face





DISTRIBUTORE ASSEMBLATO

ASSEMBLED DISTRIBUTOR VALVE

D138 - controllo del ribaltabile e inserimento della presa di forza
dumper hand control valve with power take-off engagement control

Cod

D138 2010 *

D138 2011 **

* Raccordi filettati M10x1 posizionati sul fianco/*Thread ports M10x1 on the side face*

Raccordi filettati G1/8" posizionati sulla faccia inferiore/*Thread ports G1/8" on the bottom face*



DISTRIBUTORE ASSEMBLATO

ASSEMBLED DISTRIBUTOR VALVE

D138 - controllo del ribaltabile e controllo aprisponde laterali
dumper hand control valve with side board control

Cod

D138 2020 *

D138 2021 **

* Raccordi filettati M10x1 posizionati sul fianco/*Thread ports M10x1 on the side face*

Raccordi filettati G1/8" posizionati sulla faccia inferiore/*Thread ports G1/8" on the bottom face*



DISTRIBUTORE ASSEMBLATO

ASSEMBLED DISTRIBUTOR VALVE

D138 - controllo del ribaltabile, inserimento della presa di forza e controllo aprisponde laterali

dumper hand control valve, with power take-off engagement control and side board control

Cod

D138 3020 *

D138 3021 **

* Raccordi filettati M10x1 posizionati sul fianco/*Thread ports M10x1 on the side face*

Raccordi filettati G1/8" posizionati sulla faccia inferiore/*Thread ports G1/8" on the bottom face*



DISTRIBUTORE ASSEMBLATO

ASSEMBLED DISTRIBUTOR VALVE

D138 - controllo del ribaltabile, inserimento della presa di forza e controllo aprisponde laterali

dumper hand control valve, with power take-off engagement control and side board control

Cod

D138 3026 *

* Raccordi filettati G1/8" posizionati sulla faccia inferiore/*Thread ports G1/8" on the bottom face*



B

INDICE

INDEX

	DISTRIBUTORI MONOSEZIONE/SIMBLEX BRAKE VALVES
5	D111 0000
5	D112 0000
	VALVOLA COMANDO FRENO MOTORE/3-WAY VALVE (ENGINE STOP)
5	D113 5000
5	D113 5500
	VALVOLA ALZA-ABBASSA/RAISE-LOWER VALVE
6	D120 1 SEZIONE/1 SECTION
6	D120 2 SEZIONI/2 SECTIONS
6	D120 3 SEZIONI/3 SECTIONS
6	D120 3 SEZIONI - 2 COMANDI/3 SECTIONS - 2 COMMAND LEVER
	DEVIATORI/VALVES
7	D141 0000 A COMANDO PNEUMATICO/PNEUMATIC CONTROL
7	D141 0250 A 2 SEZIONI CON COMANDO ELETTROPNEUMATICO DOUBLE ONE-WAY VALVE WITH ELECTROPNEUMATIC CONTROL
8	D150 DEVIATORE DIFFERENZIATO/DIFFERENTIATED SELECTOR
	SERVO DISTRIBUTORE RELE'/RELAY VALVE
8	D160 MONO COMANDO/SINGLE COMMAND RELAY VALVE
8	D160 DOPPIO COMANDO/DOUBLE COMMAND RELAY VALVE
	VALVOLA RIPETITRICE/RELAY VALVE
8	D161
	DISTRIBUTORE A DOPPIO COMANDO IDRAULICO DOUBLE HYDRAULIC CONTROL DISTRIBUTOR
8	D165
	RUBINETTI DI SFRENATURA E DEVIATORI/RELEASE VALVES AND VALVES
9	D171
	SERVOAUTODISTRIBUTORI/RELAY EMERGENCY VALVES
10	D181
10	D181 CON RUBINETTO DI SFRENATURA/WITH RELEASE VALVE
	RUBINETTO DI SFRENATURA/RELEASE VALVES
10	ZA 7063 PER SERVOAUTODISTRIBUTORE/FOR RELAY EMERGENCY VALVE
	RIDUTTORI/PRESSURE REDUNCING VALVES
11	D190 RIDUTTORE PARZIALE/PARTIAL PRESSURE REDUCING VALVE
11	D191 RIDUTTORE PROPORZIONALE/PRESSURE REDUCING VALVE
	VALVOLA ADATTATRICE/ADAPTOR VALVE
12	D192

DISTRIBUTORE MONOSEZIONE

SIMPLEX BRAKE VALVE

D111

Cod

D111 0000



- Raccordo filettato: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5

DISTRIBUTORE MONOSEZIONE

SIMPLEX BRAKE VALVE

D112

Cod

D112 0000



- Raccordo filettato: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5

VALVOLA COMANDO FRENO MOTORE

3-WAY VALVE (ENGINE STOP)

D113

Cod

D113 5000 L = 46 *



* Sporgenza del pulsante dal piano di fissaggio/Button protrusion from mounting plane

- Raccordo filettato: M12 x 1,5/Thread port: M12 x 1,5

VALVOLA COMANDO FRENO MOTORE

3-WAY VALVE (ENGINE STOP)

D113

Cod

D113 5500 L = 96 *



* Sporgenza del pulsante dal piano di fissaggio/Button protrusion from mounting plane

- Raccordo filettato: M12 x 1,5/Thread port: M12 x 1,5

**VALVOLA ALZA-ABBASSA (1 sezione)**

RAISE-LOWER VALVE (1 section)

D120

Cod

D120 0100

- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5

**VALVOLA ALZA-ABBASSA (2 sezioni)**

RAISE-LOWER VALVE (2 sections)

D120

Cod

D120 0200

- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5

**VALVOLA ALZA-ABBASSA (3 sezioni)**

RAISE-LOWER VALVE (3 sections)

D120

Cod

D120 0300

- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5

**VALVOLA ALZA-ABBASSA (3 sezioni - 2 comandi)**

RAISE-LOWER VALVE (3 sections - 2 command lever)

D120

Cod

D120 2300

- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5

DEVIATORE A COMANDO PNEUMATICO

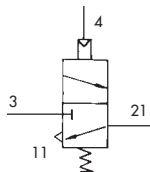
VALVE WITH PNEUMATIC CONTROL

D141

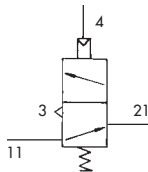
Cod

D141 0000 utilizzabile come NA o NC/usable as NO or NC

Impiego come NA
(normalmente aperto)
Use as NO (normally open)
11 = alimentazione/supply
21 = utilizzazione/delivery
3 = scarico/exhaust
4 = comando/control line



Impiego come NC
(normalmente chiuso)
Use as NC (normally closed)
11 = scarico/exhaust
21 = utilizzazione/delivery
3 = alimentazione/supply
4 = comando/control line



- Raccordi filettati/Thread port: 3-11-21 = M16x1,5
4 = M12x1,5

**DEVIATORE A 2 SEZIONI CON COMANDO ELETTROPNEUMATICO**

DOUBLE ONE-WAY VALVE WITH ELECTROPNEUMATIC CONTROL

D141

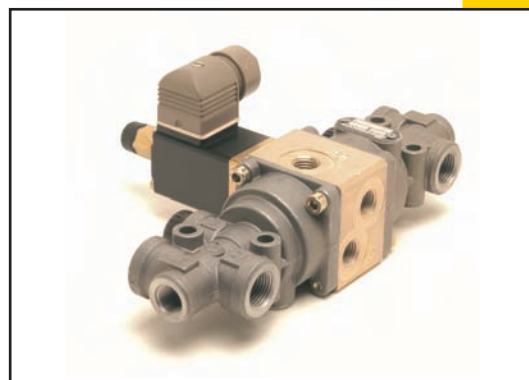
Cod

D141 0240* con elettrovalvola NC (normalmente chiusa) 28Vcc**D141 0250** with NC (normally closed) solenoid valve 28Vdc

E' possibile utilizzare una o ambedue le sezioni sia come NA (normalmente aperta) che come NC (normalmente chiusa)

Each section can be used both as NO (normally open) and as NC (normally closed)

- * Con azionamento manuale sull'elettrovalvola/With manual solenoid valve control
- Raccordi filettati/Thread port: 1-23 = M12x1,5
3-11-21 = M16x1,5
11 = G1/4

**DEVIATORE A 2 SEZIONI CON COMANDO PNEUMATICO**

DOUBLE ONE-WAY VALVE WITH PNEUMATIC CONTROL

D141

Cod

D141 0300

- Raccordi filettati/Thread port: 1-2 = M12x1,5
3-11-21 = M16x1,5
11 = G1/4





DEVIATORE DIFFERENZIATO
DIFFERENTIATED SELECTOR

D150

Cod

D150 0000

D150 0001 con funzione "AND"/with "AND" function

- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5



SERVO DISTRIBUTORE RELE'
RELAY VALVE

D160

Cod

D160 0000 doppio comando/double command relay valve

D160 0001 mono comando/single command relay valve

- Raccordi filettati: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5



VALVOLA RIPETITRICE
RELAY VALVE

D161

Cod

D161 00000

- Raccordi filettati: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5



DISTRIBUTORE A DOPPIO COMANDO IDRAULICO
DOUBLE HYDRAULIC CONTROL DISTRIBUTOR

D165

Cod

D165 0000 * sezione idraulica Ø 22/hydraulic section diameter Ø 22

D165 0013 # sezione idraulica Ø 12/hydraulic section diameter Ø 12

- * per impiego con olio minerale/for mineral oil use
- # per impiego con liquido freni/for braking fluid use

- Raccordi filettati/Thread port: 1-2 = M18x1,5
41-42 = M12x1

RUBINETTO DI SFRENATURA per sfrenatura di servizio

RELEASE VALVE for service brake release

D171

Cod

D171 0000 impugnatura color nero/black handgrip



- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5

RUBINETTO DI SFRENATURA per stazionamento

RELEASE VALVE for parking release

D171

Cod

D171 0010 impugnatura color rosso/red handgrip



- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5

DEVIATORE

3-WAY VALVE

D171

Cod

D171 0011 impugnatura color giallo/yellow handgrip



- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5

RUBINETTO DI SFRENATURA DOPPIO per sfrenatura e stazionamento

DUAL RELEASE VALVE for service brake and parking release

D171

Cod

D171 0050



- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5



Possibile utilizzo come NA o NC
Usable both as NO and as NC

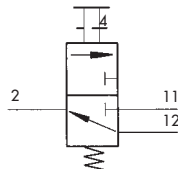
DEVIATORE
3 WAY VALVE

D171

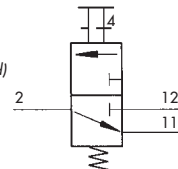
Cod

D171 0100 con puntale sferico/with spherical push-rod

Impiego come NA
(normalmente aperto)
Use as NO (normally open)
11 = alimentazione/supply
12 = scarico/exhaust
2 = utilizzazione/delivery



Impiego come NC
(normalmente chiuso)
Use as NC (normally closed)
11 = scarico/exhaust
12 = alimentazione/supply
2 = utilizzazione/delivery



- Raccordi filettati: M16 x 1,5/Thread port: M16 x 1,5



SERVOAUTODISTRIBUTORE
RELAY EMERGENCY VALVE

D181

Cod

D181 0000

- Raccordi filettati/Thread port: 4 = M16x1,5
1 - 1-2 - 2 = M22x1,5



SERVOAUTODISTRIBUTORE con rubinetto di sfrenatura
RELAY EMERGENCY VALVE with release valve

D181

Cod

D181 0001

- Raccordi filettati/Thread port: 4 = M16x1,5
1 - 1-2 - 2 = M22x1,5



RUBINETTO DI SFRENATURA per servoadistributore
RELEASE VALVE for relay emergency valve

Cod

ZA 7063

Da utilizzarsi solo sul servoadistributore predisposto
Only for suitable relay emergency valve

- Raccordo filettato: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5

RIDUTTORE PARZIALE

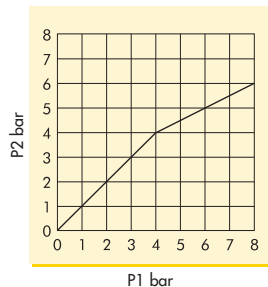
PARTIAL PRESSURE REDUCING VALVE

D190

Cod	Rapporto di riduzione Ratio
D190 0000	1:2
D190 0002	1:2
D190 0010	1:1.8
D190 0055	1:2

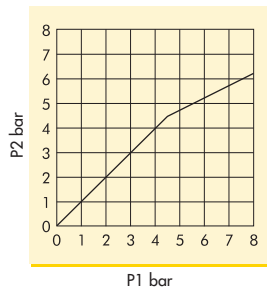


D190 0000



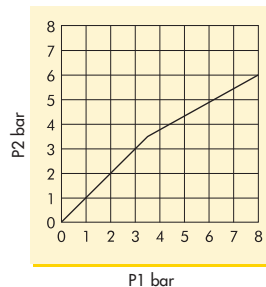
P1 bar

D190 0002



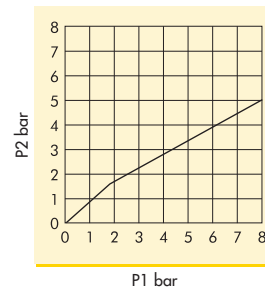
P1 bar

D190 0010



P1 bar

D190 0055



P1 bar

P1 = pressione di comando/control pressure

P2 = pressione di risposta/delivery pressure

- Raccordi filettati: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5

RIDUTTORE PROPORZIONALE

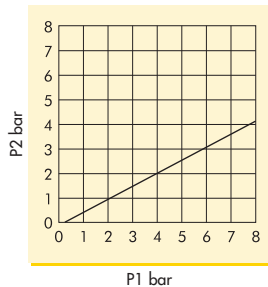
PRESSURE REDUCING VALVE

D191

Cod	Rapporto di riduzione Ratio
D191 0000	1:2
D191 0001	1:1.8
D191 0002	1:1.5

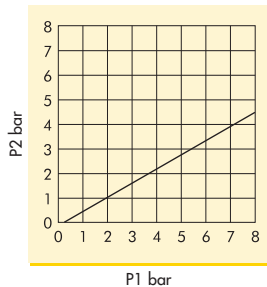


D191 0000



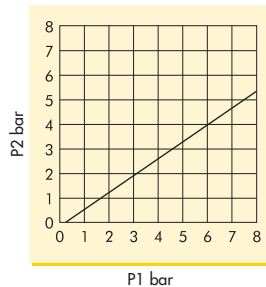
P1 bar

D191 0001



P1 bar

D191 0002



P1 bar

P1 = pressione di comando/control pressure

P2 = pressione di risposta/delivery pressure

- Raccordi filettati: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5

VALVOLA ADATTATRICE

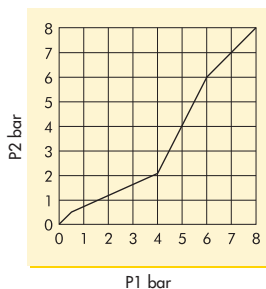
ADAPTOR VALVE

D192

Cod	Rapporto di riduzione Ratio
D192 0000	1:2
D192 0020	1:2
D192 0040	1:1.8
D192 0090	1:1.5

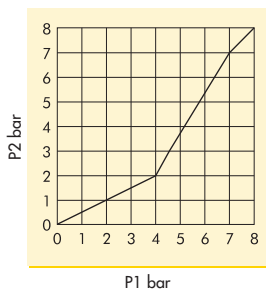


D192 0000



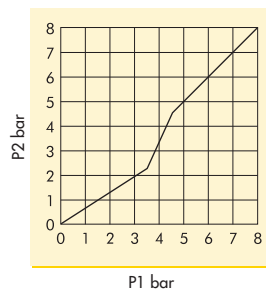
P1 bar

D192 0020



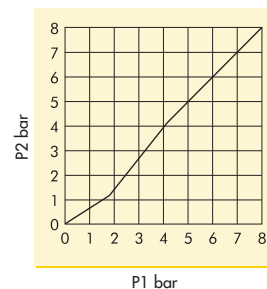
P1 bar

D192 0040



P1 bar

D192 0090



P1 bar

P1 = pressione di comando/control pressure
P2 = pressione di risposta/delivery pressure

- Raccordi filettati: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5



INDICE

INDEX

	ELETTOVALVOLE/SOLENOID VALVES
5	E286 9003 NC - 28V/NC - 28V
5	E288 9003 NC - 12V/NC - 12V
5	E286 9004 NA - 28V/NO - 28V
5	E288 9004 NA - 12V/NO - 12V
	GRUPPO 2 ELETTOVALVOLE/DOUBLE SOLENOID VALVES
5	E286 9005 NC/NC
5	E286 9105 NC SENZA CONNETTORI/NC WITHOUT CONNECTORS
5	E286 9006 NC+NA/NC+NO
6	E286 9015 NA/NO
	GRUPPO 3 ELETTOVALVOLE/TRIPLE SOLENOID VALVES
6	E286 9007 NC/NC
	GRUPPO 4 ELETTOVALVOLE/QUADRUPLE SOLENOID VALVES
6	E286 9008 NC/NC
7	E281 CAVO COSTAMPATO PER ELETTOVALVOLE
	DEVIATORI A COMANDO PNEUMATICO/VALVES WITH PNEUMATIC CONTROL
7	E287 0001 G1/8"
7	E287 9011 G1/4"
	CENTRALINA ALES/ALES ELECTRONIC UNIT
7	E292
	ELETTOVALVOLE E DEVIATORI "ZA"/SOLENOID VALVES AND "ZA" VALVES
	GRUPPO 2 ELETTOVALVOLE 28V/DOUBLE SOLENOID VALVE 28V
8	ZA 1050
8	ZA 1051
8	ZA 1054
	ELETTOVALVOLE 24V CON DEVIATORI/24V SOLENOID VALVES WITH VALVES
8	ZA 2005 CON DEVIATORE 5 VIE/5-WAY SOLENOID VALVES
8	ZA 2008 NA - CON DEVIATORE 3 VIE - G1/8"/NO - 3-WAY SOLENOID VALVE - G1/8"
8	ZA 2009 NC - CON DEVIATORE 3 VIE - G1/8"/NC - 3-WAY SOLENOID VALVE - G1/8"
9	ZA 2010 NA - CON DEVIATORE 3 VIE - G1/4"/NO - 3-WAY SOLENOID VALVE - G1/4"
9	ZA 2011 NC - CON DEVIATORE 3 VIE - G1/4"/NC - 3-WAY SOLENOID VALVE - G1/4"
	DEVIATORI/VALVES
9	ZA 6208 A COMANDO PNEUMATICO - 5 VIE/5-WAY VALVE WITH PNEUMATIC CONTROL
8	ZA 6209 A LEVA - 3 VIE/3-WAY VALVE WITH LEVER CONTROL

ELETTROVALVOLA NC
SOLENOID VALVE NC

E286 - E288

Cod	Tensione di esercizio Operating voltage
E286 9003	28V
E288 9003	12V

- Raccordi filettati: G 1/8" / Thread port: G1/8"



NC = normalmente chiusa/NC = normally closed

ELETTROVALVOLA NA
SOLENOID VALVE NO

E286 - E288

Cod	Tensione di esercizio Operating voltage
E286 9004	28V
E288 9004	12V

- Raccordi filettati: G 1/8" / Thread port: G1/8"



NA = normalmente aperta/NO = normally open

GRUPPO 2 ELETTROVALVOLE NC - 28V
DOUBLE SOLENOID VALVE NC - 28V

E286

Cod
E286 9005
E286 9105 senza connettori/without connectors

- Raccordi filettati: G 1/8" / Thread port: G1/8"



NC = normalmente chiusa/NC = normally closed

GRUPPO 2 ELETTROVALVOLE NC+NA - 28V
DOUBLE SOLENOID VALVE NC+NO - 28V

E286

Cod
E286 9006

- Raccordi filettati: G 1/8" / Thread port: G1/8"



NA = normalmente aperta/NO = normally open
NC = normalmente chiusa/NC = normally closed



NA = normalmente aperta/NO = normally open

GRUPPO 2 ELETTROVALVOLE NA - 28V DOUBLE SOLENOID VALVE NO - 28V

E286

Cod

E286 9015

- Raccordi filettati: G 1/8" / Thread port: G1/8"



NC = normalmente chiusa/NC = normally closed

GRUPPO 3 ELETTROVALVOLE NC - 28V TRIPLE SOLENOID VALVE NC - 28V

E286

Cod

E286 9007

- Raccordi filettati: G 1/8" / Thread port: G1/8"



NC = normalmente chiusa/NC = normally closed

GRUPPO 4 ELETTROVALVOLE NC - 28V QUADRUPLE SOLENOID VALVE NC - 28V

E286

Cod

E286 9008

- Raccordi filettati: G 1/8" / Thread port: G1/8"



CAVO COSTAMPATO L=400mm PER ELETTROVALVOLE ASSEMBLED CABLE L=400mm FOR SOLENOID VALVES

281

Cod

- 281 5911 con terminale maschio / with male connector
- 281 5912 con terminale maschio superseal / with superseal male connector
- 281 5913 completo di terminale maschio e femmina superseal / with superseal male and female connectors

- Utilizzabile su tutte le elettrovalvole presenti in questo catalogo
Suitable for every solenoid valve from this catalogue

DEVIATORE A COMANDO PNEUMATICO

VALVE WITH PNEUMATIC CONTROL

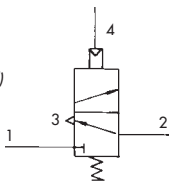
E287

Cod

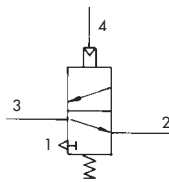
E287 0001 Raccordi filettati: G 1/8"/Thread port: G1/8"

E287 9011 Raccordi filettati: G 1/4"/Thread port: G1/4"

Impiego come NC
(normalmente chiuso)
Use as NC (normally closed)
1 = alimentazione/supply
2 = utilizzazione/delivery
3 = scarico/exhaust
4 = comando/control line



Impiego come NA
(normalmente aperto)
Use as NO (normally open)
1 = scarico/exhaust
2 = utilizzazione/delivery
3 = alimentazione/supply
4 = comando/control line



CENTRALINA ALES - Dispositivo elettronico sollevamento assale

ALES ELECTRONIC UNIT - Electronic device for lifting axle system control

E292

Cod

E292 3500 con pressostato di massima/with high pressure gauge

E292 3600 con pressostato di minima e massima/with low and high pressure gauges

- Dispositivi conformi alle normative Europee sulla compatibilità elettromagnetica.
Numero di omologazione **e24** 031293
Devices that comply with the European electromagnetic compatibility regulations.
Homologation N. **e24** 031293
- La centralina può essere applicata su impianti già esistenti e provvisti di sollevatore, rendendolo conforme alle norme vigenti.
The electronic central unit may be installed on existing vehicles already equipped with a lifting axle system, making the existing system comply with the current directive.





GRUPPO 2 ELETTROVALVOLE NC - 28V con protezione sullo scarico e completa di connettore e cavo L = 400 mm
DOUBLE SOLENOID VALVE NC - 28V with exhaust protection and with connector and cable L = 400 mm

ZA

Cod

ZA 1050 senza connettore/*without connector*

ZA 1051 con terminale maschio superseal/*with superseal male connector*

ZA 1054 completo di terminali maschio e femmina superseal
with superseal male and female connectors

- Raccordi filettati: G1/8" / *Thread ports: G1/8"*



ELETTROVALVOLA CON DEVIATORE 5 VIE - 24V
5-WAY SOLENOID VALVE - 24V

ZA

Cod

ZA 2005

- Raccordi filettati: G1/4" / *Thread ports: G1/4"*



ELETTROVALVOLA CON DEVIATORE 3 VIE - 24V
3-WAY SOLENOID VALVE - 24V

ZA

Cod

ZA 2008 normalmente aperta/*normally open*

ZA 2009 normalmente chiusa/*normally closed*

- Raccordi filettati: G1/8" / *Thread ports: G1/8"*

ELETTOVALVOLA CON DEVIATORE 3 VIE - 24V

3-WAY SOLENOID VALVE - 24V

ZA

Cod

ZA 2010 normalmente aperta/*normally open*ZA 2011 normalmente chiusa/*normally closed*

- Raccordi filettati: G1/4" / Thread ports: G1/4"

DEVIATORE A COMANDO PNEUMATICO 5 VIE

5-WAY VALVE WITH PNEUMATIC CONTROL

ZA

Cod

ZA 6208



- Raccordi filettati: G1/4" / Thread ports: G1/4"

DEVIATORE CON COMANDO A LEVA 3 VIE

3-WAY VALVE WITH LEVER CONTROL

ZA

Cod

ZA 6209

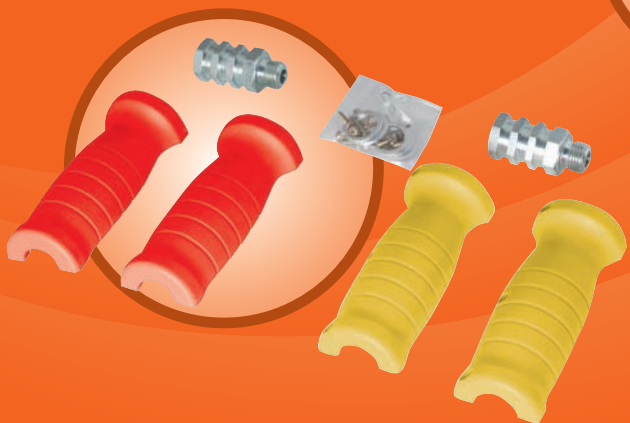
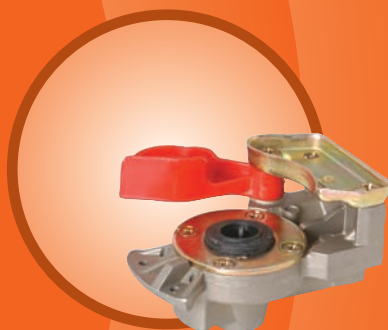


- Raccordi filettati: G1/4" / Thread ports: G1/4"



10

GIUNTI DI
ACCOPIAMENTO
PALM COUPLINGS



10

INDICE

INDEX

	GIUNTI DI ACCOPPIAMENTO TIPO CUNA/CUNA TYPE PALM COUPLINGS	
5	203	PER TRATTORE DI SEMIRIMORCHIO/FOR SEMITRAILER TRACTOR
5	204	PER RIMORCHIO/FOR TRAILER
5	205	PER MOTRICE/FOR TRUCK
5	206	PER SEMIRIMORCHIO/FOR SEMITRAILER
	GIUNTI DI ACCOPPIAMENTO TIPO ISO/ISO TYPE PALM COUPLINGS	
6	G550	PER VEICOLI A MOTORE/FOR TRUCKS
6	G550	PER VEICOLI RIMORCHIATI/FOR TRAILERS
6	G551	CON FILTRO, PER VEICOLI RIMORCHIATI/WITH FILTER, FOR TRAILERS
	IMPUGNATURA PER GIUNTI DI ACCOPPIAMENTO/GRIPS FOR PALM COUPLINGS	
7	G555 0000	
	SUPPORTO PER GIUNTI DI ACCOPPIAMENTO/SUPPORT FORM PALM COUPLINGS	
7	550 9991	PER GIUNTI TIPO ISO/FOR PALM COUPLING ISO TYPE
	KIT INTERMEDIO PER GIUNTI/ADAPTOR COUPLING KIT	
7	SB350 837	
7	SB350 838	

GIUNTI DI ACCOPPIAMENTO (tipo CUNA) per trattore di semirimorchio PALM COUPLING (CUNA type) for semitrailer tractor

G203

Cod

G203 0000 *

G203 1000 completo di bocchettone per tubo in gomma/with fitting for rubber hose

* Raccordi filettati: M16x1,5/Thread port: M16x1,5



Abbinabile con G206/In combination with G206

GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO (tipo CUNA) per rimorchio PALM COUPLING (CUNA type) for trailer

G204

Cod

G204 0000 *

G204 1000 completo di bocchettone per tubo in gomma/with fitting for rubber hose

* Raccordi filettati: M16x1,5/Thread port: M16x1,5



Abbinabile con G205/In combination with G205

GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO (tipo CUNA) per motrice PALM COUPLING (CUNA type) for truck

G205

Cod

G205 0000 con interruttore/with switch

G205 0040

G205 0050 con leva a sinistra/with left lever

G205 1000 con interruttore e raccordi M22x1,5/with switch and fittings M22x1,5

G205 1040 con raccordi M22x1,5/with fittings M22x1,5

• Raccordi filettati: M18x1,5/Thread port: M18x1,5



Abbinabile con G204/In combination with G204

GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO (tipo CUNA) per semirimorchio PALM COUPLING (CUNA type) for semitrailer

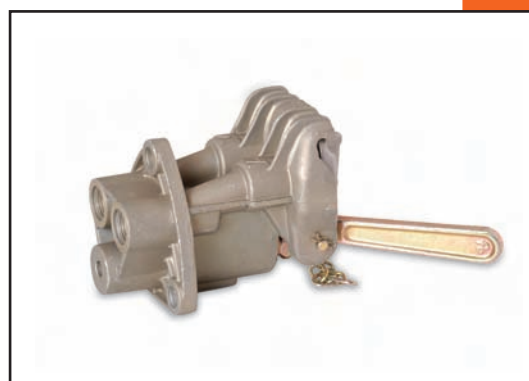
G206

Cod

G206 0000

G206 1000 con raccordi M22x1,5/with fittings M22x1,5

• Raccordi filettati: M18x1,5/Thread port: M18x1,5



Abbinabile con G203/In combination with G203



Apparecchi conformi alle norme/*In accordance with UNI 9129 - ISO1728 directives*

GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO - colore rosso (automatico/aliment.) PALM COUPLING - red colour (supply line)

G550

Cod

G550 0000 per veicoli a motore/*for trucks*

G550 0010 per veicoli rimorchiati/*for trailers*

- Raccordi filettati: M16x1,5/*Thread port: M16x1,5*



Apparecchi conformi alle norme/*In accordance with UNI 9129 - ISO1728 directives*

GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO - colore giallo (moderabile/comando) PALM COUPLING - yellow colour (control line)

G550

Cod

G550 0001 per veicoli a motore/*for trucks*

G550 0011 per veicoli rimorchiati/*for trailers*

G550 0511 per veicoli rimorchiati, completo di presa di controllo pressione
for trailers, with test connector

- Raccordi filettati: M16x1,5/*Thread port: M16x1,5*



Apparecchi conformi alle norme/*In accordance with UNI 9129 - ISO1728 directives*

GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO CON FILTRO - colore rosso (automatico/alimentazione) PALM COUPLING WITH FILTER - red colour (supply line)

G551

Cod

G551 0000 per veicoli rimorchiati/*for trailers*

- Raccordo filettato: M16x1,5/*Thread port: M16x1,5*



Apparecchi conformi alle norme/*In accordance with UNI 9129 - ISO1728 directives*

GIUNTO DI ACCOPPIAMENTO CON FILTRO - colore giallo (moderabile/comando) PALM COUPLING WITH FILTER - yellow colour (control line)

Cod

G551 0001 per veicoli rimorchiati/*for trailers*

G551 0011 per veicoli rimorchiati, completo di presa di controllo pressione
for trailers, with test connector

- Raccordi filettati: M16x1,5/*Thread port: M16x1,5*

IMPUGNATURA PER GIUNTI DI ACCOPPIAMENTO TIPO ISO

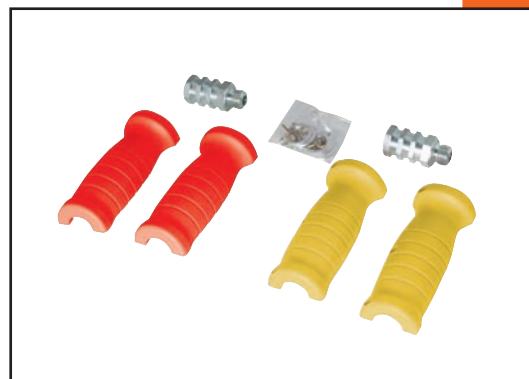
GRIPS FOR PALM COUPLING ISO TYPE

G555

Cod

G555 0000

kit per agevolare l'accoppiamento ed il disaccoppiamento dei giunti mobili tipo ISO
kit to simplify connection and disconnection of ISO coupling joints



Si realizzano confezioni personalizzate
Customized kits are made on request

SUPPORTO GIUNTI DI ACCOPPIAMENTO

SUPPORT FORM PALM COUPLING

550

Cod

550 9991

- Utilizzabile per giunti tipo ISO/Suitable for ISO type palm couplings



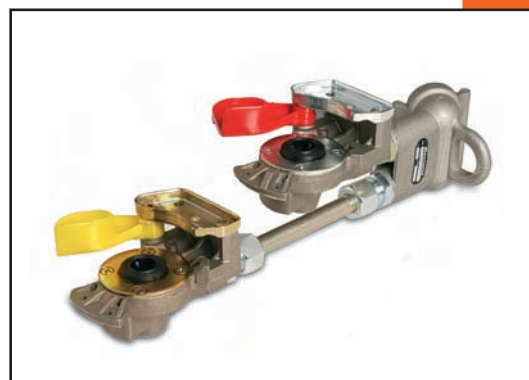
KIT INTERMEDIO PER GIUNTI ISO

ADAPTOR COUPLING KIT

Cod

SB350 837 GIUNTI ISO CON VALVOLA/ISO TYPE PALM COUPLINGS WITH VALVE

- Idoneo per semigiunti Cuna e rimorchio con giunti ISO
Suitable for: truck with Cuna couplings and trailer with ISO couplings



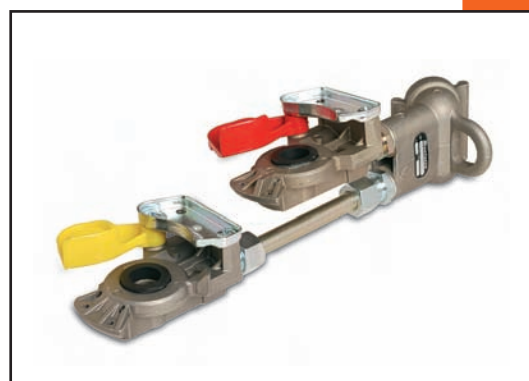
KIT INTERMEDIO PER GIUNTI ISO

ADAPTOR COUPLING KIT

Cod

SB350 838 GIUNTI CUNA CON VALVOLA/CUNA TYPE PALM COUPLINGS WITH VALVE

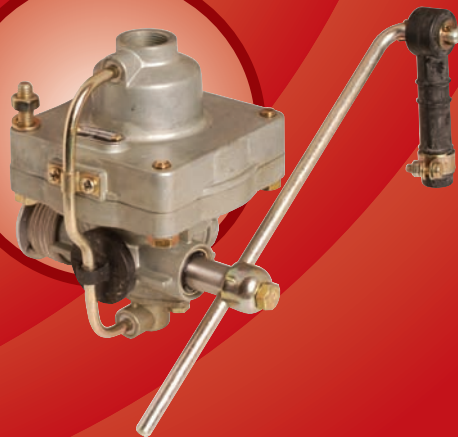
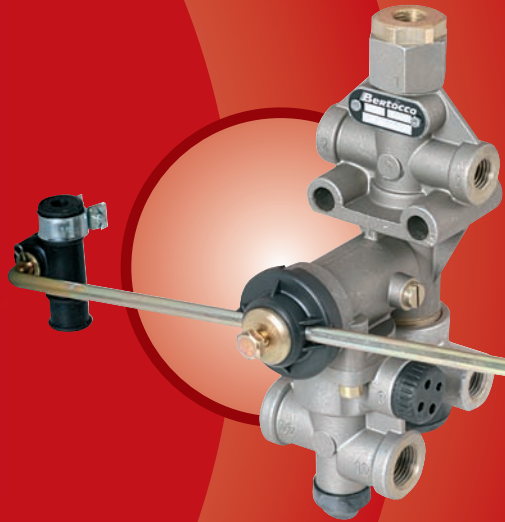
- Idoneo per trattore con giunti ISO E semirimorchio con semigiunti Cuna
Suitable for: truck with ISO couplings and trailer with Cuna couplings





11

VALVOLE
PER SOSPENSIONI
VALVES
FOR SUSPENSIONS



INDICE

INDEX

	MODULATORI DI PRESSIONE/MODULATING VALVES	
5	M209	
5	M218	CON COMANDO SCARICO/WITH EXHAUST CONTROL
6	M221	ANGOLO DI LAVORO 56° E 68°/WORKING RANGE 56° AND 68°
7	M229	ANGOLO DI LAVORO 24°/WORKING RANGE 24°
7	M229	CON COMANDO SCARICO - ANGOLO DI LAVORO 24° WITH EXHAUST CONTROL - WORKING RANGE 24°
8	M229	CON COMANDO SCARICO - ANGOLO DI LAVORO 34° WITH EXHAUST CONTROL - WORKING RANGE 34°
	MODULATORI A COMANDO PNEUMATICO/PNEUMATIC CONTROL VARIABLE VALVES	
10	M230	
11	M231	
	VALVOLE LIVELLATRICI/LEVELLING VALVES	
12	M236 0000	CON PASSAGGIO Ø 1,3/WITH NOMINAL DIAMETER Ø 1,3
12	M236 0100	CON PASSAGGIO Ø 3/WITH NOMINAL DIAMETER Ø 3
12	M236 2000	CON VARIAZIONE DEL PUNTO NEUTRO/WITH MODIFICATION OF NEUTRAL POSITION
12	M236 5100	CON FINE CORSA PNEUMATICO/WITH PNEUMATIC STOPPING STROKE
12	M236 7100	CON FINE CORSA E VARIAZIONE DEL PUNTO NEUTRO WITH STOPPING STROKE AND MODIFICATION NEUTRAL POSITION
13	M236 8000	PER AUTOBUS/FOR BUS
	CORRETTORI/LOAD SENSING VALVES	
14	M268	CORRETTORE MECCANICO/LOAD SENSING VALVE
14	M269	CORRETTORE MANUALE/EMPTY LOAD VALVE

MODULATORE DI PRESSIONE

MODULATING VALVE

M209

Cod

M209 0000 taratura/setting pressure 7.5 bar

M209 0001 taratura/setting pressure 4.5 bar

- Raccordi filettati: M14 x 1,5/Thread ports: M14 x 1,5



MODULATORE DI PRESSIONE (completo di raccordi)

MODULATING VALVE (with fittings)

M209

Cod

M209 1000 taratura/setting pressure 7.5 bar

- Raccordi: M12 x 1 con attacco per tubo sbordato
Thread fittings: M12 x 1 with attachment for flared pipe



MODULATORE DI PRESSIONE con comando scarico

MODULATING VALVE with exhaust control

M218

Cod

M218 0000 taratura/setting pressure 7.5 bar

- Raccordi filettati: M14 x 1,5/Thread ports: M14 x 1,5



MODULATORE DI PRESSIONE con comando scarico (completo di raccordi ad ogiva)

MODULATING VALVE with exhaust control (with nose fittings)

M218

Cod

M218 9000 taratura/setting pressure 7.5 bar

- Raccordi: 1 e 2 T10 - 4 T6/Fittings: 1 and 2 T10 - 4 T6



MODULATORE DI PRESSIONE

MODULATING VALVE

M221 angolo di lavoro 56°/working range 56°

Cod

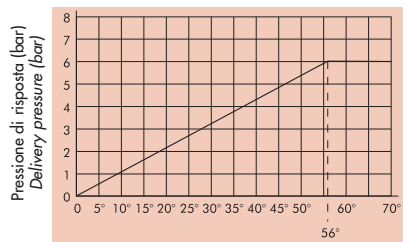
M221 0000 taratura/setting pressure 6 bar

M221 0001 taratura/setting pressure 7.5 bar

M221 0003 taratura/setting pressure 4 bar

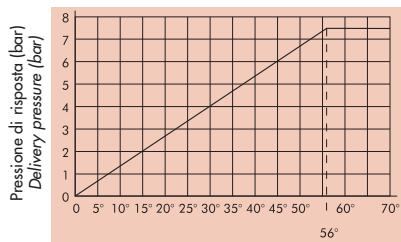


M221 0000



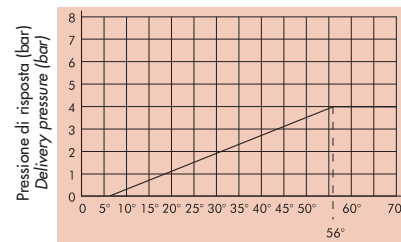
Rotazione leva (gradi)/Lever rotation (degree)

M221 0001



Rotazione leva (gradi)/Lever rotation (degree)

M221 0003



Rotazione leva (gradi)/Lever rotation (degree)

- Raccordi filettati: M14 x 1,5/Thread ports: M14 x 1,5

MODULATORE DI PRESSIONE

MODULATING VALVE

M221 angolo di lavoro 68°/working range 68°

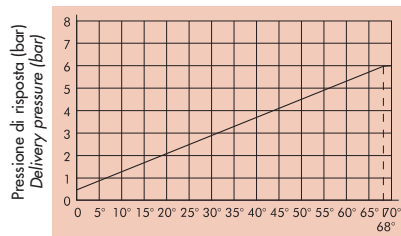
Cod

M221 0010 taratura/setting pressure 6 bar

M221 0011 taratura/setting pressure 8 bar

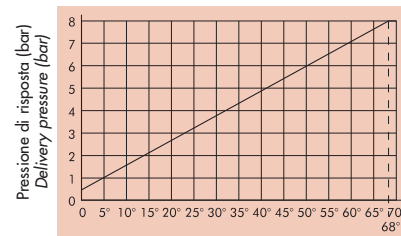


M221 0010



Rotazione leva (gradi)/Lever rotation (degree)

M221 0011



Rotazione leva (gradi)/Lever rotation (degree)

- Raccordi filettati: M14 x 1,5/Thread ports: M14 x 1,5

MODULATORE DI PRESSIONE

MODULATING VALVE

M229 angolo di lavoro 24°/working range 24°

Cod

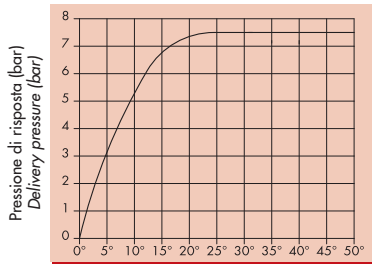
M229 0000 taratura/setting pressure 7.5 bar

M229 0001 taratura/setting pressure 4.5 bar

M229 0003 taratura/setting pressure 1.8 bar

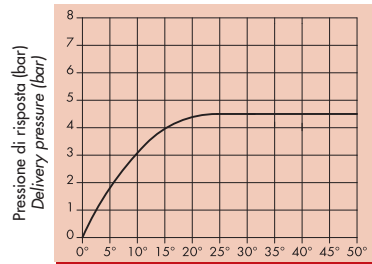


M229 0000



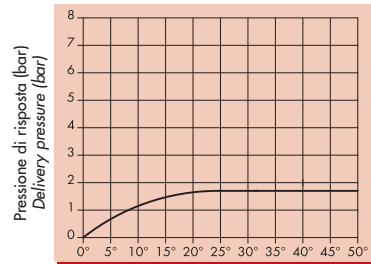
Rotazione leva (gradi)/Lever rotation (degree)

M229 0001



Rotazione leva (gradi)/Lever rotation (degree)

M229 0003



Rotazione leva (gradi)/Lever rotation (degree)

- Raccordi filettati: 1 e 2 = M14 x 1,5/Thread ports: 1 and 2 = M14 x 1,5
4 = con filtro 4 = with filter

MODULATORE DI PRESSIONE - con comando scarico

MODULATING VALVE - with exhaust control

M229 angolo di lavoro 24°/working range 24°

Cod

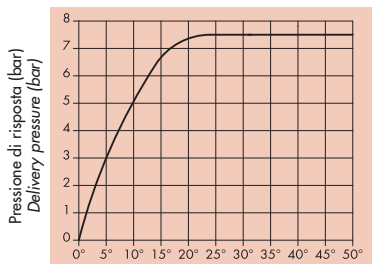
M229 0010 taratura/setting pressure 7.5 bar

M229 0011 taratura/setting pressure 4.5 bar

M229 8010 taratura/setting pressure 7.5 bar senza asta/without lever

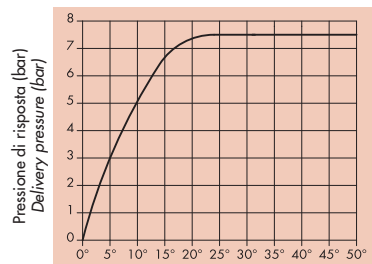


M229 0010



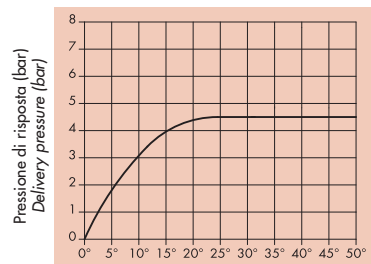
Rotazione leva (gradi)/Lever rotation (degree)

M229 8010



Rotazione leva (gradi)/Lever rotation (degree)

M229 0011



Rotazione leva (gradi)/Lever rotation (degree)

- Raccordi filettati: 1 e 2 = M14 x 1,5/Thread ports: 1 and 2 = M14 x 1,5
4 = G1/8" 4 = G1/8"



**MODULATORE DI PRESSIONE - con comando scarico
(completo di raccordi ad ogiva)**
MODULATING VALVE - with exhaust control (with nose fittings)

M229 angolo di lavoro 24°/working range 24°

Cod

M229 3010 taratura/setting pressure 7.5 bar

CARATTERISTICA COME M229 0010
SAME DIAGRAM AS M229 0010

- Raccordi: 1 e 2 T10 - 4 T6/Fittings: 1 and 2 for T10 - 4 T6



**MODULATORE DI PRESSIONE - con comando scarico
(completo di raccordi ad ogiva)**
MODULATING VALVE - with exhaust control (with nose fittings)

M229 angolo di lavoro 24°/working range 24°

Cod

M229 3211 taratura/setting pressure 4.5 bar

CARATTERISTICA COME M229 0011
SAME DIAGRAM AS M229 0011

- Raccordi: 1 e 2 T10 - 4 T6/Fittings: 1 and 2 T10 - 4 T6



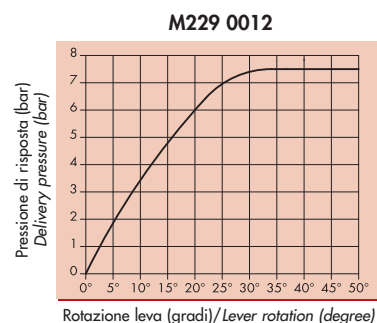
**MODULATORE DI PRESSIONE - con comando scarico
MODULATING VALVE - with exhaust control**

M229 angolo di lavoro 34°/working range 34°

Cod

M229 0012 taratura/setting pressure 7.5 bar

- Raccordi filettati: 1 e 2 = M14 x 1,5 - 4 = G1/8"
Thread ports: 1 and 2 = M14 x 1,5 - 4 = G1/8"



MODULATORE DI PRESSIONE - con comando scarico

MODULATING VALVE - with exhaust control

M229 angolo di lavoro 34°/working range 34°

Cod

M229 0610 taratura/setting pressure 7.5 bar

CARATTERISTICA COME M229 0012
SAME DIAGRAM AS M229 0012

- Raccordi filettati: 1 e 2 = M14 x 1,5/Thread ports: 1 and 2 = M14 x 1,5
4 = G1/8" 4 = G1/8"



MODULATORE DI PRESSIONE - con comando scarico

MODULATING VALVE - with exhaust control

M229 angolo di lavoro 34°/working range 34°

Cod

M229 0620 taratura/setting pressure 7.5 bar

CARATTERISTICA COME M229 0012
SAME DIAGRAM AS M229 0012

- Raccordi filettati: 1 e 2 = M14 x 1,5/Thread ports: 1 and 2 = M14 x 1,5
4 = G1/8" 4 = G1/8"



MODULATORE A COMANDO PNEUMATICO PNEUMATIC CONTROL VARIABLE VALVE

M230

Cod

M230 0100

M230 0101

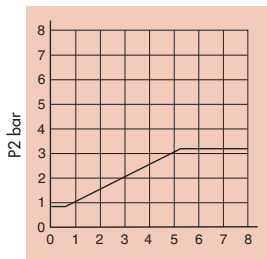
M230 0102

M230 0103

M230 0104

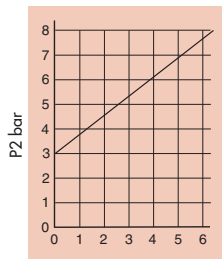


M230 0100



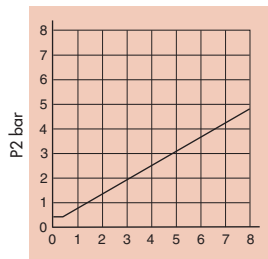
P4 bar

M230 0101



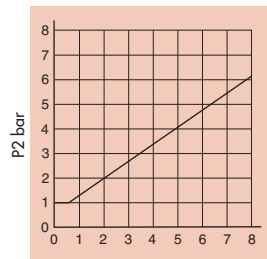
P4 bar

M230 0102



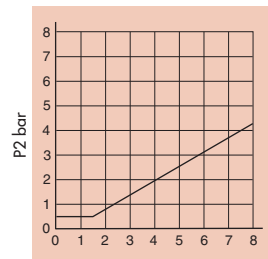
P4 bar

M230 0103



P4 bar

M230 0104



P4 bar

P4 = pressione di comando/control pressure
P2 = pressione di risposta/delivery pressure

- Raccordi filettati: M14 x 1,5/Thread port: M14 x 1,5

MODULATORE A COMANDO PNEUMATICO (completo di raccordi a ogiva)

PNEUMATIC CONTROL VARIABLE VALVE (with nose fittings)

M230

Cod

M230 0110



- Raccordi: 1 e 2 T6/Fittings: 1 and 2 T6
4 TT8 (3 vie) 4 TT8 (3 way)

MODULATORE A COMANDO PNEUMATICO

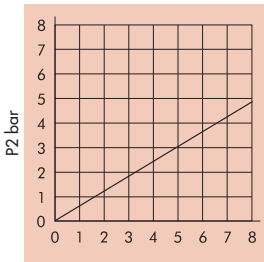
PNEUMATIC CONTROL VARIABLE VALVE

M231

Cod	Rapporto di riduzione Ratio
M231 0000	1:1.65
M231 0001	1:2
M231 0002	1:1.625
M231 0003	1:2.77
M231 0016	1.5:1 potenz.
M231 0017	1:1.33
M231 0018	1:1.05

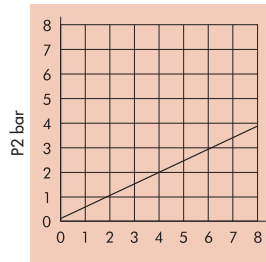


M231 0000



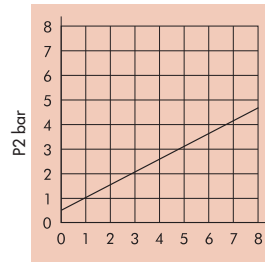
P4 bar

M231 0001



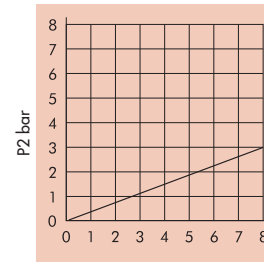
P4 bar

M231 0002



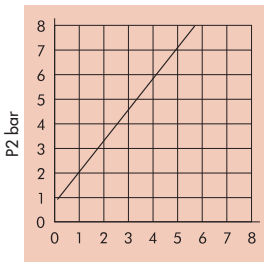
P4 bar

M231 0003



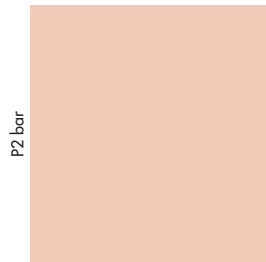
P4 bar

M231 0016



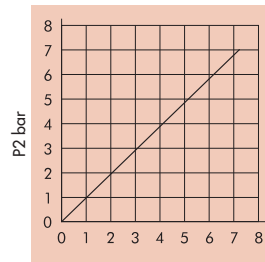
P4 bar

M231 0017



P4 bar

M231 0018



P4 bar

P2 = pressione di risposta/delivery pressure
P4 = pressione di comando/control pressure

- Raccordi filettati: M22 x 1,5/Thread port: M22 x 1,5

VALVOLA LIVELLATRICE

LEVELLING VALVE

M236

Cod

M236 0000 con passaggio nominale/with nominal diameter = \varnothing 1,3

M236 0100 con passaggio nominale/with nominal diameter = min. \varnothing 1,3 - max \varnothing 3

- Raccordi filettati: M12 x 1,5/Thread ports: M12 x 1,5

VALVOLA LIVELLATRICE (con variazione del punto neutro)

LEVELLING VALVE (with modification of neutral position)

M236

Cod

M236 2000 con passaggio nominale/with nominal diameter = \varnothing 1,3

angolo di variazione del punto neutro/neutral position modification = 16°

- Raccordi filettati: M12 x 1,5/Thread ports: M12 x 1,5

VALVOLA LIVELLATRICE (con fine corsa pneumatico)

LEVELLING VALVE (with pneumatic stopping stroke)

M236

Cod

M236 5100 con passaggio nominale/with nominal diameter = min. \varnothing 1,3 - max \varnothing 3

valvola con fine corsa regolato a 30° /valve with stopping stroke adjust at 30°

campo di regolazione del fine corsa = min 25° - max 55°

adjusting range of stopping stroke = min 25° - max 55°

- Raccordi filettati: 1 e 2 = M12 x 1,5 Thread ports: 1 and 2 = M12 x 1,5
12 e 22 = M16 x 1,5 12 and 22 = M16 x 1,5

VALVOLA LIVELLATRICE (con fine corsa e variazione del punto neutro)

LEVELLING VALVE (with stopping stroke and modification neutral position)

M236

Cod

M236 7100 con passaggio nominale/with nominal diameter = min. \varnothing 1,3 - max \varnothing 3

valvola con fine corsa regolato a 30° /valve with stopping stroke adjust at 30°

campo di regolazione del fine corsa = min 25° - max 55°

adjusting range of stopping stroke = min 25° - max 55°

angolo di variazione del punto neutro/neutral position modification = 16°

- Raccordi filettati: 1,2 e 4 = M12 x 1,5 Thread ports: 1,2 and 4 = M12 x 1,5
12 e 22 = M16 x 1,5 12 and 22 = M16 x 1,5

VALVOLA LIVELLATRICE PER AUTOBUS

LEVELLING VALVE FOR BUS

M236

Cod

M236 8000



- Raccordi filettati: M10 x 1/Thread ports: M10 x 1



CORRETTORE MECCANICO

LOAD SENSING VALVE

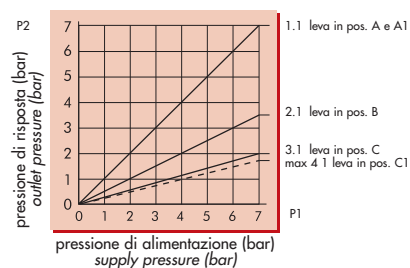
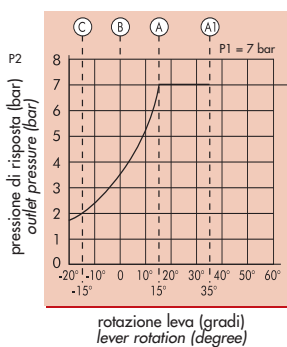
M268

Cod

M268 0000

Posizione leva-Condizione veicolo / Position lever-Vehicle condition

- (A1)** = Extra corsa
Extra stroke
- (B)** = Mezzo carico
Semi laden position
- (C)** = Vuoto
Empty
- (A)** = Pieno carico
Fully laden position
- (C1)** = Extra corsa
Extra stroke



- Raccordi filettati: M22 x 1,5 / Thread ports: M22 x 1,5



CORRETTORE MANUALE

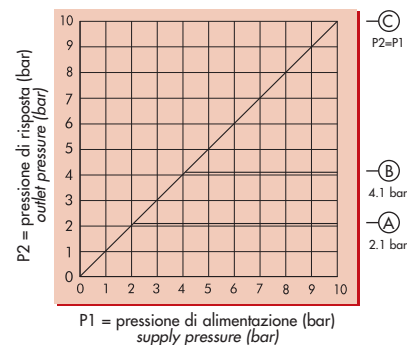
EMPTY LOAD VALVE

M269

Cod

M269 0000

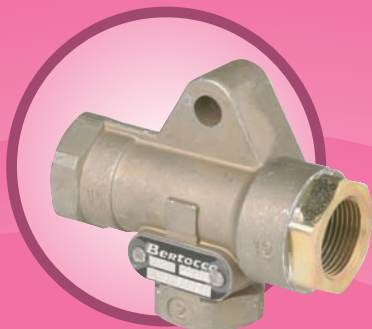
Posizione leva Level Position	Condizione di carico del veicolo Vehicle load condition	Limitazione della pressione di risposta Limiting delivery pressure
	(A1) a vuoto empty vehicle	P2 max = 2.1 0 -0,3
	(B) veicolo a mezzo carico half laden vehicle	P2 max = 4.1 0 -0,3
	(C) veicolo a pieno carico full laden vehicle	P2 max = 2.1



- Raccordi filettati: M22 x 1,5 / Thread ports: M22 x 1,5

12

VALVOLE
DI REGOLAZIONE
ADJUSTING VALVES



VALVOLE / VALVES

INDICE

INDEX

	VALVOLE DI SCARICO RAPIDO/QUICK RELEASE VALVES
5	V107
	DOPPIA VALVOLA DI ARRESTO/DOUBLE CHECK VALVE
5	V110
	PRESE DI CONTROLLO/TEST CONNECTORS
6	V108
	ATTACCHI PER PRESE DI CONTROLLO/FITTINGS FOR TEST CONNECTORS
7	V108
7	ZA 0113
	LIMITATORE DI PRESSIONE/PRESSURE LIMITING VALVE
8	V208
	VALVOLE DI RITENUTA/CHECK VALVES
8	V604
	VALVOLE PRESSIONE CONTROLLATA/CIRCUIT PROTECTION VALVES
9	V608 DOPPIA/DOUBLE
9	V609 CON RITORNO LIMITATO/WITH LIMITED RETURN FLOW
10	V609 SENZA RITORNO/WITHOUT RETURN FLOW
10	V609 CON RITORNO TOTALE/WITH TOTAL RETURN
	FILTRO DI LINEA/AIR LINE FILTER
11	V610
	SELETTORE DI CIRCUITO/CIRCUIT SELECTOR
11	V612 FUNZIONE "AND"/"AND" FUNCTION
	ESSICCATORE E FILTRI/AIR DRYER
12	V615 ESSICCATORE COMPLETO/COMPLETE AIR DRYER
12	ZA 0390 FILTRO PER ESSICCATORE/AIR DRYER CARTRIDGE
12	ZA 0391 FILTRO PER ESSICCATORE - APPLICAZIONE SCANIA/AIR DRYER CARTRIDGE - SCANIA APPLICATION
	VALVOLE PROTEZIONE SCARICO/EXHAUST PROTECTION VALVES
12	V650
	VALVOLE DI SICUREZZA/SAFETY VALVES
13	V660 M16 x 1,5
13	V660 M20 x 1,5
	VALVOLE SCARICO CONDENSA/DRAIN VALVES
12	V680 MANUALE/MANUAL
12	V681 AUTOMATICA/AUTOMATIC

VALVOLA DI SCARICO RAPIDO

QUICK RELEASE VALVE

V107

Cod

V107 0000

- Raccordi filettati: M22x1,5/Thread port: M22x1,5



VALVOLA DI SCARICO RAPIDO

QUICK RELEASE VALVE

V107

Cod

V107 0001

- Raccordi filettati: G1/4"/Thread port: G1/4"



DOPPIA VALVOLA DI ARRESTO

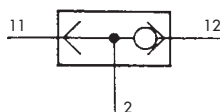
DOUBLE CHECK VALVE

V110

Cod

V110 0000 passaggio nominale/nominal diameter Ø 11

11 = entrata/inlet
12 = entrata/inlet
2 = uscita/outlet



- Raccordi filettati: M22x1,5/Thread port: M22x1,5



DOPPIA VALVOLA DI ARRESTO

DOUBLE CHECK VALVE

V110

Cod

V110 0002* passaggio nominale/nominal diameter Ø 4

V110 0004** passaggio nominale/nominal diameter Ø 8

- * Raccordi filettati: G1/8"/Thread port: G1/8"
- ** Raccordi filettati: G1/4"/Thread port: G1/4"





Attacco conforme alla norma UNI ISO 3583
Connector according to UNI ISO 3583

PRESE DI CONTROLLO MASCHIO

MALE TEST CONNECTOR

V108

Cod	Filettatura Thread
V108 0000	M16 x 1,5
V108 3000	M22 x 1,5
V108 3500	G1/4"
V108 3600	M14 x 1,5



Attacco conforme alla norma UNI ISO 3583
Connector according to UNI ISO 3583

PRESE DI CONTROLLO FEMMINA

FEMALE TEST CONNECTOR

V108

Cod	Filettatura Thread
V108 4800	M12 x 1,5
V108 5000	M14 x 1,5
V108 6000	M16 x 1,5
V108 7000	M18 x 1,5
V108 9000	M22 x 1,5

Rondelle di tenuta per prese di controllo femmina

Washer for female test connector

Cod Alluminio/Aluminium	Cod Rame/Copper	Dim. rondella/Washer dim. Ø est. x Ø int.	Filettatura/Thread
RON 0093	RON 0143	10 x 4	M12 x 1,5
RON 0098	RON 0148	12 x 6	M14 x 1,5
RON 0095	RON 0145	14 x 8	M16 x 1,5
RON 0096	RON 0146	16 x 8	M18 x 1,5
RON 0094	RON 0144	20 x 12	M22 x 1,5



PRESE DI CONTROLLO per veicoli destinati alla Svizzera

TEST CONNECTORS for Switzerland destination trucks

V108

Cod	Filettatura Thread
V108 0005	M16 x 1,5

ATTACCHI PER PRESE DI CONTROLLO - terminale per tubo in gomma
FITTINGS FOR TEST CONNECTORS - fitting for rubber hose

V108

Cod

V108 7011 diametro interno Ø 8/int. diameter Ø 8

V108 7012 diametro interno Ø 6/int. diameter Ø 6



ATTACCHI PER PRESE DI CONTROLLO - terminale per tubo in rilsan
FITTINGS FOR TEST CONNECTORS - fitting for rilsan pipe

V108

Cod

V108 7021 diametro esterno Ø 6/ext. diameter Ø 6

V108 7022*

V108 7023 diametro esterno Ø 8/ext. diameter Ø 8



* Terminale raccordo femmina G1/4"/Female connection thread G1/4"

ATTACCO PER PRESA DI CONTROLLO - terminale per tubo in Rilsan
FITTING FOR TEST CONNECTOR - fitting for Rilsan pipe

ZA

Cod

ZA 0113 raccordo a gomito per tubo diametro esterno Ø 8
 elbow fitting for pipe ext. diameter Ø 8





LIMITATORE DI PRESSIONE

PRESSURE LIMITING VALVE

V208

Cod	Valore di taratura Setting pressure	Press. di aliment. Supply pressure	Campo di regolazione Adjusting range
V208 0105	0.5 + 0.3	8	da/ from 0.5 a/ to 2
V208 0115	1.5 + 0.3	8	da/ from 0.5 a/ to 2
V208 0125	2.5 + 0.3	8	da/ from 2 a/ to 6
V208 0135	3.5 + 0.3	8	da/ from 2 a/ to 6
V208 0140	4.0 + 0.3	8	da/ from 2 a/ to 6
V208 0150	5.0 + 0.3	8	da/ from 2 a/ to 6
V208 0158	5.8 ± 0.15	8	da/ from 2 a/ to 6
V208 0160	6.0 + 0.3	8	da/ from 2 a/ to 6
V208 0164	6.4 ± 0.15	10	da/ from 6 a/ to 9
V208 0165	6.5 + 0.3	8	da/ from 6 a/ to 9
V208 0175	7.5 ± 0.3	10	da/ from 6 a/ to 9
V208 0180	8.0 ± 0.2	10	da/ from 6 a/ to 9
V208 0185	8.5 ± 0.3	10	da/ from 6 a/ to 9

- Raccordi filettati: M16x1,5/Thread port: M16x1,5



VALVOLA DI RITENUTA

CHECK VALVE

V604

Cod

V604 0000

V604 0001 con by-pass Ø 1/with by-pass Ø 1

Montare la valvola con la freccia rivolta nel senso dell'alimentazione
Install the valve with the arrow pointing towards air supply direction

Passaggio nominale/nominal diameter Ø 6,5

- Raccordi filettati: G1/4"/Thread port: G1/4"



VALVOLA DI RITENUTA

CHECK VALVE

V604

Cod

V604 0020

Montare la valvola con la freccia rivolta nel senso dell'alimentazione
Install the valve with the arrow pointing towards air supply direction

Passaggio nominale/nominal diameter Ø 9

- Raccordi filettati: M22x1,5/Thread port: M22x1,5

VALVOLA PRESSIONE CONTROLLATA DOPPIA

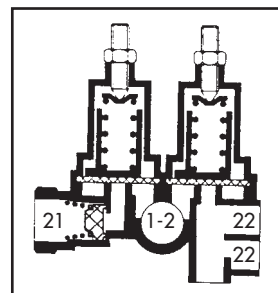
DOUBLE CIRCUIT PROTECTION VALVE

V608

Cod	Sezione/Section 21	Sezione/Section 22	Cod
	Val. di taratura (bar)/Setting pressure (bar)		Con valvola di riten. sez. 21 With check valve on sect. 21
V608 0000	6.2-0.3	6.2-0.3	V608 0100
V608 0001	4.2-0.3	4.2-0.3	V608 0101
V608 0003	6.2-0.3	6.8-0.3	V608 0103
V608 0004	6.0-0.3	6.0-0.3	V608 0104
V608 0005	4.5-0.3	6.2-0.3	V608 0105
V608 0006	4.2-0.3	5.5-0.3	V608 0106
V608 0007	5.5-0.3	5.5-0.3	V608 0107



Con valvola di ritenuta
With check valve



- Raccordi filettati/Thread port: 1-2 = M22x1,5
21 = M22x1,5
22 = M16x1,5

VALVOLA PRESSIONE CONTROLLATA (con ritorno limitato)

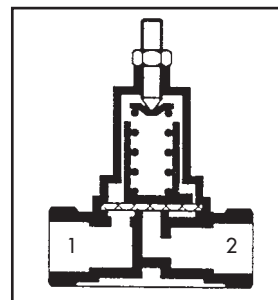
CHARGING VALVE (with limited return flow)

V609

Cod	Valore di taratura (bar) Setting pressure (bar)
V609 0005	0.5 -0.3
V609 0008	0.8 -0.3
V609 0010	1.0 -0.3
V609 0036	3.6 -0.3
V609 0040	4.0 -0.3
V609 0042	4.2 -0.3
V609 0045	4.5 -0.3
V609 0050	5.0 -0.3
V609 0052	5.2 -0.3
V609 0055	5.5 -0.3
V609 0060	6.0 -0.3
V609 0062	6.2 -0.3
V609 0065	6.5 -0.3
V609 0068	6.8 -0.3
V609 0070	7.0 -0.3
V609 0080	8.0 -0.3
V609 0082	8.2 -0.3
V609 0085	8.5 -0.3
V609 0090	9.0 -0.3



Con ritorno limitato
With limited return



- Raccordi filettati: M22x1,5/Thread port: M22x1,5

VALVOLA PRESSIONE CONTROLLATA (senza ritorno)

CHARGING VALVE (without return flow)

V609 (con valvola di ritenuta/with check valve on)

Cod	Valore di taratura (bar) Setting pressure (bar)
V609 0105	0.5 -0.3
V609 0108	0.8 -0.3
V609 0110	1.0 -0.3
V609 0136	3.6 -0.3
V609 0140	4.0 -0.3
V609 0142	4.2 -0.3
V609 0145	4.5 -0.3
V609 0150	5.0 -0.3
V609 0152	5.2 -0.3
V609 0155	5.5 -0.3
V609 0160	6.0 -0.3
V609 0162	6.2 -0.3
V609 0165	6.5 -0.3
V609 0168	6.8 -0.3
V609 0170	7.0 -0.3
V609 0180	8.0 -0.3
V609 0182	8.2 -0.3
V609 0185	8.5 -0.3
V609 0190	9.0 -0.3

• Raccordi filettati: M22x1,5/Thread port: M22x1,5

VALVOLA PRESSIONE CONTROLLATA (con ritorno totale)

CHARGING VALVE (with total return flow)

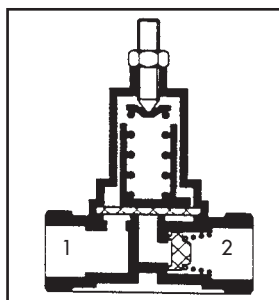
V609

Cod	Valore di taratura (bar) Setting pressure (bar)
V609 0505	0.5 -0.3
V609 0508	0.8 -0.3
V609 0510	1.0 -0.3
V609 0536	3.6 -0.3
V609 0540	4.0 -0.3
V609 0542	4.2 -0.3
V609 0545	4.5 -0.3
V609 0550	5.0 -0.3
V609 0552	5.2 -0.3
V609 0555	5.5 -0.3
V609 0560	6.0 -0.3
V609 0562	6.2 -0.3
V609 0565	6.5 -0.3
V609 0568	6.8 -0.3
V609 0570	7.0 -0.3
V609 0580	8.0 -0.3
V609 0582	8.2 -0.3
V609 0585	8.5 -0.3
V609 0590	9.0 -0.3

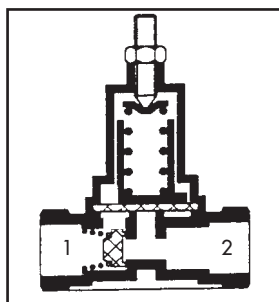
• Raccordi filettati: M22x1,5/Thread port: M22x1,5



Senza ritorno
Without return



Con ritorno totale
With total return



VALVOLA PRESSIONE CONTROLLATA (con staffa ruotata)

CHARGING VALVE (with rotated bracket)

V609

Cod		Valore di taratura (bar) Setting pressure (bar)
V609 1005	con ritorno limitato/with limited return flow	0.5
V609 1560	con ritorno totale/with total return flow	6.0



- Raccordi filettati: M22x1,5/Thread port: M22x1,5

FILTRO DI LINEA

AIR LINE FILTER

V610

Cod
V610 0000

Utilizzo per sospensioni/For suspension: 1-2 entrata/inlet - 2-1 uscita/outlet

Utilizzo per frenatura/For air brake: 2-1 entrata/inlet - 1-2 uscita/outlet



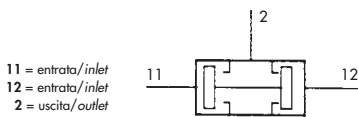
- Raccordi filettati: M22x1,5/Thread port: M22x1,5

SELETTORE DI CIRCUITO (funzione "AND")

CIRCUIT SELECTOR ("AND" function)

V612

Cod
V612 0100 passaggio nominale/nominal diameter Ø 10



- Raccordi filettati: M22x1,5/Thread port: M22x1,5



ESSICCATORE D'ARIA

AIR DRYER

V615

Cod	Regolatore di pressione Pressure regulator		Riscaldatore Heater	
	CUT-OUT pressure	"ON" - "OFF" difference	V cc	Potenza Power
V615 0001	9.5	0.7	-	-
V615 0101	11	0.7	24	100 W
V615 0102	12.5	0.9	24	100 W

- Riscaldatore con attacco a baionetta/Bayonet heater fastener
- Raccordi filettati 22 e 4-23: M12x1,5/Thread port 22 and 4-23: M12x1,5
- Raccordi filettati 1 e 21: M22x1,5/Thread port 1 and 21: M22x1,5

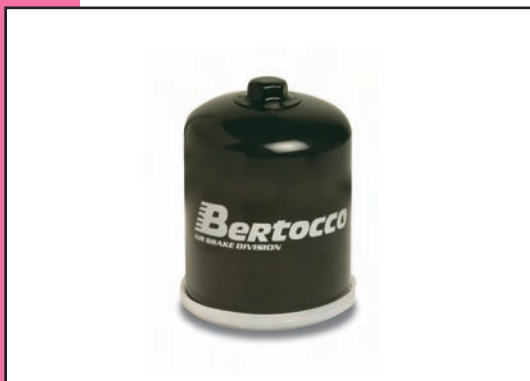


FILTRO PER ESSICCATORE

AIR DRYER CARTRIDGE

ZA 0390

Cod
ZA 0390 filettatura/thread M39 x 1,5



FILTRO PER ESSICCATORE - Applicazione Scania

AIR DRYER CARTRIDGE - Scania application

ZA 0391

Cod
ZA 0391 filettatura/thread G1/4"



VALVOLA PROTEZIONE SCARICO (per scarico filettati)

EXHAUST PROTECTION VALVE (for thread exhaust ports)

V650

Cod	Filettatura Thread
V650 0000	G1/8"
V650 0010	G1/4"
V650 0060	M12x1,5
V650 0080	M16x1,5

La protezione scarico non è da utilizzarsi sulle valvole installate con lo scarico rivolto verso l'alto.
Don't use the exhaust protection on valves fitted with exhaust facing upwards.

VALVOLA DI SICUREZZA

SAFETY VALVE

V660

Cod	Taratura Setting	Filettatura Thread port
V660 0001	10.5 bar	M16 x 1,5
V660 0011	9.5 bar	M16 x 1,5
V660 0051	11.5 bar	M16 x 1,5

**VALVOLA DI SICUREZZA**

SAFETY VALVE

V660

Cod	Taratura Setting	Filettatura Thread port
V660 0004	10.5 bar	M20 x 1,5
V660 0014	9.5 bar	M20 x 1,5
V660 0024	8.5 bar	M20 x 1,5

**VALVOLA SCARICO CONDENZA MANUALE**

MANUAL DRAIN VALVE

V680

Cod	Filettatura Thread port
V680 0000	M22 x 1,5

**VALVOLA SCARICO CONDENZA AUTOMATICA**

AUTOMATIC DRAIN VALVE

V681

Cod	Filettatura Thread port
V681 0001	M22 x 1,5

Pressione minima di esercizio/Min. operating pressure:

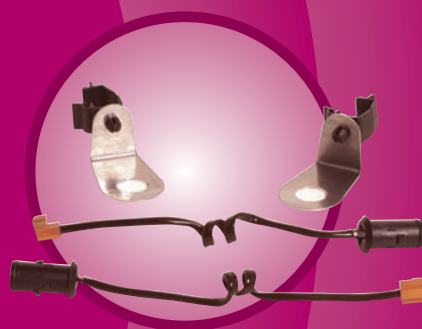
- apertura/opening 0.5 bar
- chiusura/closure 1.5 bar





13

DISPOSITIVI
DEVICES



B

DISPOSITIVI E ATTREZZATURE/DEVICES AND EQUIPMENTS

INDICE

INDEX

ALES - DISPOSITIVO ELETTRONICO PER SOLLEVAMENTO ASSALE

ALES - AXLE LIFT ELECTRONIC SYSTEM

- 5 **AB3500** CON 1 PRESSOSTATO/*WITH ONE PRESSURE SWITCH*
- 5 **AB3600** CON 2 PRESSOSTATI/*WITH TWO PRESSURE SWITCHES*

ALES - COMPONENTI/ALES - COMPONENTS

- 6 **E292** CENTRALINA ELETTRONICA/*ELECTRONIC UNIT*
- 6 **D141 0250** DEVIATORE A 2 SEZIONI/*DOUBLE ONE-WAY VALVE*
- 6 **ZA 0353** PRESSOSTATO/*PRESSURE SWITCH*
- 6 **8000 200** TARGHETTA/*PLATE*

P.C.S. PAD CONTROL SYSTEM/P.C.S. PAD CONTROL SYSTEM

- 7 Dispositivo elettronico segnalazione usura pastiglie/*Brake lining wear control device*

P.C.S. - KIT PER SEMIRIMORCHIO 3 ASSI/P.C.S. - KIT FOR 3 AXLE SEMITRAILER

- 7 **LS 7002** LUNGHEZZA CAVI DI ALIMENTAZIONE 4+4 m/*SUPPLY CABLE LENGTH 4+4 m*
- 7 **LS 7003** LUNGHEZZA CAVI DI ALIMENTAZIONE 10+4 m/*SUPPLY CABLE LENGTH 10+4 m*
- 7 **LS 7005** LUNGHEZZA CAVI DI ALIMENTAZIONE 4+2 m/*SUPPLY CABLE LENGTH 4+2 m*
- 7 **LS 7401** CON UNICO SENSORE - LUNGHEZZA CAVI DI ALIMENTAZIONE 4+10 m
WITH SINGLE PROBE - SUPPLY CABLE LENGTH 4+10 m

P.C.S. - COMPONENTI/P.C.S. - COMPONENTS

- 8 **296** SCHEDA ELETTRONICA/*ELECTRONIC CENTRAL UNIT*
- 8 **296** CAVO A 4 DERIVAZIONI/*CABLE WITH 4 BRANCHES*
- 9 **296** CAVO A 3 DERIVAZIONI/*CABLE WITH 3 BRANCHES*
- 9 **SB340 080** KIT TERMINALI PER ASSALI CON PINZE KNORR/*END CABLES FOR AXLE WITH KNORR CALIPERS*
- 9 **SB340 084** IDONEO PER TUTTI I TIPI DI ASSALI/*SUITABLE FOR ALL AXLES TYPES*

DISPOSITIVO ELETTRONICO DI ALZA-ABBASSA/ELECTRONIC RAISE-LOWER DEVICE

- 10 **A530 0000** DISPOSITIVO COMPLETO/*COMPLETE DEVICE*
- 10 **A530 1000** GRUPPO DEGLI ATTUATORI/*ACTUATORS*
- 10 **A530 2000** DISPOSITIVO DI COMANDO/*REMOTE CONTROL*

ALES - AXLE LIFT ELECTRONIC SYSTEM**Dispositivo di sollevamento asse con controllo del carico**

ALES - AXLE LIFT ELECTRONIC SYSTEM

Lifting device with load control

con 1 pressostato/with one pressure switch


Cod	Valore di regolazione-bar - Pmax (H) Setting pressure-bar - Pmax (H)
AB3500	3,5
AB3501	2,5
AB3502	3,0
AB3503	4,0
AB3504	4,5
AB3505	5,0
AB3506	2,0
AB3507	2,7
AB3508	3,8



Dispositivo conforme alle normative Europee sulla compatibilità elettromagnetica.

Device comply with the European electromagnetic compatibility regulation.

Numero di omologazione/Homologation N°:

 03 1293

ALES - AXLE LIFT ELECTRONIC SYSTEM**Dispositivo di sollevamento asse con controllo del carico**

ALES - AXLE LIFT ELECTRONIC SYSTEM

Lifting device with load control

con 2 pressostati/with two pressure switches


Cod	Valore di regolazione/Setting pressure - bar	
	Pmax (H)	Pmin (L)
AB3600	3,5	2,0
AB3601	2,5	1,0
AB3602	3,0	1,5
AB3603	4,0	2,2
AB3604	4,5	2,5
AB3605	5,0	3,0
AB3606	2,0	1,0
AB3607	4,5	2,0
AB3608	2,5	1,2
AB3609	4,0	1,7



Dispositivo conforme alle normative Europee sulla compatibilità elettromagnetica.

Device comply with the European electromagnetic compatibility regulation.

Numero di omologazione/Homologation N°:

 03 1293

ALES COMPONENTI - Centralina elettronica

ALES COMPONENTS - Electronic unit

E292

Cod

E292 3500 con pressostato di massima/with high pressure

E292 3600 con pressostato di minima e massima/with low and high pressure

- Dispositivi conformi alle normative Europee sulla compatibilità elettromagnetica. Numero di omologazione **e24** 031293
Devices that comply with the European electromagnetic compatibility regulations. Homologation N. **e24** 031293
- La centralina può essere applicata su impianti già esistenti e provvisti di sollevatore, rendendolo conforme alle norme vigenti.
The electronic central unit may be installed on existing vehicles already equipped with a lifting axle system, making the existing system comply with the current directive.

ALES - COMPONENTI

Deviatore a 2 sezioni con comando elettropneumatico

ALES - COMPONENTS

Double one-way valve with electropneumatic control

Cod

D141 0250

E' possibile utilizzare una o ambedue le sezioni sia come NA (normalmente aperta) che come NC (normalmente chiusa)
Each section can be used both as NO (normally open) and as NC (normally closed)

- Raccordi filettati/Thread port: 1-23 = M12x1,5
3-11-21 = M16x1,5
11 = G1/4

ALES - COMPONENTI - Pressostato regolabile

ALES - COMPONENTS - Adjustable pressure switch

Cod

ZA 0353 NC - regolabile/adjustable 1-10 bar

Sul corpo è stampigliato il valore di regolazione della pressione, preceduto dalla lettera H o L che sul dispositivo ALES ne individua la funzione: H = Pmax Pressostato di massima
L = Pmin Pressostato di minima

The setting value is marked on the pressure switch body. The "H" or "L" letter before the setting value indicates the pressure switch function: H = Pmax Pressure switch
L = Pmin Pressure switch

- Filettatura/Thread: G1/4"

ALES - COMPONENTI - Targhetta sollevatore

ALES - COMPONENTS - Aluminium plate

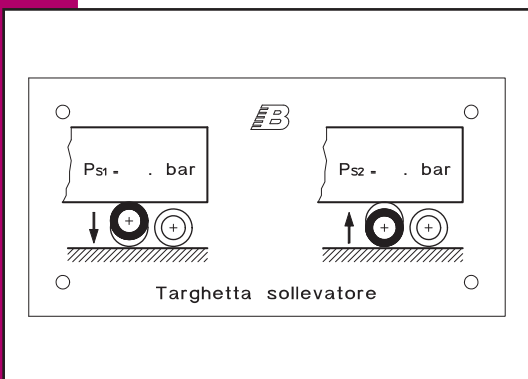
Cod

8000 200

Apposita targhetta in alluminio, da fissare sul veicolo, dove deve essere riportato stampigliato il valore di regolazione.
Aluminium plate to be fixed on the vehicle. The setting value must be printed on the aluminium plate.



NC = normalmente chiusa
NC = normally closed



P.C.S. PAD CONTROL SYSTEM

Dispositivo elettronico segnalazione usura pastiglie

P.C.S. PAD CONTROL SYSTEM

Brake lining wear control device

- **ELEMENTI DI SEGNALAZIONE** - autoalimentati con batteria ricaricabile da 2,4V
- **ALIMENTAZIONE ELETTRICA**
 - collegarsi al pin 4 (24S) e/o pin 9 (15P) indifferentemente con il cavo marrone o bianco
 - è possibile il collegamento al fanale LC8, al connettore "LUCI DI POSIZIONE", in questo caso l'alimentazione si ha solo con le luci di posizione accese
 - tensione di esercizio da 6V a 36Vcc
- **TEMPERATURA DI IMPIEGO** - da -40°C a + 85°C
- **NUMERO DI OMOLOGAZIONE**
 - CE e 24 03 1413
 - ECE-ONU E3 10 R - 02 2010
 - dispositivo conforme alla Direttiva 2006/28/EC CE e al Regolamento n° 10 ECE-ONU emendamento 02 sulla compatibilità elettromagnetica
- **WARNING DEVICES** - self power supply by a rechargeable battery of 2.4V
- **SUPPLY**
 - connect the brown or the white cable (without distinction) to pin 4 (24S - ISO 3731) and/or pin 9 (15p - ISO 12098)
 - it's possible to connect the system to the "POSITION" connector of the 040 2420 rear lamp (and similars): in this case the system is supplied only when the position lamps are on
 - supply voltage from 6Vdc to 36Vdc
- **WORKING TEMPERATURE** - from -40°C to +85°C
- **TYPE APPROVAL**
 - CE e 24 03 1413
 - ECE-ONU E3 10 R - 02 2010
 - device that comply with the Directive 2006/28/EC CE and Regulation n° 10 ECE-ONU amendment 02 for electromagnetic compatibility regulation



Il dispositivo è destinato a tutti i veicoli a motore e/o rimorchiati, dotati di freni a disco, alimentati a 12Vcc o a 24V cc.
 This device can suit motor vehicles or towed vehicles, equipped with disc brakes and 24Vdc or 12Vdc supplied.

P.C.S. - Kit per semirimorchio 3 assi

P.C.S. - Kit for 3 axle semitrailer

Idonei per assali con pinze "KNORR"
 Suitable for axle with KNORR calipers

Cod	A m	B m
LS 7002	4	4
LS 7003	10	4
LS 7005	4	2

Con unico sensore, idoneo per tutti i tipi di assali
 With single probe, suitable for all axle types

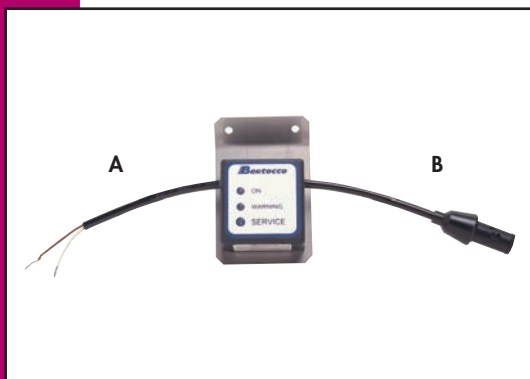
Cod	A m	B m
LS 7401	4	10

A = cavo di alimentazione ADR 2x1/2x1 ADR supply cable

B = cavo di uscita ADR 2x1 con connettore costampato/2x1 ADR output cable with overmoulded connector

P.C.S. - COMPONENTI - Scheda elettronica

P.C.S. - COMPONENTS - Electronic central unit



Cod	A m	B m
296 9801	4	10
296 9805	4	2
296 9802	10	4

A = cavo di alimentazione da collegare alla scatola di derivazione o al fanale posteriore
supply cable to connect to junction box or to rear lamp

B = cavo di uscita dalla scheda, con connettore portafemmina, da collegare alla prima diramazione ECU output cable, with receptacle connector, to connect to the first ramification

APPLICAZIONE/APPLICATIONS

La scheda elettronica è da posizionarsi in un punto visibile, evidenzia la condizione di:

The electronic central unit to be located in an easy viewable place, the display allows to check the following conditions:

FUNZIONI/FUNCTIONS

Alimentazione collegata - <i>Electric feeding connected</i>	LED VERDE ACCESO - <i>GREEN LED ON</i>
Alimentazione scollegata - <i>Electric feeding disconnected</i>	LED VERDE LAMPEGGIANTE - <i>GREEN LED FLASHING</i>
Spessore minimo pastiglie - <i>Minimum pad thickness</i>	LED GIALLO LAMPEGGIANTE - <i>YELLOW LED FLASHING</i>
Sostituzione pastiglie - <i>Pad replacing</i>	LED ROSSO LAMPEGGIANTE - <i>RED LED FLASHING</i>

I 3 led spenti indicano che le batterie sono scariche/*When the three led are off, the ECU battery has run down.*



P.C.S. - COMPONENTI

P.C.S. - COMPONENTS

Cod
296 9871 etichetta adesiva/adhesive label

- Fornita con i vari kit. Da applicare in evidenza sul telaio, a fianco della centralina.
Supplied with each system. To fix on the chassis in a visible place, near the ECU.

P.C.S. - COMPONENTI - Cavo a 4 derivazioni

P.C.S. - COMPONENTS - Cable with 4 branches



Cod
296 9811

- Cavi ADR 2x1 con 4 connettori costampati: 3 portamaschi e 1 portafemmina
2x1 ADR cables with 4 overmoulded connectors: 3 pin connectors and 1 receptacle connector

APPLICAZIONE/APPLICATIONS

- Cavo da posizionarsi su ogni asse del veicolo tranne l'ultimo, è da collegare tramite i connettori al cavo precedente a quello successivo. I due connettori laterali sono da collegare ai relativi connettori dei terminali.
Cable to fix on each axles except the last one, to connect to the previous and the following cables by the connector. Connect the two lateral connectors to their end cables connector.

P.C.S. - COMPONENTI - Cavo a 3 derivazioni

P.C.S. - COMPONENTS - Cable with 3 branches

Cod

296 9821

- Cavi ADR 2x1 con 3 connettori portamaschi costampati
2x1 ADR cables with 3 overmoulded pin connectors.

APPLICAZIONE/APPLICATIONS

- Cavo da posizionarsi sull'ultimo asse, è da collegare tramite il connettore centrale al cavo precedente. I due connettori laterali sono da collegare ai relativi connettori dei terminali.
Cable to be installed on the last axle, to connect to the previous cable with central connector. Connect the two lateral connectors to their end cables connector.

**P.C.S. - COMPONENTI - Cavo di prolunga**

P.C.S. - COMPONENTS - Extension cable

Cod

296 9841 8 m

- Cavo ADR 2x1 con 2 connettori costampati: 1 portamaschio e 1 portafemmina
2x1 ADR cable with 2 overmoulded connectors: 1 pin connector and 1 receptacle connector

APPLICAZIONE/APPLICATIONS

- Cavo da utilizzarsi sui rimorchi per collegare le diramazioni posizionate sugli assi.
Cable suitable for trailers to connect the branches fixed on the axles.

**P.C.S. - COMPONENTI - Kit terminali**

P.C.S. - COMPONENTS - End cables

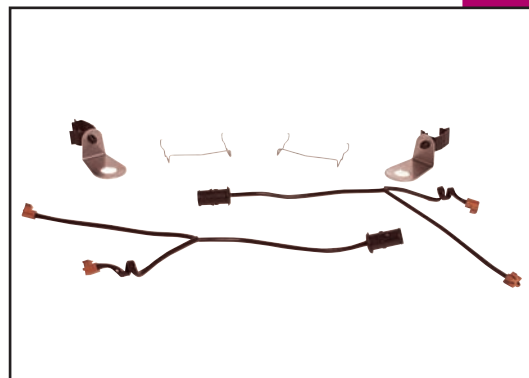
Cod

SB340 080

- Per assali con pinze Knorr/For axle with Knorr calipers

APPLICAZIONE/APPLICATIONS

- Collegare il connettore del terminale al relativo connettore delle varie diramazioni
Connect the end cable connector to the connector of the branches.
- Inserire le sonde nelle apposite feritoie sulle pastiglie del freno a disco
Insert the probe in the hole of disk brake pad that faces the thrust cylinder of the calipers
- Il kit ha i componenti per sensorizzare 1 asse.
Kit suitable for 1 axle

**P.C.S. - COMPONENTI - Kit terminali**

P.C.S. - COMPONENTS - End cables

Cod

SB340 084

- Idoneo per tutti i tipi di assali/Suitable for all axles types

APPLICAZIONE/APPLICATIONS

- Con unico sensore/With single probe
- Collegare il connettore del terminale al relativo connettore delle varie diramazioni
Connect the end cable connector to the connector of the branches
- Inserire le sonde nelle apposite feritoie sulle pastiglie del freno a disco
Insert the probe in the hole of disk brake pad that faces the thrust cylinder of the calipers
- Il kit ha i componenti per sensorizzare 1 asse./Kit suitable for 1 axle



DISPOSITIVO ELETTRONICO DI ALZA-ABBASSA
ELECTRONIC RAISE-LOWER DEVICE

A530

Cod

A530 0000 dispositivo completo/*complete device*

Gruppo degli attuatori/Actuators

Cod

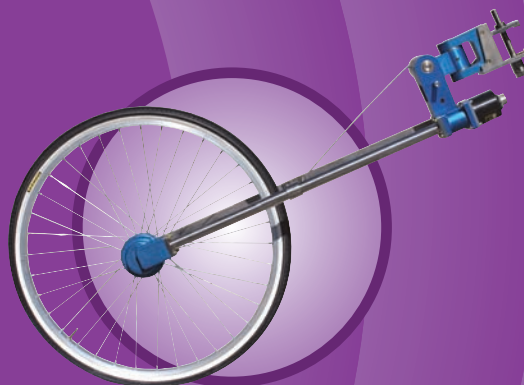
A530 1000

Dispositivo di comando/Remote control

Cod

A530 2000





INDICE

INDEX

	SIMULATORI/TRUCK SIMULATORS
5	FB0001 PER PROVE STATICHE/FOR STATIC HOMOLOGATION TESTS
5	FB0020 PER PROVE DINAMICHE/FOR DYNAMIC HOMOLOGATION TESTS
	ATTREZZATURE PER REGISTRAZIONE
	<i>DECELERATION EQUIPMENTS</i>
5	A520 0000 REGISTRAZIONE DECELERAZIONE/DECELERATION RECORDING
6	A521 0000 REGISTRAZIONE PROVE STATICHE/STATIC HOMOLOGATION TESTS
	PEDALE DI COMANDO/PEDAL
6	A522 0000
	AIR BRAKING TEST SYSTEM/AIR BRAKING TEST SYSTEM
11	FB0010

SIMULATORE PER PROVE STATICHE (rilievo tempi di intervento su veicoli rimorchiati) TRUCK SIMULATOR FOR STATIC HOMOLOGATION TESTS

Cod

FB0001

L'attrezzatura FB 0001 permette di simulare il veicolo motore (alimentazione pneumatica del veicolo rimorchiato e comando della frenatura) e la situazione di carico del veicolo rimorchiato. In abbinamento con l'attrezzatura Bertocco per la registrazione delle prove statiche (A521 0000) o con un registratore di pressioni, esso permette l'esecuzione delle prove statiche di omologazione per rimorchi industriali e agricoli previste dalle normative vigenti.

The FB 0001 system simulates pneumatically the truck (automatic line and command line for the trailer) and the load condition of the trailer.

Used together with the static homologation tests equipment (A521 0000) or a pressure recorder, allows to carry out the static homologation tests defined in the current European regulations for road and agricultural vehicles.



SIMULATORE PER PROVE DINAMICHE (rilievo decelerazioni su veicoli rimorchiati) TRUCK SIMULATOR FOR DYNAMIC HOMOLOGATION TESTS

Cod

FB0020

L'attrezzatura FB 0020 permette di simulare il veicolo motore (alimentazione pneumatica del veicolo rimorchiato e comando della frenatura) e la situazione di carico del veicolo rimorchiato. In abbinamento con l'attrezzatura Bertocco per la registrazione delle decelerazioni (A520 0000) o con un dispositivo analogo, esso permette l'esecuzione delle prove dinamiche di omologazione per rimorchi industriali e agricoli previste dalle normative vigenti.

The FB 0020 system simulates pneumatically the truck (automatic line and command line for the trailer) and the load condition of the trailer.

Used together with the deceleration recording equipment (A521 0000) or a similar device, allows to carry out the dynamic homologation tests defined in the current European regulations for road and agricultural vehicles.



ATTREZZATURA PER REGISTRAZIONE DECELERAZIONE DECELERATION RECORDING EQUIPMENT

Cod

A520 0000

L'attrezzatura A520 0000 permette di effettuare rilevamenti e registrazioni della decelerazione di un veicolo su strada, risultando di ausilio all'esecuzione delle prove dinamiche per l'omologazione di rimorchi industriali e agricoli previste dalle normative vigenti.

L'attrezzatura, corredata del relativo software di gestione, è da utilizzarsi attraverso un PC portatile (non fornito).

Il prodotto può essere utilizzato in abbinamento al simulatore Bertocco per prove dinamiche FB 0020 o a un simulatore di motrice equivalente.

The A520 0000 system allows to measure and record a vehicle deceleration during road tests, helping in carry out the dynamic homologation tests defined in the current European regulations for road and agricultural vehicles.

The system, together with its own software, must be used by means of a laptop PC (not supplied).

The system may be used together with the truck simulator for dynamic homologation tests (FB 0020) or an equivalent truck pneumatic simulator.



• Abbinato a FB0001

ATTREZZATURA PER REGISTRAZIONE PROVE STATICHE STATIC HOMOLOGATION TESTS EQUIPMENT

Cod

A521 0000

L'attrezzatura **A521 0000** permette di effettuare rilevii e registrazioni dei risultati di tutte le prove statiche previste dalle normative vigenti per l'omologazione di rimorchi industriali e agricoli. L'attrezzatura, corredata del relativo software di gestione, è da utilizzarsi attraverso un PC portatile (non fornito).

Il prodotto può essere utilizzato in abbinamento al simulatore Bertocco per prove statiche FB 0001 o a un simulatore di motrice equivalente.

*The **A521 0000** system allows to evaluate and record the results of the static homologation tests defined in the current European regulations for road and agricultural vehicles.*

The system, together with its own software, must be used by means of a laptop PC (not supplied). The system may be used together with the truck simulator for static homologation tests (FB 0001) or an equivalent truck pneumatic simulator.

PEDALE DI COMANDO (per rilievo tempi di intervento su veicoli a motore) PEDAL

Cod

A522 0000

Pedale di comando, da collegarsi all'attrezzatura Bertocco per prove statiche **A521 0000**, per l'esecuzione delle prove di rilievo dei tempi di intervento su veicoli a motore.

*Pedal, to be connected to The **A521 0000** system, to carry out response time test on trucks.*

AIR BRAKING TEST SYSTEM AIR BRAKING TEST SYSTEM

Cod

FB 0010

L'attrezzatura FB 0010 permette la verifica degli impianti pneumatici dei veicoli industriali, il controllo e la taratura al banco delle valvole pneumatiche.

The FB 0010 system allows to check truck and trailer pneumatic systems, to check and set pneumatic valves at the bench.

15

COMPONENTI "ZA"
"ZA" COMPONENTS



COMPONENTI E ACCESSORI/COMPONENTS AND ACCESSORIES

INDICE

INDEX

	ATTACCO PER PRESA DI CONTROLLO/FITTING FOR TEST CONNECTOR
5	ZA 0113
	RIDUTTORE DI PRESSIONE MANUALE/ADJUSTABLE PRESSURE LIMITING VALVE
5	ZA 0201 COMPLETO/ASSEMBLED SYSTEM
5	ZA 0205 SOLO VALVOLA/VALVE ONLY
5	ZA 0206 SOLO MANOMETRO/PRESSURE GAUGE ONLY
	MANOMETRI DA INCASSO/PRESSURE GAUGE
5	ZA 0212 Ø 63 CON GLICERINA/Ø 63 WITH GLYCERINE
5	ZA 0214 Ø 80 SCALA DA 0 A 10 BAR/Ø 80 - 0 ÷ 10 BAR SCALE
5	ZA 0215 Ø 80 SCALA DA 0 A 16 BAR/Ø 80 - 0 ÷ 16 BAR SCALE
	SUPPORTI COMPLETI PER SERBATOI/COMPLETE RESERVOIR SUPPORTS
6	ZA 0271 Ø 246
6	ZA 0272 Ø 296
6	ZA 0273 Ø 360
	INTERRUTTORI ELETTRICI DA CRUSCOTTO/DASH BOARD SWITCHES
6	ZA 0300 Ø NEUTRO/NEUTRAL
6	ZA 0311 SOLLEVAMENTO ASSALE/AXLE LIFTING
6	ZA 0312 BLOCCAGGIO STERZANTE/STEERING AXLE LOCKING
	PRESSOSTATI REGOLABILI/ADJUSTABLE PRESSURE SWITCHES
6	ZA 0353 NC/NC
6	ZA 0356 NA/NO
	FILTRO PER ESSICCATORE/AIR DRYER CARTRIDGE
6	ZA 0390
7	ZA 0391 APPLICAZIONE SCANIA/SCANIA APPLICATION
	ELETTROVALVOLE E DEVIATORI "ZA"/SOLENOID VALVES AND "ZA" VALVES
	GRUPPO 2 ELETTROVALVOLE 28V/DOUBLE SOLENOID VALVE 28V
7	ZA 1050
7	ZA 1051
7	ZA 1054
	ELETTROVALVOLE 24V CON DEVIATORI/24V SOLENOID VALVES WITH VALVES
7	ZA 2005 CON DEVIATORE 5 VIE/5-WAY SOLENOID VALVES
8	ZA 2008 NA - CON DEVIATORE 3 VIE - G1/8"/NO - 3-WAY SOLENOID VALVE - G1/8"
8	ZA 2009 NC - CON DEVIATORE 3 VIE - G1/8"/NC - 3-WAY SOLENOID VALVE - G1/8"
8	ZA 2010 NA - CON DEVIATORE 3 VIE - G1/4"/NO - 3-WAY SOLENOID VALVE - G1/4"
8	ZA 2011 NC - CON DEVIATORE 3 VIE - G1/4"/NC - 3-WAY SOLENOID VALVE - G1/4"
	DEVIATORI/VALVES
8	ZA 6208 A COMANDO PNEUMATICO - 5 VIE/5-WAY VALVE WITH PNEUMATIC CONTROL
8	ZA 6209 A LEVA - 3 VIE/3-WAY VALVE WITH LEVER CONTROL

INDICE

INDEX

RACCORDO IDRAULICO COMPLETO DI PRESA DI CONTROLLO

HYDRAULIC FITTING WITH TEST PORT

- 9 **ZA 2940** IMPIEGO LIQUIDO FRENI/*BRAKING FLUID USE*

KIT PISTOLA SOFFIAGGIO/AIR GUN KIT

- 9 **ZA 2950**

- 9 **ZA 2951** RACCORDO PER ATTACCO ALLA PRESA DI CONTROLLO/*FITTING FOR TEST CONNECTOR*

KIT RIPARAZIONE PINZA FRENO KNORR/KNORR CALIPER REPAIR KIT

- 9 **ZA 6375**

RUBINETTO DI SFRENTURA/RELEASE VALVE

- 9 **ZA 7063**

KIT SCAFFALE RACCORDERIA/FITTINGS RACK KIT

- 10 **SB 353 749** RACCORDI A INNESTO/*PUSH-IN FITTINGS*

- 10 **SB 353 662** RACCORDI A OGIVA/*NOSE FITTINGS*

ATTACCO PER PRESA DI CONTROLLO - terminale per tubo in Rilsan
 FITTING FOR TEST CONNECTOR - fitting for Rilsan pipe

ZA

Cod

ZA 0113 raccordo a gomito per tubo diametro esterno Ø 8
 elbow fitting for pipe ext. diameter Ø 8



RIDUTTORE DI PRESSIONE MANUALE
 ADJUSTABLE PRESSUR LIMITING VALVE

ZA

Cod

ZA 0201 completo/assembled system

ZA 0205 solo valvola/valve only

ZA 0206 solo manometro/pressure gauge only



- Raccordi filettati: G1/4" / Thread ports: G1/4"



SUPPORTO PER RIDUTTORE
 BRACKET

Cod

990 0045

MANOMETRO DA INCASSO Ø 63
 PRESSURE GAUGE Ø 63

ZA

Cod

ZA 0212 con glicerina, per condizioni di servizio gravose
 with glycerine, for hard operating condition



- Grado di protezione/Protection level = IP 65
- Raccordo maschio: G1/4" / Male fitting: G1/4"

MANOMETRO DA INCASSO Ø 80
 PRESSURE GAUGE Ø 80

ZA

Cod

ZA 0214 scala da 0 a 10 bar/0 ÷ 10 bar scale

ZA 0215 scala da 0 a 16 bar/0 ÷ 16 bar scale



- Grado di protezione/Protection level = IP 54
- Raccordo maschio: G1/4" / Male fitting: G1/4"



SUPPORTI COMPLETI PER SERBATOI

COMPLETE RESERVOIR SUPPORTS

ZA

Cod	Dimensione serbatoio Reservoir dimension
ZA 0271	246
ZA 0272	296
ZA 0273	360

- Con tirante rivestito in gomma, per serbatoi in acciaio e in alluminio
With rubber coated rod, suitable for steel and aluminium reservoir



INTERRUTTORI ELETTRICI DA CRUSCOTTO

DASH BOARD SWITCHES

ZA

Cod	Funzione Function
ZA 0300	neutro/neutral
ZA 0311	sollevamento assale/axle lifting
ZA 0312	bloccaggio sterzante/steering axle locking



- Interruttori completi di spia luminosa/with integrated lamp



PRESSOSTATI REGOLABILI

ADJUSTABLE PRESSURE SWITCH

ZA

Cod	
ZA 0353	completo di protezione, NC normalmente chiuso/with cover protection, NC normally closed
ZA 0355	senza protezione, NC normalmente chiuso/without cover protection, NC normally closed
ZA 0356	completo di protezione, NA normalmente chiuso/with cover protection, NO normally open
ZA 0357	senza protezione, NA normalmente aperto/without cover protection, NO normally open



PROTEZIONE PER PRESSOSTATI

PRESSURE SWITCH PROTECTION

Cod
ZA 0354

- Regolabile da 1 a 10 bar
Adjustable from 1 to 10 bar
- Filettatura: G1/4"/Thread: G1/4"



FILTRO PER ESSICCATORE

AIR DRYER CARTRIDGE

ZA

Cod
ZA 0390

filettatura/thread M39 x 1,5

FILTRO PER ESSICCATORE - Applicazione Scania

AIR DRYER CARTRIDGE - Scania application

ZA

Cod

ZA 0391 filettatura/thread G1/4"



GRUPPO 2 ELETTROVALVOLE NC - 28V con protezione sullo scarico e completa di connettore e cavo L = 400 mm

DOUBLE SOLENOID VALVE NC - 28V with exhaust protection and with connector and cable L = 400 mm

ZA

Cod

ZA 1050 senza connettore/without connector

ZA 1051 con terminale maschio superseal/with superseal male connector

ZA 1054 completo di terminali maschio e femmina superseal with superseal male and female connectors



- Raccordi filettati: G1/8"/Thread ports: G1/8"

ELETTROVALVOLA CON DEVIATORE 5 VIE - 24V

5-WAY SOLENOID VALVE - 24V

ZA

Cod

ZA 2005



- Raccordi filettati: G1/4"/Thread ports: G1/4"



ELETTROVALVOLA CON DEVIATORE 3 VIE - 24V
3-WAY SOLENOID VALVE - 24V

ZA

Cod
ZA 2008 normalmente aperta/normally open
ZA 2009 normalmente chiusa/normally closed

- Raccordi filettati: G1/8"/Thread ports: G1/8"



ELETTROVALVOLA CON DEVIATORE 3 VIE - 24V
3-WAY SOLENOID VALVE - 24V

ZA

Cod
ZA 2010 normalmente aperta/normally open
ZA 2011 normalmente chiusa/normally closed

- Raccordi filettati: G1/4"/Thread ports: G1/4"



DEVIATORE A COMANDO PNEUMATICO 5 VIE
5-WAY VALVE WITH PNEUMATIC CONTROL

ZA

Cod
ZA 6208

- Raccordi filettati: G1/4"/Thread ports: G1/4"



DEVIATORE CON COMANDO A LEVA 3 VIE
3-WAY VALVE WITH LEVER CONTROL

ZA

Cod
ZA 6209

- Raccordi filettati: G1/4"/Thread ports: G1/4"

RACCORDO IDRAULICO COMPLETO DI PRESA DI CONTROLLO

HYDRAULIC FITTING WITH TEST PORT

ZA

Cod

ZA 2940 impiego liquido freni/braking fluid use



- Raccordi filettati: M12x1 / Thread fittings: M12x1

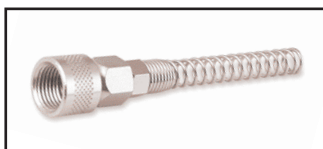
KIT PISTOLA SOFFIAGGIO

AIR GUN KIT

ZA

Cod

ZA 2950



Raccordo per attacco alla presa di controllo
Fitting for test connector

Cod

ZA 2951

KIT RIPARAZIONE PINZA FRENO KNORR

KNORR CALIPER REPAIR KIT

ZA

Cod

ZA 6375



RUBINETTO DI SFREMATURA per servoautodistributore

RELEASE VALVE for relay emergency valve

ZA

Cod

ZA 7063

Da utilizzarsi solo sul servoautodistributore predisposto
Only for suitable relay emergency valve



- Raccordo filettato: M22 x 1,5 / Thread port: M22 x 1,5

KIT SCAFFALE RACCORDERIA

FITTINGS RACK KIT

Cod

SB 353 749* con assortimento di RACCORDI A INNESTO e relative etichette
with a selection of push-in fittings



SB 355 662* con assortimento di RACCORDI A OGIVA e relative etichette
with a selection of nose fittings



- * Scaffale vuoto 70 posizioni cod. ZA 3100/Empty rack (70 places) code ZA 3100
- ** Scaffale vuoto 100 posizioni cod. ZA 3101/Empty rack (100 places) code ZA 3101

16

SERBATOI
RESERVOIRS



W
B

COMPONENTI E ACCESSORI/COMPONENTS AND ACCESSORIES

INDICE

INDEX

SERBATOI ARIA COMPRESSA/COMPRESSED AIR RESERVOIRS

- 5 **S695** IN ALLUMINIO/ALUMINIUM
5 **S696** IN ACCIAIO/STEEL

TIRANTI E SUPPORTI PER SERBATOI/SUPPORTS FOR RESERVOIRS

- 6 **699** TIRANTI/SUPPORTS
6 **ZA 0271** Ø 246
6 **ZA 0272** Ø 296
6 **ZA 0273** Ø 360

SERBATOI ARIA COMPRESSA - IN ALLUMINIO**COMPRESSED AIR RESERVOIRS - ALUMINIUM****S695**

Capacità (litri) Volume (liter)	Cod	Dimensioni Dimensions	Massa (kg) Weight (kg)
5	S695 0005	155x340	1.7
10	S695 0010	206x369	2.3
15	S695 0015	206x533	3.0
20	S695 0020	246x510	3.6
30	S695 0030	246x730	4.9
40	S695 0040	296x671	5.9
60	S695 1060	396x583	7.4
80	S695 0080	396x748	9.1
100	S695 0100	396x913	10.8



- Conformi alla direttiva europea 87/404 CE ed alla norma EN286/2
In accordance with european directive 87/404 CE and with the standard EN 286/2
- Le caratteristiche di impiego sono riportate incise su ogni serbatoio, così come il nome del costruttore, l'ente omologatore e gli elementi di individuazione della produzione.
Utilization features are engraved on every reservoir, as well as name of manufacturer, homologation and production details.

- N° 4 raccordi filettati: M22 x 1,5/N° 4 thread ports: M22 x 1,5

SERBATOI ARIA COMPRESSA - IN ACCIAIO**COMPRESSED AIR RESERVOIRS - STEEL****S696**

Capacità (litri) Volume (liter)	Cod	Dimensioni Dimensions	Massa (kg) Weight (kg)
3.8	S696 0004 *	150x290	3.5
15	S696 0015	206x521	
20	S696 0020	296x370	4.9
25	S696 1025	246x625	7.9
28	S696 0028	296x491	7.1
30	S696 0030	296x521	7.7
33	S696 0033	296x565	8.5
40	S696 0040	296x671	10.4
45	S696 0045	360x534	9.2
60	S696 0060	360x713	19.5
60	S696 1060	296x965	15.9
65	S696 0065	360x737	
75	S696 0075	360x713	15.9
75	S696 3075 **	360x830	15.9
80	S696 0080	360x946	23.6
85	S696 0085	360x939	18.1
100	S696 0100	360x1090	21.5



- N° 3 raccordi filettati: M22 x 1,5/N° 3 thread ports: M22 x 1,5
- * Con staffa; con 2 raccordi M16 x 1,5/With bracket; with 2 ports M16x1,5
- ** Con 4 raccordi/With 4 ports

TIRANTI PER SERBATOI
SUPPORTS FOR RESERVOIRS

699

Cod	Ø serbatoi Reservoirs Ø	Dimensioni tirante/Support dimensions	
		Lunghezza Lenght	Filettatura Thread
699 9001	Ø 300	950	M8 x 1,25
699 9002	Ø 250	800	M8 x 1,25
699 9003	Ø 360	1100	M8 x 1,25
699 9004	Ø 310	1000	M8 x 1,25
699 9005	Ø 276	850	M8 x 1,25
699 9006	Ø 200	620	M8 x 1,25
699 9007	Ø 396	1200	M8 x 1,25
699 9009	Ø 150	500	M6 x 1

SUPPORTI COMPLETI PER SERBATOI
COMPLETE RESERVOIR SUPPORTS

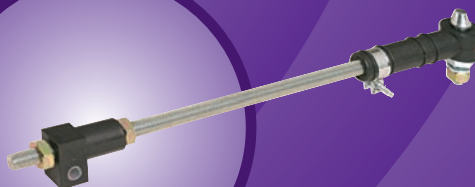
ZA

Cod	Dimensione serbatoio Reservoir dimension
ZA 0271	246
ZA 0272	296
ZA 0273	360

- Con tirante rivestito in gomma, per serbatoi in acciaio e in alluminio
With rubber coated rod, suitable for steel and aluminium reservoir

17

ACCESSORI
ACCESSORIES



W
B

COMPONENTI E ACCESSORI/COMPONENTS AND ACCESSORIES

INDICE

INDEX

	FILTRI PER RACCORDI FILETTATI/FILTERS FOR THREADS PORTS
5	FTN
	INDICATORI DI PRESSIONE/PRESSURE GAUGES
5	LBS
	RUBINETTI/CHOCK
6	R106
	POMPA IDRAULICA/PNEUMATIC PUMP
7	T710 0000
	FORCELLE/YOKES
7	499
	CUNEI DI STAZIONAMENTO/PARKING CHOCKS
7	740 CUNEI DI STAZIONAMENTO/PARKING CHOCKS
7	740 SUPPORTI PER CUNEI DI STAZIONAMENTO/SUPPORT FOR PARKING CHOCKS
	TUBO PORTA MANICHETTE PER CISTERNE/HOSE CASE FOR TANK
8	761 TUBO/HOSE
8	990 COPERCHIO COMPLETO/ASSEMBLED COVER
8	990 FONDELLO/BOTTON
	FRENI DI STAZIONAMENTO/PARKINGS BRAKE
8	770 0000 A LEVA/BY LEVER
9	771 0001 A LEVA/BY LEVER
9	772 0000 A VOLANTINO/BY HANDWHEEL
	FUNE METALLICA/WIRE ROPE
9	CAV 8000
	TIRANTI REGISTRABILI/ADJUSTABLE ROD
10	779 TIRANTI/ROD
11	779 COMPONENTI PER TIRANTI/COMPONENTS FOR ADJUSTABLE RODS
	GHIERE DI BLOCCAGGIO/LOCKING NUT
12	779 PER CILINDRI FRENO A CUNEO/FOR WEDGE BRAKE ACTUATORS
	CUFFIE IN GOMMA/RUBBER COVERS
13	8522
	AMMORTIZZATORI IN GOMMA/RUBBER SHOCK - ABSORBERS
15	8524

INDICE INDEX

16	PASSAFILO/CABLE SLEEVE 8524
16	PARACOLPI/BUFFERS 8524
16	PINZA TRANCIATUBI/PIPE CUTTER TTF 0002 PINZA/PIPE TTF 9003 LAMA DI RICAMBIO/REPLACEMENT BLADE
17	VALVOLE CON PREIMMISSIONE/INLET/EXHAUST VALVE 8550
18	MEMBRANE PER CILINDRI/DIAPHRAGM FOR CYLINDERS 9400

FILTRI PER RACCORDI FILETTATI

FILTERS FOR THREADS PORTS

FTN

Cod

FTN 0001 per filettatura G1/8" /for G1/8" thread

FTN 0002 per filettatura G1/4" /for G1/4" thread

• Materiale: resina acetalica /Material: acetal resin

**FILTRI PER RACCORDI FILETTATI**

FILTERS FOR THREADS PORTS

FTN

Cod

FTN 0023 per filettatura M5 x 0,8 /for M5 x 0,8 thread

• Materiale: bronzo sintetizzato /Material: sintered bronze

**FILTRI PER RACCORDI FILETTATI**

FILTERS FOR THREADS PORTS

FTN

Cod

FTN 0501 per filettatura M12 x 1,5

FTN 0503 per filettatura M14 x 1,5

FTN 0505 per filettatura M16 x 1,5

FTN 0507 per filettatura M22 x 1,5

• Materiale: nylon 6.6 /Material: nylon 6.6

**INDICATORI DI PRESSIONE 24V - filettatura G1/8"**

PRESSURE GAUCES 24V - thread G1/8"

LBS

Cod

LBS 0050 NA - con terminali a 90° /NO - tab contacts 90°

LBS 0051 NA - con terminali diritti /NO - tab contacts straight

NA = normalmente aperta
NO = normally open



NC = normalmente chiuso
NC = normally closed

INDICATORI DI PRESSIONE 24V - filettatura G1/8"

PRESSURE GAUCES 24V - thread G1/8"

LBS

Cod
LBS 0061 NC - terminali con cavo L = 200/NC with cables L = 200



INDICATORI DI PRESSIONE REGOLABILI 24V - filettatura G1/4"

ADJUSTABLE PRESSURE GAUCES 24V - thread G1/4"

LBS

Cod
LBS 5021 NC - campo di regolazione da 0,15 a 2 bar/NC - adjusting range 0,15÷2 bar
LBS 5023 NA - campo di regolazione da 0,15 a 2 bar/NO - adjusting range 0,15÷2 bar

Cuffia di protezione cod. 8523 111 da ordinare separatamente
Pressure gauge protection (code 8523 111) to be ordered separately



**CUFFIA DI PROTEZIONE
PRESSURE GAUGE PROTECTION**

Cod
8323 111



RUBINETTO A SFERA CON SCARICO

COCK WITH SPHERE WITH EXHAUST

Cod
R106 0000

- Raccordi filettati: entrata M22 x 1,5 - uscita G3/8"
Thread ports: inlet M22 x 1,5 - outlet G3/8"



RUBINETTI A SFERA

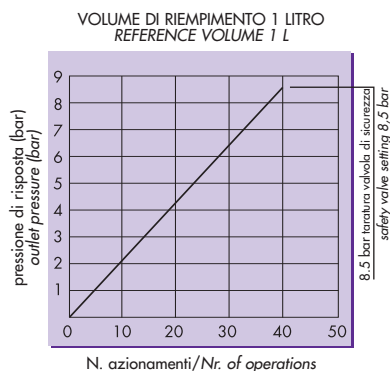
COCKS WITH SPHERE

Cod
R106 0001 colore rosso/red color
R106 0002 colore giallo/yellow color

- Raccordi filettati: G1/2"/Thread ports: G1/2"

POMPA PNEUMATICA
PNEUMATIC PUMP

Cod
T710 0000 taratura valvola di sicurezza 8,5 bar safety valve setting 8,5 bar



- Raccordo filettato: M14 x 1,5
Thread ports: M14 x 1,5

FORCELLE
YOKES

Cod	Descrizione/Description
499 0011	forcella da M16 x 1,5 con perno Ø 14/yoke M16 x 1,5 with pin Ø 14
499 0021	forcella asolata da M16 x 1,5 con perno Ø 14/oblong yoke M16 x 1,5 with pin Ø 14
499 0031	forcella da M16 x 1,5 con perno Ø 12,5/yoke M16 x 1,5 with pin Ø 12,5
499 0061	forcella piccola da M14 x 1,5 con perno Ø 12,5/little yoke M14 x 1,5 with pin Ø 12,5



CUNEI DI STAZIONAMENTO
PARKING CHOCKS

Cod	Raggio max dei pneumatici (mm) Max tyre radius (mm)	Carico max sulla ruota (kg) Max load on wheel (kg)
740 0002	380*	1500
740 0003	480*	3500
740 0004	600*	6500

* Il carico della ruota è la metà di quello dell'asse del veicolo a pieno carico;
le ruote gemellate si considerano singole
The load on the wheel is 50% of the load on the axle with full loaded vehicle.
Twin wheels considered as single one



SUPPORTO PER CUNEI DI STAZIONAMENTO
SUPPORT FOR PARKING CHOCKS

Cod	Tipo Type	Serve per cunei For parking chocks
740 1002	380	740 0002
740 1003	480	740 0003
740 1004	600	740 0004



TUBO PORTA MANICHETTE PER CISTERNE
HOSE CASE FOR TANK



Cod	Lunghezza Length	Cod	Lunghezza Length
7611630	3000	7611630	3000
7611635	3500	7611635	3500
7611640	4000	7611640	4000
7611645	4500	7611645	4500
7611650	5000	7611650	5000
7611655	5500	7611655	5500
7611660	6000	7611660	6000

MATERIALI: Tubi in PE/HD/Polietilene alta densità; Componenti in POM/Resina Acetalica
MATERIALS: Tubes PE/HD; Components POM



COPERCHIO COMPLETO/ASSEMBLED COVER

Cod
990 2692 Ø 160
990 2663 Ø 200



FONDELLO/BOTTON

Cod
990 2664 Ø 160
990 2666 Ø 200



FRENO DI STAZIONAMENTO A VOLANTINO
PARKING BRAKE BY HANDWHEEL

Cod
770 0000

- Corsa = 195/Stroke = 195
- Corsa di avanzamento = 4 mm/giro/Feed stroke 4 mm/turn
- Sforzo utile = 4000 daN/Useful effort = 4000 daN
- Rapporto di moltiplicazione = con 1 daNm alla leva si hanno 200 daN alla carrucola
Gain ratio = with 1 daNm on the lever you get 200 daN on the pulley



FRENO DI STAZIONAMENTO A LEVA
PARKING BRAKE BY LEVER

Cod
770 0001

- Corsa = 160/Stroke = 160
- Corsa di avanzamento = 4 mm/giro/Feed stroke 4 mm/turn
- Sforzo utile = 4000 daN/Useful effort = 4000 daN
- Rapporto di moltiplicazione = con 1 daNm alla leva si hanno 310 daN alla carrucola
Gain ratio = with 1 daNm on the lever you get 310 daN on the pulley

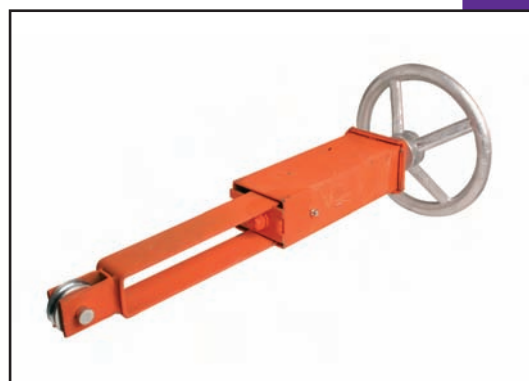
FRENO DI STAZIONAMENTO A VOLANTINO

PARKING BRAKE BY HANDWHEEL

Cod

771 0000

- Corsa = 160/Stroke = 160
- Corsa di avanzamento = 4 mm/giro/Feed stroke 4 mm/turn
- Sforzo utile = 4000 daN/Useful effort = 4000 daN
- Rapporto di moltiplicazione = con 1 daNm alla leva si hanno 310 daN alla carrucola
Gain ratio = with 1 daNm on the lever you get 310 daN on the pulley

**FRENO DI STAZIONAMENTO A CRICCHETTO**

PARKING BRAKE BY YACK

Cod

772 0000

**FUNE METALLICA Ø 8**

WIRE ROPE Ø 8

Cod

CAV 8000

Materiale
Materialfili di acciaio al carbonio
steel wires carbon

- N° dei trefoli/N° of strands **7**
- Diametro fili esterni/Outer wires diameter **Ø 0,5**
- Carico di rottura min./Min. breaking load **4335 kg**
- Il codice individua il tipo di fune, per ordinazione specificare la lunghezza
The code identifies the wire type; for ordering specify the required length



TIRANTI REGISTRABILI
ADJUSTABLE ROD



Cod	A	B	C	L
779 0000	Ø 8	M8 x 1,25	Ø 8	260
779 0001	Ø 8	M8 x 1,25	Ø 8	650
779 0006	Ø 6	M8 x 1,25	Ø 8	260

Cod	A	B	C	L
779 0009	Ø 8	-	Ø 8*	642

• Con una estremità M8 x 1,25/M8 x 1,25 thread on one end

Cod	A	B	C	L
779 0300	Ø 6	M8 x 1,25	M8 x 1,25	300
779 0500	Ø 6	M8 x 1,25	M8 x 1,25	500

Cod	A*	B	C	L
779 0020	Ø 6	-	M8 x 1,25	66

* Foro ammortizzatore per tirante/Rod hole in the shock absorber

Cod	A*	B	C	L
779 0025	Ø 6	-	M8 x 1,25	66

* Foro ammortizzatore per tirante/Rod hole in the shock absorber

Cod	A	B	C	L
779 1001	-	M8 x 1,25	M8 x 1,25	268+116

Cod	A	B	C	L
779 1002	Ø 8	-	M8 x 1,25	268+116
779 1003	Ø 6	-	M8 x 1,25	268+116

A = Diametro foro per asta livellatrice/Hole diameter for insertion of levelling valve lever
 B = Dimensione perno filettato/Threaded pin type
 C = Diametro tirante/Rod diameter
 L = Lunghezza tirante/Rod length

COMPONENTI PER TIRANTI

COMPONENTS FOR ADJUSTABLE RODS

Asta/Rod

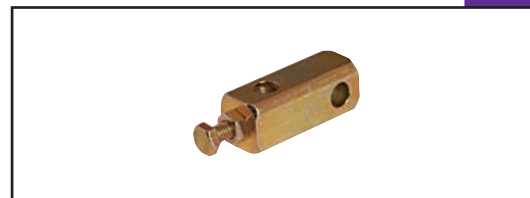
Cod	L	Cod	L
779 0011	250	779 0016	760
779 0012	642	779 0017	980
779 0013	130	779 0018	642 *
779 0014	400	779 0019	350
779 0015	300		

* con 1 lato filettato = 120/with thread 1 side = 120

Cod
779 0021 blocchetto/block



Cod
779 0031 perno completo/pin



Cod
779 0033 blocchetto/block



GHIERA DI BLOCCAGGIO PER CILINDRI FRENO A CUNEO
LOCKING NUT FOR WEDGE BRAKE ACTUATORS



Cod

779 5000 filettatura/thread 1" 3/4

GHIERA DI BLOCCAGGIO PER CILINDRI FRENO A CUNEO
LOCKING NUT FOR WEDGE BRAKE ACTUATORS



Cod

779 5001 filettatura/thread 1" 3/4

779 5101 filettatura/thread M48 x 2

GHIERA DI BLOCCAGGIO PER CILINDRI FRENO A CUNEO
LOCKING NUT FOR WEDGE BRAKE ACTUATORS



Cod

779 5002 filettatura/thread

779 5102 filettatura/thread M48 x 2

CUFFIE IN GOMMA*RUBBER COVERS*

Cod	Dimensioni di montaggio Assembly dimensions		Dimensioni di ingombro Overall dimensions	
	Ø minore/minor A	Ø maggiore/bigger B	altezza/height C	Ø esterno/external D
8522 321	Ø 21	Ø 27	74	Ø 45

X1 - Schiacciamento max/Max compression = 35

X2 - Estensione max/Max extension = 100

Cod	Dimensioni di montaggio Assembly dimensions		Dimensioni di ingombro Overall dimensions	
	Ø minore/minor A	Ø maggiore/bigger B	altezza/height C	Ø esterno/external D
8522 331	Ø 11	Ø 25	72	Ø 37

X1 - Schiacciamento max/Max compression = 30

X2 - Estensione max/Max extension = 95

Cod	Dimensioni di montaggio Assembly dimensions		Dimensioni di ingombro Overall dimensions	
	Ø minore/minor A	Ø maggiore/bigger B	altezza/height C	Ø esterno/external D
8522 341	Ø 11	Ø 27	80	Ø 38

X1 - Schiacciamento max/Max compression = 40

X2 - Estensione max/Max extension = 100

Cod	Dimensioni di montaggio Assembly dimensions		Dimensioni di ingombro Overall dimensions	
	Ø minore/minor A	Ø maggiore/bigger B	altezza/height C	Ø esterno/external D
8522 351	Ø 13	Ø 40	78	Ø 48

X1 - Schiacciamento max/Max compression = 35

X2 - Estensione max/Max extension = 100

Cod	Dimensioni di montaggio Assembly dimensions		Dimensioni di ingombro Overall dimensions	
	Ø minore/minor A	Ø maggiore/bigger B	altezza/height C	Ø esterno/external D
8522 551	Ø 45	Ø 75	136	Ø 100

X1 - Schiacciamento max/Max compression = 40

X2 - Estensione max/Max extension = 180

Cod	Dimensioni di montaggio Assembly dimensions		Dimensioni di ingombro Overall dimensions	
	Ø minore/minor A	Ø maggiore/bigger B	altezza/height C	Ø esterno/external D
8522 801	Ø 20	Ø 62,5	64	Ø 47,5

X1 - Schiacciamento max/Max compression = 30

X2 - Estensione max/Max extension = 110

Cod	Dimensioni di montaggio Assembly dimensions		Dimensioni di ingombro Overall dimensions	
	Ø minore/minor A	Ø maggiore/bigger B	altezza/height C	Ø esterno/external D
8522 811	Ø 20	Ø 54	66	Ø 53,5

X1 - Schiacciamento max/Max compression = 30

X2 - Estensione max/Max extension = 115



CUFFIE IN GOMMA

RUBBER COVERS



Cod	Dimensioni di montaggio Assembly dimensions		Dimensioni di ingombro Overall dimensions	
	Ø minore/minor A	Ø maggiore/bigger B	altezza/height C	Ø esterno/external D
8522 821	Ø 19	Ø 41	76	Ø 47,5

X1 - Schiacciamento max/Max compression = 35
 X2 - Estensione max/Max extension = 120



Cod	Dimensioni di montaggio Assembly dimensions		Dimensioni di ingombro Overall dimensions	
	Ø minore/minor A	Ø maggiore/bigger B	altezza/height C	Ø esterno/external D
8522 831	Ø 16	Ø 54	68	Ø 54

X1 - Schiacciamento max/Max compression = 40
 X2 - Estensione max/Max extension = 140



Cod	Dimensioni di montaggio Assembly dimensions		Dimensioni di ingombro Overall dimensions	
	Ø minore/minor A	Ø maggiore/bigger B	altezza/height C	Ø esterno/external D
8522 841	Ø 20	Ø 54	63	Ø 45

X1 - Schiacciamento max/Max compression = 30
 X2 - Estensione max/Max extension = 110

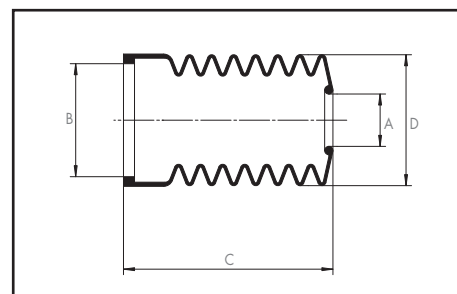


Cod	Dimensioni di montaggio Assembly dimensions		Dimensioni di ingombro Overall dimensions	
	Ø minore/minor A	Ø maggiore/bigger B	altezza/height C	Ø esterno/external D
8522 361	Ø 40	Ø 76	167	Ø 102

X1 - Schiacciamento max/Max compression = 55
 X2 - Estensione max/Max extension = 210



Cod	
852 4051	protezione per prese di controllo pressione V108 protection for V108 test parts



AMMORTIZZATORI IN GOMMA

RUBBER SHOCK - ABSORBERS

Cod	A	B
8524 001	Ø 8	Ø 8
8524 005	Ø 8	Ø 6
8524 021*	Ø 8	Ø 8

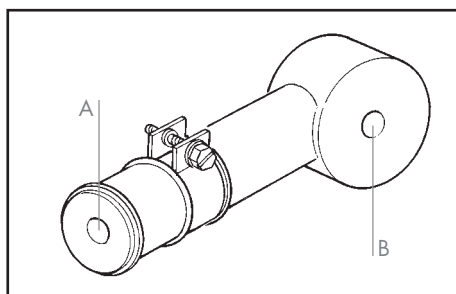
* Con rinforzo

Cod	A	B
8524 002	Ø 8	Ø 8

Cod	A	B
8524 003	Ø 6	Ø 6
8524 007	Ø 8	Ø 6

Cod	A	B
8524 004	Ø 8	Ø 8
8524 006	Ø 6	Ø 8

Cod	A	B
8524 009	Ø 6	Ø 8
8524 010	Ø 6	Ø 6





PASSAFILO
CABLE SLEEVE

Cod	Ø Foro Ø Hole	Dimensioni di montaggio Assembly dimensions	
		Ø Foro Ø Hole	Spessore Thickness
8524 311	8	20	5
8524 331	14	24	6
8524 381	22	28	8

• Materiale: gomma / Material: rubber



PARACOLPI
BUFFERS

Cod	Dimensioni Dimensions	Altezza gomma Rubber height
8524 705	90 x 210 x 4	15



PARACOLPI
BUFFERS

Cod	Dimensioni Dimensions	Altezza gomma Rubber height
8524 706	80 x 90 x 6	30



PINZA TRANCIATUBI
PIPE CUTTER

Cod
TTF 9002

NB. Attrezzo adatto per tagliare correttamente i tubi in poliammide fino a Ø 24
NB. Tool suitable to cut polyamide pipes up to Ø 24



LAMA DI RICAMBIO PER PINZA TRANCIATUBI
REPLACEMENT BLADE FOR PIPE CUTTER

Cod
TTF 9003

VALVOLE CON PREIMMISSIONE Ø10

INLET / EXHAUST VALVE Ø10

Cod	Ø A - Diametro valvola di scarico Ø A - Exhaust valve diameter	Ø B - Diametro valvola di immissione Ø B - Inlet valve diameter
8550 101	20	34
8550 201	14	29.5
8550 301	14	34
8550 401	20	29.5
8550 501	14	25.5
8551 101	20	34
8551 201	14	29.5
8551 301	14	34
8551 401	20	29.5



MEMBRANE PER CILINDRI
DIAPHRAGM FOR CYLINDERS



A = diametro esterno
external diameter

B = diametro interno appoggio stantuffo
internal diameter (piston seat)

C = altezza
height

Cod	Tipo Type	Dimensioni Dimensions			Corsa Stroke	Impiego/Employ	
		Ø A	Ø B	C		Tipo/Type	Bertocco
9400 090	9"	128	75	27	50	cuneo/wedge 7"-9" camma/cam 9"	C418 xxxx - C422 xxxx C474 09xx
9400 120	12"	139	87	32	64	camma/cam 12"	-
9400 121	12"	139	87	45	75	camma/cam 12"	C474 12xx
9400 126	12"	159	92	44	75	disco/air disk 12"	C480 12xx
9400 146	14"	159	92	36	57	disco/air disk 12" disco/air disk 14"	- C475 14xx
9400 147	14"	159	92	44	75	disco/air disk 14"	C480 14xx
9400 160	16"	159	102	32	64 57	camma/cam 16" disco/air disk 15"-16"	- C745 16xx
9400 161	16"	159	102	44	75	camma/cam 14"-16" disco/air disk 16"	C474 16xx C480 16xx
9400 186	18"	168	94	44	64 75	disco/air disk 18"	C475 18xx C480 18xx
9400 200	20"	168	111	32	64 57	camma/cam 20" disco/air disk 18"-20"	- -
9400 201	20"	168	111	44	64 75	disco/air disk 20" camma-disco/cam-air disk 20"	C475 20xx C474 20xx - C480 20xx
9400 206	20"	179	102	45	75	-	C479 2006
9400 226	22"	179	111	44	64 75	disco/air disk 22"	- C480 22xx
9400 240	24"	179	122	32	64	camma/cam 24"	-
9400 241	24"	179	122	45	64 75	disco/air disk 24" camma-disco/cam-air disk 24"	C475 24xx C474 24xx - C480 24xx
9400 276	27"	201	120	36	64	disco/air disk 27"	C475 27xx
9400 277	27"	201	120	44	75	disco/air disk 27"	C480 27xx
9400 300	30"	201	141	35	64	camma/cam 30"	-
9400 301	30"	201	141	44	75	camma/cam 30"	C474 30xx
9400 361	36"	224	160	42	75	camma/cam 36"	C474 30xx

18

RACCORDI AD INNESTO
PUSH-IN FITTINGS



WUB

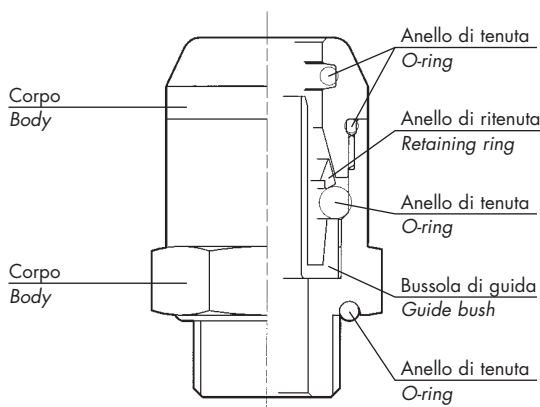
INDICE INDEX

3	CARATTERISTICHE/WORKING DATA
5	VERSIONI/VERSIONS
7	CERTIFICAZIONI/CERTIFICATIONS
	TERMINALI E PLUG-IN/FITTINGS AND PLUG-IN
8	TERMINALE DIRITTO/STRAIGHT FITTING
8	INNESTO Ø 15/PLUG-IN
9	INNESTO DI ATTRAVERSAMENTO D = Ø 15/PLUG-IN CROSSING
	RACCORDI PER INNESTO/FITTINGS FOR PLUG-IN
9	GOMITO PER INNESTO/ELBOW FOR PLUG-IN
9	3 VIE PER INNESTO/3 WAY FOR PLUG-IN
10	GOMITO FEMMINA PER INNESTO/FEMALE ELBOW FOR PLUG-IN
10	3 VIE FEMMINA PER INNESTO/FEMALE 3 WAY FOR PLUG-IN
11	4 VIE FEMMINA PER INNESTO/FEMALE 4 WAY FOR PLUG-IN
	RACCORDI DI CONGIUNZIONE/CONNECTION FITTINGS
11	DIRITTO DI CONGIUNZIONE/CONNECTION STRAIGHT
11	GOMITO DI CONGIUNZIONE/CONNECTION ELBOW
11	3 VIE DI CONGIUNZIONE/CONNECTION 3 WAY
	ADATTATORI/ADAPTORS
12	DIRITTO DI ATTRAVERSAMENTO/CROSSING STRAIGHT
12	DIRITTO ORIENTABILE/TILTABLE STRAIGHT
12	DIRITTO DI ATTRAVERSAMENTO/CROSSING STRAIGHT
12	TAPPO FILETTATO/THREADED PLUG
13	GOMITO FEMMINA/FEMALE ELBOW
13	3 VIE FEMMINA/FEMALE 3 WAY
13	4 VIE FEMMINA/FEMALE 4 WAY
	RACCORDI ORIENTABILI/TILTABLE FITTINGS
13	GOMITO ORIENTABILE/TILTABLE ELBOW
14	3 VIE ORIENTABILE/TILTABLE 3 WAY
14	4 VIE ORIENTABILE/TILTABLE 4 WAY
15	DADO PER RACCORDO ORIENTABILE/NUT FOR TILTABLE FITTING

CARATTERISTICHE

WORKING DATA

RACCORDO AD INNESTO/PUSH-IN FITTING



Il raccordo ad innesto **bertocco** realizzato in ottone consente una installazione semplice rapida e sicura, principalmente su impianti ad aria compressa per veicoli industriali. Il loro impiego è previsto per il collegamento di tubazioni in poliammide alle pressioni e alle temperature richieste sui veicoli industriali. Dopo l'inserimento nel raccordo il tubo non può essere rimosso.

bertocco's brass push-in fitting is designed for quick, easy and safe installation. It is primarily intended for connecting the compressed air units of industrial vehicles with polyamide plastic pipes at the pressure and temperature values required for such vehicles.

Once fitted the pipe is not dismantable.

Il raccordo ad innesto è stato progettato per:

- Utilizzo su impianti con tubazione in poliammide (PA)
- Impianti ad aria compressa.
- Temperatura di esercizio da -40°C a +100°C.
- Pressioni di utilizzo determinate dal limite di impiego del tubo in poliammide.

The push-in fitting has been designed for:

- Use for systems with polyamide piping (PA).
- Compressed air systems.
- Working temperature from -40°C to +100°C.
- Working pressure determined by the limit of use of polyamide piping.

PREPARAZIONE DEL RACCORDO

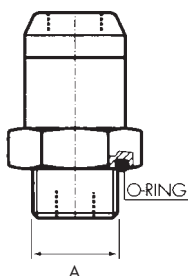
Avvitare il terminale diritto o l'innesto direttamente sulla valvola serrando al valore di coppia indicato nella TABELLA 1. La tenuta è assicurata da O-RING già montati sulla parte filettata.

PREPARING THE FITTING

Screw the straight fitting or the plug-in directly into the valve, tightening it to the torque indicated in TABLE 1. An O-RING already assembled on the threaded part ensures a perfect seal.

TABELLA 1 / TABLE 1

Dimensione di filettatura - Thread dimension	Coppia di serraggio - Tightening torque
A	da Nm (*)
M 10 x 1	1.1 - 1.5
M 12 x 1.25	1.5 - 2.0
M 12 x 1.5	1.5 - 2.0
M 14 x 1.5	2.0 - 2.5
M 16 x 1.5	3.0 - 3.5
M 22 x 1.5	4.0 - 4.5
G 1/8"	1.1 - 1.5
G 1/4"	1.5 - 2.0
G 3/8"	2.5 - 3.0



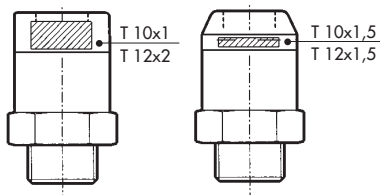
(*) I valori (coppie di serraggio) sono riferiti a filettature non lubrificate. Se lubrificate i valori devono essere la metà.
The value (tightening torque) refer to not lubricated threads; if threads are lubricated, half of the previous values must be assumed as tightening torques.

PREPARAZIONE DEL TUBO

La dimensione del tubo da utilizzare è definita dal diametro esterno e dallo spessore, l'indicazione è stampigliata sulla ghiera del raccordo. Tagliare il tubo ad angolo retto con l'apposita pinza, è ammessa una tolleranza di 10°. Per avere un controllo visivo del corretto montaggio, si raccomanda di marcare la lunghezza di innesto.

PREPARING THE PIPE AND THICKNESS

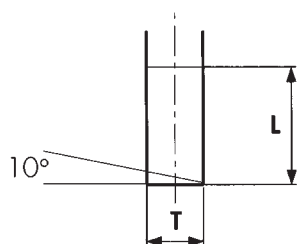
Pipe sizes are defined in terms of outer diameter pipe and marked on the ring nut of the fitting. Cut the pipe at right angles using a suitable pair of pincers, the tolerance on the angle is 10°. It is suggested that you mark the pipe with an indication of the length of the push-in so that you will be able to see whether it has been assembled properly.



Per agevolare la distinzione tra raccordi per tubo avente uguale diametro esterno ma con diverso diametro interno, è stata introdotta una ghiera dalla forma diversa.

A different shape of ring-nut is used to facilitate the distinction between fittings for pipes that have the same external diameter but different internal diameter.

TABELLA 2 / TABLE 2



Dimensione tubo - Pipe dimension	Lung. innesto - Push-in length	Sforzo di innesto - Push-in force
T	L	daN
6 x 1	19,5	5
8 x 1	21	6
9 x 1,5	24	7
10 x 1	24	7
10 x 1,5	24	7
11 x 1,5	25	8
12 x 1,5	25	8
12 x 2	25	8
15 x 1,5	27	10
16 x 2	27	10
18 x 2	27	10
20 x 2	27	10

ASSEMBLAGGIO

Si consiglia di effettuare una lenta rotazione del tubo, durante l'inserimento nel raccordo applicare lo sforzo necessario per l'innesto, secondo quanto indicato nella TABELLA 2.

IMPORTANTE: Dopo aver inserito il tubo nel raccordo, controllare il corretto montaggio esercitando un tiro assiale sul tubo; dopo l'inserimento il tubo non può essere rimosso.

In caso di sostituzione di una valvola:

- Svitare il raccordo, il raccordo ruota sul tubo.
- Svitare l'innesto, l'innesto ruota nel suo componente.

Prima di rimontare il raccordo controllare che l'anello di tenuta sia integro.

ASSEMBLY

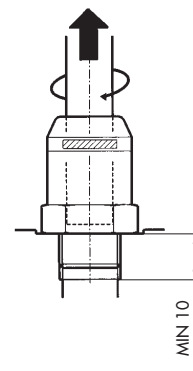
It is advisable to turn the pipe slowly while inserting the fitting, applying the correct amount of force for the push-in as defined in TABLE 2.

IMPORTANT: After inserting the pipe in the connection, check that it has been assembled correctly by pulling the pipe on its axis; if it has been inserted correctly, the pipe cannot be removed.

To replace a valve:

- Unscrew the fitting, which will turn on the pipe.
- Unscrew the plug-in which will turn in the component.

Before reassembling the fitting, check that the O-RING is in good condition.



VERSIONI

VERSIONS



I raccordi "stampati" dopo l'installazione si suddividono in:

ORIENTABILI: consentono di ruotare il tubo nella posizione voluta

GIREVOLI: il raccordo ruota adattandosi alle variazioni di posizione del tubo montato

Fittings are divided into the following categories:

TILTABLE FITTINGS: they allow the pipe to be oriented in any direction, before being tightened.

PLUG-IN FITTINGS: Once mounted this fitting will rotate, following the movement of the pipe.

RACCORDI AD INNESTO

TERMINALI DIRITTI: T6x1 - T8x1 - T9x1,5 - T10x1 - T10x1,5 - T11x1,5 - T12x1,5 - T12x2 - T15x1,5 - T16x2 - T18x2 - T20x2

Permettono il collegamento delle tubazioni alle valvole, consentono se utilizzati su adattatori femmina, diramazioni con diametri differenti.

INNESTI: Ø 15

RACCORDI PER INNESTO: GOMITO - 3 VIE - 4 VIE

ADATTATORI FEMMINA PER INNESTO: GOMITO - 3 VIE - 4 VIE

Hanno un profilo/sede particolare, una volta inserito, l'innesto non può essere rimosso e rende il raccordo girevole. I raccordi stampati per innesto, sono da utilizzarsi per collegare una o più estremità di tubazioni con uguale dimensioni, mentre gli adattatori femmina per innesto consentono diramazioni con diametri differenziati.

STRAIGHT FITTINGS

STRAIGHT FITTINGS: T6x1 - T8x1 - T9x1 - T10x1 - T10x1,5 - T11x1,5 - T12x1,5 - T12x2 - T15x1,5 - T16x2 - T18x2 - T20x2

They allow the valves to be connected with pipes. If used together with female adaptors, ramifications with different pipe diameters can be obtained.

PLUG-IN FITTINGS: Ø 15

FITTINGS FOR PLUG-IN: ELBOW - 3 WAYS - 4 WAYS

FEMALE ADAPTORS FOR PLUG-IN: ELBOWS - 3 WAYS - 4 WAYS

They have a special housing which prevent the plug-in from being removed once it has been inserted and permit the fitting to turn. Plug-in fittings are suitable to connect one or more pipe edges with same dimensions, while female adaptors allow ramifications with diversified pipe dimensions.

RACCORDI DI ADATTAMENTO

RACCORDI DI CONGIUNZIONE: DIRITTO - GOMITO - 3 VIE - 4 VIE

Previsti per unire una o più estremità di tubazioni con uguali dimensioni.

ADATTATORI DIRITTI: PER ORIENTABILE, DI ATTRAVERSAMENTO

ADATTATORI FEMMINA: GOMITO - 3 VIE - 4 VIE

Hanno un profilo/sede particolare, una volta inserito, l'innesto non può essere rimosso e rende il raccordo girevole. I raccordi stampati per innesto, sono da utilizzarsi per collegare una o più estremità di tubazioni con uguale dimensioni, mentre gli adattatori femmina per innesto consentono diramazioni con diametri differenziati.

ADATTATORI FEMMINA - ORIENTABILI: GOMITO - 3 VIE - 4 VIE

Consentono il montaggio di terminali diritti per tubazioni anche differenziate, ed il fissaggio con l'orientamento voluto.

JUNCTION FITTINGS

JUNCTION FITTINGS: STRAIGHT - ELBOW - 3 WAYS - 4 WAYS

Suitable to join one or more pipe edges with same dimensions.

STRAIGHT ADAPTORS: FOR TILTABLE FITTINGS, CROSSING FITTINGS

FEMALE ADAPTORS: ELBOWS - 3 WAYS - 4 WAYS

Straight adaptors, combined with female adaptors, allow straight fittings for diversified pipe dimensions to be mounted and permit the fitting to be oriented.

Straight adaptor, combined with its female part, allows you to have a wide range of combinations.

TILTABLE FEMALE ADAPTORS: ELBOWS - 3 WAYS - 4 WAYS

These fittings may be used combined with different straight fittings, even for diversified pipe dimension and permit them to be oriented.

CERTIFICAZIONI

CERTIFICATIONS



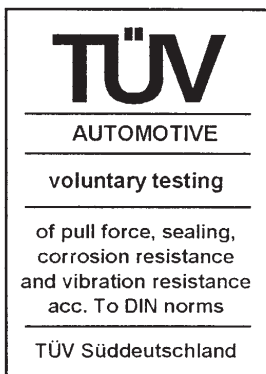
Per i raccordi ad innesto T6x1 - T8x1 - T10x1 - T10x1,5 - T12x1,5 - T12x2 - T15x1,5 - T16x2 - T18x2 - T20x2 del presente catalogo il **TÜV**

Suddeuschland ha rilasciato alla Bertocco la certificazione volontaria come attestato dal logo.

CERTIFICATO TÜV N° 01049819001

Le norme di riferimento applicate sono:

DIN 74324 DIN 50021SS DIN IEC68T2-6



*Push-in fittings T6x1 - T8x1 - T10x1 - T10x1,5 - T12x1,5 - T12x2 - T15x1,5 - T16x2 - T18x2 - T20x2 of the present catalogue are provided with voluntary testing released by **TÜV** Suddeuschland to Bertocco, as attested by the logo.*

TÜV N° 01049819001

Reference norms:

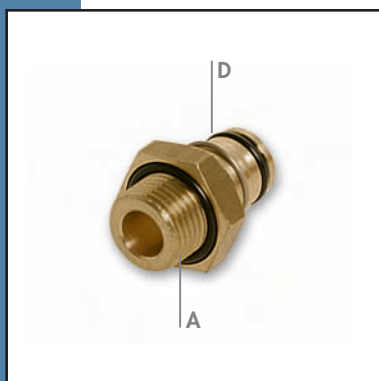
DIN 74324 DIN 50021SS DIN IEC68T2-6



TERMINALE DIRITTO STRAIGHT FITTING

T	A	Cod
T6 x 1	M10 x 1	010 1011
	M12 x 1.25	010 1012
	M12 x 1.5	010 1013
	M14 x 1.5	010 1014
	M16 x 1.5	010 1015
	M22 x 1.5	010 1016
	G 1/8"	010 1017
T8 x 1	M12 x 1.5	010 1021
	M14 x 1.5	010 1022
	M16 x 1.5	010 1023
	M22 x 1.5	010 1026
	G 1/8"	010 1027
T9 x 1.5	M12 x 1.5	010 1113
	M16 x 1.5	010 1115
	M22 x 1.5	010 1116
T10 x 1	M12 x 1.5	010 1103
	M14 x 1.5	010 1104
	M16 x 1.5	010 1105
	M22 x 1.5	010 1106
T10 x 1.5	M12 x 1.5	010 1033
	M16 x 1.5	010 1035
	M22 x 1.5	010 1036

T	A	Cod
T11 x 1.5	M12 x 1.5	010 1123
	M16 x 1.5	010 1125
	M22 x 1.5	010 1126
	G 1/4"	010 1128
T12 x 1.5	M12 x 1.5	010 1043
	M14 x 1.5	010 1044
	M16 x 1.5	010 1045
	M22 x 1.5	010 1046
	G1/4"	010 1048
T12 x 2	M14 x 1.5	010 1094
	M16 x 1.5	010 1095
	M22 x 1.5	010 1096
	G1/4"	010 1098
T15 x 1.5	M16 x 1.5	010 1055
	M22 x 1.5	010 1056
T16 x 2	M16 x 1.5	010 1065
	M22 x 1.5	010 1066
T18 x 2	M22 x 1.5	010 1076
T20 x 2	M22 x 1.5	010 1086



INNESTO PLUG-IN

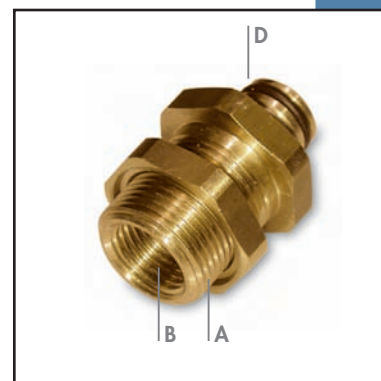
A	Cod	D = Ø 15
M10 x 1	010 1271	
M12 x 1.25	010 1272	
M12 x 1.5	010 1273	
M14 x 1.5	010 1274	
M16 x 1.5	010 1275	

A	Cod	D = Ø 15
M22 x 1.5	010 1276	
G1/8"	010 1277	
G1/4"	010 1278	
G3/8"	010 1279	

INNESTO DI ATTRAVERSAMENTO D= Ø 15

PLUG-IN CROSSING

A	B	Cod
M22 x 1.5	M16 x 1.5	010 1331



GOMITO PER INNESTO

ELBOW FOR PLUG-IN

T	Ø D	Cod
6 x 1	15	010 2221
8 x 1	15	010 2222
10 x 1	15	010 2321
10 x 1.5	15	010 2223
12 x 1.5	15	010 2224
12 x 2	15	010 2229
15 x 1.5	15	010 2225
16 x 2	15	010 2226



3 VIE PER INNESTO

3 WAY FOR PLUG-IN

T	Ø D	Cod
6 x 1	15	010 3231
8 x 1	15	010 3232
12 x 1.5	15	010 3234



3 VIE PER INNESTO

3 WAY FOR PLUG-IN

T	Ø D	Cod
8 x 1	15	010 3242
10 x 1.5	15	010 3243
12 x 1.5	15	010 3244

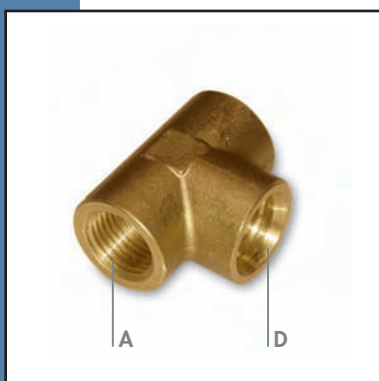




GOMITO FEMMINA PER INNESTO

FEMALE ELBOW FOR PLUG-IN

A	Ø D	Cod
M12 x 1.5	15	010 9261
M16 x 1.5	15	010 9262
M22 x 1.5	15	010 9263



3 VIE FEMMINA PER INNESTO

FEMALE 3 WAY FOR PLUG-IN

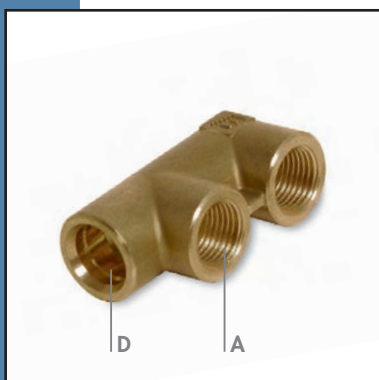
A	Ø D	Cod
M16x1.5	15	010 9552



3 VIE FEMMINA PER INNESTO

FEMALE 3 WAY FOR PLUG-IN

A	Ø D	Cod
M12x1.5	15	010 9561
M16x1.5	15	010 9562
M22x1.5	15	010 9563



3 VIE FEMMINA PER INNESTO

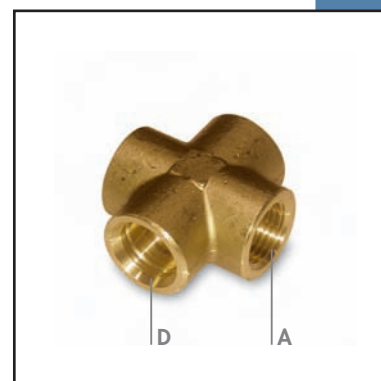
FEMALE 3 WAY FOR PLUG-IN

A	Ø D	Cod
M16x1.5	15	010 9532

4 VIE FEMMINA PER INNESTO

FEMALE 4 WAY FOR PLUG-IN

A	Ø D	Cod
M16x1.5	15	010 9462



DIRITTO DI CONGIUNZIONE

CONNECTION STRAIGHT

T	Cod
6 x 1	010 1201
8 x 1	010 1202
9x1.5	010 1302
10 x 1	010 1301
10 x 1.5	010 1203
11 x 1.5	010 1303
12 x 1.5	010 1204
12 x 2	010 1209
15 x 1.5	010 1205
16 x 2	010 1206



GOMITO DI CONGIUNZIONE

CONNECTION ELBOW

T	Cod
6 x 1	010 2201
8 x 1	010 2202
12 x 1.5	010 2204

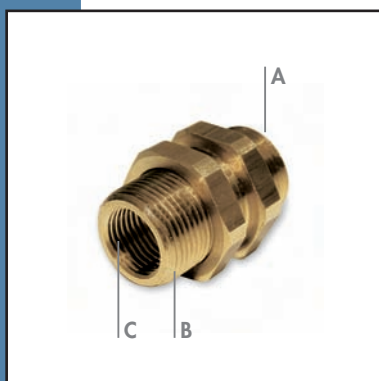


3 VIE DI CONGIUNZIONE

CONNECTION 3 WAY

T	Cod
6 x 1	010 3201
8 x 1	010 3202
10 x 1	010 3301
12 x 1.5	010 3204
12 x 2	010 3209



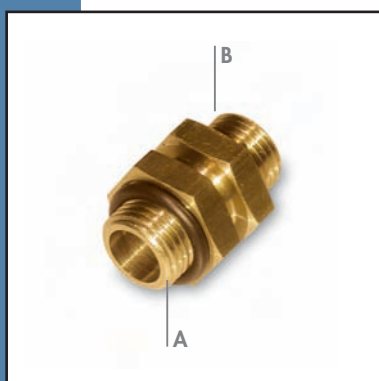


DIRITTO DI ATTRAVERSAMENTO

CROSSING STRAIGHT

A	B	C	Cod
M16 x 1.5	M22 x 1.5	M16 x 1.5	010 1321
M22 x 1.5	M22 x 1.5	M16 x 1.5	010 1322
M16 x 1.5	M22 x 1.5	M16 x 1.5	010 1323*

* L = 56 (con esagono più alto)

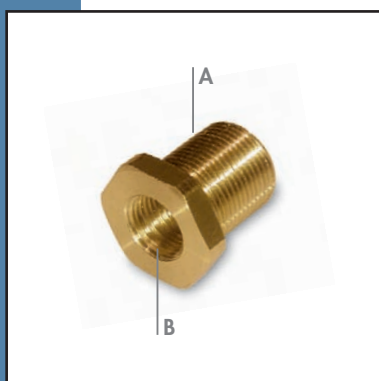


DIRITTO ORIENTABILE

TILTABLE STRAIGHT

A	B	Cod
M16 x 1.5	M16 x 1.5	010 1402
M22 x 1.5	M22 x 1.5	010 1403
M22 x 1.5	M22 x 1.5	010 1406*
M16 x 1.5	M22 x 1.5	010 1407

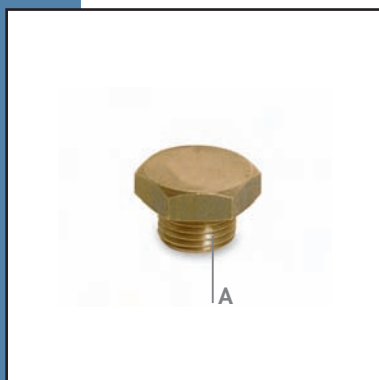
* L = 44 (con esagono più alto)



DIRITTO DI ATTRAVERSAMENTO

CROSSING STRAIGHT

A	B	Cod
M22 x 1.5	M16 x 1.5	010 9631



TAPPO FILETTATO

THREADED PLUG

A	Cod
M12 x 1.5	010 1251
M16 x 1.5	010 1252
M22 x 1.5	010 1253

GOMITO FEMMINA

FEMALE ELBOW

A	Cod
M12 x 1.5	010 9241
M16 x 1.5	010 9242
M22 x 1.5	010 9243



3 VIE FEMMINA

FEMALE 3 WAY

A	Cod
M12 x 1.5	010 9341
M16 x 1.5	010 9342
M22 x 1.5	010 9343



4 VIE FEMMINA

FEMALE 4 WAY

A	Cod
M16x1.5	010 9442
M22x1.5	010 9443

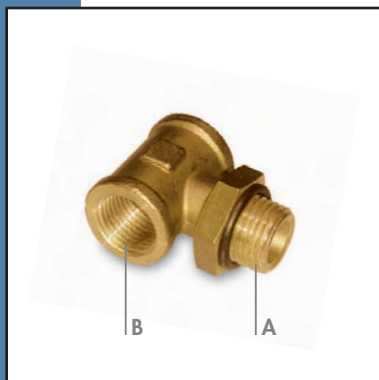


GOMITO ORIENTABILE

TILTABLE ELBOW

A	B	Cod
M12 x 1.5	M12 x 1.5	010 2271
M16 x 1.5	M12 x 1.5	010 2272
M16 x 1.5	M16 x 1.5	010 2273
M22 x 1.5	M16 x 1.5	010 2274
M22 x 1.5	M22 x 1.5	010 2275

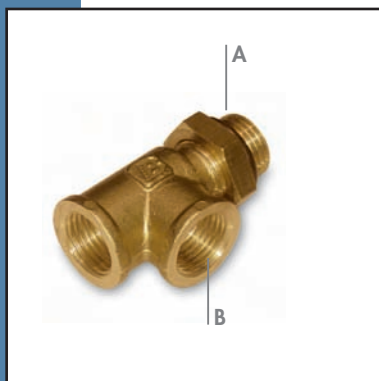




3 VIE ORIENTABILE

TILTABLE 3 WAY

A	B	Cod
M12 x 1.5	M12 x 1.5	010 3271
M16 x 1.5	M16 x 1.5	010 3272
M22 x 1.5	M16 x 1.5	010 3273
M22 x 1.5	M22 x 1.5	010 3274



3 VIE ORIENTABILE

TILTABLE 3 WAY

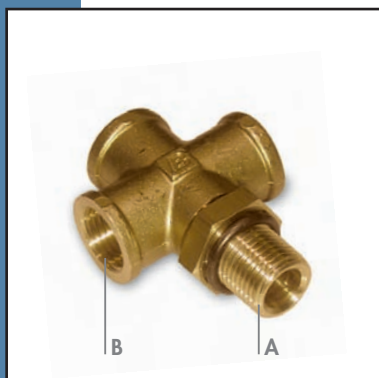
A	B	Cod
M12 x 1.5	M12 x 1.5	010 3281
M16 x 1.5	M16 x 1.5	010 3282
M22 x 1.5	M16 x 1.5	010 3283



3 VIE ORIENTABILE

TILTABLE 3 WAY

A	B	Cod
M16 x 1.5	M16 x 1.5	010 3292



4 VIE ORIENTABILE

TILTABLE 4 WAY

A	B	Cod
M12 x 1.5	M12 x 1.5	010 4271
M22 x 1.5	M16 x 1.5	010 4273

DADO PER RACCORDO ORIENTABILE

NUT FOR TILTABLE FITTING

A	Cod 1	Cod O-Ring	Cod 2
M12 x 1.5	010 1261	9550 050 (2.62x10.78)	010 9761
M16 x 1.5	010 1262	9550 017 (2.62x15.80)	010 9762
M22 x 1.5	010 1263	9550 026 (2.62x20.24)	010 9763

Cod 1 Con O-RING / *With O-RING*

Cod 2 Senza O-RING / *Without O-RING*



19

**RACCORDI AD INNESTO
PREMONTATI
ASSEMBLED
PUSH-IN FITTINGS**

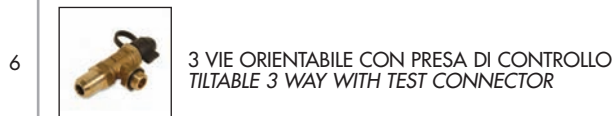
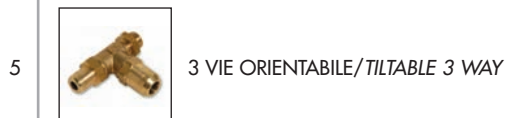
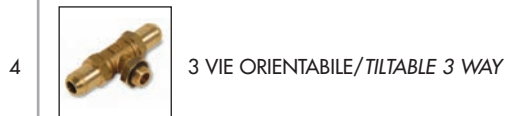


FB

INDICE INDEX

3 CARATTERISTICHE/WORKING DATA

ORIENTABILI/TILTABLE



GIREVOLI/TURNABLE



CARATTERISTICHE

WORKING DATA

RACCORDO AD INNESTO PREMONTATI

ASSEMBLED PUSH-IN FITTING

I raccordi ad innesto premontati sono stati realizzati per agevolare l'installazione dove è richiesto il montaggio di raccordi con tubazioni di dimensioni diversificate.

Tali raccordi vengono realizzati a partire da raccordi ad innesto Bertocco opportunamente assemblati.

Our assembled push-in fittings have been developed to ease the installation where we need to use fittings to connect different kind of tubes.

All these fittings are composed using push-in fittings available in our catalogue.

Per CARATTERISTICHE, NOTE DI IMPIEGO, PREPARAZIONE DEL RACCORDO, PREPARAZIONE DEL TUBO e ASSEMBLAGGIO, valgono le indicazioni richiamate nel capitolo RACCORDI AD INNESTO pag. 12/3 .

For FEATURES, NOTES, FITTING AND PIPE PREPARING AND ASSEMBLY, please refer to the indications in our catalogue (see push-in fittings page 12/3).

VERSIONI

VERSIONS

I raccordi ad innesto premontati si suddividono in:

Assembled push-in fittings can be divided in:

ORIENTABILI - TILTABLE FITTINGS

Raccordi con estremità filettata che consentono il fissaggio del tubo con l'orientamento voluto, previsti con tubazioni differenziate o con presa di controllo pressione.

This kind of fitting allows the pipe to be oriented in any direction, before being tightened.

GIREVOLI - TURNABLE

Raccordi la cui parte filettata è quella del PLUG-IN già inserito nella relativa sede; il raccordo ruota adattandosi alle variazioni di posizione del tubo montato.

The threaded part of this fitting is the plug-in. Once mounted, this fitting will rotate, following the movement of the pipe.

CONGIUNZIONE E ATTRAVERSAMENTO - JUNCTION AND CROSSING FITTINGS

Raccordi previsti per l'attraversamento ed il fissaggio ad una parete, unendo due o più estremità di tubazioni.

This kind of fitting allows to joint one or more pipe edges crossing a wall and fixin the fitting to it.



GOMITO ORIENTABILE

TILTABLE ELBOW

Descrizione Description		Cod	Composizione Composition	
T	M		Gomito Elbow	Terminale Fitting
6x1	M12x1,5	011 1103	010 2271	010 1013
	M16x1,5	011 1105	010 2273	010 1015
	M22x1,5	011 1106	010 2274	010 1015
8x1	M12x1,5	011 1203	010 2271	010 1023
	M16x1,5	011 1205	010 2273	010 1025
	M22x1,5	011 1206	010 2274	010 1025
10x1,5	M16x1,5	011 1405	010 2273	010 1035
12x1,5	M16x1,5	011 1505	010 2273	010 1045
	M22x1,5	011 1506	010 2274	010 1045
16x2	M22x1,5	011 1706	010 2275	010 1066
20x2	M22x1,5	011 2006	010 2275	010 1086



3 VIE ORIENTABILE

TILTABLE 3 WAY

Descrizione Description			Cod	Composizione Composition		
T1	T2	M		3 vie 3 way	Terminale 1 Fitting 1	Terminale 2 Fitting 2
6x1	6x1	M12x1,5	011 2113	010 3271	010 1013	010 1013
		M16x1,5	011 2115	010 3272	010 1015	010 1015
8x1	8x1	M12x1,5	011 2223	010 3271	010 1023	010 1023
		M16x1,5	011 2225	010 3272	010 1025	010 1025
		M22x1,5	011 2226	010 3273	010 1025	010 1025
10x1,5	10x1,5	M16x1,5	011 2445	010 3272	010 1035	010 1035
12x1,5	12x1,5	M16x1,5	011 2555	010 3272	010 1045	010 1045
		M22x1,5	011 2556	010 3273	010 1045	010 1045
16x2	16x2	M22x1,5	011 2776	010 3274	010 1066	010 1066

3 VIE ORIENTABILE

TILTABLE 3 WAY

Descrizione Description			Cod	Composizione Composition		
T1	T2	M		3 vie 3 way	Terminale 1 Fitting 1	Terminale 2 Fitting 2
6x1	6x1	M12x1,5	011 3113	010 3281	010 1013	010 1013
		M16x1,5	011 3115	010 3282	010 1015	010 1015
8x1	8x1	M12x1,5	011 3223	010 3281	010 1023	010 1023
		M16x1,5	011 3225	010 3282	010 1025	010 1025
		M22x1,5	011 3226	010 3283	010 1025	010 1025
10x1,5	10x1,5	M16x1,5	011 3445	010 3282	010 1035	010 1035
12x1,5	12x1,5	M16x1,5	011 3555	010 3282	010 1045	010 1045
		M22x1,5	011 3556	010 3283	010 1045	010 1045
16x2	16x2	M22x1,5	011 3776	010 3283	010 1065	010 1065



3 VIE ORIENTABILE CON PRESA DI CONTROLLO

TILTABLE 3 WAY WITH TEST CONNECTOR

Descrizione Description		Cod	Composizione Composition		
T1	M		3 vie 3 way	Terminale 1 Fitting 1	Terminale 2 Fitting 2
6x1	M16x1,5	011 3195	010 3282	010 1015	V108 0000
	M22x1,5	011 3196	010 3283	010 1015	V108 0000
8x1	M16x1,5	011 3295	010 3282	010 1025	V108 0000
	M22x1,5	011 3296	010 3283	010 1025	V108 0000
10x1,5	M16x1,5	011 3495	010 3282	010 1035	V108 0000
12x1,5	M16x1,5	011 3595	010 3282	010 1045	V108 0000
	M22x1,5	011 3596	010 3283	010 1045	V108 0000
16x2	M22x1,5	011 3796	010 3283	010 1065	V108 0000





3 VIE ORIENTABILE CON PRESA DI CONTROLLO

TILTABLE 3 WAY WITH TEST CONNECTOR

Descrizione Description		Cod	Composizione Composition		
T1	M		3 vie 3 way	Terminale 1 Fitting 1	Terminale 2 Fitting 2
6x1	M16x1,5	011 3915	010 3282	010 1015	V108 0000
	M22x1,5	011 3916	010 3283	010 1015	V108 0000
8x1	M16x,15	011 3925	010 3282	010 1025	V108 0000
	M22x,15	011 3926	010 3283	010 1025	V108 0000
10x1,5	M16x,15	011 3945	010 3282	010 1035	V108 0000
12x1,5	M16x,15	011 3955	010 3282	010 1045	V108 0000
	M22x,15	011 3956	010 3283	010 1045	V108 0000
16x2	M22x,15	011 3976	010 3283	010 1065	V108 0000



3 VIE ORIENTABILE CON PRESA DI CONTROLLO

TILTABLE 3 WAY WITH TEST CONNECTOR

Descrizione Description		Cod	Composizione Composition		
T1	M		3 vie 3 way	Terminale 1 Fitting 1	Terminale 2 Fitting 2
6x1	M16x1,5	011 2195	010 3272	010 1015	V108 0000
	M22x1,5	011 2196	010 3273	010 1015	V108 0000
8x1	M16x1,5	011 2295	010 3272	010 1025	V108 0000
	M22x1,5	011 2296	010 3273	010 1025	V108 0000
10x1,5	M16x1,5	011 2495	010 3272	010 1035	V108 0000
12x1,5	M16x1,5	011 2595	010 3272	010 1045	V108 0000
	M22x1,5	011 2596	010 3273	010 1045	V108 0000
16x2	M22x1,5	011 2796	010 3273	010 1065	V108 0000
20x2	M22x1,5	011 2996	010 3274	010 1086	V108 3000

GOMITO GIREVOLE

TURNABLE ELBOW

Descrizione Description		Cod	Composizione Composition	
T	M		Gomito Elbow	Plug-in
6x1	M16x1,5	011 4105	010 2221	010 1275
	M22x1,5	011 4106	010 2221	010 1276
8x1	M16x1,5	011 4205	010 2222	010 1275
	M22x1,5	011 4206	010 2222	010 1276
10x1,5	M16x1,5	011 4405	010 2223	010 1275
12x1,5	M16x1,5	011 4505	010 2224	010 1275
	M22x1,5	011 4506	010 2224	010 1276
16x2	M22x1,5	011 4706	010 2226	010 1276

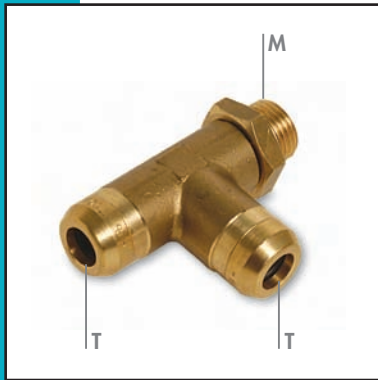


3 VIE GIREVOLE

TURNABLE 3 WAY

Descrizione Description		Cod	Composizione Composition	
T	M		3 vie 3 way	Plug-in
6x1	M16x1,5	011 5115	010 3231	010 1275
	M22x1,5	011 5116	010 3231	010 1276
8x1	M12x1,5	011 5223	010 3232	010 1273
	M16x1,5	011 5225	010 3232	010 1275
	M22x1,5	011 5226	010 3232	010 1276
10x1,5	M16x1,5	011 5445	010 3233	010 1275
12x1,5	M16x1,5	011 5555	010 3234	010 1275
	M22x1,5	011 5556	010 3234	010 1276
16x2	M22x1,5	011 5776	010 3236	010 1276





3 VIE GIREVOLE
TURNABLE 3 WAY

Descrizione Description		Cod	Composizione Composition	
T	M		3 vie 3 way	Plug-in
6x1	M16x1,5	011 6115	010 3241	010 1275
	M22x1,5	011 6116	010 3241	010 1276
8x1	M16x1,5	011 6225	010 3242	010 1275
	M22x1,5	011 6226	010 3242	010 1276
10x1,5	M16x1,5	011 6445	010 3243	010 1275
12x1,5	M16x1,5	011 6555	010 3244	010 1275
	M22x1,5	011 6556	010 3244	010 1276
16x2	M22x1,5	011 6776	010 3246	010 1276

20

RACCORDI AD OGIVA
NOSE FITTINGS



FB

INDICE INDEX

4	CARATTERISTICHE/ <i>WORKING DATA</i>
6	VERSIONI/ <i>VERSIONS</i>
7	COPPIE DI SERRAGGIO/ <i>TIGHTENING TORQUE</i>
8	INDIVIDUAZIONE/ <i>IDENTIFICATION</i>
	RACCORDO DIRITTO/<i>STRAIGHT FITTING</i>
	RAD
9	DIRITTO/ <i>STRAIGHT</i>
9	DIRITTO DI ATTRAVERSAMENTO/ <i>CROSSING STRAIGHT</i>
10	DIRITTO ORIENTABILE E ATTRAVERSAMENTO/ <i>TILTING AND CROSSING STRAIGHT</i>
10	DIRITTO FILETTATURA GAS CILINDRICA/ <i>STRAIGHT CYLINDRICAL GAS THREAD</i>
10	DIRITTO DI CONGIUNZIONE/ <i>CONNECTION STRAIGHT</i>
11	DIRITTO DI CONGIUNZIONE E ATTRAVERSAMENTO/ <i>CONNECTION AND CROSSING STRAIGHT</i>
11	DIRITTO CON ESTREMITA' PER TUBO SBORDATO/ <i>STRAIGHT WITH END FOR FLARED PIPE</i>
	RACCORDO LISCIO/<i>SMOOTH FITTING</i>
	RAL
12	DIRITTO LISCIO/ <i>SMOOTH STRAIGHT</i>
12	DIRITTO LISCIO DI RIDUZIONE/ <i>SMOOTH STRAIGHT REDUCTION</i>
	RACCORDO CON MOLLA/<i>FITTING WITH SPRING</i>
	RAM
13	DIRITTO CON MOLLA/ <i>STRAIGHT WITH SPRING</i>
13	MOLLA/ <i>SPRING</i>
13	DADO PER MOLLA/ <i>NUT FOR SPRING</i>
	RACCORDO/<i>FITTING</i>
	RAF
13	TERMINALE PER TUBO SBORDATO/ <i>TERMINAL FOR FLARED PIPE</i>
	RIDUZIONI E ADATTATORI/<i>REDUCTIONS</i>
	RAF
14	DIRITTO DI CONGIUNZIONE FILETTATURA GAS/ <i>CONNECTION STRAIGHT GAS THREAD</i>
14	DIRITTO DI RIDUZIONE/ <i>REDUCTION STRAIGHT</i>
14	DIRITTO DI CONGIUNZIONE/ <i>CONNECTION STRAIGHT</i>

RIDUZIONI E ADATTATORI/REDUCTIONS

RAR

- 15 DIRITTO DI RIDUZIONE/*REDUCTION STRAIGHT*
- 15 DIRITTO DI CONGIUNZIONE FILETTATURA GAS CONICA/*CONNECTION STRAIGHT GAS THREAD*
- 15 DIRITTO DI CONGIUNZIONE/*CONNECTION STRAIGHT*

RACCORDO A OCCHIO/EYE FITTING

RAO

- 16 OCCHIO/*EYE FITTING*
- 16 OCCHIO CON ATTACCO PER TUBO IN GOMMA/*EYE FITTING WITH ATTACHMENT FOR RUBBER HOSE*
- 17 BOCCHETTONE/*UNION*
- 17 BOCCHETTONE DOPPIO/*DOUBLE UNION*

RACCORDO A GOMITO/ELBOW FITTING

RAG

- 18 GOMITO DI CONGIUNZIONE/*CONNECTION ELBOW*
- 18 GOMITO DI CONGIUNZIONE E ATTRAVERSAMENTO/*CONNECTION AND CROSSING ELBOW*
- 18 GOMITO LISCIO/*SMOOTH ELBOW*
- 19 GOMITO ORIENTABILE/*TILTABLE ELBOW*
- 19 GOMITO ORIENTABILE E ATTRAVERSAMENTO/*TILTABLE AND CROSSING ELBOW*
- 19 GOMITO ORIENTABILE-ORIENTABILE/*TILTABLE-TILTABLE ELBOW*

RACCORDO A 3 VIE/3 WAY FITTING

RAT

- 20 3 VIE LISCIO/*SMOOTH 3 WAY*
- 20 3 VIE FILETTATURA CONICA/*3 WAY TAPERED THREAD*
- 20 3 VIE ORIENTABILE/*TILTABLE 3 WAY*
- 21 3 VIE DI CONGIUNZIONE/*CONNECTION 3 WAY*
- 21 3 VIE ORIENTABILE/*TILTABLE 3 WAY*

RAF

- 21 3 VIE CON ATTACCO PER TUBO SBORDATO/*3 WAY WITH ATTACHMENT FOR FLARED PIPE*

RACCORDO A 4 VIE/4 WAY FITTING

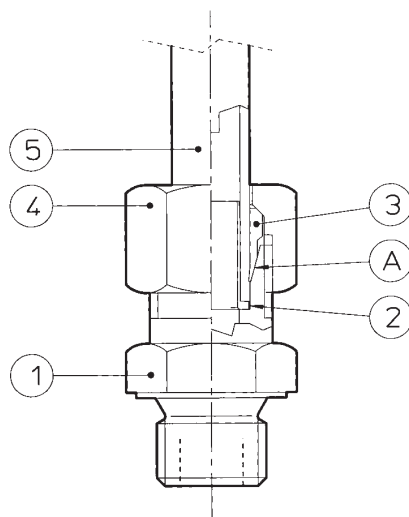
RAC

- 22 4 VIE ORIENTABILE/*TILTABLE 4 WAY*

CARATTERISTICHE

WORKING DATA

RACCORDO AD OGIVA/NOSE FITTING



Il raccordo ad ogiva **bertocco**, realizzato in acciaio da barra o da stampato, è impiegato particolarmente con tubazioni in poliammide (PA) su impianti ad aria compressa per veicoli industriali, per macchine movimento terra e per officine.

Serrando il dado (4) l'ogiva (3) scivola lungo il cono (A) del raccordo (1) e aggrappa la superficie esterna del tubo (5) che, per un corretto montaggio, deve essere tenuto premuto fino a battuta, nella sua sede, sul raccordo. La particolare forma dell'ogiva è stata studiata per resistere alle vibrazioni e per consentire di poter montare più volte la parte terminale del tubo sul raccordo. Prima di serrare il dado con l'ogiva sul raccordo, inserire nel tubo la bussola di rinforzo (2).

The bertocco nose fitting, built with bar steel or forged, is designed for use with polyamide piping (PA) in compressed air plants for industrial vehicles, for earth movement machines and workshops.

When the nut (4) is tightened, the nose (3) slides along the cone (A) of the fitting (1) and fastens the external surface of the pipe (5) which to be properly assembled must be pressed in its seat until resting against the fitting. The special shape of the nose was designed to withstand vibrations and so that the terminal part of the pipe can be mounted on the fitting when required.

Before tightening the nut with the nose on the fitting, insert the stiffening bushing (2) into the pipe.

Il raccordo ad innesto è stato progettato per:

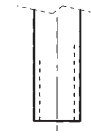
- Utilizzo su impianti con tubazione in poliammide (PA)
- Impianti ad aria compressa.
- Temperatura di esercizio da -40°C a +100°C.
- Pressioni di utilizzo determinate dal limite di impiego del tubo in poliammide.

This fitting has been designed for:

- Use for systems with polyamide piping (PA) and metal piping.
- Compressed air systems.
- Working temperature from -40°C to +100°C.
- Working pressure determined by the limit of use of polyamide piping.

MONTAGGIO/ASSEMBLY

I componenti per il montaggio del tubo sul raccordo sono:
The components to assemble the pipe on the fitting are:



Tubo (poliammide PA)
 Pipe (polyamide PA)



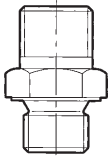
Bussola (ottone)
 Bushing (brass)



Dado (acciaio zincato)
 Nut (galvanised steel)

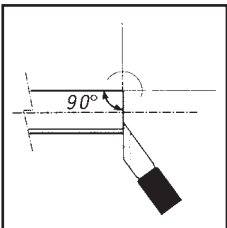


Ogiva (acciaio zincato)
 Nose (galvanised steel)

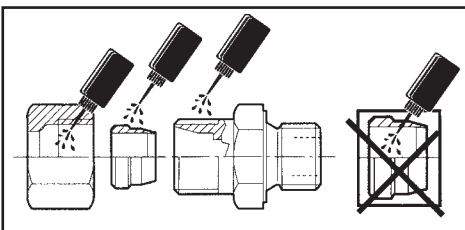


Raccordo (acciaio zincato)
 Fitting (galvanised steel)

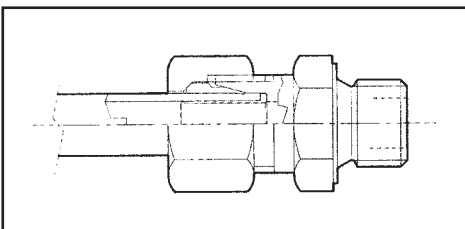
RACCOMANDAZIONI/RECOMMENDATIONS



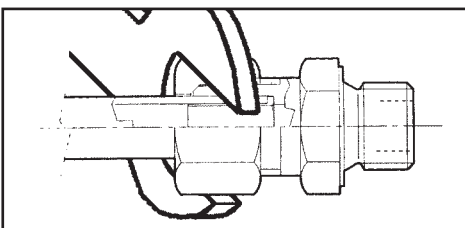
Tagliare il tubo ad angolo retto.
Cut the pipe at a right angle.



Lubrificare la filettatura del dado e la parte esterna dell'ogiva.
Lubricate the nut threads and the external part of the nose.



Infilare la bussola di rinforzo, il dado e l'ogiva sul tubo, spingere e tenere il tubo contro la sede del raccordo e avvitare il dado a mano.
Insert the stiffening bushing, the nut and the nose on the pipe, push and keep the pipe against the seat of the fitting and tighten the nut by hand.



Serrare il dado con la chiave:
 - per il tubo fino a 18 mm , con 1 giro e 1/2
 - per le misure superiori , per 1 giro e 1/4
 Nel caso di smontaggio la chiusura del dado deve essere fatta serrando con la chiave per 1/4 di giro.
Tighten the nut with a wrench:
 - for a pipe up to 18 mm, 1 - 1/2 turns
 - for larger sizes, 1 - 1/4 turns.
 During disassembly, the nut must be closed by tightening it 1/4 of a turn using a wrench.

VERSIONI

VERSIONS

I raccordi ad ogiva si possono classificare secondo la seguente applicazione:

The nose fittings can be classified according to the following application:

RACCORDI TERMINALI/TERMINAL FITTINGS

raccordi con una estremità filettata per il collegamento sulle valvole
fittings with one threaded end for connection on the valves

RACCORDI ORIENTABILI/TILTING FITTINGS

raccordi con una o più estremità filettate che permettono il fissaggio con l'orientamento voluto
fittings with one or more threaded ends which are used for attachment in the desired position

RACCORDI DI ATTRAVERSAMENTO/CROSSING FITTINGS

raccordi previsti per l'attraversamento di una parete ed il fissaggio ad essa
fittings designed for crossing a wall and attachment to that wall

RACCORDI DI CONGIUNZIONE/JOINT FITTINGS

raccordi previsti per unire 2 o più estremità di tubazioni
fittings designed to joint 2 or more ends of piping

RACCORDI COMPONENTI/MODULAR FITTINGS

raccordi con una estremità liscia
fittings with one smooth end

RACCORDI DI ADATTAMENTO/ADAPTATION FITTINGS

raccordi per adattare le filettature degli apparecchi a quelle necessarie per l'impiego
fittings to adapt the threads of the equipment to those required for use

RACCORDI PER TUBO SBORDATO/FITTINGS FOR DEBURRED PIPES

raccordi per collegare tubazioni metalliche sbordabili
fittings to connect deburrable metallic piping

SIMBOLOGIA UTILIZZATA/SYMBOLS USED

Nelle tabelle del presente catalogo sono indicate le lettere M.T.L .D., con il seguente significato:

M = indica una estremità filettata

T = indica una estremità atta a ricevere una tubazione il T corrisponde al diametro esterno del tubo

L = indica una estremità liscia idonea ad essere collegata con una estremità a T

D = indica il foro per raccordi ad occhio.

This catalogue uses the letters M, T, L and D, to indicate to following:

M = one threaded end

T = one end suitable to receive a pipe

T corresponds to the external diameter of the pipe.

L = one smooth end suitable for connection to a T end

D = indicates the hole for eye fittings

INDIVIDUAZIONE

IDENTIFICATION

ORDINE SEQUENZIALE PER L'INDIVIDUAZIONE DEI TERMINALI/TERMINAL IDENTIFICATION SEQUENCE

Nella elencazione delle estremità dei raccordi a 3 e 4 vie, si segue il seguente criterio:

3 VIE = la prima estremità indicata è quella centrale,

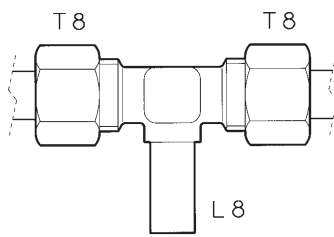
4 VIE = la prima estremità è la principale, segue l'estremità opposta, poi le altre

The list of the ends of the 3 and 4-way fittings is based on the following criteria:

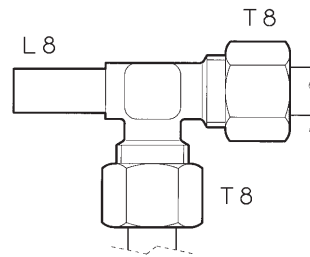
3 WAYS = the first end indicated is the central one, followed by the others.

4 WAYS = the first end is the main one, followed by the opposite one, the others.

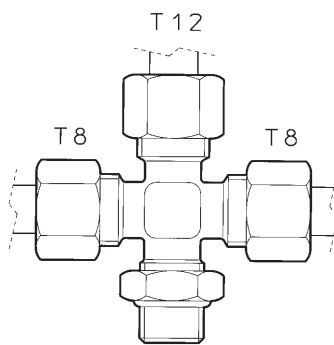
ESEMPI DI DESIGNAZIONE/DESIGNATION EXAMPLES



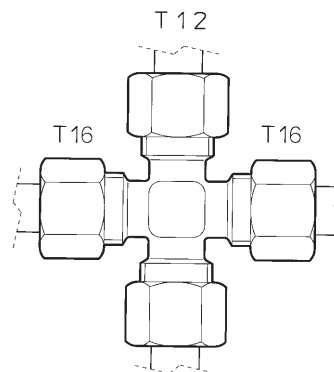
raccordo 3 vie L8 TT8
3 - way fitting L8 TT8



raccordo 3 vie T8 L8 T8
3 - way fitting T8 L8 T8



raccordo 4 vie orientabile
M22x1,5 T12 TT8
tilting 4 - way fitting
M22x1,5 T12 TT8



raccordo 4 vie
TT12 TT16
4 - way fitting
TT12 TT16

NOTA: Le dimensioni di ingombro si intendono a raccordo chiuso.

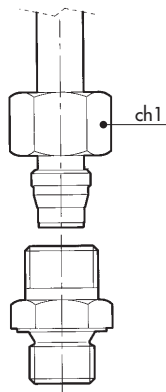
NOTES: The overall dimensions are defined with reference to a closed fitting.

COPPIE DI SERRAGGIO

TIGHTENING TORQUE

CHIUSURA DEL DADO DI SERRAGGIO/CLOSING THE TIGHTENING NUT

Nell'impiego di chiavi dinamometriche, le coppie di serraggio sono indicate nella seguente tabella.
When using a torque wrench, the tightening torque values are indicated in the following table.

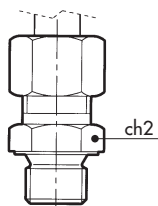


Ø esterno del tubo Pipe external Ø	Filettatura del dado di serraggio Tightening nut threads	Chiave del dado di serraggio Nut wrench	Coppia di serraggio ch 1 tightening torque
mm		mm	da Nm (*)
4	M 8 x 1	10	1,5 - 1,8
5	M 10 x 1,5	12	2,0 - 2,5
6	M 12 x 1,5	14	2,5 - 3,0
8	M 14 x 1,5	17	3,0 - 3,5
10	M 16 x 1,5	19	3,5 - 4,0
12	M 18 x 1,5	22	4,0 - 4,5
14	M 22 x 1,5	27	5,0 - 6,0
15	M 22 x 1,5	27	5,0 - 6,0
16	M 22 x 1,5	27	5,0 - 6,0
20	M 27 x 1,5	32	7,0 - 8,0

(*) I valori (coppie di serraggio) sono riferiti a filettature non lubrificate. Se lubrificate i valori devono essere la metà.
The value (tightening torque) refer to not lubricated threads; if threads are lubricated, half of the previous values must be assumed as tightening torques.

CHIUSURA DEI RACCORDI/CLOSING FITTINGS

I raccordi con filettatura cilindrica devono essere avvitati secondo la seguente tabella.
The fittings with cylindrical threads must be tightened according to the following table.



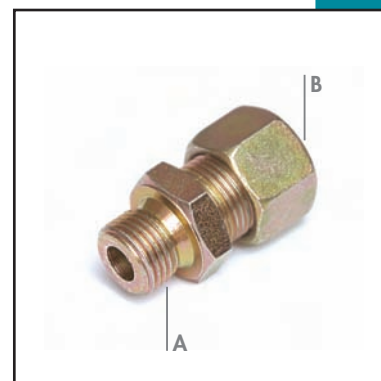
Filettatura Threads	Coppia di serraggio ch 2 torque	Filettatura Threads	Coppia di serraggio ch 2 torque
	da Nm (*)		da Nm (*)
M 8 x 1	0,5 - 0,8	G 1/8"	0,8 - 1,3
M 8 x 1,25	0,5 - 0,8	G 1/4"	1,8 - 2,3
M 10 x 1	1,1 - 1,5	G 3/8"	3 - 3,5
M 10 x 1,25	0,5 - 0,8	G 1/2"	5 - 6
M 12 x 1	1,5 - 2,0	G 3/4"	12 - 13
M 12 x 1,25	1,5 - 2,0		
M 12 x 1,5	1,5 - 2,0		
M 14 x 1,5	2,0 - 2,5		
M 16 x 1,5	3 - 3,5		
M 18 x 1,5	4 - 4,5		
M 20 x 1,5	4,5 - 5		
M 22 x 1,5	5 - 6		
M 24 x 1,5	8 - 9		
M 26 x 1,5	10 - 11		
M 28 x 1,5	12 - 13		
M 30 x 1,5	13 - 14		

(*) I valori (coppie di serraggio) sono riferiti a filettature non lubrificate. Se lubrificate i valori devono essere la metà.
The value (tightening torque) refer to not lubricated threads; if threads are lubricated, half of the previous values must be assumed as tightening torques.

RACCORDO DIRITTO/STRAIGHT FITTING

DIRITTO STRAIGHT

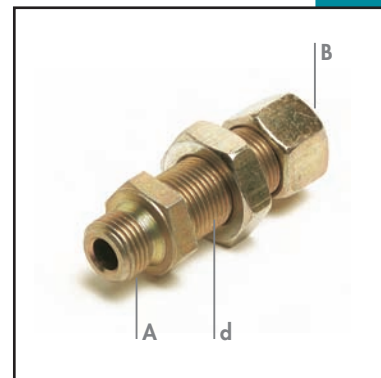
A	B	Cod
M 10 x 1	T 6	RAD 1802
M 12 x 1	T 6	RAD 1804
M 12 x 1,25	T 6	RAD 1806
M 12 x 1,5	T 6	RAD 1808
M 14 x 1,5	T 6	RAD 1812
M 16 x 1,5	T 6	RAD 1814
M 20 x 1,5	T 6	RAD 1818
M 22 x 1,5	T 6	RAD 1820
M 12 x 1,25	T 8	RAD 1825
M 12 x 1,5	T 8	RAD 1826
M 14 x 1,5	T 8	RAD 1830
M 16 x 1,5	T 8	RAD 1832
M 22 x 1,5	T 8	RAD 1838
M 12 x 1,5	T 10	RAD 1844
M 14 x 1,5	T 10	RAD 1846
M 16 x 1,5	T 10	RAD 1848
M 22 x 1,5	T 10	RAD 1854
M 12 x 1,5	T 12	RAD 1858
M 14 x 1,5	T 12	RAD 1860
M 16 x 1,5	T 12	RAD 1862
M 18 x 1,5	T 12	RAD 1864
M 20 x 1,5	T 12	RAD 1866
M 22 x 1,5	T 12	RAD 1868
M 22 x 1,5	T 14	RAD 1886
M 16 x 1,5	T 15	RAD 1896
M 22 x 1,5	T 15	RAD 1902
M 16 x 1,5	T 16	RAD 1912
M 18 x 1,5	T 16	RAD 1914
M 22 x 1,5	T 16	RAD 1918
M 22 x 1,5	T 18	RAD 1930
M 22 x 1,5	T 20	RAD 1938
M 28 x 1,5	T 20	RAD 1944

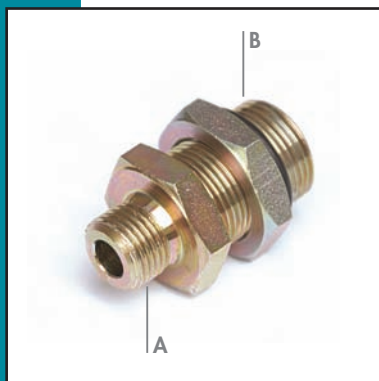


DIRITTO DI ATTRAVERSAMENTO CROSSING STRAIGHT

A	B	d	Cod
M 16 x 1,5	T 10	M 16 x 1,5	RAD 1954
M 16 x 1,5	T 12	M 18 x 1,5	RAD 1964
M 16 x 1,5	T 12	M 18 x 1,5	RAD 1965 *
M 22 x 1,5	T 12	M 18 x 1,5	RAD 1970
M 22 x 1,5	T 15	M 22 x 1,5	RAD 1978

* Spessore esagono maggiore/Increased hexagon thickness

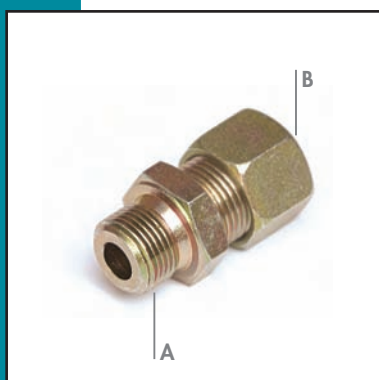




DIRITTO ORIENTABILE E ATTRAVERSAMENTO

TILTING AND CROSSING STRAIGHT

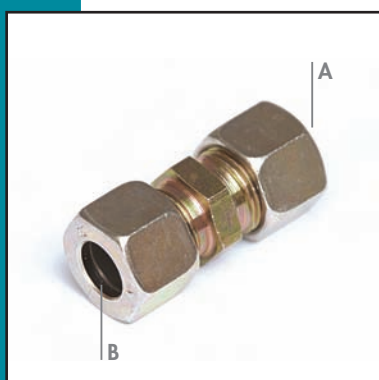
A	B	Cod
M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	RAD 2021
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	RAD 2024



DIRITTO - FILETTATURA GAS CILINDRICA

STRAIGHT - CYLINDRICAL GAS THREAD

A	B	Cod
G 1/ 8"	T 6	RAD 2202
G 1/ 4"	T 6	RAD 2204
G 1/ 4"	T 8	RAD 2210
G 1/ 4"	T 10	RAD 2212
G 1/ 4"	T 12	RAD 2216
G 3/ 8"	T 12	RAD 2217
G 1/ 2"	T 12	RAD 2220
G 1/ 2"	T 16	RAD 2233



DIRITTO DI CONGIUNZIONE

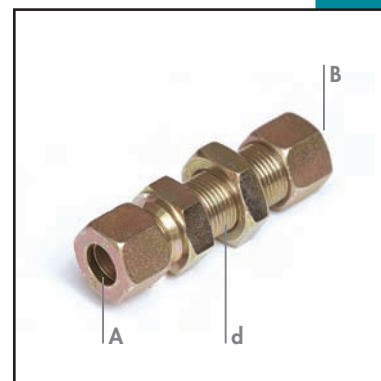
CONNECTION STRAIGHT

A	B	Cod
T 3	T 3	RAD 2850
T 4	T 4	RAD 2852
T 5	T 5	RAD 2854
T 6	T 6	RAD 2856
T 8	T 8	RAD 2858
T 10	T 10	RAD 2860
T 12	T 12	RAD 2862
T 14	T 14	RAD 2864
T 15	T 15	RAD 2866
T 16	T 16	RAD 2868
T 18	T 18	RAD 2870
T 20	T 20	RAD 2872
T 22	T 22	RAD 2874
T 6	T 8	RAD 2883
T 8	T 10	RAD 2884
T 10	T 12	RAD 2885

DIRITTO DI CONGIUNZIONE E ATTRAVERSAMENTO

CONNECTION AND CROSSING STRAIGHT

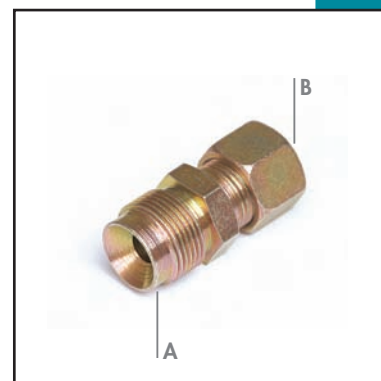
A-B	d	Cod
T 8	M 14 x 1,5	RAD 2910
T 10	M 16 x 1,5	RAD 2912
T 12	M 18 x 1,5	RAD 2914
T 15	M 22 x 1,5	RAD 2918
T 16	M 22 x 1,5	RAD 2920



DIRITTO CON ESTREMITÀ PER TUBO SBORDATO

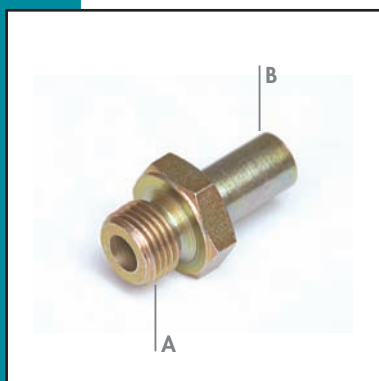
STRAIGHT WITH END FOR FLARED PIPE

A	B	Cod
M 22 x 1,5	T 12	RAD 2280



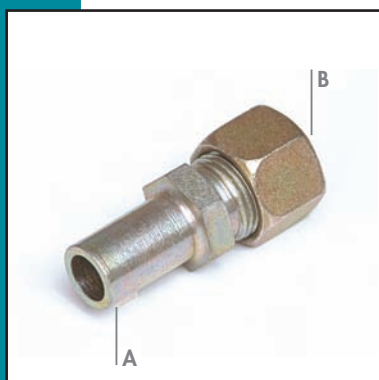
RACCORDO LISCO/SMOOTH FITTING

DIRITTO LISCIO SMOOTH STRAIGHT



A	B	Cod
M 14 x 1,5	L 10	RAL 2432
M 16 x 1,5	L 12	RAL 2446
M 22 x 1,5	L 12	RAL 2452
M 22 x 1,5	L 16	RAL 2484
M 22 x 1,5	L 20	RAL 2500
M 30 x 1,5	L 20	RAL 2506

DIRITTO LISCIO DI RIDUZIONE SMOOTH STRAIGHT REDUCTION



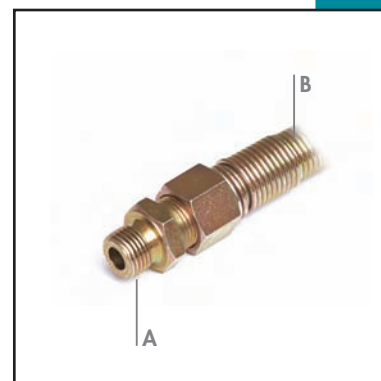
A	B	Cod
L 8	T 6	RAL 2560
L 12	T 6	RAL 2564
L 12	T 8	RAL 2584
L 12	T 10	RAL 2596
L 10	T 12	RAL 2612
L 16	T 12	RAL 2618
L 20	T 12	RAL 2624

RACCORDO CON MOLLA/FITTING WITH SPRING

DIRITTO CON MOLLA

STRAIGHT WITH SPRING

A	B	Cod
M 16 x 1,5	T 10	RAM 1502
M 16 x 1,5	T 12	RAM 1504
M 18 x 1,5	T 12	RAM 1506
M 22 x 1,5	T 12	RAM 1510
M 16 x 1,5	T 16	RAM 1546
M 18 x 1,5	T 16	RAM 1548
M 22 x 1,5	T 16	RAM 1552



MOLLA

SPRING

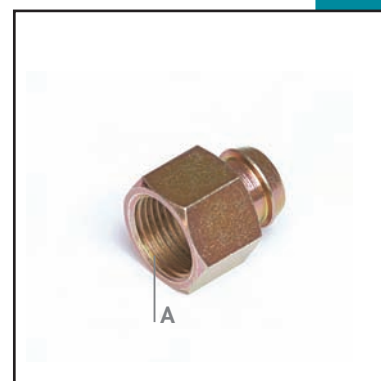
tubo/pipe	Cod
T 10	RAM 1569
T 12	RAM 1571
T 16	RAM 1579



DADO PER MOLLA

NUT FOR SPRING

tubo/pipe	A	Cod
T 10	M 16 x 1.5	RAM 1570
T 12	M 18 x 1.5	RAM 1572
T 16	M 22 x 1.5	RAM 1580

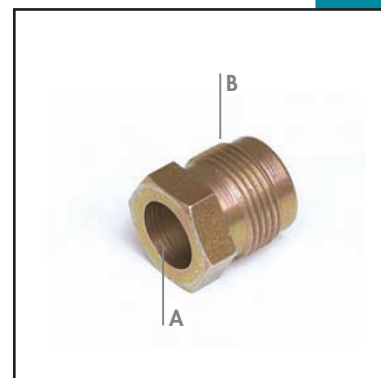


RACCORDO/FITTING

TERMINALE PER TUBO SBORDATO

TERMINAL FOR FLARED PIPE

A	B	Cod
T 5	M 10 x 1	RAF 0297
T 5	M 10 x 1,25	RAF 0298
T 5	M 12 x 1	RAF 0299
T 6	M 12 x 1	RAF 0301
T 6	M 12 x 1,25	RAF 0302
T 14	M 22 x 1,5	RAF 0312

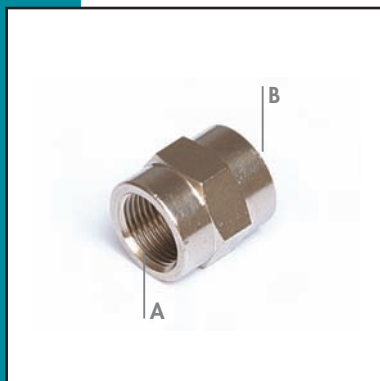


RIDUZIONI E ADATTATORI/REDUCTIONS

DIRITTO DI CONGIUNZIONE - FILETTATURA GAS

CONNECTION STRAIGHT - GAS THREAD

A	B	Cod
G 1/8"	G 1/8"	RAF 0211
G 1/4"	G 1/4"	RAF 0213



DIRITTO DI RIDUZIONE

REDUCTION STRAIGHT

A	B	Cod
M 12 x 1,5	M 12 x 1	RAF 0352
M 14 x 1,5	M 12 x 1	RAF 0354
M 14 x 1,5	M 22 x 1,5	RAF 0357
M 16 x 1,5	M 12 x 1	RAF 0358
M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	RAF 0361
M 18 x 1,5	M 22 x 1,5	RAF 0363
1/4" npt	M 16 x 1,5	RAF 0369
M 20 x 1,5	M 22 x 1,5	RAF 0373
M 22 x 1,5	M 12 x 1	RAF 0374
M 22 x 1,5	M 18 x 1,5	RAF 0377
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	RAF 0378
M 28 x 1,5	M 22 x 1,5	RAF 0384
M 30 x 1,5	M 22 x 1,5	RAF 0385
G 1/2"	M 22 x 1,5	RAF 0386



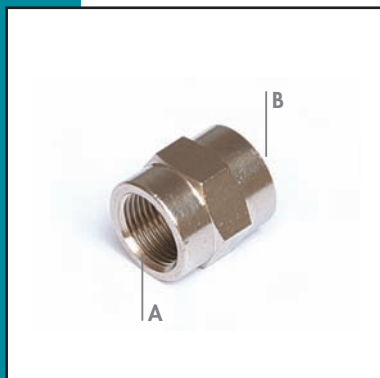
B = Attacco per tubo sbordato
Attachment for flared pipe

npt = Filettatura conica
Tapered thread

DIRITTO DI CONGIUNZIONE

CONNECTION STRAIGHT

A	B	Cod
M 10 x 1	M 10 x 1	RAF 0398
M 12 x 1	M 12 x 1	RAF 0400
M 12 x 1,25	M 12 x 1,25	RAF 0401
M 12 x 1,5	M 12 x 1,5	RAF 0402
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	RAF 0404
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	RAF 0407



B = Attacco per tubo sbordato
Attachment for flared pipe

RIDUZIONI E ADATTATORI/REDUCTIONS

DIRITTO DI RIDUZIONE

REDUCTION STRAIGHT

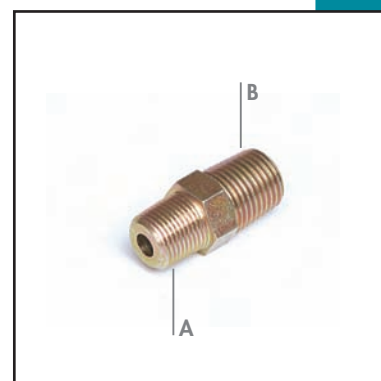
A	B	Cod
M 22 x 1,5	M 12 x 1,5	RAR 2703
M 20 x 1,5	M 14 x 1,5	RAR 2706
M 22 x 1,5	M 14 x 1,5	RAR 2707
M 22 x 1,5	M 16 x 1,5	RAR 2714
M 26 x 1,5	M 22 x 1,5	RAR 2718
M 28 x 1,5	M 22 x 1,5	RAR 2715
M 30 x 1,5	M 22 x 1,5	RAR 2716
M 16 x 1,5	G 1/8"	RAR 2730
M 22 x 1,5	G 1/8"	RAR 2736
M 20 x 1,5	G 1/4"	RAR 2744
M 22 x 1,5	G 1/4"	RAR 2746
M 22 x 1,5	G 3/8"	RAR 2750
G 1/2"	M 16x 1,5	RAR 2738
G 1/8"	G 1/4"	RAR 2753
G 1/2"	G 1/4"	RAR 2762



DIRITTO DI CONGIUNZIONE - FILETTATURA GAS CONICA

CONNECTION STRAIGHT - GAS THREAD

A	B	Cod
G 1/4"	M 12 x 1	RAR 2774

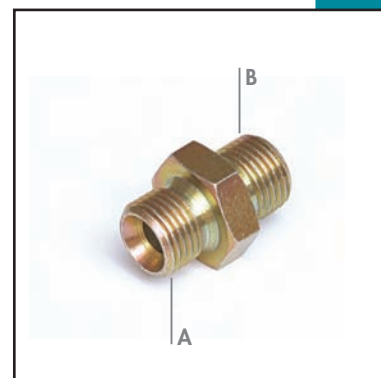


DIRITTO DI CONGIUNZIONE

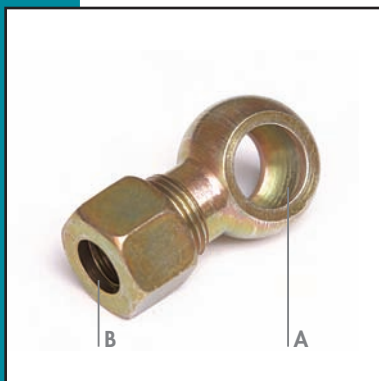
CONNECTION STRAIGHT

A	B	Cod
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	RAR 2777
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	RAR 2784
G 1/4"	M 12 x 1,5	RAR 2776
G 1/4"	M 16 x 1,5	RAR 2775
G 1/4" •	M 22 x 1,5	RAR 2778

• Filettatura conica/Tapered threads



RACCORDO A OCCHIO/EYE FITTING



OCCHIO EYE FITTING

A*	B	Cod
D10	T6	RAO 3060
D12	T6	RAO 3062
D12	T8	RAO 3070
D14	T8	RAO 3072
D16	T8	RAO 3074
D12	T10	RAO 3081
D14	T10	RAO 3082
D16	T10	RAO 3084
D18	T10	RAO 3086
D22	T10	RAO 3088
D16	T12	RAO 3092
D20	T12	RAO 3096
D22	T12	RAO 3098
D22	T16	RAO 3124

* Foro per bocchettone filettato/Hole for threaded pipe union



BOCCHETTONE UNION

A	Cod
M 8 x 1	RAO 3132
M 8 x 1,25	RAO 3134
M 10 x 1	RAO 3136
M 10 x 1,25	RAO 3138
M 10 x 1,5	RAO 3140
M 12 x 1,25	RAO 3142
M 12 x 1,5	RAO 3144
M 14 x 1,5	RAO 3146
M 16 x 1,5	RAO 3148
M 18 x 1,5	RAO 3150
M 20 x 1,5	RAO 3152
M 22 x 1,5	RAO 3154

BOCCHETTONE DOPPIO

DOUBLE UNION

A	Cod
M 12 x 1,5	RAO 3170
M 14 x 1,5	RAO 3172
M 16 x 1,5	RAO 3174
M 22 x 1,5	RAO 3180



OCCHIO CON ATTACCO PER TUBO IN GOMMA

EYE FITTING WITH ATTACHMENT FOR RUBBER HOSE

A	B	d*	Cod
D10	7	6	RAO 3417
D10	9	8	RAO 3416
D12	9	8	RAO 3415
D14	9	8	RAO 3418
D14	11	10	RAO 3419

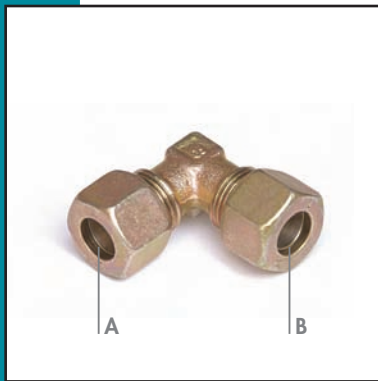
* d = diametro interno tubo in gomma/rubber pipe internal diameter



RACCORDO A GOMITO/ELBOW FITTING

GOMITO DI CONGIUNZIONE

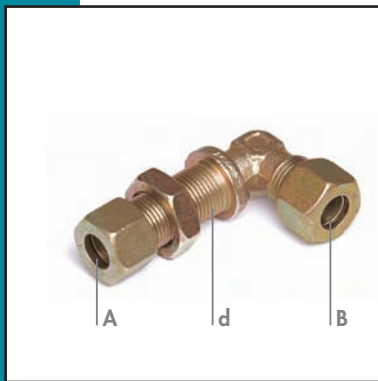
CONNECTION ELBOW



A - B	Cod
T 4	RAG 3250
T 5	RAG 3254
T 6	RAG 3256
T 8	RAG 3258
T 10	RAG 3260
T 12	RAG 3262
T 16	RAG 3268

GOMITO DI CONGIUNZIONE E ATTRAVERSAMENTO

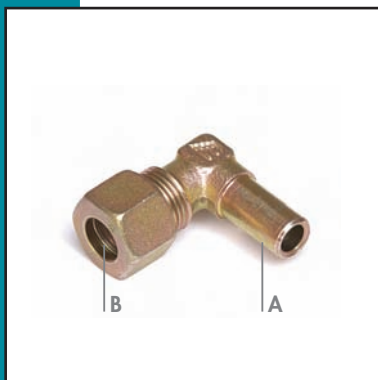
CONNECTION AND CROSSING ELBOW



A - B	d	Cod
T 8	M 14 x 1,5	RAG 3308
T 10	M 16 x 1,5	RAG 3310
T 12	M 18 x 1,5	RAG 3312

GOMITO LISCIO

SMOOTH ELBOW



A	B	Cod
L 6	T 6	RAG 3454
L 8	T 8	RAG 3456
L 10	T 10	RAG 3458
L 12	T 12	RAG 3460
L 14	T 14	RAG 3462
L 15	T 15	RAG 3464
L 16	T 16	RAG 3466
L 18	T 18	RAG 3468
L 20	T 20	RAG 3470

GOMITO ORIENTABILE

TILTABLE ELBOW

A	B	Cod
G 1/4"	T10	RAG 3794
M 10 x 1	T 6	RAG 3700
M 12 x 1,5	T 6	RAG 3701
M 16 x 1,5	T 6	RAG 3703
M 22 x 1,5	T 6	RAG 3706
M 12 x 1,25	T 8	RAG 3707
M 12 x 1,5	T 8	RAG 3708
M 14 x 1,5	T 8	RAG 3709
M 16 x 1,5	T 8	RAG 3710
M 22 x 1,5	T 8	RAG 3713
M 12 x 1,5	T 10	RAG 3714
M 14 x 1,5	T 10	RAG 3715
M 16 x 1,5	T 10	RAG 3716
M 22 x 1,5	T 10	RAG 3719
M 16 x 1,5	T 12	RAG 3720
M 12 x 1,5	T 12	RAG 3721
M 18 x 1,5	T 12	RAG 3722
M 14 x 1,5	T 12	RAG 3723
M 22 x 1,5	T 12	RAG 3726
M 22 x 1,5	T 14	RAG 3734
M 22 x 1,5	T 15	RAG 3760
M 22 x 1,5	T 16	RAG 3774
M 22 x 1,5	T 20	RAG 3784



GOMITO ORIENTABILE E ATTRAVERSAMENTO

TILTABLE AND CROSSING ELBOW

A	B	Cod
M 16 x 1,5	T 12	RAG 3820



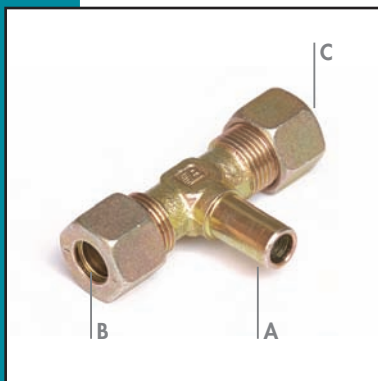
GOMITO ORIENTABILE - ORIENTABILE

TILTABLE - TILTABLE ELBOW

A	B	Cod
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	RAG 3922

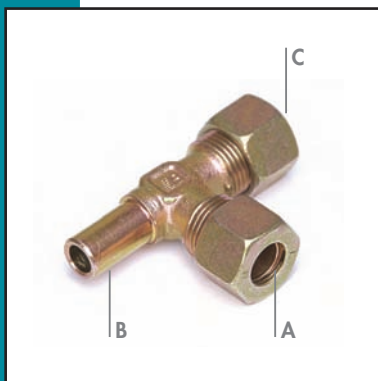


RACCORDO A 3 VIE/3 WAY FITTING



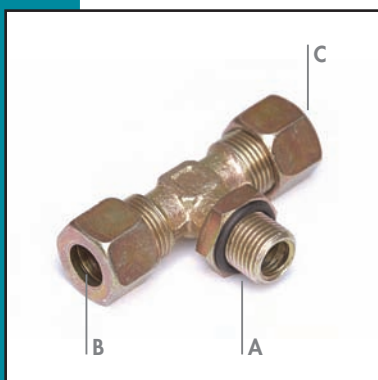
3 VIE LISCIO
SMOOTH 3 - WAY

A	B	C	Cod
L 6	T 6	T 6	RAT 3480
L 8	T 8	T 8	RAT 3482
L 10	T 10	T 10	RAT 3484
L 12	T 12	T 12	RAT 3486



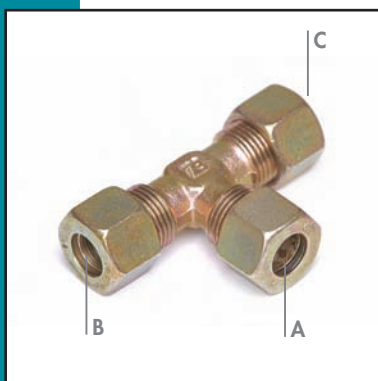
3 VIE LISCIO
SMOOTH 3 - WAY

A	B	C	Cod
T 6	L 6	T 6	RAT 3506
T 8	L 8	T 8	RAT 3508
T 10	L 10	T 10	RAT 3510
T 12	L 12	T 12	RAT 3512



3 VIE ORIENTABILE
TILTABLE 3 - WAY

A	B	C	Cod
M 12 x 1,5	T 8	T 8	RAT 4290
M 16 x 1,5	T 8	T 8	RAT 4303
M 22 x 1,5	T 8	T 8	RAT 4304
M 22 x 1,5	T 10	T 10	RAT 4297
M 22 x 1,5	T 12	T 12	RAT 4296
M 22 x 1,5	T 16	T 16	RAT 4328



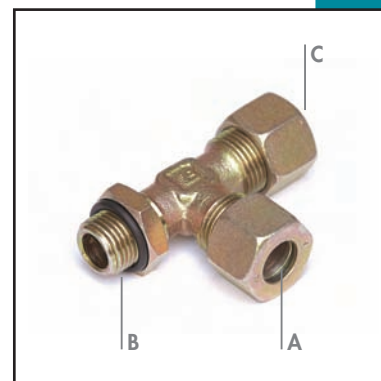
3 VIE DI CONGIUNZIONE
CONNECTION 3 - WAY

A	B	C	Cod
T 6	T 6	T 6	RAT 4252
T 8	T 8	T 8	RAT 4254
T 10	T 10	T 10	RAT 4256
T 12	T 12	T 12	RAT 4258
T 16	T 12	T 12	RAT 4276
T 16	T 16	T 16	RAT 4264
T 20	T 20	T 20	RAT 4266

3 VIE ORIENTABILE

TILTABLE 3 - WAY

A	B	C	Cod
T 8	M 12 x 1,5	T 8	RAT 5360
T 10	M 22 x 1,5	T 10	RAT 5378
T 12	M 16 x 1,5	T 12	RAT 5383
T 12	M 22 x 1,5	T 12	RAT 5388
T 20	M 22 x 1,5	T 20	RAT 5416



3 VIE CON ATTACCO PER TUBO SBORDATO

3 - WAY WITH ATTACHMENT FOR FLARED PIPE

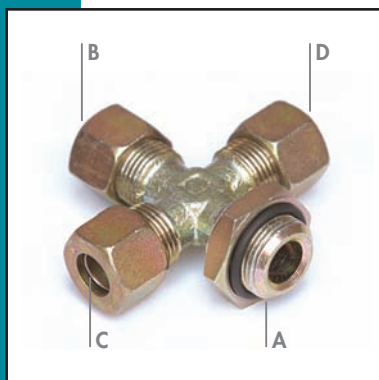
A	B	C	Cod
M 22 x 1,5			RAF 0894



RACCORDO A 4 VIE/4 WAY FITTING

4 VIE ORIENTABILE

TILTABLE 4 - WAY



A	B	C	D	Cod
M 22 x 1,5	T 10	T 10	T 10	RAC 5532
M 22 x 1,5	T 12	T 12	T 12	RAC 5544

21

RACCORDI RAPIDI
AUTOMATICI
AUTOMATIC RAPID
FITTINGS



WUB

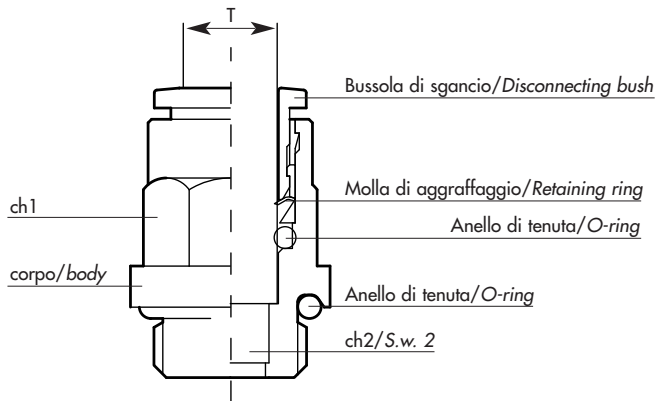
INDICE INDEX

	RACCORDO AUTOMATICO/AUTOMATIC FITTING
3	CARATTERISTICHE/WORKING DATA
	RRA
4	AUTOMATICO DIRITTO/STRAIGHT AUTOMATIC
4	AUTOMATICO DIRITTO DI CONGIUNZIONE/CONNECTION STRAIGHT AUTOMATIC
4	AUTOMATICO DIRITTO LISCIO/SMOOTH STRAIGHT AUTOMATIC
4	AUTOMATICO A GOMITO DI CONGIUNZIONE/CONNECTION ELBOW AUTOMATIC
5	AUTOMATICO A GOMITO ORIENTABILE/TILTABLE ELBOW AUTOMATIC
5	AUTOMATICO A 3 VIE DI CONGIUNZIONE/CONNECTION 3 - WAY AUTOMATIC
5	AUTOMATICO A 3 VIE DI CONGIUNZIONE (in tecnopolimero)/CONNECTION 3 - WAY AUTOMATIC (in polymeric)
5	AUTOMATICO A OCCHIO/EYE FITTING AUTOMATIC
	RACCORDO RAPIDO/RAPID FITTING
6	CARATTERISTICHE/WORKING DATA
	RRA
7	RAPIDO DIRITTO - FILETTATURA CONICA/STRAIGHT RAPID - TAPERED THREAD
7	RAPIDO DIRITTO DI ADATTAMENTO/STRAIGHT ADAPTATION RAPID
7	RAPIDO DIRITTO DI CONGIUNZIONE/STRAIGHT CONNECTION RAPID
7	RAPIDO A GOMITO DI CONGIUNZIONE/ELBOW CONNECTION RAPID
8	RAPIDO A GOMITO - FILETTATURA CONICA/ELBOW RAPID - TAPERED THREAD
8	RAPIDO A 3 VIE - FILETTATURA CONICA/3 - WAY RAPID - TAPERED THREAD
8	RAPIDO A 3 VIE DI CONGIUNZIONE/3 - WAY CONNECTION RAPID
9	RAPIDO A 4 VIE DI CONGIUNZIONE/4 - WAY CONNECTION RAPID
9	RAPIDO A OCCHIO/EYE FITTING RAPID
9	BOCCHETTONE PER AUTOMATICI E RAPIDI/UNION FOR AUTOMATIC AND RAPID
	INNESTO RAPIDO/RAPID COUPLING
10	CARATTERISTICHE/WORKING DATA
	IRS
11	INNESTO RAPIDO/RAPID COUPLING
11	TERMINALE MASCHIO/MALE TERMINAL
11	TERMINALE FEMMINA/FEMALE TERMINAL

CARATTERISTICHE

WORKING DATA

RACCORDO AUTOMATICO/AUTOMATIC FITTING



I raccordi automatici realizzati in ottone nichelato, consentono il collegamento di tubazioni in poliammide.

Il raccordo può essere riutilizzato sfilando il tubo con una leggera pressione sulla bussola di sgancio.

La tenuta sul tubo è assicurata dall'o-ring.

Automatic fittings are built in nickel plated brass. They allow the connection of polyamide pipe.

The fitting may be used more than once, operating a slight pressure on the disconnecting bush, the pipe can be taken off.

The o-ring assures the seal on the pipe.

Caratteristiche di impiego/Working data

Fluido utilizzato/Working medium	ARIA/AIR
Pressione di esercizio/Working pressure	
raccordi in ottone/brass fittings	MAX. 18 bar
raccordi in tecnopolimero/polymeric fittings	MAX. 10 bar
Temperatura di impiego/Working temperature	
raccordi in ottone/brass fittings	da -20°C a +70°C/-20°C to +70°C
raccordi in tecnopolimero/polymeric fittings	da -20°C a +50°C/-20°C to +50°C

Dimensioni/Dimensions

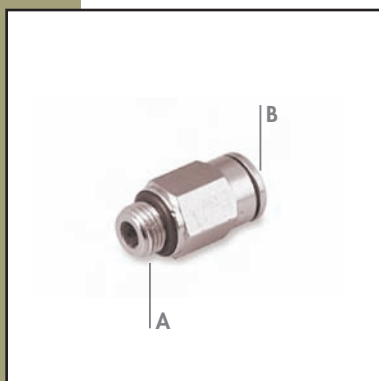
	ch1/S.w. 1	ch2/S.w. 2
G 1/8 T6	11	4
G 1/4 T6	11	4
G 1/8 T8	13	5
G 1/4 T8	13	6
G 1/4 T10	16	7
G1/4 T12	19	7

I raccordi dritti possono essere avvitati con chiave fissa esterna (ch 1) o con chiave a brugola (ch 2).

Straight fittings may be screwed with the spanner (S.w.1) or with the allen spanner (S.w.2)

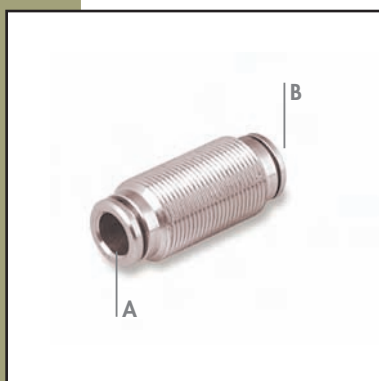
RACCORDO AUTOMATICO/AUTOMATIC FITTING

AUTOMATICO DIRITTO STRAIGHT AUTOMATIC



A	B	Cod
G 1/8"	T 6	RRA 4001
G 1/4"	T 6	RRA 4002
G 1/8"	T 8	RRA 4005
G 1/4"	T 8	RRA 4006
G 1/4"	T 10	RRA 4010
M 5 x 0,8	T 4	RRA 4094
M 5 x 0,8	T 6	RRA 4096
M 12 x 1	T 6	RRA 4102
M 12 x 1,25	T 6	RRA 4103

AUTOMATICO DIRITTO DI CONGIUNZIONE CONNECTION STRAIGHT AUTOMATIC



A	B	Cod
T 4	T 4	RRA 4048
T 5	T 5	RRA 4049
T 6	T 6	RRA 4050
T 8	T 8	RRA 4052
T 10	T 10	RRA 4054
T 12	T 12	RRA 4056
T 14	T 14	RRA 4058

AUTOMATICO DIRITTO LISCIO SMOOTH STRAIGHT AUTOMATIC



A	B	Cod
G 1/8"	L 6	RRA 4200
G 1/4"	L 6	RRA 4201
G 1/8"	L 8	RRA 4204
G 1/4"	L 8	RRA 4205
G 1/4"	L 10	RRA 4206

AUTOMATICO A GOMITO DI CONGIUNZIONE CONNECTION ELBOW AUTOMATIC



A	B	Cod
T 4	T 4	RRA 4018
T 6	T 6	RRA 4020
T 8	T 8	RRA 4022
T 10	T 10	RRA 4024
T 12	T 12	RRA 4026
T 14	T 14	RRA 4028

AUTOMATICO A GOMITO ORIENTABILE

TILTABLE ELBOW AUTOMATIC

A	B	Cod
M 5 x 0,8	T 4	RRA 4150
M 12 x 1	T 6	RRA 4160
M 12 x 1,25	T 6	RRA 4161
G 1/8"	T 6	RRA 4180
G 1/4"	T 6	RRA 4182
G 1/8"	T 8	RRA 4184
G 1/4"	T 8	RRA 4186
M 12 x 1,25 *	T 6	RRA 4153

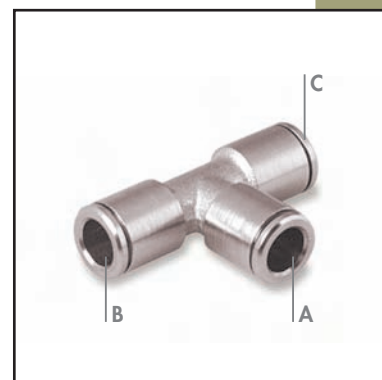
* Filettatura conica/Tapered thread



AUTOMATICO A 3 VIE DI CONGIUNZIONE

CONNECTION 3 - WAY AUTOMATIC

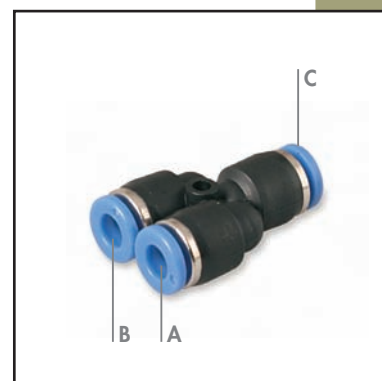
A	B	C	Cod
T 4	T 4	T 4	RRA 4068
T 6	T 6	T 6	RRA 4070
T 8	T 8	T 8	RRA 4072
T 10	T 10	T 10	RRA 4074
T 12	T 12	T 12	RRA 4076
T 14	T 14	T 14	RRA 4078



AUTOMATICO A 3 VIE DI CONGIUNZIONE (in tecnopolimero)

CONNECTION 3 - WAY AUTOMATIC (in polymeric)

A - B - C	Cod
T 6	RRA 4085



AUTOMATICO A OCCHIO

EYE FITTING AUTOMATIC

A*	B	Cod
1/8"	T 6	RRA 4306
1/4"	T 8	RRA 4309

* Foro per bocchettone filettato/Hole for threaded pipe union

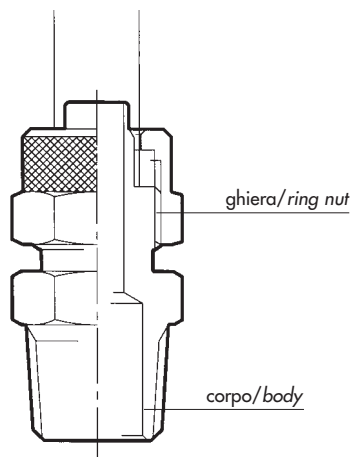
• Per il bocchettone vedi pag. 21/9/For the union see pag. 21/9



CARATTERISTICHE

WORKING DATA

RACCORDO RAPIDO/RAPID FITTING



I raccordi rapidi realizzati in ottone nichelato, consentono il collegamento di tubazioni in poliammide.

Dopo l'inserimento del tubo nel raccordo, serrare la ghiera, la tenuta é assicurata dal bloccaggio del tubo tra la ghiera e il corpo.

Automatic fittings are built in nickeled brass. They allow the connection of polyamide pipe.

The fitting may be used more than once, operating a slight pressure on the disconnecting bush, the pipe can be taken off.

The gasket assures the seal on the pipe.

RACCORDO RAPIDO/RAPID FITTING

RAPIDO DIRITTO - FILETTURA CONICA

STRAIGHT RAPID - TAPERED THREAD

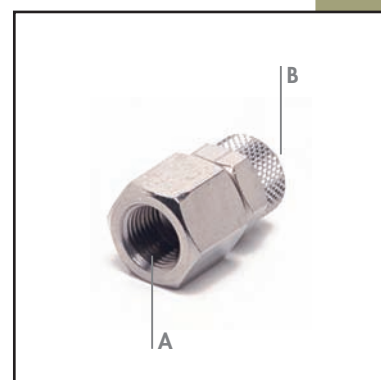
A	B	Cod
M 10 x 1,25	T 6 x 4	RRA 4500
M 12 x 1	T 6 x 4	RRA 4501
M 12 x 1,25	T 6 x 4	RRA 4502
G 1/8"	T 6 x 4	RRA 4700
G 1/4"	T 6 x 4	RRA 4701
G 1/8"	T 8 x 6	RRA 4703
G 1/4"	T 8 x 6	RRA 4702
G 3/8"	T 8 x 6	RRA 4706
G 1/4"	T 10 x 8	RRA 4704



RAPIDO DIRITTO DI ADATTAMENTO

STRAIGHT ADAPTATION RAPID

A	B	Cod
G 1/8"	T 6 x 4	RRA 4710
G 1/4"	T 6 x 4	RRA 4711
G 1/8"	T 8 x 6	RRA 4712
G 1/4"	T 8 x 6	RRA 4714



RAPIDO DIRITTO DI CONGIUNZIONE

STRAIGHT CONNECTION RAPID

A - B	Cod
T 6 x 4	RRA 4720
T 8 x 6	RRA 4721
T 10 x 8	RRA 4722



RAPIDO A GOMITO DI CONGIUNZIONE

ELBOW CONNECTION RAPID

A - B	Cod
T 6 x 4	RRA 4750

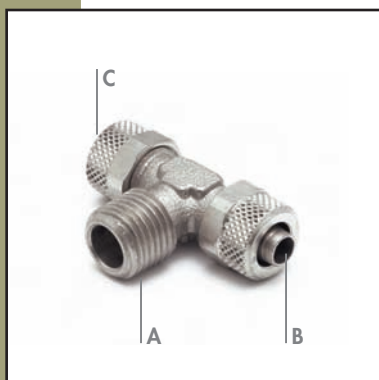




RAPIDO A GOMITO - FILETTATURA CONICA

ELBOW RAPID - TAPERED THREAD

A	B	Cod
M 12 x 1	T 6 x 4	RRA 4601
M 12 x 1,25	T 6 x 4	RRA 4602
M 12 x 1,5	T 6 x 4	RRA 4603
G 1/8"	T 6 x 4	RRA 4740
G 1/4"	T 6 x 4	RRA 4741
G 1/8"	T 8 x 6	RRA 4742
G 1/4"	T 8 x 6	RRA 4743
G 1/4"	T 10 x 8	RRA 4745



RAPIDO A 3 VIE - FILETTATURA CONICA

3 - WAY RAPID - TAPERED THREAD

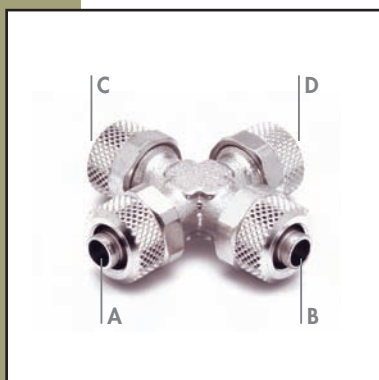
A	B - C	Cod
G 1/8"	T 6 x 4	RRA 4760
G 1/4"	T 6 x 4	RRA 4761
G 1/4"	T 8 x 6	RRA 4763



RAPIDO A 3 VIE DI CONGIUNZIONE

3 - WAY CONNECTION RAPID

A - B - C	Cod
T 6 x 4	RRA 4780
T 8 x 6	RRA 4782
T 10 x 8	RRA 4784



RAPIDO A 4 VIE DI CONGIUNZIONE

4 - WAY CONNECTION RAPID

A - B - C - D	Cod
T 6 x 4	RRA 4785
T 8 x 6	RRA 4786

RAPIDO A OCCHIO

EYE FITTING RAPID

A*	B	Cod
1/4"	T 6 x 4	RRA 4793

* Foro per bocchettone filettato/Hole for threaded pipe union



BOCCHETTONE PER AUTOMATICI E RAPIDI

UNION FOR AUTOMATIC AND RAPID

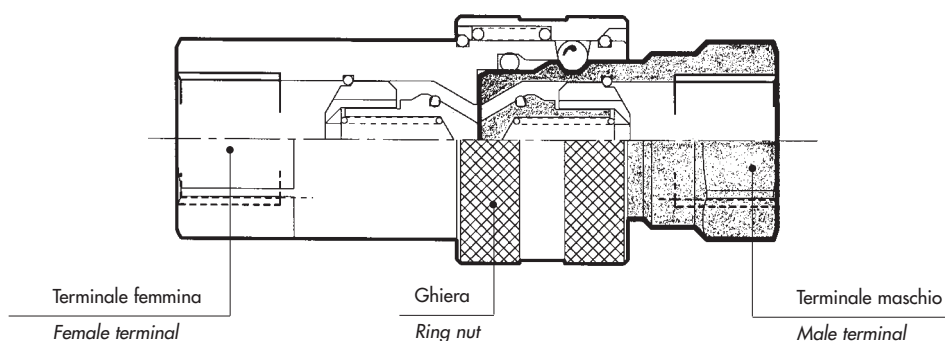
A	Cod
G 1/8"	RRA 5005
G 1/4"	RRA 5011



CARATTERISTICHE

WORKING DATA

INNESTO RAPIDO/RAPID COUPLING

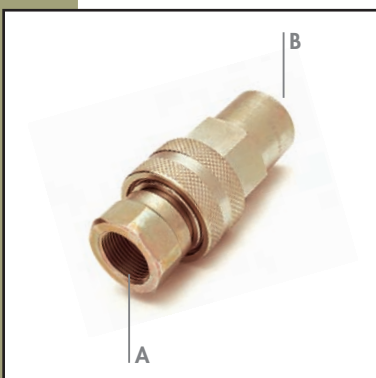


Gli innesti rapidi sono intercambiabili a norme ISO 7241 A, comunemente chiamati "ISO A", adatti per sistemi idraulici a "Centro aperto" o "Centro chiuso" e con pressioni alternate. Non collegabili sotto pressione, se non con residue basse pressioni.

- Intercambiabilità con ISO 7241 A.
- La rotazione tra maschio e femmina evita la torsione dei tubi flessibili.
- Temperatura di impiego da -20°C a +100°C.
- Per agganciare arretrare la ghiera e spingere il maschio nella femmina, la ghiera rilasciata ne impedisce lo sganciamento. Per sganciare arretrare la ghiera e tirare il maschio.

Rapid coupling are interchangeable with ISO 7241 A, usually called "ISO A"; they are suitable to be used for hydraulic systems with "open center" or "closed center" and with alternating pressures. They cannot be connected under the pressure, (unless there is A) low residual pressure.

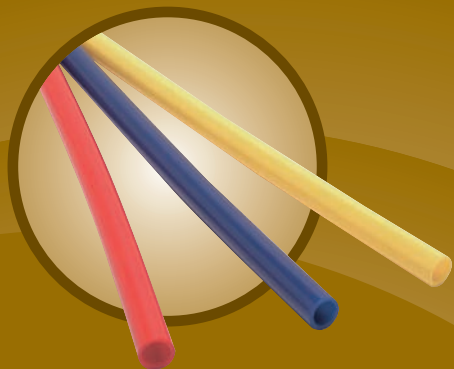
- Intercambiabilità con ISO 7241 A.
- To rotation between male and female terminal avoids the torsion of flexible pipes.
- Working temperature from -20°C to +100°C.
- The connect male and female terminals, pull the ring nut, push the male terminale into the female one and then release the ring nut, that avoids the disconnection of terminals. Proceed vice versa to disconnect them.



INNESTO RAPIDO/RAPID COUPLING

INNESTO RAPIDO RAPID COUPLING

A - B	Cod
G 1/4"	IRS 1400
G 3/8"	IRS 3800
G 1/2"	IRS 1200
G 3/4"	IRS 3400
G 1"	IRS 1000



EM
B

INDICE INDEX

	TUBO IN POLIAMMIDE/POLYAMIDE PIPE
3	CARATTERISTICHE/WORKING DATA
	TP
4	TUBO/PIPE
	SP
4	TUBO SPIRALATO/COILED PIPE
5	TUBO SPIRALATO CON CODOLI/COILED PIPE WITH TANGS
5	TUBO SPIRALATO CON RACCORDI/COILED PIPE WITH FITTINGS
	TS
6	TUBO SOTTOTIMONE CON RACCORDI/UNDER DRAWBAR PIPE WITH FITTINGS
6	TUBO SOTTOTIMONE PARZIALMENTE SPIRALATO/PARTIALLY COILED UNDER DRAWBAR PIPE
	TUBO IN POLIURETANO/PUR PIPE
	SPU
6	TUBO SPIRALATO IN PUR CON RACCORDI/PUR COILED PIPE WITH FITTINGS
6	TUBO SPIRALATO DOPPIO IN PUR CON RACCORDI/PUR DOUBLE COILED PIPE WITH FITTINGS
	TUBO BISTRATO IN POLIAMMIDE/TWO-LAYERED POLYAMIDE PIPE
7	CARATTERISTICHE/WORKING DATA
	TBN
7	TUBO RILSAN - BISTRATO/TWO-LAYERED RILSAN - PIPE
	TUBO IN GOMMA/RUBBER PIPE
8	CARATTERISTICHE/WORKING DATA
	TUG
9	TUBO IN GOMMA 1/2" CON RACCORDI MASCHIO-MASCHIO/1/2" RUBBER HOSE WITH MALE-MALE FITTINGS
9	TUBO IN GOMMA 1/2" CON RACCORDI LISCIO-LISCIO/1/2" RUBBER HOSE WITH SMOOTH-SMOOTH FITTINGS
10	TUBO IN GOMMA 3/8" CON RACCORDI LISCIO-LISCIO/3/8" RUBBER HOSE WITH SMOOTH-SMOOTH FITTINGS
10	TUBO IN GOMMA 1/2" CON RACCORDI MASCHIO-MASCHIO/1/2" RUBBER HOSE WITH MALE-MALE FITTINGS
	TUBO IN RAME/COPPER TUBE
11	CARATTERISTICHE/WORKING DATA
	TMR
11	TUBO IN RAME/COPPER TUBE

CARATTERISTICHE

WORKING DATA

TUBO IN POLIAMMIDE (PA)/(PA) POLYAMIDE PIPE

APPLICAZIONE/APPLICATION

Il tubo in Poliammide (PA) riportato in questo catalogo é riferito al monostrato PA12 rispondente alle norme DIN 73378, DIN 74324 e SAE J1394. Il tubo é idoneo per essere impiegato negli impianti ad aria compressa sui veicoli industriali ed agricoli e sugli impianti di officina. Il suo impiego corretto deve tener conto delle pressioni e delle temperature di utilizzo.

The polyamide pipe (PA) reported in this catalogue refers to the single-layer PA12, in accordance with DIN73378, DIN74324, and SAE J1394. The pipe is suitable to be used for air systems on commercial vehicles and in factories.

For a correct use, working pressure and working temperature must be taken into consideration.

DIMENSIONI E TOLLERANZE/DIMENSIONS AND TOLERANCES

Le dimensioni dei tubi sono metriche con tolleranze sul diametro esterno di: $\pm 0,05$ fino a 10 $\pm 0,1$ da 12 a 20
Pipe dimensions are metric. Tolerances on the external diameter are: $\pm 0,05$ up to 10 $\pm 0,1$ between 12 and 20

PRESSIONE E TEMPERATURA DI IMPIEGO/WORKING PRESSURE AND WORKING TEMPERATURE

I tubi in poliammide (PA) possono essere impiegati in un campo di temperatura:

tubi lineari	= da -40°C a +100°C
tubi spiralati	= da -40°C a + 70°C
straight hoses	= from -40°C a +100°C
air coils	= from -40°C a +70°C

Polyamide (PA) hoses can be used within the following temperature range:

NOTE DI INSTALLAZIONE/INSTALLATION REMARKS

Assicurarsi che le tubazioni siano dimensionate correttamente, non siano sottoposte a torsione assiale e se sottoposte a oscillazioni non sfregino contro alcun oggetto. Il raggio minimo di curvatura del tubo installato é generalmente compreso in 8/10 volte il diametro esterno.
Be sure that pipe dimensions are correctly dimensioned. Pipe must not be put under axial torsion. If pipe is subjected to oscillations, avoid it to rub against any object. Minimum curvature radius of the pipe is about 8/10 times the external pipe diameter.

Il colore é definito dalla lettera al posto dell'asterisco/Color is defined by the letter in the asterisk place

B = BLU / BLUE

V = VERDE / GREEN

N = NERO / BLACK

W = BIANCO / WHITE

R = ROSSO / RED

Y = GIALLO / YELLOW

TUBO IN POLIAMMIDE (PA)/(PA) POLYAMIDE PIPE
TUBO - ROTOLI DA 100 E 50 m - PA12

PIPE ROLL OF 100 AND 50 m

Diam. est./Ext. diam.	Diam. int./Int. diam.	Cod
3	2	TP * 0302 A
4	2	TP * 0402 A
4	2,5	TP * 0425 A
5	3	TP * 0503 A
6	4	TP * 0604 A
8	5	TP * 0805 A
8	6	TP * 0806 A
10	6	TP * 1006 A
10	6,5	TP * 1065 A
10	7	TP * 1007 A
10	8	TP * 1008 A

ROTOLE DA 100 m/ROLL OF 100 m

12	8	TP * 1208 A
12	9	TP * 1209 A
12	10	TP * 1210 A
14	10	TP * 1410 A
15	11	TP * 1511 A
15	12	TP * 1512 A
16	12	TP * 1612 A
18	14	TP * 1814 A
20	16	TP * 2016 A

ROTOLE DA 50 m/ROLL OF 50 m
TUBO SPIRALATO CON CODOLI - PA12

COILED PIPE WITH TANGS

Dim. tubo/Pipe dim. Ø est. x Ø int./ext. Ø x int. Ø	Dim. spirale/Coil dim.			Cod
	D	L	Lv	
6x4	60	330	7	SP * 0621 A
12x8	100	200	3,5	SP * 1261 A
12x8	100	270	4,9	SP * 1251 A
12x8	120	380	7,7	SP * 1221 A
12x9	120	210	3,5	SP * 1211 A
12x9	120	230	4,2	SP * 1231 A
12x9	120	250	4,9	SP * 1201 A
16x12	160	360	7,7	SP * 1642 A

Per i tubi spiralati, dove indicato/For air coils, where indicated

D = diametro esterno spirale/external diameter of the coil

L = lunghezza a pacco delle spirali/solid height

Lv = lunghezza di lavoro (m)/working length (m)

TUBO SPIRALATO CON RACCORDI - PA12

COILED PIPE WITH FITTINGS

Dim. tubo/Pipe dim. Ø est. x Ø int./ext. Ø x int. Ø	Dim. raccordi/Fittings dim.		Dim. spirale/Coil dim.			Cod
	A	B	D	L	Lv	
12 x 8	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	100	200	3,5	SP * 1263 A
12 x 8	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	100	270	4,9	SP * 1253 A
12 x 8	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	120	380	7,7	SP * 1223 A
12 x 8	M 16 x 1,5	G 1/2"	100	200	3,5	SP * 1262 A
12 x 8	M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	100	200	3,5	SP * 1264 A
12 x 9	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	120	210	3,5	SP * 1213 A
12 x 9	M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	120	250	4,9	SP * 1204 A
12 x 9	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	120	250	4,9	SP * 1203 A
12 x 9	M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	120	250	4,9	SP * 1205 A
12 x 9	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	120	230	4,2	SP * 1217 A
12 x 9	M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	120	230	4,2	SP * 1218 A
12 x 9	M 16 x 1,5	T12•	120	250	4,9	SP * 1206 A

• Raccordo di congiunzione e attraversamento/Light type crossing fitting

**TUBO SOTTOTIMONE CON RACCORDI - PA12**

UNDER DRAWBAR PIPE WITH FITTINGS

Dim. tubo/Pipe dim. Ø est. x Ø int./ext. Ø x int. Ø	Dim. raccordi/Fittings dim.		Sv	Cod
	A	B		
12 x 8	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	2,7	TS * 0601A
12 x 8	M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	2,7	TS * 0604A
12 x 8	M 16 x 1,5	M 22 x 1,5•	2,7	TS * 0627A
16 x 12	M 16 x 1,5	M 22 x 1,5	2,7	TS * 0622A

• Raccordo per tubo sbordato/Fitting for flared pipe



Per i tubi spirali, dove indicato/For air coils, where indicated

D = diametro esterno spirale/external diameter of the coil

L = lunghezza a pacco delle spirali/solid height

Lv = lunghezza di lavoro (m)/working length (m)



TUBO SOTTOTIMONE PARZIALMENTE SPIRALATO - PA12

PARTIALLY COILED UNDER DRAWBAR PIPE

Dim. tubo/Pipe dim. Ø est. x Ø int./ext. Ø x int. Ø	Dim. raccordi/Fittings dim.			Cod
	A	B	Sv	
12 x 9	(-)	(-)	4,7	TS * 0800 A
12 x 9	M 16 x 1.5	(-)	4,7	TS * 0808 A
12 x 9	M 16 x 1.5	(-)	4,7	TS * 0810 A
12 x 9	M 16 x 1.5	M 22 x 1.5	4,7	TS * 0814 A
12 x 8	(-)	(-)	5	TS * 0850 A
12 x 8	M 16 x 1.5	(-)	5	TS * 0860 A
12 x 8	M 16 x 1.5	M 22 x 1.5	5	TS * 0864 A
12 x 8	M 16 x 1.5	M 16 x 1.5	5	TS * 0861 A

(-) Estremità senza raccordo/Ends without fittings



TUBO SPIRALATO IN POLIURETANO CON RACCORDI

PUR COILED PIPE WITH FITTINGS

Dim. tubo/Pipe dim. Ø est. x Ø int./ext. Ø x int. Ø	Dim. raccordi/Fittings dim.	Dim. spirale/Coil dim.			colore/colour	Cod
		D	L	Sv		
12 x 8	M 16 x 1.5	70	300	4,5	giallo/yellow	SPU 0010
12 x 8	M 16 x 1.5	70	300	4,5	rosso/red	SPU 0011



TUBO SPIRALATO DOPPIO IN POLIURETANO CON RACCORDI

PUR DOUBLE COILED PIPE WITH FITTINGS

Dim. tubo/Pipe dim. Ø est. x Ø int./ext. Ø x int. Ø	Dim. raccordi/Fittings dim.	Dim. spirale/Coil dim.			colore/colour	Cod
		D	L	Sv		
12 x 8	M 16 x 1.5	90	300	4,5	*	SPU 0020

* Tubo spirale esterno ROSSO - Tubo spirale interno GIALLO
External coiled pipe RED - Internal coiled pipe YELLOW

Per i tubi spirali, dove indicato/For air coils, where indicated

D = diametro esterno spirale/external diameter of the coil

L = lunghezza a pacco delle spirali/solid height

Lv = lunghezza di lavoro (m)/working length (m)

Sv = sviluppo (m)/longitudinal development (m)

CARATTERISTICHE

WORKING DATA

TUBO IN POLIAMMIDE BISTRATO/TWO-LAYERED POLYAMIDE PIPE

APPLICAZIONE/APPLICATION

Il tubo bistrato in poliammide (PA) é rispondente alla norma SAE J844, individuato come tipo B (rinforzato).

Il tubo é idoneo per essere impiegato negli impianti ad aria compressa sui veicoli industriali.

The two-layered polyamide pipe (PA) is in accordance with SAE J844 type B (strengthened).

This pipe is suitable to be used for air systems on commercial vehicles.

CARATTERISTICHE/FEATURES

Il tubo bistrato può essere impiegato in una gamma di temperatura variante da -40°C a +100°C; é realizzato in tre strati:

- strato interno in PA di colore neutro.
- strato intermedio, intreccio di fili in poliestere.
- strato esterno in PA di colore diverso da quello interno.

The two-layered polyamide pipe may be used within a temperature range between -40°C and +100°C, and it is made up with three layers:

- *inside layer is made by PA in neutral colour.*
- *intermediate layer is made by interlacement of polyester threads.*
- *external layer is made by PA in a different colour respect the inside one.*

NOTE DI INSTALLAZIONE/INSTALLATION REMARKS

Assicurarsi che le tubazioni siano dimensionate correttamente, non siano sottoposte a torsione assiale e se sottoposte a oscillazione, non sfreghino contro alcun oggetto. Il raggio minimo di curvatura del tubo installato é generalmente compreso in 8/10 volte il diametro esterno.

Per l'impiego del tubo bistrato, utilizzare le apposite **BUO** a pag. 16/5.

Be sure that pipe dimensions are correctly dimensioned. Pipe must not be put under axial torsion. If pipe is subjected to oscillations, avoid it to rub against any object. Minimum curvature radius of the pipe is about 8/10 times the external pipe diameter.

For the employment of the pipe, reinforcement bush must be used see "BUO" page 16/5.

TUBO BISTRATO/TWO-LAYERED PIPE

Diam. est/Ext. diam.	Diam. int/Int. diam.	Cod
10	7	TBN 1007
12	8,8	TBN 1288
16	11,32	TBN 1611



CARATTERISTICHE

WORKING DATA

TUBO IN GOMMA/RUBBER HOSES

APPLICAZIONE/APPLICATION

Il tubo in gomma raccordato "TUG" é idoneo per essere impiegato negli impianti ad aria compressa sui veicoli industriali ed agricoli, dove é richiesta una buona flessibilità sulle parti in movimento.

Rubber pipe with fittings at the edges "TUG" is suitable to be employed on commercial vehicles and agricultural vehicles, where flexibility on moving parts is required.

CARATTERISTICHE/FEATURES

Il tubo in gomma raccordato "TUG" é realizzato secondo le specifiche SAE100 R6 richiamate nella norma SAE J517, può essere impiegato in una gamma di temperatura variante da -40°C a +100°C; é realizzato in tre strati:

- strato interno in gomma sintetica, resistente agli olii.
- strato intermedio, in tessuto ad alto carico, intrecciato.
- strato esterno in gomma sintetica con ottima resistenza all'abrasione, all'ozono e all'invecchiamento.

Rubber pipe with fittings at the edges "TUG" is built according to SAE100 R6 recalled in the SAE J517 normative. It may be used within a temperature range between -40°C and +100°C.

It is built with three layers:

- *inside layer is made by synthetic rubber. It is oil resistant.*
- *intermediate layer is made by interlacement of cloth for high effort.*
- *external layer is made by synthetic rubber. It is highly resistant against abrasion, ozone, and ageing.*

PRESSIONE E TEMPERATURA DI IMPIEGO/WORKING PRESSURE AND WORKING TEMPERATURE

Assicurarsi che le tubazioni siano dimensionate correttamente, non siano sottoposte a torsione assiale e se sottoposte a oscillazione, non sfregino contro alcun oggetto.

Be sure that pipe dimensions are correctly dimensioned. Pipe must not be put under axial torsion. If pipe is subjected to oscillations, avoid it to rub against any object.

Riferimento tubo/Pipe dimensions	Dimensioni/Pipe dimensions (mm)		Pressione/Pressure (bar)	
	DE	DI	PS	PE
1/4	12,7	6,4	110	28
5/16	14,3	7,9	110	28
3/8	15,9	9,5	110	28
1/2	19,8	12,7	110	28
5/8	23	15,9	97	24

DE = diametro esterno/external diameter

DI = diametro interno/inside diameter

PS = pressione di scoppio/burst pressure

PE = max. pressione di esercizio/max. working pressure

Per i tubi in gomma, dove indicato:

A e B = dimensioni raccordi

L = lunghezza tubo

For rubber hoses, where indicated:

A and B = fitting dimensions

L = tube length

TUBO IN GOMMA/RUBBER HOSES**TUBO IN GOMMA 1/2" CON RACCORDI MASCHIO - MASCHIO****1/2" RUBBER HOSE WITH MALE - MALE FITTINGS**

A	B	L	Cod
M 22 x 1,5		500	TUG 0053
M 22 x 1,5		600	TUG 0055
M 22 x 1,5		650	TUG 0056
M 22 x 1,5		700	TUG 0057
M 22 x 1,5		750	TUG 0058
M 22 x 1,5		800	TUG 0059
M 22 x 1,5		850	TUG 0060
M 22 x 1,5		900	TUG 0061
M 22 x 1,5		1000	TUG 0063
M 22 x 1,5		1100	TUG 0065

* Raccordi con attacco per tubo sbordato/*Fittings with attachment for flared pipe***TUBO IN GOMMA 3/8" CON RACCORDI LISCIO - LISCIO***3/8" RUBBER HOSE WITH SMOOTH - SMOOTH FITTINGS*

A	B	L	Cod
L 10	L 10	800	TUG 0363
L 10	L 10	1100	TUG 0416
L 12	L 12	600	TUG 0374
L 12	L 12	700	TUG 0376
L 12	L 12	800	TUG 0378
L 12	L 12	1000	TUG 0380
L 12	L 12	1100	TUG 0400
L 12	L 12	1200	TUG 0424
L 12	L 12	2300	TUG 0368
L 12	L 12	2500	TUG 0373
L 12	L 12	4000	TUG 0420
L 12	L 12	7500	TUG 0375
L 10	L 10	600	TUG 0360
L 10	L 10	700	TUG 0362





TUBO IN GOMMA 1/2" CON RACCORDI MASCHIO - MASCHIO*
 1/2" RUBBER HOSE WITH MALE - MALE FITTINGS*

A	B	L	Cod
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	800	TUG 0557
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	900	TUG 0559

* Con una estremità piegata a 45° / With fitting bent at 45°

CARATTERISTICHE

WORKING DATA

TUBO IN RAME/COPPER TUBE

APPLICAZIONE/APPLICATION

Il tubo in rame "TMR" é idoneo per essere impiegato negli impianti ad aria compressa per il collegamento di parti fisse, in presenza di raccordi con sede per tubo sbordato.

Copper tube "TMR" is suitable to be employed on compressed air systems for the connection of fixed parts. Fittings with attachment for flared tube are required.

TUBO IN RAME/COPPER TUBE

TUBO IN RAME COPPER TUBE

Diam. est. Ext. diam.	Diam. int. Int. diam.	Pressione bar Pressure bar		kg x m Q	Cod	
		Ps	PE		Diritti / Straight	In rotoli / Roll
5	3	1200	260	0,110	TMR 0503	TMR 0503R
6	4	900	200	0,140	TMR 0604	TMR 0604R
8	6	600	130	0,200	TMR 0806	TMR 0806R
10	8	450	100	0,250	TMR 1008	TMR 1008R
12	10	360	80	0,310	TMR 1210	TMR 1210R
14	12	300	60	0,360	TMR 1412	TMR 1412R
15	13	270	60	0,390	TMR 1513	TMR 1513R
16	14	250	50	0,420	TMR 1614	TMR 1614R
18	16	220	40	0,480	TMR 1816	TMR 1816R

PS = pressione di scoppio/burst pressure

PE = max. pressione di esercizio/max. working pressure

Q = peso lineare/linear weight





23

COMPONENTI
E ACCESSORI
COMPONENTS
AND ACCESSORIES



FB

INDICE

INDEX

DADO/NUT

- 3 DADO DI SERRAGGIO/TIGHTENING NUT
- 3 DADO PER RACCORDO ORIENTABILE/TILTABLE FITTING
- 3 DADO PER RACCORDO DI ATTRAVERSAMENTO/CROSSING FITTING

ANELLO DI RITENUTA/RETAINING RING

- 4 ANELLO DI RITENUTA - OGIVA/RETAINING RING
- 4 ANELLO DI RITENUTA IN OTTONE - OGIVA/BRASS RETAINING RING

BUSSOLA/BUSHING

- 5 BUSSOLA DI RINFORZO/STIFFENING BUSHING
- 5 BUSSOLA DI RINFORZO PER TUBO BISTRATO/STIFFENING BUSHING FOR TWO - LAYER PIPE

RONDELLA/WASHER

- 6 RONDELLA IN ALLUMINIO/ALUMINIUM WASHER
- 6 RONDELLA IN RAME/COPPER WASHER
- 7 RONDELLA IN GOMMA/WASHER WITH RUBBER GROMMET
- 7 RONDELLA CONICA IN RAME/TAPERED COPPER WASHER
- 7 RONDELLA CON O-RING/WASHER WITH O-RING

TAPPO/PLUG

- 8 TAPPO FILETTATO/THREADED PLUG
- 8 TAPPO DI CHIUSURA/SEALING PLUG

PRESE DI CONTROLLO/TEST CONNECTOR

- 9 PRESA DI CONTROLLO MASCHIO/MAIL TEST CONNECTOR
- 9 PRESA DI CONTROLLO FEMMINA/FEMALE TEST CONNECTOR
- 9 RONDELLE DI TENUTA PER PRESE DI CONTROLLO FEMMINA/WASHER FOR FEMALE TEST CONNECTOR

ACCESSORI/ACCESSORIES

- 10 FASCETTA/CLAMP
- 11 FASCETTA/CLAMP
- 11 PINZA TRANCIATUBI/PIPE CUTTER
- 11 LAME DI RICAMBIO/REPLACEMENT BLADE
- 11 KIT PISTOLA DI SOFFIAGGIO/AIR GUN KIT
- 11 RACCORDO PER ATTACCO ALLA PRESA DI CONTROLLO/FITTING FOR TEST CONNECTOR
- 11 LAME DI RICAMBIO/REPLACEMENT BLADE
- 12 KIT SCAFFALE RACCORDERIA/KIT RACK FITTINGS

DADO/NUT

DADO DI SERRAGGIO

TIGHTENING NUT

tubo/pipe diameter	filettatura/thread	Cod
T 4	M8 x 1	DAO 1652
T 5	M10 x 1	DAO 1654
T 6	M12 x 1,5	DAO 1656
T 8	M14 x 1,5	DAO 1658
T 10	M16 x 1,5	DAO 1660
T 12	M18 x 1,5	DAO 1662
T 14	M22 x 1,5	DAO 1664
T 15	M22 x 1,5	DAO 1666
T 16	M22 x 1,5	DAO 1668
T 18	M26 x 1,5	DAO 1670
T 20	M27 x 1,5	DAO 1672



DADO PER RACCORDO ORIENTABILE

NUT FOR TILTABLE FITTING

	cod OR/code OR *	Cod
M 10 x 1	9550 023	8006 004
M 12 x 1.5	9550 050	8006 005
M 16 x 1.5	9550 017	8006 009
M 18 x 1.5	9550 047	8006 010
M 20 x 1.5	9550 014	8006 011
M 22 x 1.5	9550 026	8006 012
M 28 x 1.5	9550 033	8006 015



* fornito separatamente
supplied separately

DADO PER RACCORDO DI ATTRAVERSAMENTO

NUT FOR CROSSING FITTING

	Cod
M 12 x 1.5	9006 803
M 16 x 1.5	9006 755
M 18 x 1.5	9006 756
M 22 x 1.5	9006 815
M 30 x 2	9006 830



ANELLO DI RITENUTA/RETAINING RING

ANELLO DI RITENUTA - OGIVA

RETAINING RING



tubo/pipe diameter	Cod
T 3	BOC 1710
T 4	BOC 1712
T 5	BOC 1714
T 6	BOC 1716
T 8	BOC 1718
T 10	BOC 1720
T 12	BOC 1722
T 14	BOC 1724
T 15	BOC 1726
T 16	BOC 1728
T 18	BOC 1730
T 20	BOC 1732
T 22	BOC 1734

ANELLO DI RITENUTA IN OTTONE - OGIVA

BRASS RETAINING RING



tubo/pipe diameter	Cod
T 3	BIC 1710
T 4	BIC 1712
T 5	BIC 1714
T 6	BIC 1716
T 7	BIC 1717
T 8	BIC 1718
T 10	BIC 1720
T 12	BIC 1722
T 14	BIC 1724
T 15	BIC 1726
T 16	BIC 1728

NON UTILIZZABILI SUI RACCORDI DEL PRESENTE CATALOGO
NOT USABLE FOR FITTINGS OF THIS CATALOGUE

BUSSOLA/BUSHINGS

BUSSOLA DI RINFORZO

STIFFENING BUSHING

A x B	Cod
3 x 2	BUO 1752
4 x 2	BUO 1752
6 x 3	BUO 1754
6 x 4	BUO 1756
8 x 5	BUO 1758
8 x 6	BUO 1760
10 x 6	BUO 1760
10 x 6,5	BUO 1762
10 x 7	BUO 1764
10 x 8	BUO 1766
12 x 8	BUO 1766
12 x 9	BUO 1768
12 x 10	BUO 1770
14 x 10	BUO 1770
14 x 12	BUO 1774
15 x 11	BUO 1772
15 x 12	BUO 1774
16 x 12	BUO 1774
16 x 13	BUO 1776
18 x 14	BUO 1778
18 x 15	BUO 1780
20 x 16	BUO 1782

A = diametro esterno tubo/external pipe diameter B = diametro interno tubo/internal pipe diameter



BUSSOLA DI RINFORZO PER TUBO BISTRATO

STIFFENING BUSHING FOR TWO - LAYER PIPE

Tubo (dim. interna)/Pipe (inside diam.)	Cod
T 7	BUO 1788
T 8,8	BUO 1790
T 11,32	BUO 1792
T 15,8	BUO 1794

Da utilizzarsi solo per tubo bistrato. Per il montaggio utilizzare l'apposita attrezzatura
To be used for double coat - pipe only. Use proper tools to assemble





RONDELLA/WASHER

RONDELLA IN ALLUMINIO

ALUMINIUM WASHER

Diam. int./Int. diam.	Cod
6	RON 0098
8	RON 0099
1/8" (Ø 9.72) *	RON 0097
10	RON 0100
12 x 18	RON 0101
1/4" (Ø 13.15) *	RON 0110
14	RON 0102
16	RON 0103
3/8" (Ø 16.66) *	RON 0104
18	RON 0105
20	RON 0106
1/2" (Ø 20.95) *	RON 0115
22	RON 0107
24	RON 0108
26	RON 0112
3/4" (Ø 26.44) *	RON 0111
28	RON 0113
30	RON 0109
32	RON 0114

* Tra parentesi le dimensioni in mm/In parenthesis dimension mm



RONDELLA IN RAME

COPPER WASHER

Diam. int./Int. diam.	Cod
6	RON 0148
8 x 12	RON 0149
8 x 14	RON 0145
8 x 16	RON 0146
10	RON 0150
12 x 18	RON 0151
12 x 20	RON 0144
1/4" (Ø 13.15) *	RON 0147
14	RON 0152
16	RON 0153
3/8" (Ø 16.66) *	RON 0154
18	RON 0155
20	RON 0156
1/2" (Ø 20.95) *	RON 0161
22	RON 0157
24	RON 0158
26	RON 0162
3/4" (Ø 26.44) *	RON 0165
28	RON 0163
30	RON 0159
32	RON 0160
1" (Ø 33.25) *	RON 0167
1" 1/4 (Ø 41.91) *	RON 0169
1" 1/2 (Ø 47.80) *	RON 0171

* Tra parentesi le dimensioni in mm/In parenthesis dimension mm

RONDELLA CON GOMMA

WASHER WITH RUBBER GROMMET

Diam. int./Int. diam.	Cod
6	RON 0052
8	RON 0053
10	RON 0054
12	RON 0055
1/4" (Ø 13.15) *	RON 0070
14	RON 0056
16	RON 0057
18	RON 0058
20	RON 0059
22	RON 0060
24	RON 0061
26	RON 0062
33	RON 0065



* Tra parentesi le dimensioni in mm/In parenthesis dimension mm

RONDELLA CONICA IN RAME

TAPERED COPPER WASHER

Diam. int./Int. diam.	Cod
4	RON 0200
11	RON 0203
24	RON 0206
14	RON 0204



RONDELLA CON O-RING

WASHER WITH O - RING

Diam. int./Int. diam.	Cod
12	RON 0312
16	RON 0316
18	RON 0318
20	RON 0320
22	RON 0322





TAPPO/PLUG

TAPPO FILETTATO

THREADED PLUG

filettatura/thread	Cod
M 8 x 1	TAP 0485
M 10 x 1	TAP 0486
M 10 x 1,25	TAP 0488
M 10 x 1,5	TAP 0489
M 12 x 1	TAP 0490
M 12 x 1,25	TAP 0502
M 12 x 1,5	TAP 0503
M 14 x 1,5	TAP 0504
M 16 x 1,5	TAP 0505
M 20 x 1,5	TAP 0507
M 22 x 1,5	TAP 0508
M 24 x 1,5	TAP 0513
M 26 x 1,5	TAP 0509
M 28 x 1,5	TAP 0510
M 30 x 1,5	TAP 0512
G 1/8"	TAP 0474
G 1/4"	TAP 0476
G 3/8"	TAP 0478
G 1/2"	TAP 0480
G 3/4"	TAP 0481



TAPPO DI CHIUSURA

SEALING PLUG

tubo/pipe	Cod
T 6	TAC 1686
T 8	TAC 1688
T 10	TAC 1690
T 12	TAC 1692
T 14	TAC 1694
T 15	TAC 1696
T 16	TAC 1698

PRESE DI CONTROLLO/TEST CONNECTOR

PRESA DI CONTROLLO MASCHIO

MAIL TEST CONNECTOR

Attacco conforme alla norma UNI ISO 3583

Connecting according to UNI ISO 3583

A	ch	Cod
G1/4"	19	V108 3500
M14 x 1,5	22	V108 3600
M16 x 1,5	22	V108 0000
M22 x 1,5	28	V108 3000

Fluido utilizzato/Working medium: aria/air

Pressione di esercizio/Operating pressure: max 14 bar

Temperatura di impiego/Working temperature: -40°C + 80°C



PRESA DI CONTROLLO FEMMINA

FEMALE TEST CONNECTOR

Attacco conforme alla norma UNI ISO 3583

Connecting according to UNI ISO 3583

A	ch	Cod
M12 x 1,5	19	V108 4800
M14 x 1,5	19	V108 5000
M16 x 1,5	22	V108 6000
M18 x 1,5	24	V108 7000
M22 x 1,5	28	V108 9000

Fluido utilizzato/Working medium: aria/air

Pressione di esercizio/Operating pressure: max 14 bar

Temperatura di impiego/Working temperature: -40°C + 80°C

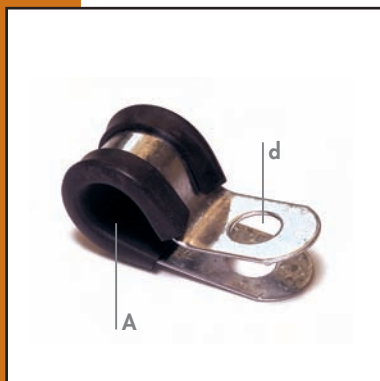


RONDELLE DI TENUTA PER PRESE DI CONTROLLO FEMMINA

WASHER FOR FEMALE TEST CONNECTOR

Filettatura/Thread	Dim. rondella/Washer dim. Ø est. x Ø int.	Cod	
		Alluminio/Aluminium	Rame/Copper
M12 x 1,5	10 x 4	RON 0093	RON 0143
M14 x 1,5	12 x 6	RON 0098	RON 0148
M16 x 1,5	14 x 8	RON 0095	RON 0145
M18 x 1,5	16 x 8	RON 0096	RON 0146
M22 x 1,5	20 x 12	RON 0094	RON 0144





ACCESSORI/ACCESSORIES

FASCETTA

CLAMP

A Ø tubo/pipe	d	Cod
6	6,5	FAS 0001
8	6,5	FAS 0002
10	6,5	FAS 0003
12	6,5	FAS 0004
14	6,5	FAS 0005
15	6,5	FAS 0006
16	6,5	FAS 0007
18	6,5	FAS 0008
20	6,5	FAS 0009
22	6,5	FAS 0010
24	6,5	FAS 0012
25	6,5	FAS 0011
6	8,5	FAS 0021
8	8,5	FAS 0022
10	8,5	FAS 0023
12	8,5	FAS 0024
14	8,5	FAS 0025
15	8,5	FAS 0026
16	8,5	FAS 0027
18	8,5	FAS 0028
20	8,5	FAS 0029
22	8,5	FAS 0030
25	8,5	FAS 0031
28	8,5	FAS 0033
30	8,5	FAS 0034
32	8,5	FAS 0035
35	8,5	FAS 0036
38	8,5	FAS 0038
40	8,5	FAS 0039
42	8,5	FAS 0040
43	8,5	FAS 0041
45	8,5	FAS 0042
48	8,5	FAS 0044
50	8,5	FAS 0045
52	8,5	FAS 0046
55	8,5	FAS 0047
60	8,5	FAS 0049
65	8,5	FAS 0081
75	8,5	FAS 0050



FASCETTA A 2 FISSAGGI

CLAMP

A Ø tubo/pipe	d	Cod
64	7	FAS 0501

FASCETTA

CLAMP

Min	Max	Cod
3	18	FAS 0053
3	31	FAS 0051
10	44	FAS 0055
10	76	FAS 0061
10	102	FAS 0065
20	42	FAS 0067
30	62	FAS 0068
50	92	FAS 0069



PINZA TRANCIATUBI

PIPE CUTTER

Cod
TTF 0002

NB. Attrezzo adatto per tagliare correttamente i tubi in poliammide fino a Ø 24
 NB. Tool suitable to cut polyamide pipes up to Ø 24



LAMA DI RICAMBIO PER PINZA TRANCIATUBI

REPLACEMENT BLADE FOR PIPE CUTTER

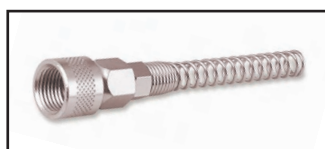
Cod
TTF 9003



KIT PISTOLA DI SOFFIAGGIO

AIR GUN KIT

Cod
ZA 2950



Raccordo per attacco alla presa di controllo
 Fitting for test connector

Cod
ZA 2951

KIT SCAFFALE RACCORDERIA

FITTINGS RACK KIT

Cod

SB 353 749* con assortimento di RACCORDI A INNESTO e relative etichette
with a selection of push-in fittings



SB 355 662* con assortimento di RACCORDI A OGIVA e relative etichette
with a selection of nose fittings



- * Scaffale vuoto 70 posizioni cod. ZA 3100/Empty rack (70 places) code ZA 3100
- ** Scaffale vuoto 100 posizioni cod. ZA 3101/Empty rack (100 places) code ZA 3101

Bertocco

AIR BRAKE DIVISION

Bertocco S.r.l.
Via E. Fermi, 39
20019 Settimo Milanese
(MILANO) Italy
Tel. +39 0233501092
Fax +39 0233501309
E-mail: info@bertocco.it

www.bertocco.it

