



IMPORTANTE!

NOTA LEGALE PER LA CONSULTAZIONE DEL CATALOGO

I dati tecnici contenuti nel presente catalogo sono da intendersi a carattere indicativo, in quanto sono frutto di prove di laboratorio che quindi necessariamente possono simulare solo alcune situazioni di impiego, limitate rispetto alle casistiche d'uso possibili. In base a quanto sopra indicato i dati tecnici esposti nel presente catalogo potrebbero subire anche notevoli variazioni a seconda delle diverse condizioni d'uso o montaggio del prodotto sulle apparecchiature finali. Si consigliano pertanto gli utilizzatori di effettuare sempre preventive prove di simulazione d'impiego del prodotto nelle sue future e reali condizioni d'uso, con le quali poterlo validare per quella specifica applicazione.

IMPORTANT!

LEGAL NOTE FOR CATALOGUE CONSULTATION

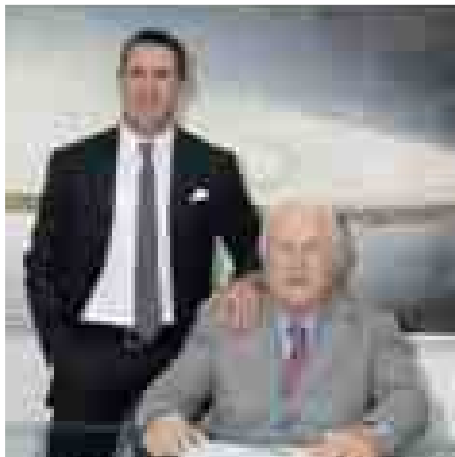
All technical information provided in this catalogue are simply indicative. They are the result of laboratory tests carried out under peculiar conditions that do not cover the entire case history of the real conditions of use. On the basis of these considerations, the performances described here are liable to be considerably changed depending on the different conditions of use or assembly of the product onto the final equipment and plants. Therefore, we suggest the users should always subject the product to preliminary tests by simulating its real conditions of use.

TERMINE DI GARANZIA DEL PRODOTTO: 12 MESI

WARRANTY PERIOD OF THE PRODUCT: 12 MONTHS



NELLA SUA STORIA TRENTENNALE, FATTA DI CRESCITA COSTANTE E DI CONTINUI MIGLIORAMENTI, OLAB HA SAPUTO RITAGLIARSI UNO SPAZIO DA PROTAGONISTA NEL CAMPO DELLA RACCORDERIA E DELLE ELETTROVALVOLE.



Alberto e Cesare Bottura

Passione, determinazione e fiducia nei propri mezzi hanno traghettato l'azienda con successo nel terzo millennio, ponendola come una delle più solide realtà nel nostro panorama industriale.

Ogni traguardo raggiunto da OLAB è sempre stato considerato una base su cui consolidare e affinare non solo i propri prodotti, ma anche il proprio modo di affrontare la gestione del lavoro, la creazione di una cultura aziendale radicata, la formazione delle persone, la soddisfazione dei clienti, l'impatto con l'ambiente.

RISPETTO DELLE NORMATIVE

Le attività orientate alla "qualità totale" e lo stretto rapporto di collaborazione con i propri fornitori e i propri clienti hanno consentito in questi anni di prestare particolare attenzione agli aggiornamenti normativi e di perseguire il costante adeguamento a essi dei propri prodotti.

Ne è un esempio l'attività di verifica del soddisfacimento dei requisiti delle direttive europee 97/23/EEC (PED) e 2002/95/EEC (RoHS).

Con la prima è stata riconosciuta per alcuni prodotti l'idoneità all'uso su recipienti in pressione in determinate condizioni di esercizio piuttosto gravose mentre il processo di progettazione e di produzione di tali dispositivi sono sotto il costante controllo, effettuato mediante ispezioni annuali, del TÜV Sueddeutschland.

In particolare poi per alcuni modelli di elettrovalvole è stata rilasciata la certificazione combinata PED+DVGW, che ne decreta l'idoneità all'uso come dispositivi di sicurezza in categoria IV con fluidi pericolosi del gruppo 1.

Con la seconda, OLAB non solo ha istituito un capillare controllo dei propri fornitori, ma ha anche voluto fare un passo in più di quanto strettamente richiesto dalla direttiva stessa (ovvero l'autocertificazione del soddisfacimento dei propri prodotti ai requisiti della RoHS): infatti per le tre principali famiglie di prodotti (elettrovalvole, tappi di sicurezza e pompe a vibrazione) la conformità alla direttiva RoHS è stata accertata da un ente terzo accreditato (la sezione "food and packaging materials" dei laboratori C.S.I. Del gruppo IMQ).

CERTIFICAZIONI RICEVUTE DA OLAB
Certifications received by OLAB

LA SEDE DI OLAB A TORBOLE CASAGLIA (BRESCIA)
The shed of OLAB in Torbole Casaglia (Brescia)



L'OFFERTA CRESCE

Oltre a ciò, a partire dallo scorso anno OLAB ha iniziato a raccogliere i frutti dell'intensa attività di ricerca e sviluppo e dei cospicui investimenti promossi nel 2005 nell'ambito di un vasto piano di potenziamento della propria presenza in settori di mercato diversi da quelli tradizionali e consolidati della raccorderia e delle elettrovalvole per piccoli circuiti idraulici e pneumatici.

Così è stata completata e ampliata la gamma di elettrovalvole serie 18000 a comando indiretto del tipo a membrana elastomerica, con attacchi di ingresso e uscita filettati femmina BSPP per l'intercettazione di fluidi liquidi e gassosi, con l'affiancamento alle versioni a 2 vie normalmente chiuse delle versioni a 2 vie normalmente aperte.

Con la disponibilità di attacchi da 3/8" fino a 2" e con orifici di passaggio da Ø11.5 a Ø50 queste elettrovalvole si rivolgono soprattutto alle applicazioni del settore impiantistico, dal carico acqua per le caldaie agli impianti di irrigazione e dovunque sia necessaria un'elevata portata rispetto alle elettrovalvole a comando diretto.

Dal 2006 risulta poi completata e ampliata anche la gamma di pompe a vibrazione autoadescenti serie 14000. Costruite con la tecnologia tipica delle elettrovalvole, con ingombri ridotti e contenuti grazie anche all'utilizzo di bobine da 22 mm, esse si propongono come un prodotto particolarmente adatto per il trasferimento di fluidi da un serbatoio o da un punto di raccolta a un altro serbatoio o a un punto di scarico. Per questa famiglia di prodotti, inoltre, è stata depositata una domanda di brevetto europeo a copertura di alcune soluzioni costruttive integrate nelle pompe.

Si ricorda infine quella che probabilmente è la novità più importante del 2006 per OLAB. Forte della conoscenza di tutta una serie di esigenze applicative sempre più severe nel campo delle elettrovalvole e grazie al knowhow acquisito in tale contesto, nel 2005 è stato deciso il progetto interno di due famiglie di bobine incapsulate per elettrovalvole: le 22 mm e le 30 mm. Esse possono essere costruite tanto in versione dotata di nottolino filettato, per la connessione con connettore a norma DIN43650, quanto in versione priva del nottolino. Queste bobine, che beneficiano di alcune particolari soluzioni tecniche orientate all'ottimizzazione delle prestazioni (soprattutto ad alta temperatura) nonché della particolare cura posta nell'acquisizione dei materiali e nel collaudo finale, sono oggi costruite da OLAB per mezzo di una linea di produzione (avvolgimento) e sovrastampaggio completamente automatizzata e insediata in una nuova unità produttiva appositamente dedicata.

La nuova unità produttiva è il fiore all'occhiello di OLAB, che con essa vanta un impianto unico in Italia e tra i più moderni al mondo e con la quale l'azienda si configura come OEM, in grado dunque di diventare a sua volta un partner affidabile nella fornitura delle singole bobine.



Le bobine costruite sono tutte in classe H, con filo in classe 200, e inglobate con tecnopolimeri vergini (dunque in completa assenza di materiale riciclato). Esse vengono sottoposte a un doppio collaudo di isolamento elettrico: "in process", subito dopo il sovrastampaggio dell'involucro e dunque in condizioni di temperatura elevata, per verificare il comportamento a caldo della plastica, e "post process", a distanza di 24 ore e a temperatura ambiente, per la verifica del comportamento dopo l'assestamento del materiale.

OBIETTIVI AMBIZIOSI

Benché il concetto di perfezione sia esprimibile unicamente in termini assoluti e astratti, OLAB non rinuncia a tale valore e non trova appagamento nei pur tanti traguardi raggiunti nel corso degli anni. Per questo il 2013 si è aperto all'insegna di importanti investimenti tecnologici orientati a migliorare la già eccellente qualità dei suoi prodotti e, soprattutto, a incrementarne la competitività. Sono stati confermati tre nuovi impianti, studiati e realizzati espressamente per l'azienda, destinati alla lavorazione meccanica. Novità si preannunciano anche sul fronte dei raccordi con l'inserimento di una linea inedita al già vasto programma di raccordi in ottone e acciaio inox destinati ad applicazioni pneumatiche, oleodinamiche, chimiche e industriali.

PROGETTIAMO, PRODUCIAMO , ASSEMBLIAMO, CONTROLLIAMO, SPEDIAMO
we design, manufacture, assemble, check, ship



DURING ITS THIRTY-YEAR HISTORY, MARKED BY CONTINUAL GROWTH AND ONGOING IMPROVEMENTS, OLAB HAS CARVED OUT A NICHE FOR ITSELF IN THE SOLENOID VALVES AND FITTINGS SECTOR.

Passion, determination and faith in its own methods have carried the company successfully into the third millennium, establishing it as one of the soundest organisations in the industry. Each objective achieved by OLAB has always been viewed as a basis on which to consolidate and refine not only the company's products, but also its way of dealing with work management, the creation of a deep-rooted corporate culture, staff training, customer satisfaction, and environmental impact.

COMPLIANCE WITH STANDARDS

Activities directed at 'total quality', in addition to close relationships with company suppliers and customers, have made it possible to put special focus on updated standards over the years, and continually adapt company products to these standards. An example of such activity is verifying that the requirements set out by directives 97/23/EEC (PED) and 2002/95/EEC (RoHS) have been satisfied.

With regard to the first directive, various products have been endorsed for use on pressure containers under certain demanding operating conditions, whereas the design and production process for these devices is constantly monitored by TÜV SÜD via annual inspections. In particular, combined PED+DVGW certification has been issued for some models of solenoid valves, endorsing their use as category IV safety devices with group 1 hazardous fluids.

With regard to the second directive, not only does OLAB monitor its suppliers closely, the company also wanted to go further than directive requirements (i.e. selfcertification relating to the compliance of company products with RoHS requirements), and compliance of the three main product families (solenoid valves, safety caps and vibration pumps) with the RoHS directive has been verified by a third accreditation body (the food and packaging materials section at the CSI laboratories in the IMQ Group).

BUSINESS EXPANSION

Last year OLAB started to harvest the fruits of intense research and development activity, and benefit from significant investments made in 2005 within the framework of a development plan to consolidate the company's presence in markets other than those deemed as the conventional, well-established markets for solenoid valves and fittings for small hydraulic and pneumatic circuits. This resulted in the completion of the 18000 series range of indirect control elastomer membrane solenoid valves with BSPP female threaded inlet/outlet ports for fluid cut-off, where the 2-way normally-closed versions have been flanked with 2-way normally-open versions. With the availability of ports ranging from 3/8" NPT to 2" NPT and feedthrough aperture from Ø 0.45" to Ø1.97", these solenoid valves are mainly designed for plant installations, ranging from boiler water filling to irrigation systems, and wherever a high flow rate is required compared to direct control solenoid valves.

The 14000 series range of self-priming vibration pumps was completed in 2006. They are built using standard solenoid valve technology, with reduced dimensions thanks to the use of 0.87" coils, and are particularly suitable for transferring fluids from a tank or collection point to another tank or discharge point. Furthermore, a European patent covering various construction solutions incorporated in the pumps was registered for this family of products.

Lastly, OLAB's most important new feature for 2006 must not be forgotten. Thanks to an in-depth knowledge of the increasingly demanding application requirements for solenoid valves and le ngthy experience acquired in this field,





the company launched an internal project in 2005 concerning two families of encapsulated coils for solenoid valves – 0.87” and 1.18”. These can be constructed in both a threaded lug version for connection via the DIN43650 standard connector, and a version without a threaded lug. These coils, which feature special technical solutions aimed at optimising performance (especially at high temperature), a careful choice of materials and accurate final testing, are currently constructed by OLAB using a fully automated overmoulding and winding production line, housed in a dedicated production unit.

The new production unit is OLAB's pride and joy, the only one of its kind in Italy and among one of the most innovative ones in the world, showcasing the company as a reliable OEM supplying individual coils.

All the coils made by OLAB are in class H, with class 200 wire, and incorporated with pure technopolymers, which means they contain no recycled materials. They undergo two electrical insulation tests – an in-process test immediately after overmoulding of the casing, so at a high temperature, to determine the hot behaviour of the plastic, and a post-process test at ambient temperature 24 hours later, to determine its behaviour once the material has settled

AMBITIOUS AIMS

Although the concept of perfection can only be expressed in absolute and abstract terms, OLAB continues to seek improvements and set itself other ambitious targets. As a result, the company has already invested heavily in 2013 in technology to improve the already excellent quality of its products and increase its competitive edge. Three new metalworking systems have already been designed and developed for the company. There is also news on the fittings front, with the addition of a new product line to the already extensive range of brass and stainless steel fittings for pneumatic, hydraulic, chemical and industrial applications.





OLLAB
REFRIGERATION

100%



COMPONENTI PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE CON SISTEMA DI CONNESSIONE OLABLOCK

Components for refrigeration systems with OLABLOCK connections



ELETTROVALVOLE PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE CON SISTEMA DI CONNESSIONE OLABLOCK Solenoid valves for refrigeration systems with OLABLOCK connections	SERIE 36000 36000 series	Pg. 15
ACCESSORI - Accessories		Pg. 22
INDICATORI DI UMIDITÀ E DI LIQUIDO PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE CON SISTEMA DI CONNESSIONE OLABLOCK Moisture and liquid indicators for refrigeration systems with OLABLOCK connections	SERIE 32000-CS 32000-CS series	Pg. 24
VALVOLE DI RITEGNO PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE CON SISTEMA DI CONNESSIONE OLABLOCK Check valves for refrigeration systems with OLABLOCK connections	SERIE 33000-CS 33000-CS series	Pg. 27
VALVOLE A SFERA PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE CON SISTEMA DI CONNESSIONE OLABLOCK Ball valves for refrigeration systems with OLABLOCK connections	SERIE 37000-CS 37000-CS series	Pg. 29



COMPONENTI PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE CON SISTEMA DI CONNESSIONE OLAB FAST LOCK

Components for refrigeration systems with OLAB FAST LOCK connections



ELETTROVALVOLE PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE CON SISTEMA DI CONNESSIONE OLAB FAST LOCK Solenoid valves for refrigeration systems with OLAB FAST LOCK connections	SERIE 38000 38000 series	Pg. 37
RACCORDI PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE CON SISTEMA DI CONNESSIONE OLAB FAST LOCK Fittings for refrigeration systems with OLAB FAST LOCK connections	SERIE 39000 39000 series	Pg. 43



COMPONENTI PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE CON SISTEMA DI CONNESSIONE TRADIZIONALE

Components for refrigeration systems with traditional connections



ELETTROVALVOLE PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE Solenoid valves for refrigeration systems	SERIE 30000 30000 series	Pg. 54
SOLUZIONI PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE SEMI-PROFESSIONALI Solutions for semi-professional refrigeration systems	SERIE 35000 35000 series	Pg. 64
SOLUZIONI PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE SEMI-PROFESSIONALI Solutions for semi-professional refrigeration systems	SERIE 8496 - 8710 8496 - 8710 series	Pg. 69
INDICATORI DI UMIDITÀ E DI LIQUIDO PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE Moisture and liquid indicators for refrigeration systems	SERIE 32000 32000 series	Pg. 70
VALVOLE DI RITEGNO PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE Check valves for refrigeration systems	SERIE 33000 33000 series	Pg. 76
VALVOLE A SFERA PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE Ball valves for refrigeration systems	SERIE 37000 37000 series	Pg. 80
ELETTROVALVOLE PER REFRIGERAZIONE Solenoid valves for refrigeration	SERIE 11000 11000 series	Pg. 84



RACCORDI PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE

Fittings for refrigeration systems



RACCORDI PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE Fittings for refrigeration systems	SERIE 31000 31000 series	Pg. 90
ATTACCHI DI CARICA E MECCANISMI PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE Service valve adapters and mechanisms for refrigeration systems	SERIE 31500 31500 series	Pg. 101



ELETTROVALVOLE PER IL CONTROLLO DEI FLUIDI

Solenoid valves fluid control

GAMMA ELETTROVALVOLE AD AZIONE INDIRECTA

Pilot-operated solenoid valves range

Pg. 120

ELETTROVALVOLE PER ACQUA AD AZIONE INDIRECTA - corpo in ottone, guarnizioni in NBR-EPDM-FKM
Pilot-operated solenoid valves for water - brass body, NBR-EPDM-FKM sealing gaskets

SERIE 18000
18000 series

Pg. 122

ELETTROVALVOLE PER ACQUA AD AZIONE INDIRECTA NORMALMENTE APERTE (N.A.) - corpo in ottone, guarnizioni in NBR-EPDM-FKM
Normally open pilot-operated solenoid valves (N.O.) for water - brass body, NBR-EPDM-FKM sealing gaskets

SERIE 18500
18500 series

Pg. 125

ELETTROVALVOLA AD AZIONE MISTA - corpo in ottone, cannotto in inox, guarnizioni in NBR-EPDM-FKM
Guided diaphragm pilot-operated solenoid valves - brass body, stainless steel sleeve, NBR-EPDM-FKM sealing gaskets

SERIE 20000
20000 series

Pg. 128

ELETTROVALVOLE 2/2 VIE NORMALMENTE CHIUSE (N.C.) CON INSERTO IN INOX
Normally closed 2/2 ways solenoid valves (N.C.) with stainless steel insert

SERIE 8200
8200 series

Pg. 132



DIVISIONE POMPE

Pump division

POMPE A VIBRAZIONE

Vibration pumps

SERIE 22000
22000 series

Pg. 137

POMPE AUTOADESCANTI A VIBRAZIONE

Self-priming vibration pumps

SERIE 14000
14000 series

Pg. 144

ACCESSORI POMPE - Pumps accessories

SERIE 23000-23100
23000-23100 series

Pg. 151

IMPORTANTE! I dati tecnici contenuti nel presente catalogo sono da intendersi a carattere indicativo, in quanto sono frutto di prove di laboratorio che quindi necessariamente possono simulare solo alcune situazioni di impiego, limitate rispetto alle casistiche d'uso possibili. In base a quanto sopra indicato i dati tecnici esposti nel presente catalogo potrebbero subire anche notevoli variazioni a seconda delle diverse condizioni d'uso o montaggio del prodotto sulle apparecchiature finali. Si consigliano pertanto gli utilizzatori di effettuare sempre preventive prove di simulazione d'impiego del prodotto nelle sue future e reali condizioni d'uso, con le quali poterlo validare per quella specifica applicazione.

IMPORTANT! All technical information provided in this catalogue are simply indicative. They are the result of laboratory tests carried out under peculiar conditions that do not cover the entire case history of the real conditions of use. On the basis of these considerations, the performances described here are liable to be considerably changed depending on the different conditions of use or assembly of the product onto the final equipment and plants. Therefore, we suggest the users should always subject the product to preliminary tests by simulating its real conditions of use.

INNOVATION SYSTEM



- BECAUSE IT'S SAFE
- BECAUSE IT'S RELIABLE
- BECAUSE IT'S INNOVATIVE



ELETTROVALVOLE PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE CON NUOVO SISTEMA DI CONNESSIONE OLABLOCK
solenoid valves for refrigeration systems with new OLABLOCK connection

TRADITIONAL SYSTEM



SOLUZIONI PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE CON SISTEMA DI CONNESSIONE TRADIZIONALE
Solutions for refrigeration systems with traditional connection

OLAB

LOCK



INNOVATION SYSTEM

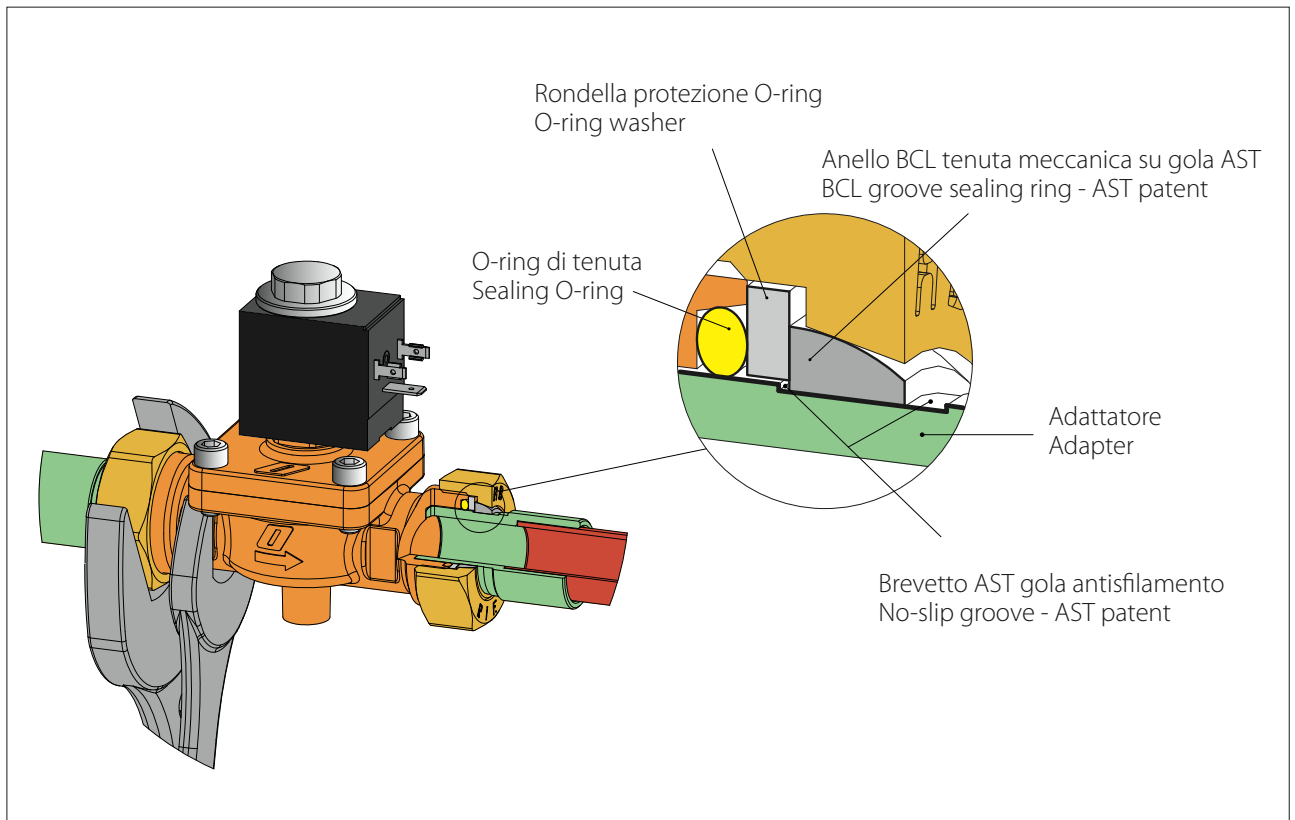
**COMPONENTI PER
IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE
CON SISTEMA DI
CONNESSIONE OLABLOCK**

COMPONENTS FOR REFRIGERATION SYSTEMS
WITH OLABLOCK CONNECTIONS



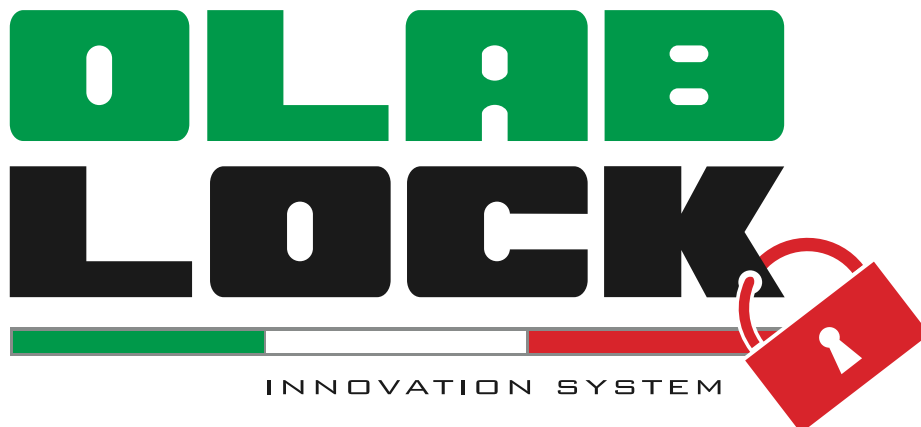
UN SISTEMA COMPLETAMENTE INNOVATIVO

INNOVATION SYSTEM



Facendo tesoro dell'esperienza accumulata nella produzione di elettrovalvole e raccorderia, il reparto ricerca e sviluppo OLAB ha progettato un innovativo sistema di connessione applicabile ai componenti della refrigerazione denominato:

Bearing in mind it's experience with the manufacture of solenoid valves and fittings, the R&D department of OLAB has developed a strongly innovative connection system for refrigeration plants.



Questo innovativo sistema è applicabile a tutti i punti di connessione presenti negli impianti di refrigerazione, riuscendo a dare vantaggi di **ECONOMICITÀ E SICUREZZA** rispetto agli attuali sistemi.

This system, which is **LOW-COST AND SAFE** compared to other systems presently on the market, can be applied to all connection points of refrigeration systems.



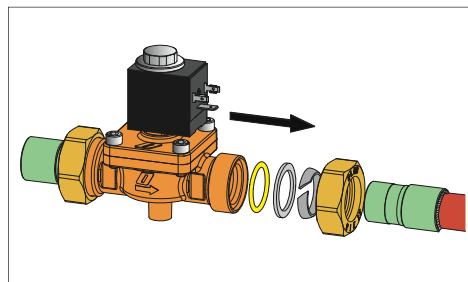
CINQUE BUONI MOTIVI PER UTILIZZARE OLABLOCK

FIVE GOOD REASONS WHY YOU SHOULD USE OLABLOCK

1. FACILE

Enorme facilità di montaggio e smontaggio dei componenti.

Because it's **EASY** to use. Components can be easily assembled and disassembled.

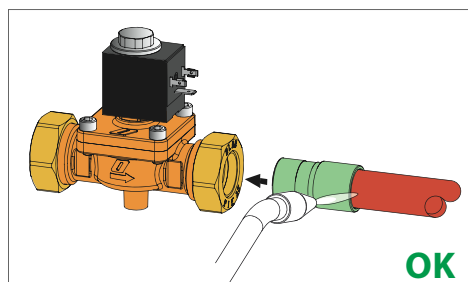


2. SICURO

Le pericolose operazioni di saldatura NON sono eseguite direttamente sul componente permettendo l'esecuzione della saldatura in condizioni ideali.

Because it's **SAFE**.

Welding operations are carried out under safety conditions and NOT directly on the component.

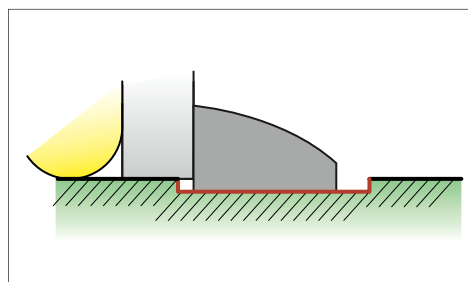


3. AFFIDABILE

L'innovativo brevetto AST di OLABLOCK non permette lo sfilamento del tubo in pressione anche in presenza di vibrazioni.

Because it's **RELIABLE**.

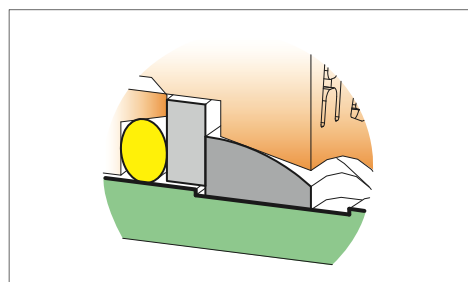
The AST patented device of OLABLOCK prevents pressure pipe slipping even with vibrations.



4. PERFETTA TENUTA

Grazie ad una guarnizione realizzata con l'utilizzo di una miscela appositamente studiata per questa tipologia di impianti.

Because of its **FULL SEALING CAPACITY**, which is ensured by a special gasket made of a compound expressly developed for these systems.

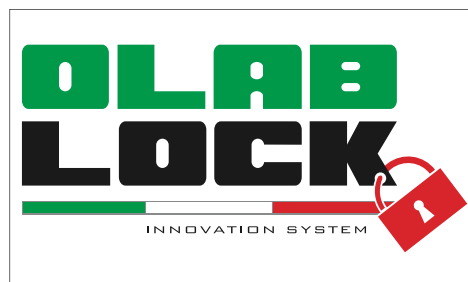


5. INNOVATIVO

Ha l'ambiziosa finalità di risolvere tutte le problematiche fino ad oggi riscontrate durante le operazioni di saldatura dei componenti tradizionali.

Because it's **INNOVATIVE**.

It is the right solution to all problems encountered during welding of traditional components.



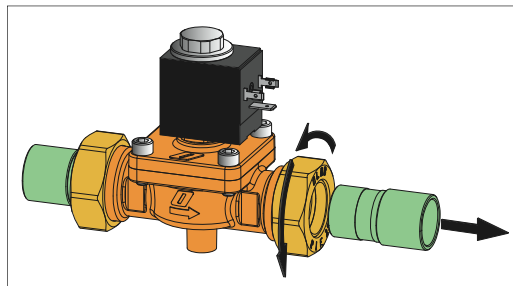


ISTRUZIONI DI CONNESSIONE

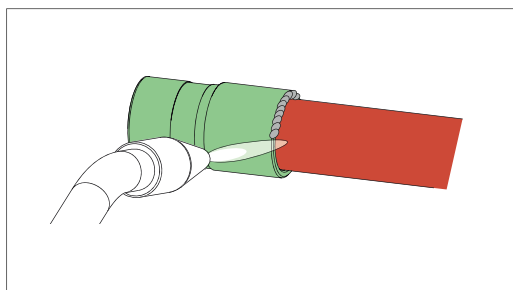
CONNECTION INSTRUCTIONS

SEQUENZA DI MONTAGGIO:
SEQUENCE POSITION:

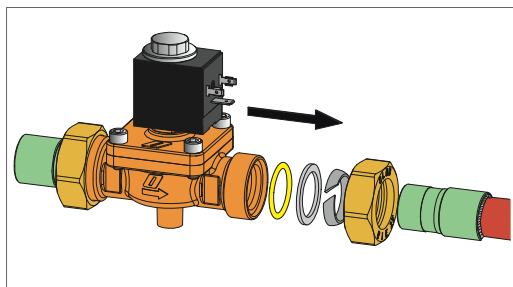
- a.** Allentare il dado di serraggio OLABLOCK ed estrarre l'adattatore.
Loose OLABLOCK sealing nut and keep the adapter out.



- b.** Eseguire la brasatura del tubo sull'adattatore.
Braise the pipe to the adapter.

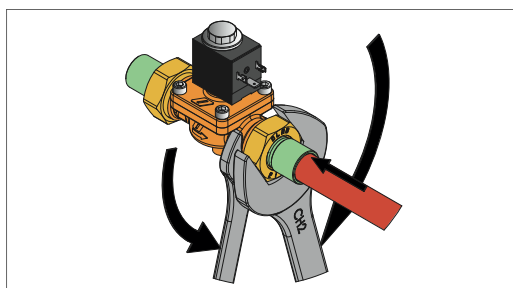


- c.** Rimuovere dalla valvola i componenti del sistema OLABLOCK e posizzionarli sull'adattatore rispettando la sequenza indicata.
Remove from the valve all the components of OLABLOCK system and put them on the adapter respecting the given sequence.



- d.** Innestare l'adattatore completo nella valvola e serrare il dado alla coppia corretta esercitando una piccola forza per mantenerlo nella sede.

Insert the complete adapter into the valve and tighten according to the correct torque wrench setting exercising a small force to keep it in its seat.



Chiave CH2 [mm] Nut wrench [mm]	COPPIA DI SERRAGGIO [N.m] Torque wrench [N.m]
21	20
24	25
30	35
42	70
48	110



SERIE 36000

ELETTROVALVOLE PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE CON SISTEMA DI CONNESSIONE OLABLOCK

SERIES 36000 SOLENOID VALVES FOR PROFESSIONAL REFRIGERATION SYSTEMS WITH OLABLOCK CONNECTIONS

IMPIEGO:

Le elettrovalvole della serie 36000 sono state progettate per l'utilizzo su impianti di refrigerazione e condizionamento dell'aria che impieghino fluidi refrigerati appartenenti al gruppo II (art.9, punto 2.2 della direttiva 97/23/CE, con riferimento alla direttiva 67/548/CEE). Appartengono al gruppo II tutti i refrigeranti classificati A1 nell'annex E della norma EN 378-1:2008.

FUNZIONAMENTO:

Le valvole serie 36000, 36100 e 36200 sono a 2 vie normalmente chiuse con sistema di connessione OLABLOCK.

COSTRUZIONE: I principali componenti costitutivi delle elettrovalvole serie 36000 sono:

- Corpo in ottone forgiato a caldo EN12165 - CW617N
- Cannotto in acciaio inox AISI303
- Acciaio inox ferritico per nuclei
- Molla in acciaio inox AISI 302
- Guarnizioni di tenuta verso l'esterno in neoprene
- Guarnizione di tenuta della sede in PTFE
- Acciaio inox austenitico per le viti di serraggio fra coperchio e corpo

Il sistema di connessione OLABLOCK è composto da: • Dado in ottone forgiato a caldo EN 12165 - CW617N • Anello BCL, rondella e adattatore in ottone EN12164 - CW614N • O-ring di tenuta in HNBR (temperatura -40°C ÷ + 150°C).

Tutte le bobine sono di classe H con avvolgimento realizzato in filo di rame smaltato avente classe di isolamento 180°C. L'involucro esterno è realizzato con resine dielettriche ed impermeabili che garantiscono un efficace isolamento. La bobina è sempre provvista alle estremità inferiori e superiori di due O-ring che completano la protezione del dispositivo dall'umidità. Le bobine sono progettate per il funzionamento in continuo.

INSTALLAZIONE:

Le elettrovalvole possono essere installate ovunque nell'impianto tenendo conto delle rese frigorifere dei vari modelli. Il montaggio del dispositivo deve avvenire in modo che il verso di scorrimento del fluido sia in accordo con la freccia indicata sul corpo valvola. Tutti i modelli di questa serie possono essere montati in qualsiasi posizione ad esclusione di quella con bobina rivolta verso il basso. Prima di effettuare la connessione elettrica del dispositivo assicurarsi che i dati di targa riportati sulla bobina coincidano con quelli presenti sull'impianto.

USE:

The solenoid valves of 36000 series are designed to be installed on refrigeration and air-conditioning systems using refrigerants of group II (art.9, par. 2.2 of Directive 97/23/EC with reference to directive 67/548/EEC). Group II include all refrigerants classified as A1 in annex E of EN 378-1:2008 standard.

OPERATION:

The valves of 36000, 36100 and 36200 series are two-way normally closed valves with OLABLOCK connection system.

CONSTRUCTION:

The main construction components of the solenoid valves of the 36000 series are:

- Hot-forged brass body EN12165 - CW617N
- AISI303 stainless steel sleeve
- Ferritic stainless steel for cores
- AISI 302 stainless steel spring
- Outside neoprene sealing gaskets
- PTFE seat sealing gasket
- Austenitic stainless steel for clamping screws between cover and body

OLABLOCK connection system includes: • Hot-forged brass nut EN 12165 - CW617N • BCL ring, brass washer and adapter EN12164 - CW614N • Sealing O-ring made of HNBR (temperature range -40°C ÷ + 150°C).

All the coils are class H with winding made of enameled copper wire with insulation class 180°C. The outer casing is made of resin with dielectric properties that provide an effective waterproof insulation. The coil is always provided with two O-rings at the upper and lower ends that protect the device from humidity. Coils are designed for continuous operation.

INSTALLATION:

Solenoid valves can be installed anywhere in the system provided that the cooling capacity of all different models is taken into account. The device must be installed ensuring that the refrigerant flows in the direction shown by the arrows on the valve body. All models of this series can be mounted in all positions except for the one with a coil turned downwards. Before connecting the device make sure the operating data shown on the coil correspond to those on the system.



SERIE 36000 PUNTI DI FORZA STRENGTH POINTS



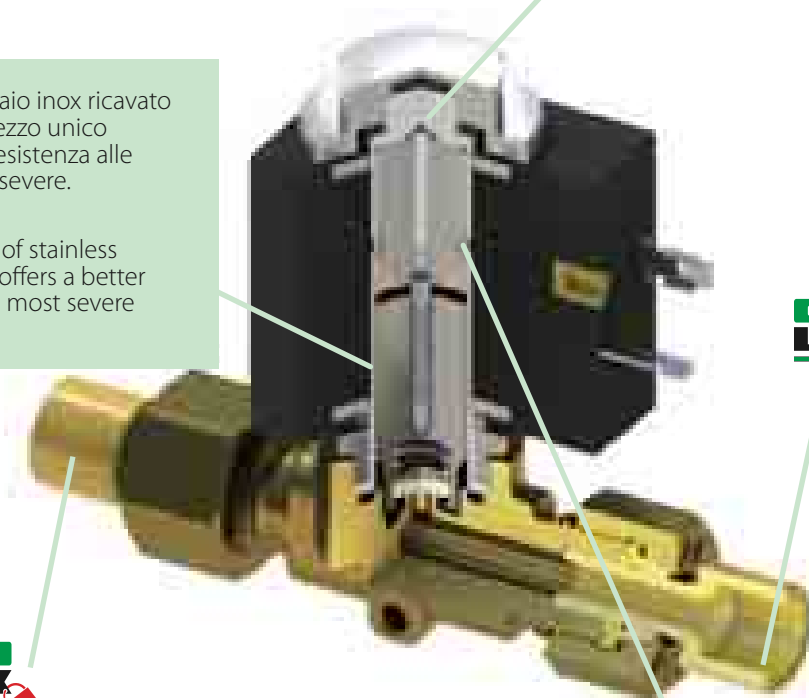
Filetto per dado di bloccaggio della bobina ricavato sulla sommità del canotto, per garantire sempre un fissaggio corretto senza l'ausilio di altri componenti.

The cup which fixes the coil to the body valve is screwed on a thread on the top of the sleeve, in order to grant easy and correct assembly. There is no need of auxiliary components.

INNOVATION & SOLUTION

Cannotto in acciaio inox ricavato da barra in un pezzo unico per la maggior resistenza alle applicazioni più severe.

Sleeve made up of stainless steel rod, which offers a better resistance to the most severe applications.



Bloccaggio del nucleo fisso tramite operazione di rullatura con deformazione omogenea del canotto senza punti di discontinuità che potrebbero generare cricchature del materiale.

The fixed core is locked by rolling process, which assures mechanical deformation of the sleeve, without discontinuity points which could generate cracking.

Identification number. Le valvole solenoide vengono collaudate al 100%. Su ognuna di esse viene impresso un codice che ne attesta il superamento del collaudo e permette la rintracciabilità nel tempo dei dati di prestazione registrati durante il test.

Identification number. The solenoid valve are 100% tested. On every single body valve there is a code which certifies that the test itself was overcome. Also this code allows the traceability over time of the valves performances recorded during the inspection.



SOLENOID VALVES FOR REFRIGERATION SYSTEMS



P R O F E S S I O N A L



SCHEMA DI CODIFICA ELETTROVALVOLE SERIE 36000

HOW TO READ THE CODE OF SOLENOID VALVES 36000 SERIES

Famiglia Family	-	Attacchi Connections	-	Misura tasca Pocket size	-	Diametro nominale Nominal diameter	-	Bobina Coil	-	Varianti Models			
36000	-	T	-	M10	-	3.0	-	A	-	1			
36000	EV N.C. Azione diretta N.C. Direct action SV		Versioni gialle - Yellow versions	OLABLOCK con tasca ODF OLABLOCK with ODF pocket	01	1/4"	2.2	Ø2,2mm	A	220/230VAC 50/60Hz 21VA IMQ	0	Intenzionalmente vuoto Intentionally empty	
36100	EV N.C. servocomandata a membrana N.C. servo-controlled diaphragm SV				02	3/8"	2.5	Ø2,5mm	B	24VAC 50/60Hz 21VA			Bobine serie 30000BH Coils 30000BH series
36200	EV N.C. servocomandata a membrana con coperchio flangiato N.C. servo-controlled diaphragm SV with flanged cover				03	1/2"	3.0	Ø3,0mm	C	110VAC 50/60Hz 21VA	2	O-rings in HNBR	
36010	EV N.C. azione diretta senza bobina N.C. direct action SV without coil				04	5/8"	6.5	Ø6,5mm	D	240VAC 50/60Hz 21VA			
36110	EV N.C. servocomandata a membrana senza bobina N.C. servo-controlled diaphragm SV without coil				05	3/4"	12.5	Ø12,5mm	E	220/230VAC 50/60Hz 21VA cUL			
36210	EV N.C. servocomandata a membrana con coperchio flangiato senza bobina N.C. servo-controlled diaphragm SV with flanged cover without coil				06	7/8"	16.5	Ø16,5mm	F	24VAC 50/60Hz 21VA cUL			
36020	EV N.C. azione diretta con connettore N.C. direct action SV with connector				07	1"	25.5	Ø25,5mm	G	110/120VAC 50/60Hz 21VA cUL			
36120	EV N.C. servocomandata a membrana con connettore N.C. servo-controlled diaphragm SV with connector				08	1"1/8			H	240VAC 50/60Hz 21VA cUL			
36220	EV N.C. servocomandata a membrana con coperchio flangiato con connettore N.C. servo-controlled diaphragm SV with flanged cover and connector				09	1"3/8			I	12Vdc 24W			
					M10	Ø10			L	24Vdc 24W			
					M12	Ø12							
					M16	Ø16							
					M22	Ø22							
					M35	Ø35							
			M42	Ø42									

Eventuali altri voltaggi disponibili su richiesta
Different voltage available upon request

ESEMPI 36000-T-M10-3.0-A Elettrovalvola ad azionamento diretto 2 vie normalmente chiusa con OLABLOCK avente attacchi ODF Ø10mm diametro nominale Ø3mm e bobina 220/230V 50/60Hz 21VA IMQ

EXAMPLES 36000-T-M10-3.0-A Normally closed direct acting 2-way solenoid valve with OLABLOCK system and Ø 10mm ODF connections diameter Ø3mm and 220/230V 50/60Hz 21VA coil IMQ



CARATTERISTICHE GENERALI SERIE 36000

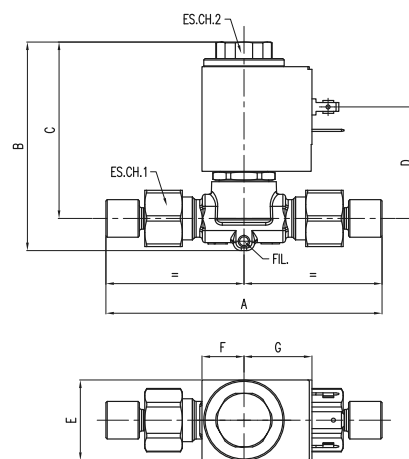
GENERAL CHARACTERISTICS 36000 SERIES

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO Working principle	CODICE Code	ATTACCHI Connections		Kv [m ³ /h]	PS [bar]	Press. differenziale di apertura Differential opening pressure [bar]		TS (°C)		
		Ø [In]	Ø [mm]			min	MOPD	Min	Max	
ELETTRIVALVOLE SENZA BOBINA - SOLENOID VALVES WITHOUT COIL AZIONE DIRETTA Direct acting	36010-T-01-2.2	1/4		0,15	45	0	21	-35	105	
	36010-T-01-2.5	1/4		0,17						
	36010-T-01-3.0	1/4		0,23						
	36010-T-02-3.0	3/8		0,23						
	36010-T-M10-3.0		10	0,23						
ELETTRIVALVOLE SENZA BOBINA - SOLENOID VALVES WITHOUT COIL SERVOCOMANDATA A MEMBRANA Diaphragm pilot operated	36110-T-02-6.5	3/8		0,80	45	0,05	21	-35	105	
	36110-T-M10-6.5		10							
	36110-T-M12-6.5		12							
	36110-T-03-6.5	1/2								
ELETTRIVALVOLE SENZA BOBINA - SOLENOID VALVES WITHOUT COIL SERVOCOMANDATA A MEMBRANA CON FLANGIA Diaphragm pilot operated with flange	36210-T-M12-12.5		12	2,20	45	0,05	21	-35	105	
	36210-T-03-12.5	1/2		2,20						
	36210-T-04-12.5	5/8	16	2,60						
	36210-T-06-12.5	7/8	22	2,60						
	36210-T-04-16.5	5/8	16	3,80						
	36210-T-05-16.5	3/4		4,80						
	36210-T-06-16.5	7/8	22	5,70						
	36210-T-08-16.5	1.1/8		5,70						
	36210-T-08-25.5	1.1/8		10,00						
36210-T-09-25.5	1.3/8									
ELETTRIVALVOLE CON BOBINA - SOLENOID VALVES WITH COIL AZIONE DIRETTA Direct acting	36000-T-01-2.2-A	1/4		0,15	45	0	21	-35	105	
	36000-T-01-2.5-A	1/4		0,17						
	36000-T-01-3.0-A	1/4		0,23						
	36000-T-02-3.0-A	3/8								
	36000-T-M10-3.0-A		10							
ELETTRIVALVOLE CON BOBINA - SOLENOID VALVES WITH COIL SERVOCOMANDATA A MEMBRANA Diaphragm pilot operated	36100-T-02-6.5-A	3/8		0,80	45	0,05	21	-35	105	
	36100-T-M10-6.5-A		10							
	36100-T-M12-6.5-A		12							
	36100-T-03-6.5-A	1/2								
ELETTRIVALVOLE CON BOBINA - SOLENOID VALVES WITH COIL SERVOCOMANDATA A MEMBRANA CON FLANGIA Diaphragm pilot operated with flange	36200-T-M12-12.5-A		12	2,20	45	0,05	21	-35	105	
	36200-T-03-12.5-A	1/2		2,20						
	36200-T-04-12.5-A	5/8	16	2,60						
	36200-T-06-12.5-A	7/8	22	2,60						
	36200-T-04-16.5-A	5/8	16	3,80						
	36200-T-05-16.5-A	3/4		4,80						
	36200-T-06-16.5-A	7/8	22	5,70						
	36200-T-08-16.5-A	1.1/8		5,70						
	36200-T-08-25.5-A	1.1/8		10,00						
	36200-T-09-25.5-A	1.3/8								
36200-T-10-25.5-A	1.5/8									



ART. 36000-T

Elettrovalvola per refrigerazione, azione diretta, con connessioni OLABLOCK
Solenoid valve for refrigeration, direct action, with OLABLOCK connections



CODICE Code	DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]										
	A	B	C	D	E	F	G	H	ES.CH.1	ES.CH.2	FIL
36000-T-01-2.2-...	98	77,8	65,8	41,6	30	15,65	23,35	-	21	20	M4 orizzontale/ horizontal
36000-T-01-2.5-...											
36000-T-01-3.0-...											
36000-T-02-3.0-...											
36000-T-M10-3.0-...											

CODICE Code	RESA FRIGORIFERA [kW] - Cooling capacity [kW]																		
	LIQUIDO - Liquid						VAPORE - Steam						GAS CALDO - Hot gas						
	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	
36000-T-01-2.2-...	2,55	2,75	2,6	1,8	2,6	1,73							1,28	1,6	1,74	1,44	2,04	1,43	
36000-T-01-2.5-...	2,98	3,2	3,0	2,08	3,0	2,0							1,5	1,9	2,03	1,68	2,38	1,67	
36000-T-01-3.0-...																			
36000-T-02-3.0-...	3,9	4,2	3,95	2,74	3,95	2,65							1,96	2,5	2,67	2,2	3,13	2,19	
36000-T-M10-3.0-...																			

Rese riferite alle seguenti condizioni operative: Temperatura evaporazione = +4°C - temperatura di condensazione = +38°C - caduta di pressione = 0,15 bar

Per il gas caldo: Temperatura di aspirazione = +18°C - caduta di pressione = 1 bar

The mentioned capacities refer to the following working conditions: Evaporation temperature = +4°C - dew point = +38°C - pressure drop = 0,15 bar

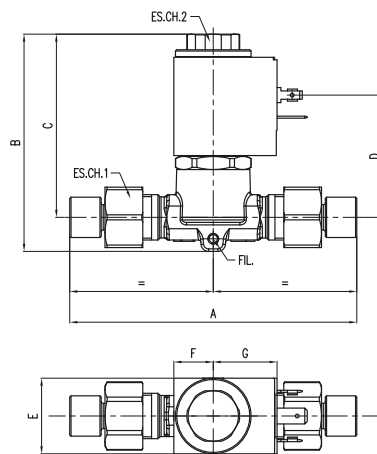
For hot gas: Suction temperature = +18°C - pressure drop = 1 bar



ART. 36100-T

Elettrovalvola per refrigerazione, servocomandata a membrana, con connessioni OLABLOCK

Solenoid valve for refrigeration, servo-controlled diaphragm, with OLABLOCK connections



CODICE Code	DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]										
	A	B	C	D	E	F	G	H	ES.CH.1	ES.CH.2	FIL
36100-T-02-6.5-...	114	86,3	72,8	48,6	30	15,65	23,35	-	24	20	M4 orizzontale/horizontal
36100-T-M10-6.5-...											
36100-T-M12-6.5-...											
36100-T-03-6.5-...											

CODICE Code	RESA FRIGORIFERA [kW] - Cooling capacity [kW]																	
	LIQUIDO - Liquid						VAPORE - Steam						GAS CALDO - Hot gas					
	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507
36100-T-02-6.5-...	13,5	14,6	13,8	9,5	13,7	9,2	1,5	2,04	1,8	1,78	2,4	1,78	6,8	8,6	9,3	7,7	10,9	7,6
36100-T-M10-6.5-...																		
36100-T-M12-6.5-...																		
36100-T-03-6.5-...																		

Rese riferite alle seguenti condizioni operative: Temperatura evaporazione = +4°C - temperatura di condensazione = +38°C - caduta di pressione = 0,15 bar
Per il gas caldo: Temperatura di aspirazione = +18°C - caduta di pressione = 1 bar

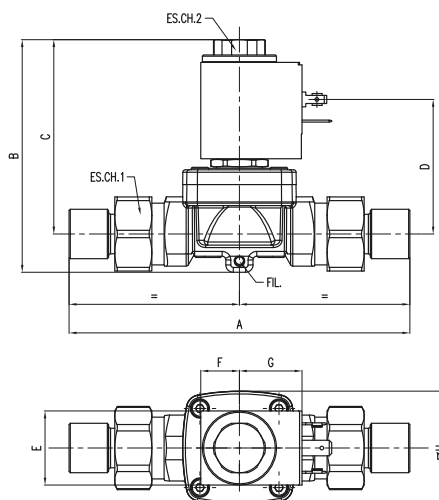
The mentioned capacities refer to the following working conditions: Evaporation temperature = +4°C - dew point = +38°C - pressure drop = 0,15 bar
For hot gas: Suction temperature = +18°C - pressure drop = 1 bar



ART. 36200-T

Elettrovalvola per refrigerazione, servocomandata a membrana con coperchio flangiato, con connessioni OLABLOCK

Solenoid valve for refrigeration, servo-controlled diaphragm with flanged cover, with OLABLOCK connections



CODICE Code	DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]													
	A	B	C	D	E	F	G	H	ES.CH.1	ES.CH.2	FIL			
36200-T-M12-12.5-...	130	94,2	78,7	54,5	30	15,65	23,35	46	30	20	M4 orizzontale/horizontal			
36200-T-03-12.5-...	138													
36200-T-04-12.5-...	152													
36200-T-04-16.5-...	160	108,7	81,7	57,5				57	42			80	48	M8 verticale/vertical
36200-T-05-16.5-...	168													
36200-T-06-16.5-...	174													
36200-T-08-16.5-...	179	120	101,6	77,5				80	48		M8 verticale/vertical			
36200-T-08-25.5-...	219													
36200-T-09-25.5-...	225													
36200-T-10-25.5-...	225	125												

CODICE Code	RESA FRIGORIFERA [kW] - Cooling capacity [kW]																	
	LIQUIDO - Liquid						VAPORE - Steam						GAS CALDO - Hot gas					
	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507
36200-T-M12-12.5-...	37,4	40,3	37,9	26,2	37,8	25,3	4,16	5,6	5,0	4,9	6,6	4,9	18,7	23,8	25,6	21,0	30,0	21,0
36200-T-03-12.5-...	44,4	47,8	45,0	31,1	44,8	30,0	4,93	6,6	5,9	5,8	7,8	5,8	22,2	28,2	30,3	25,0	35,5	25,0
36200-T-04-12.5-...																		
36200-T-06-12.5-...																		
36200-T-04-16.5-...	64,6	69,5	65,5	45,2	65,2	43,7	7,2	9,7	8,6	8,5	11,4	8,5	32,3	41,0	44,2	36,5	51,7	36,3
36200-T-05-16.5-...	81,6	87,8	82,7	57,0	82,4	55,2	9,1	12,2	10,9	10,7	14,4	10,7	40,8	51,8	55,8	46,0	65,3	45,8
36200-T-06-16.5-...	97,0	104,3	98,2	67,8	98,0	65,6	10,8	14,5	12,9	12,7	17,0	12,7	48,5	61,5	66,2	54,7	77,5	54,4
36200-T-08-16.5-...																		
36200-T-08-25.5-...																		
36200-T-09-25.5-...	170,0	183,0	172,3	119,0	171,7	115,0	18,9	25,5	22,7	22,3	30,0	22,3	85,0	108,0	116,2	96,0	136,0	95,4
36200-T-10-25.5-...																		

Rese riferite alle seguenti condizioni operative: Temperatura evaporazione = +4°C - temperatura di condensazione = +38°C - caduta di pressione = 0,15 bar

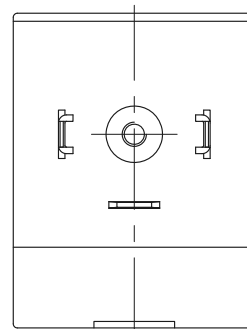
Per il gas caldo: Temperatura di aspirazione = +18°C - caduta di pressione = 1 bar

The mentioned capacities refer to the following working conditions: Evaporation temperature = +4°C - dew point = +38°C - pressure drop = 0,15 bar

For hot gas: Suction temperature = +18°C - pressure drop = 1 bar



ART. 30000BH



BOBINE Coils	CODICE Code	TENSIONE Voltage V	FREQUENZA Frequency Hz	POTENZA Power supply VA	OMOLOGAZIONI Approvals	LOTTO MINIMO Minimum lot
	30000BHFP/B1JU	24	50/60	21 VA	cUL **	500
	30000BHFP/U1JU	110/120	50/60	21 VA	cUL **	200
	30000BHFP/J1JI	220/230	50/60	21 VA	IMQ	
	30000BHFP/J1JU	220/230	50/60	21 VA	cUL **	200
	30000BHFP/L1JU	240	50/60	21 VA	cUL **	200

* Altre tipologie di bobine valutabili su richiesta - Others types of coils can be made available upon request

** Omologata cUL se utilizzata con connettore 7000/CON - Approved cUL with connector 7000/CON

ART. 8851

Innovativo sistema per l'alimentazione della bobina in corrente continua, che garantisce le prestazioni della valvola anche in caso di ampio range di tolleranza attorno al valore di tensione nominale.

Composto da bobina + connettore speciale completo di cavi di lunghezza 500 mm e guarnizioni di isolamento.

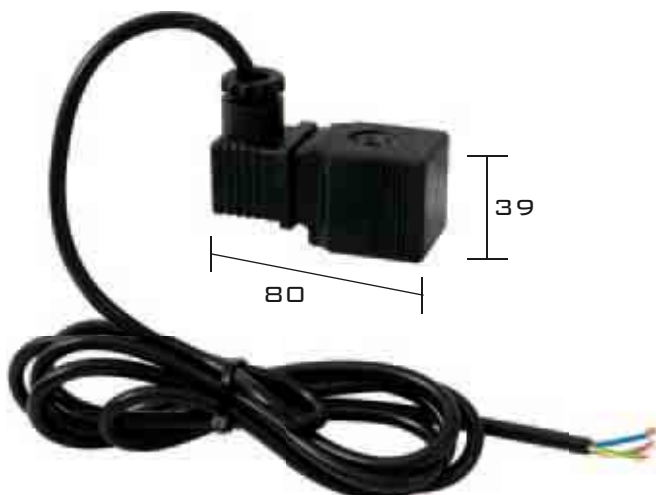
Bobina 36mm con foro canotto Ø14mm

Innovative system for d.c. power supply to the coil. The valve operation is ensured also in case of a wide tolerance range for nominal voltage. It includes a coil + special connector provided with 500 mm long cables and isolation gaskets.

36 mm coil with Ø14 mm sleeve hole

CODICE Code	TENSIONE Voltage [V] *	POTENZA Power supply	OMOLOGAZIONI Approvals
8851	24 Vdc	24 W	
8851/A	12 Vdc	24 W	

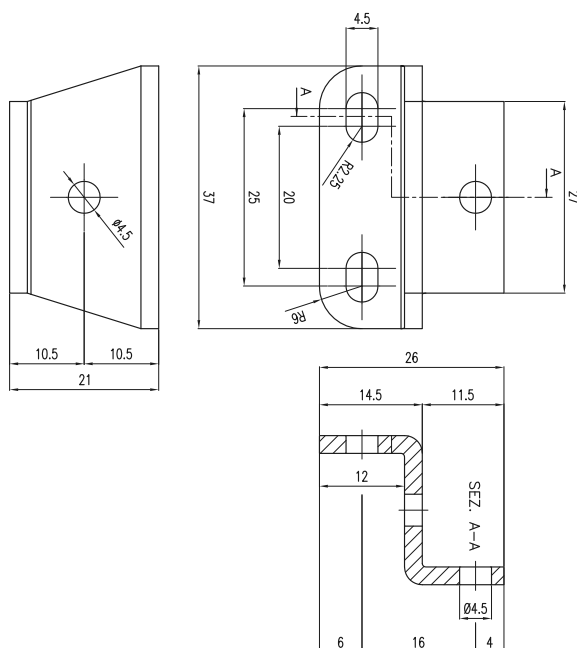
* Tolleranza di tensione - Voltage tolerance $\pm 10\%$





ART. 30000-15

Staffa di fissaggio in acciaio zincato bianco con vite M4
White zinc-plated stainless steel fixing with M4 screw



ART. 7000/CON *(IP 67)

Connettore
Connector



SEZIONE MAX CONDUTTORE - Max. cable section	1,5 mm ²
SERRACAVO - Clamping screw	PG9, PG11
* GRADO DI PROTEZIONE - Protection degree	IP 67 (DIN40050)
CLASSE DI ISOLAMENTO - Insulation class	GRUPPO C - VDE 0110 - Group C - VDE 0110
COLORE DEL CONNETTORE - Connector colour	NERO - Black
RESISTENZA CONTATTI CONTACT - Resistance	< 4 mΩ
TENSIONE NOMINALE - Voltage rating	250 V
NUMERO POLI - Pole number	2 + TERRA - 2+ Ground
PROTEZIONE - Protection	NYLON CARICATO VETRO - Glass reinforced nylon
PORTA CONTATTI - Contact-holder	NYLON CARICATO VETRO - Glass reinforced nylon
PORTATA NOMINALE CONTATTI - Contact rated current	10 A
PORTATA MAX CONTATTI - Max. contact rated current	16 A
GUARNIZIONE - Gasket	GOMMA NITRILICA NBR - NBR nitrile rubber
TEMPERATURA DI IMPIEGO - Working temperature	- 40° + 90°C



SERIE 32000-CS

INDICATORI DI UMIDITÀ E DI LIQUIDO PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE CON SISTEMA DI CONNESSIONE OLABLOCK

32000-CS SERIES MOISTURE AND LIQUID INDICATORS FOR REFRIGERATION SYSTEMS WITH OLABLOCK CONNECTIONS

IMPIEGO:

Gli indicatori di liquido e di umidità sono stati progettati per essere installati su impianti di refrigerazione e di condizionamento dell'aria ad uso civile ed industriale.

Possono essere impiegati con tutti i fluidi refrigeranti appartenenti al gruppo II (Art.9, punto 2.2 della Direttiva 97/23/CE, con riferimento alla Direttiva 67/548/CEE) e sono considerati "Accessori a pressione", rientrando nell'ambito della Direttiva 97/23/CE secondo quanto definito agli Art.1, punto 2.1.4, e Art.3, punto 1.3. Appartengono al gruppo II tutti i refrigeranti classificati A1 nell'annex E della norma EN 378-1:2008.

FUNZIONAMENTO:

Gli indicatori della serie 32000-CS consentono un controllo sicuro e immediato del grado di umidità e dello stato liquido del fluido refrigerante grazie alla variazione di colore della cartina sensibile posta al centro dell'apposito oblò. I valori di contenuto di umidità sono da considerarsi accettabili in funzione del tipo di fluido refrigerante impiegato, come indicato nella tabella sottostante.

COSTRUZIONE:

Il corpo dell'indicatore serie 32000-CS è un monoblocco di ottone forgiato a caldo (EN12165-CW617N), dotato di oblò in vetro temprato e di apposita guarnizione in PTFE bloccata in sede da un'operazione di ribordatura, in modo da garantire una perfetta tenuta stagna. Il sistema di connessione OLABLOCK è composto da:

- Dado in ottone forgiato a caldo EN 12165 - CW617N
- Anello BCL, rondella e adattatore in ottone EN12164 - CW614N
- O-ring di tenuta in HNBR (temperatura -40°C ÷ + 150°C).

INSTALLAZIONE:

All'avviamento dell'impianto il colore della cartina sensibile può essere giallo, a causa dell'umidità atmosferica o dell'umidità presente nel circuito di installazione dell'indicatore. Quando il grado di umidità del fluido frigorifero si stabilizza, grazie all'azione del filtro disidratatore, il colore della cartina torna ad essere verde, indicando il raggiungimento delle condizioni di equilibrio. Il tempo necessario al raggiungimento della stabilizzazione di un impianto funzionante è normalmente di circa 12 ore; un'eventuale persistenza del colore giallo della cartina indica che è necessario intervenire ulteriormente per eliminare contaminazioni di umidità dal circuito.

USE:

The liquid and humidity indicators are designed to be installed on refrigeration and air-conditioning systems for domestic and industrial use. It's possible to use them with all the refrigerant fluids of group II (Art.9, point 2.2 of Directive 97/23/CE, with reference to Directive 67/548/CEE) and they are defined as "pressure Equipments", as described in Directive 97/23/CE, Art.1, point 2.1.4, and Art.3, point 1.3. Group II includes all refrigerants classified as A1 in annex E of EN 378-1:2008 standard.

OPERATION:

The central test paper of 32000-CS indicators permits a sure and quick control of humidity level and the control of physical state of refrigerant fluid. The level of humidity inside the refrigerant fluid should be under the limits indicated on the following table.

CONSTRUCTION:

The body of 32000-CS indicator is made by hot forged brass (EN12165-CW617N). The indicator is equipped with tempered glass and special seal in PTFE, fixed by a flanging operation that guarantee a perfect sealing. OLABLOCK connection system includes:

- Hot-forged brass nut EN 12165 - CW617N
- BCL ring, brass washer and adapter EN12164 - CW614N
- Sealing O-ring made of HNBR (temperature range -40°C ÷ + 150°C).

INSTALLATION:

At the start-up of circuit the color of test paper can be yellow, in consequence of atmospheric humidity or humidity contamination of plant where the indicator is installed. When the humidity level of refrigerant fluid is steady, by the action of dryer filter, the color of test paper becomes green, because the equilibrium conditions are reached.

Normally, the time required to reach the stationary condition of circuit is 12 hour; if the yellow color of test paper remains, it means that is necessary a further action to eliminate the humidity presence inside the circuit.

COLORE Color	CONTENUTO DI UMIDITÀ NEL FLUIDO [p.p.m] Humidity level inside the fluid [p.p.m]					
	R22	R134a	R404	R407C	R410A	R507
VERDE - Green	<60	<75	<30	<30	<30	<30
VERDE "CHARTREUSE" - "Chartreuse" Green	60	75	30	30	30	30
GIALLO - Yellow	>60	>75	>30	>30	>30	>30



INDICATOR OF MOISTURE / LIQUID FOR REFRIGERATION SYSTEMS

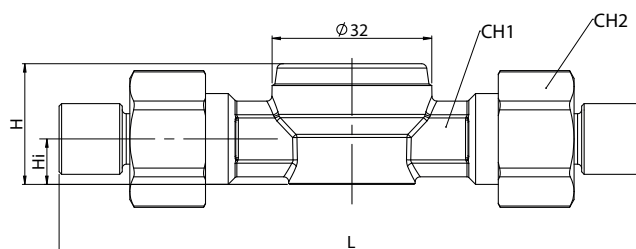


SCHEMA DI CODIFICA INDICATORI DI UMIDITÀ E DI LIQUIDO SERIE 32000-CS HOW TO READ THE CODE OF MOISTURE AND LIQUID INDICATORS 32000-CS SERIES

Famiglia Family	-	Attacchi Connections	-	Misura tasca Pocket size	-	Varianti Models				
32000	-	CS	-	M10	-	1				
32000	Indicatore di liquido e di umidità Moisture and liquid indicators		CS	Attacco OLABLOCK con tasca ODF OLABLOCK connection with ODF pocket		<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>indicatore di liquido con cartina indicatrice di umidità Liquid indicator with moisture indication paper</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>indicatore di liquido senza cartina indicatrice di umidità liquid indicator without moisture indication paper</td> </tr> </table>	0	indicatore di liquido con cartina indicatrice di umidità Liquid indicator with moisture indication paper	1	indicatore di liquido senza cartina indicatrice di umidità liquid indicator without moisture indication paper
0	indicatore di liquido con cartina indicatrice di umidità Liquid indicator with moisture indication paper									
1	indicatore di liquido senza cartina indicatrice di umidità liquid indicator without moisture indication paper									
				01	1/4"					
				02	3/8"					
				03	1/2"					
				04	5/8"					
				05	3/4"					
				06	7/8"					
				07	1"					
				08	1"1/8					
				M06	Ø6					
				M08	Ø8					
				M10	Ø10					
				M12	Ø12					
				M16	Ø16					
				M22	Ø22					



ART. 32000-CS



ART. 32000-CS
INDICATORE DI UMIDITA' E DI LIQUIDI - Humidity and liquid indicator

CODICE Code	ATTACCHI Connections			PS [bar]	TS (°C)		DIMENSIONI Sizes					
	SAE FLARE	Ø [In]	Ø [mm]		Min	Max	H [mm]	Hi [mm]	L [mm]	CH.1 [mm]	CH. 2 [mm]	PESO Weight [gr]
32000-CS-M06-0			6	45	-35	110	21	7,5	103	11	21	150
32000-CS-01-0		1/4					21	7,5	103	11	21	150
32000-CS-02-0		3/8					24	9	116	12	24	195
32000-CS-M10-0			10				24	9	116	12	24	195
32000-CS-M12-0			12				27	11	128	15	30	255
32000-CS-03-0		1/2					27	11	128	15	30	255
32000-CS-04-0		5/8					30	13	145	17	32	280
32000-CS-M16-0			16				30	13	145	17	32	280
32000-CS-M18-0			18				33	15	160	19	34	300
32000-CS-05-0		3/4					33	15	160	19	34	300

CODICE FINALE "0" = INDICATORE DI UMIDITA' E DI LIQUIDO - Final code "0" = humidity and liquid indicator

ART. 32000-CS
INDICATORE DI LIQUIDI - liquid indicator

CODICE Code	ATTACCHI Connections			PS [bar]	TS (°C)		DIMENSIONI Sizes					
	SAE FLARE	Ø [In]	Ø [mm]		Min	Max	H [mm]	Hi [mm]	L [mm]	CH.1 [mm]	CH. 2 [mm]	PESO Weight [gr]
32000-CS-M06-1			6	45	-35	110	21	7,5	103	11	21	150
32000-CS-01-1		1/4					21	7,5	103	11	21	150
32000-CS-02-1		3/8					24	9	116	12	24	195
32000-CS-M10-1			10				24	9	116	12	24	195
32000-CS-M12-1			12				27	11	128	15	30	255
32000-CS-03-1		1/2					27	11	128	15	30	255
32000-CS-04-1		5/8					30	13	145	17	32	280
32000-CS-M16-1			16				30	13	145	17	32	280
32000-CS-M18-1			18				33	15	160	19	34	300
32000-CS-05-1		3/4					33	15	160	19	34	300

CODICE FINALE "1" = INDICATORE DI LIQUIDO - Final code "1" = liquid indicator



SERIE 33000-CS

VALVOLE DI RITEGNO PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE CON SISTEMA DI CONNESSIONE OLABLOCK

33000-CS SERIES CHECK VALVES FOR REFRIGERATION SYSTEMS WITH OLABLOCK CONNECTIONS

IMPIEGO:

Le valvole di ritegno sono state progettate per essere installate su impianti di refrigerazione e di condizionamento dell'aria ad uso civile ed industriale. Possono essere impiegate con tutti i fluidi refrigeranti appartenenti al gruppo II (Art.9, punto 2.2 della Direttiva 97/23/CE, con riferimento alla Direttiva 67/548/CEE) e sono considerate "Accessori a pressione", rientrando nell'ambito della Direttiva 97/23/CE secondo quanto definito agli Art.1, punto 2.1.4, e Art.3, punto 1.3. Appartengono al gruppo II tutti i refrigeranti classificati A1 nell'annex E della norma EN 378-1:2008.

FUNZIONAMENTO:

Le valvole di ritegno della serie 33000-CS consentono di evitare indesiderate inversioni del senso di flusso all'interno dell'impianto frigorifero. Sono caratterizzate da una bassa pressione differenziale di apertura.

COSTRUZIONE:

A seconda del modello, le parti principali delle valvole di ritegno possono essere costituite da ottone forgiato a caldo (EN12165-CW617N) o da ottone trafilato sottoposto a lavorazione meccanica di torneria (CW614N).

Il sistema di connessione OLABLOCK è composto da: • Dado in ottone forgiato a caldo EN 12165 - CW617N • Anello BCL, rondella e adattatore in ottone EN12164 - CW614N • O-ring di tenuta in HNBR (temperatura -40°C ÷ + 150°C).

INSTALLAZIONE:

Prima del montaggio della valvola di ritegno è bene accertarsi dell'assenza dall'impianto frigorifero di impurità di qualsiasi genere. L'orientamento della freccia presente sul corpo valvola deve essere concorde con la direzione del flusso all'interno dell'impianto. Sono ammesse tutte le posizioni di funzionamento, anche se è preferibile che l'installazione avvenga con asse in posizione verticale.

USE:

The check valves are designed to be installed on refrigeration and air-conditioning systems for domestic and industrial use. It's possible to use them with all the refrigerant fluids of group II (Art.9, point 2.2 of Directive 97/23/CE, with reference to Directive 67/548/CEE) and they are defined as "pressure Equipments", as described in Directive 97/23/CE, Art.1, point 2.1.4, and Art.3, point 1.3. Group II includes all refrigerants classified as A1 in annex E of EN 378-1:2008 standard.

OPERATION:

The check valves permit to eliminate flow reversals inside the refrigerant circuit. They are characterized by a low differential pressure.

CONSTRUCTION:

According to the model, the body of 33000-CS check valve is made by hot forged brass (EN12420-CW617N) or drawn machined brass (CW614N). The copper tube are as described in Directive EN 12735/1, while the seals are in PTFE.

OLABLOCK connection system includes: • Hot-forged brass nut EN 12165 - CW617N • BCL ring, brass washer and adapter EN12164 - CW614N • Sealing O-ring made of HNBR (temperature range -40°C ÷ + 150°C).

INSTALLATION:

At the start-up of circuit is good to be sure that there are not dust or contamination inside the pipes. The arrow direction on body valve should be in accord with the flow direction inside the circuit. All mounting positions are accepted, even if is better to be in accord with the vertical axis.

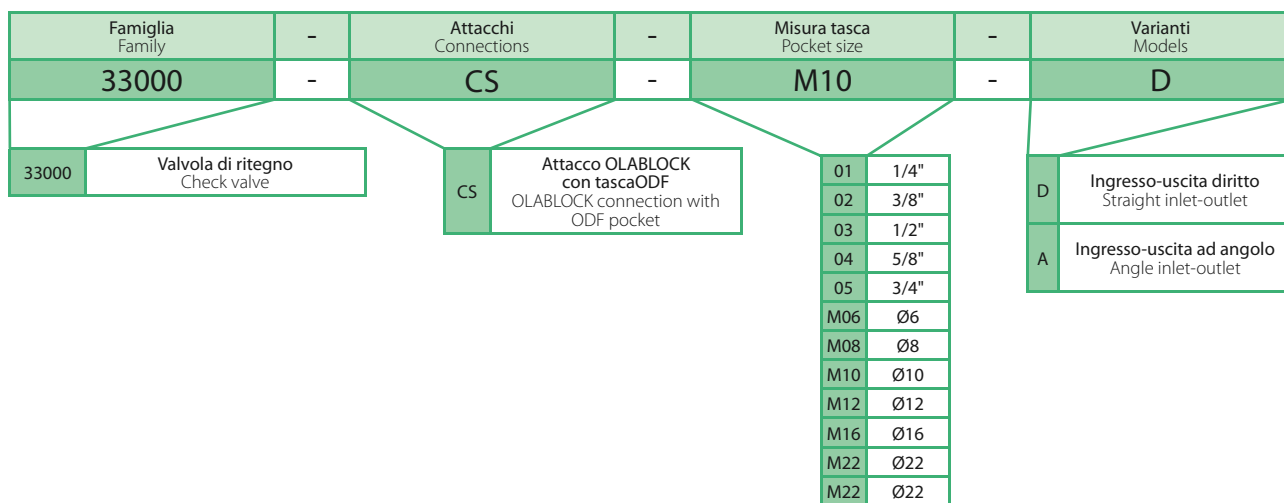
CHECK VALVES FOR REFRIGERATION SYSTEMS WITH OLABLOCK CONNECTIONS





SCHEMA DI CODIFICA VALVOLE DI RITEGNO SERIE 33000-CS

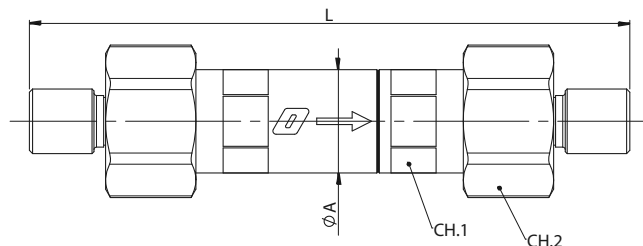
HOW TO READ THE CODE OF CHECK VALVES 33000-CS SERIES



ESEMPI 33000-CS-01-D Valvola di ritegno - attacco OLABLOCK con tasca ODF a saldare rif. 1/4" - serie diritta

EXAMPLES 33000-CS-01-D Check valve - OLABLOCK connection with ODF socket weld ref. 1/4" - straight valve series

ART. 33000-CS



ART. 33000-CS VALVOLA DI RITEGNO - Check valve													
CODICE Code	ATTACCHI Connections			Kv [m ³ /h]	Pd [bar]	PS [bar]	TS (°C)		DIMENSIONI Sizes				
	SAE FLARE	Ø [In]	Ø [mm]				Min	Max	øA [mm]	L [mm]	CH. 1 [mm]	CH. 2 [mm]	PESO Weight [gr]
33000-CS-M06-D			6	0,5	0,1	45	-35	110	16	93	14	21	145
33000-CS-01-D		1/4		0,5					16	93	14	21	145
33000-CS-02-D		3/8		1,5					20	105	18	24	210
33000-CS-M10-D			10	1,5					20	105	18	24	210
33000-CS-M12-D			12	1,8					22	115	20	27	255
33000-CS-03-D		1/2		1,8					22	115	20	27	255
33000-CS-04-D		5/8		3,3					27	125	24	30	295
33000-CS-M16-D			16	3,3					27	125	24	30	295
33000-CS-M18-D			18	5,0					33	135	30	33	330
33000-CS-05-D		3/4		5,0					33	135	30	33	330



SERIE 37000-CS

VALVOLE A SFERA, PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE CON SISTEMA DI CONNESSIONE OLABLOCK

37000-CS SERIES BALL VALVES FOR REFRIGERATION SYSTEMS WITH OLABLOCK CONNECTIONS

IMPIEGO:

Le valvole a sfera della serie 37000-CS sono state progettate in conformità alle prescrizioni delle EN12284:2004 e EN378-1:2012 per essere installate su impianti di refrigerazione e di condizionamento dell'aria ad uso civile ed industriale per operare il sezionamento saltuario di rami del circuito frigorifero. I limiti di esercizio previsti sono:

- Temperatura da -40°C a 150°C
- Pressione massima PS=45Bar

Possono essere impiegate con tutti i fluidi refrigeranti indicati dall'allegato E della EN 378-1:2008 che appartengono alla classe A1 (fluidi classificati come gruppo II secondo art.9, punto 2.2 della direttiva 97/23/CE). Tra tutti i gas refrigeranti ammessi dalla norma, non tossici e non esplosivi, quelli che attualmente si possono trovare negli impianti sono di seguito elencati.

R12 - R22 - R134A - R404A - R407C - R410A - R502 - R507

FUNZIONAMENTO:

Secondo le prescrizioni della norma le valvole a sfera della serie 37000-CS sono dotate di un cappuccio di protezione, nel caso realizzato in metallo, che all'occorrenza può essere assicurato con filo metallico piombato al fine di prevenire eventuali manovre non autorizzate. Una volta svitato il cappuccio con l'ausilio dell'utensile appropriato è possibile azionare la valvola. Per l'azionamento della valvola è necessario un secondo utensile. Il cappuccio metallico di protezione, dotato di guarnizione di tenuta, è progettato per operare nelle medesime condizioni della valvola quindi può garantire la perfetta tenuta anche nel caso si verifici il deterioramento accidentale delle due guarnizioni che ci sono sull'asta di manovra. La conformazione dell'asta di manovra ne impedisce l'estrazione a causa della pressione interna o di tentativi di manomissione. Queste valvole sono esenti da manutenzione.

COSTRUZIONE:

- Corpo in ottone forgiato a caldo EN12165 - CW617N
- Asta di manovra e perno di arresto in acciaio inossidabile AISI 303
- Sfera in ottone cromato (EN12165 - CW617N o EN12164 - CW614N secondo dimensione)
- Guarnizioni di tenuta (O-ring) dell'asta di manovra in HNBR e del cappuccio in cloroprene
- Guarnizioni di tenuta della sfera in PTFE vergine
- Cappuccio di protezione in ottone forgiato a caldo EN12165 - CW617N. La perfetta tenuta del corpo verso l'ambiente in ogni condizione di temperatura, pressione e stress meccanico esterno è garantita dalla saldatura tra loro dei componenti fissi e da una coppia di O-ring sull'asta di manovra. Sistema di connessione OLABLOCK
- Dado in ottone forgiato a caldo EN12165 - CW617N
- Anello BCL, Rondella e adattatore in ottone lavorato EN12164 - CW614N
- Guarnizione O-ring in HNBR (temperature d'esercizio da -40 a +150°C)

INSTALLAZIONE:

Le valvole a sfera della serie 37000-CS possono essere installate ovunque nell'impianto tenendo conto delle rese frigorifere dei vari modelli. Il montaggio della valvola può essere fatto indipendentemente dal verso di scorrimento del fluido in quanto le valvole a sfera sono bidirezionali. Tutti i modelli di questa serie possono essere montati in qualsiasi posizione.

USE:

37000-CS series ball valves are designed in accordance with the requirements of EN12284:2004 and EN378-1:2012 for installation on refrigeration and air-conditioning systems for civil and industrial use to allow intermittent disconnection of sections of the refrigerating circuit. They have the following operating features:

- Temperature range from -40°F to 302°F
- Maximum pressure PS=652 psi

They can be used with all refrigerants listed in Annex E of EN 378-1:2008 belonging to the class A1 (fluids classified as group II according to art.9, point 2.2 of Directive 97/23/CE). Among the refrigerants allowed by the standard, including non-toxic and non-explosive ones, those that currently can be found in refrigerating systems are:

R12 - R22- R134A - R404A - R407C - R410A - R502 - R507

OPERATION:

According to the standard requirements the 37000-CS series ball valves are provided with a metal protection cap that can be secured with a lead-sealed wire, if necessary, in order to prevent any unauthorized operations. To operate the valve you must remove the cap using the suitable tool. For the activation of the valve you need a second tool. The metal protection cap, fitted with a sealing gasket, is designed to operate in the same conditions as the valve and therefore can ensure a perfect seal even when the two gaskets mounted on the operating rod may be accidentally deteriorated. The operating rod is designed to prevent its removal due to the internal pressure or tampering actions. These valves require no maintenance.

CONSTRUCTION:

- Body made of hot forged brass EN12165 - CW617N
- Operating rod and locking pin made of stainless steel AISI 303
- Ball made of chrome-plated brass (EN12165 - CW617N or - CW614N according to size)
- Seals (O-ring) of the operating rod made of HNBR and cap made of chloroprene
- Ball seals made of virgin PTFE
- Protection cap made of hot forged brass EN12165 - CW617N

The perfect seal of the body under every temperature, pressure and external mechanical stress condition is ensured by the welding of the various fixed components and by two O-rings mounted on the operating rod. OLABLOCK connection system includes: • Hot-forged brass nut EN12165 - CW617N • BCL ring, brass washer and adapter EN12164 - CW614N • Sealing O-ring made of HNBR (temperature -40°F ÷ 302°F)

INSTALLATION:

37000-CS series ball valves can be installed anywhere in the system taking into account the cooling capacities of the different models. The valve can be mounted regardless of the fluid flow direction since ball valves are bidirectional.



BALL VALVES FOR REFRIGERATION SYSTEMS WITH OLABLOCK CONNECTIONS



SCHEMA DI CODIFICA VALVOLE A SFERA SERIE 37000-CS

HOW TO READ THE CODE OF BALL VALVES 37000-CS SERIES

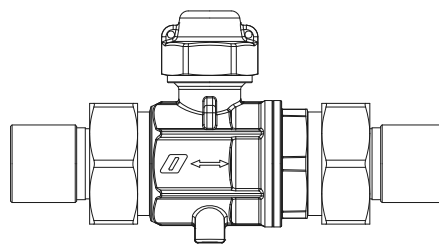
Famiglia Family	-	Attacchi Connections	-	Misura tubo Welding pocket size	-	DN Valvola Orifice diameter	-	Varianti Models
37000	-	CS	-	06	-	20	-	0
37000	Valvola a sfera per impianti di refrigerazione secondo EN12284:2003 Ball valve for refrigeration systems according to EN 12284:2003		CS	Connessione OLABLOCK adattatore ODF a saldare OLABLOCK with ODF connection		M6 Ø6 01 1/4" 02 3/8" M10 Ø10 M12 Ø12 03 1/2" 04 Ø16 5/8" M18 Ø18 05 3/4" 06 Ø22 7/8" M28 Ø28 08 1" 1/8 09 Ø35 1" 3/8 10 1" 5/8 M42 Ø42	12 12mm 15 15mm 20 20mm 25 25mm 32 32mm	0 Non usato Not used



CARATTERISTICHE GENERALI SERIE 37000-CS

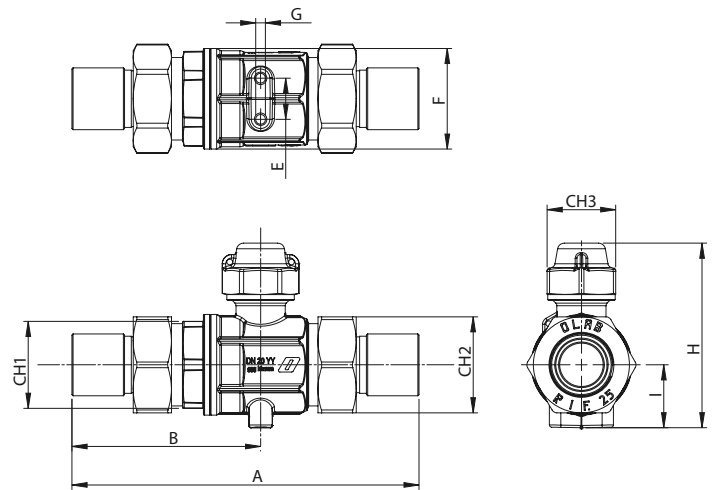
GENERAL CHARACTERISTICS 37000-CS SERIES

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO Working principle	CODICE Code	ATTACCHI Connections		DN	Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS (°C)	
		Ø [In]	Ø [mm]				Min	Max
VALVOLA SENZA RACCORDO PER CARICO IMPIANTO Valve without charge fitting	37000-CS-M6-12-0		6	12MM	1,0	45	-40	150
	37000-CS-01-12-0	1/4			4,0			
	37000-CS-02-12-0	3/8						
	37000-CS-M10-12-0		10		7,0			
	37000-CS-M12-12-0		12					
	37000-CS-03-12-0	1/2						
	37000-CS-04-12-0	5/8	16	15MM	14,0	45	-40	150
	37000-CS-04-15-0	5/8	16					
	37000-CS-M18-15-0		18					
	37000-CS-05-15-0	3/4						
	37000-CS-06-15-0	7/8	22	20MM	19,0	45	-40	150
	37000-CS-06-20-0	7/8	22					
	37000-CS-M28-20-0		28	25MM	28,0	45	-40	150
	37000-CS-08-20-0	1 1/8						
	37000-CS-M28-25-0		28					
	37000-CS-08-25-0	1 1/8		32MM	50,0	45	-40	150
	37000-CS-09-25-0	1 3/8	35					
	37000-CS-09-32-0	1 3/8	35	32MM	80,0	45	-40	150
	37000-CS-10-32-0	1 5/8						
37000-CS-M42-32-0		42						





CODICE Code	ATTACCHI Connections		DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]										PESO Weight [gr]	
	∅ [In]	∅ [mm]	DN	A	B	E	F	G	H	I	CH1	CH2		CH3
37000-CS-M6-12-0		6	12	102	56	18	30	M5	57	20	27	24	25	380
37000-CS-01-12-0	1/4			106	58									
37000-CS-02-12-0	3/8			107	58									
37000-CS-M10-12-0		10		115	62									
37000-CS-M12-12-0		12		126	70									
37000-CS-03-12-0	1/2			134	74									
37000-CS-04-12-0	5/8	16	140	77	15	18	36	M5	64	24	32	34	25	615
37000-CS-M18-15-0		18	152	83										
37000-CS-05-15-0	3/4		157	85										
37000-CS-06-15-0	7/8	22	165	91										
37000-CS-06-20-0	7/8	22	171	94										
37000-CS-M28-20-0		28	178	96										
37000-CS-08-20-0	1 1/8		184	99										
37000-CS-M28-25-0		28	184	99										
37000-CS-08-25-0	1 1/8		184	99										
37000-CS-09-25-0	1 3/8		184	99										
37000-CS-09-32-0	1 3/8		184	99	30	30	63	M6	106	37	55	60	34	2180
37000-CS-10-32-0	1 5/8		184	99										
37000-CS-M42-32-0		42	184	99										





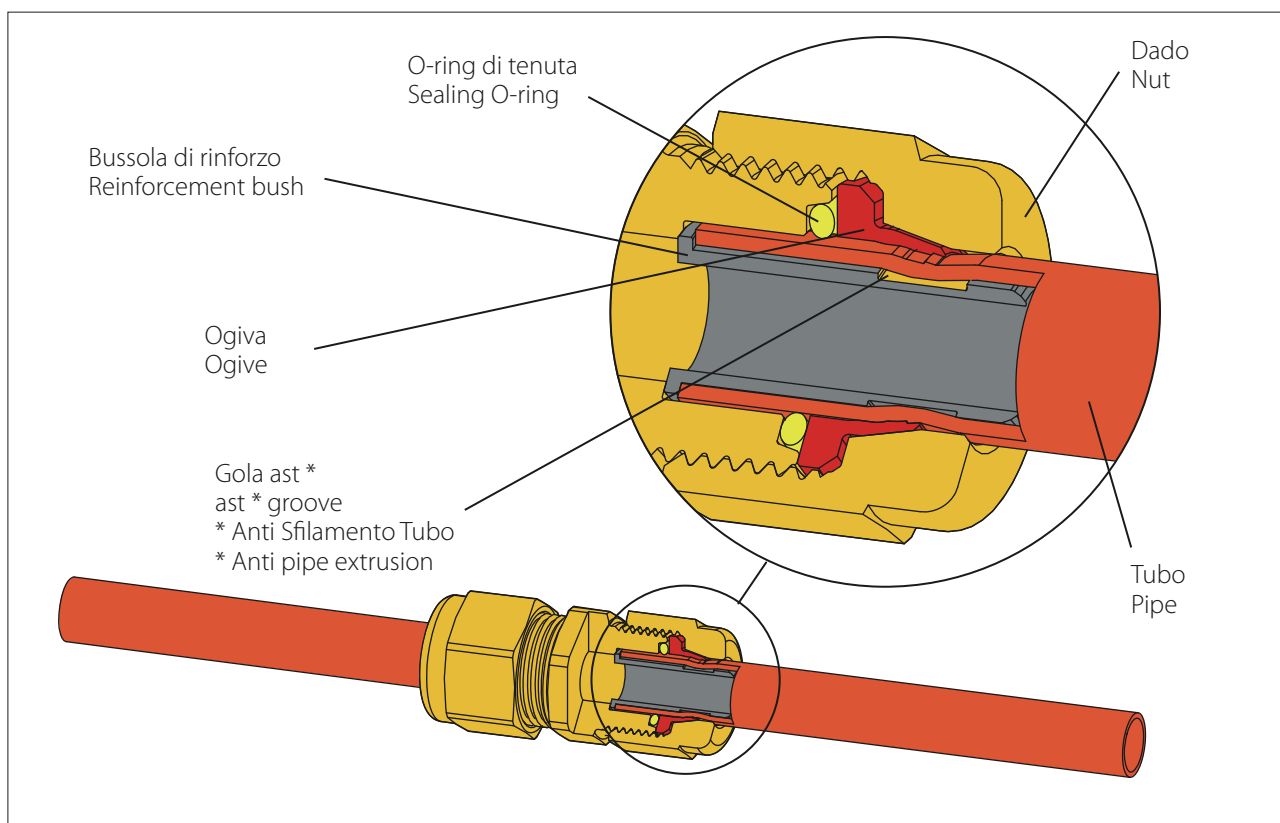
**COMPONENTI PER
IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE
CON SISTEMA DI
CONNESSIONE
OLAB FAST LOCK**

**COMPONENTS FOR REFRIGERATION SYSTEMS
WITH OLAB FAST LOCK CONNECTIONS**



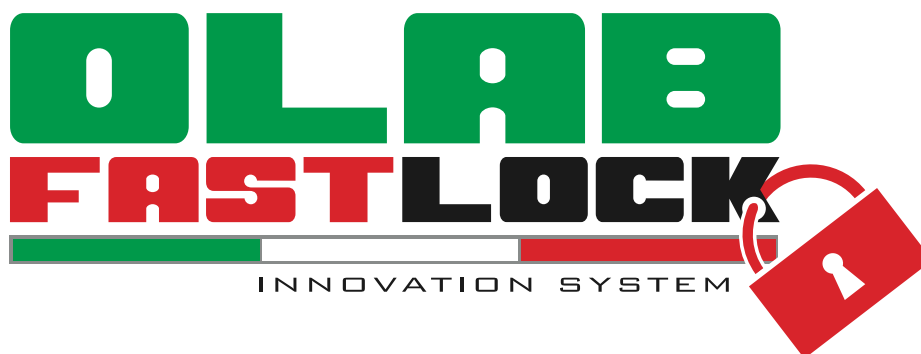
UN SISTEMA COMPLETAMENTE INNOVATIVO

INNOVATION SYSTEM



Facendo tesoro dell'esperienza accumulata nella produzione di elettrovalvole e raccorderia, il reparto ricerca e sviluppo OLAB ha progettato un innovativo sistema di connessione applicabile ai componenti della refrigerazione denominato:

Bearing in mind it's experience with the manufacture of solenoid valves and fittings, the R&D department of OLAB has developed a strongly innovative connection system for refrigeration plants.



Questo innovativo sistema è applicabile a tutti i punti di connessione presenti negli impianti di refrigerazione, riuscendo a dare vantaggi di **ECONOMICITÀ E SICUREZZA** rispetto agli attuali sistemi.

This system, which is **LOW-COST AND SAFE** compared to other systems presently on the market, can be applied to all connection points of refrigeration systems.



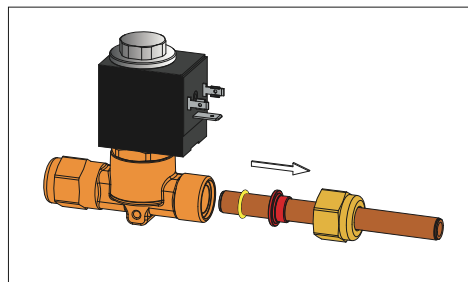
CINQUE BUONI MOTIVI PER UTILIZZARE OLAB FAST LOCK

FIVE GOOD REASONS WHY YOU SHOULD USE OLAB FAST LOCK

1. FACILE

Enorme facilità di montaggio e smontaggio dei componenti.

Because it's **EASY** to use. Components can be easily assembled and disassembled.

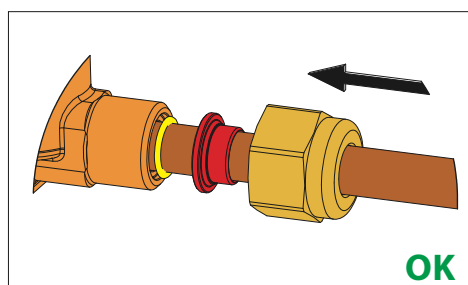


2. SICURO

Le pericolose operazioni di saldature non vengono più eseguite. Il tubo viene inserito direttamente nell'attacco OLAB FAST LOCK.

Because it's **SAFE**.

No more tedious welding. The tube is inserted directly in the OLAB FAST LOCK connection.

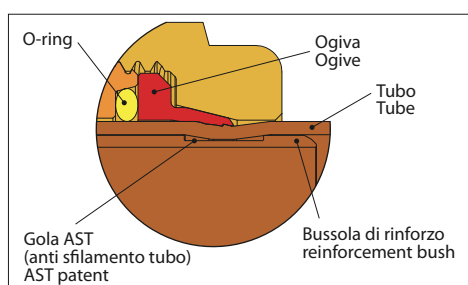


3. AFFIDABILE

La deformazione dell'ogiva combinata con la presenza della gola AST sulla bussola di rinforzo, consentono il sicuro trattenimento del tubo nel corpo del raccordo.

Because it's **RELIABLE**.

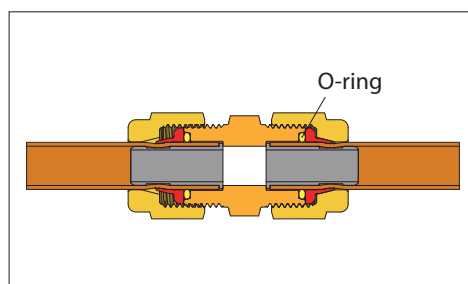
The ogives deformation with the AST patent on the reinforcement bush, allow the safe retention of the tube in the fitting's body.



4. PERFETTA TENUTA

Grazie ad una guarnizione realizzata con l'utilizzo di una mescola appositamente studiata per questa tipologia di impianti.

Because of it's **FULL SEALING CAPACITY**, which is ensured by a special gasket made of a compound expressly developed for these system.



5. INNOVATIVO

Ha l'ambizionsa finalità di risolvere tutte le problematiche fino ad oggi riscontrate durante le operazioni di saldature dei componenti tradizionali.

Because it's **INNOVATIVE**.

It is the right solution to all problems encountered during welding of traditional components.





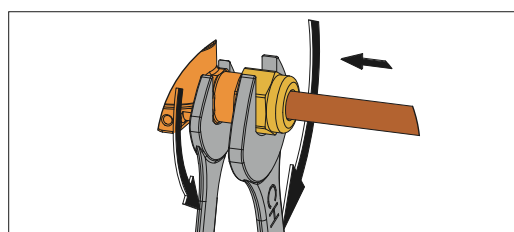
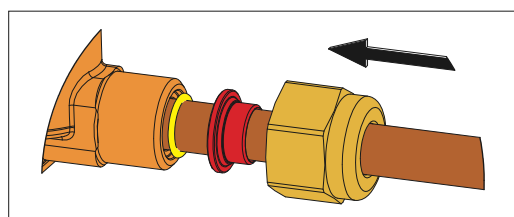
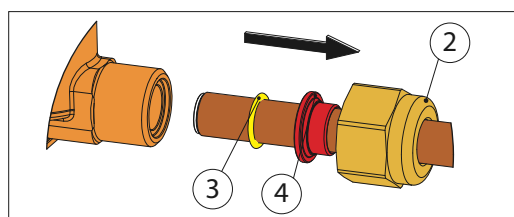
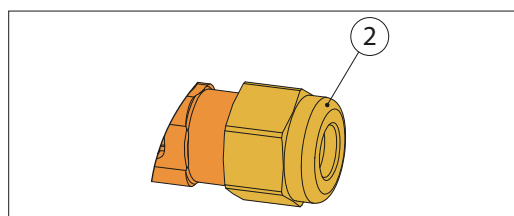
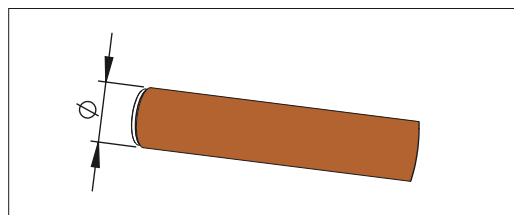
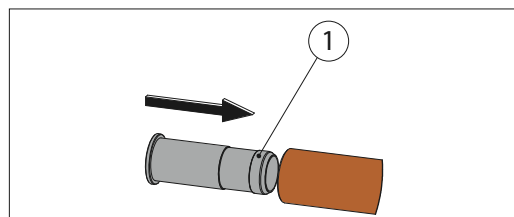
ISTRUZIONI DI CONNESSIONE

CONNECTION INSTRUCTIONS

SEQUENZA DI MONTAGGIO:

SEQUENCE POSITION:

- a.** Dopo aver tagliato e intestato il tubo, eliminando eventuali bave di taglio interne ed esterna, inserire la bussola (1) di rinforzo.
- Cut off and face the pipe, eliminating any burrs inside and out, then insert the reinforcing bush (1).
- b.** Assicurarsi che la bussola di rinforzo (1) si inserisca completamente nel tubo, se necessario esercitando manualmente una piccola pressione.
- Make sure the bush (1) goes right into the pipe, pressing gently by hand if necessary.
- c.** Allentare il dado di serraggio (2) OLAB FAST LOCK.
- Loosen the OLA FAST BLOCK locking nut (2).
- d.** Rimuovere dal raccordo i componenti del sistema OLAB FAST LOCK e posizionarli sul tubo rispettando la sequenza indicata.
- Remove the OLAB FAST LOCK components from the fitting and mount them on the pipe in given sequence.
- e.** Innestare il tubo nel raccordo facendo scorrere dado (2), ogiva (4) e O-ring (3) prestando attenzione a non rovinare la guarnizione.
- Insert the pipe in the fitting, moving the nut (2), ogive (4) and O-ring (3), taking care not to damage the gasket.
- f.** Serrare il dado (2) alla coppia indicata in Tab.2 esercitando una piccola forza per mantenerlo nella sede.
- Tighten the nut (2) to the torque indicated in Table, pressing slightly to keep it in its seat.



Ø	Chiave CH2 [mm] Nut wrench [mm]	COPIA DI SERRAGGIO [N.m] Torque wrench [N.m]
6	17	10÷15
1/4"	17	10÷15
8	19	10÷15
3/8"	21	10÷15
10	21	23÷28
12	24	30÷35
1/2	27	40÷45



SERIE 38000

ELETTROVALVOLE PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE

SERIES 38000 SOLENOID VALVES FOR REFRIGERATION SYSTEMS

IMPIEGO:

Le elettrovalvole Serie 38000 sono state progettate per l'utilizzo su impianti di refrigerazione e condizionamento dell'aria che impieghino fluidi refrigeranti appartenenti al gruppo II (art.9, punto 2.2 della direttiva 97/23/CE, con riferimento alla direttiva 67/548/CEE). Appartengono al gruppo II tutti i refrigeranti classificati A1 nell'annex E della norma EN378-1:2008.

FUNZIONAMENTO: Le valvole serie 38000 e 38100 sono a 2 vie normalmente chiuse.

COSTRUZIONE:

I principali componenti costitutivi delle elettrovalvole Serie 38000 sono:

- Corpo in ottone forgiato a caldo EN12165-CW617N
- Cannotto in acciaio inox AISI 303
- Acciaio inox ferritico per i nuclei
- Molla in acciaio inox AISI 302
- Guarnizioni di tenuta verso l'esterno in Neoprene

Il sistema OLAB FAST LOCK è composto da:

- Dado e ogiva in ottone EN12164-CW614N
- Guarnizione di tenuta in HNBR (temperatura $-40^{\circ}\text{C} \div +150^{\circ}\text{C}$)

Tutte le bobine sono di classe H con avvolgimento realizzato in filo di rame smaltato avente classe di isolamento 180°C . L'involucro esterno è realizzato con resine dielettriche ed impermeabili che garantiscono un efficace isolamento. La bobina è sempre provvista alle estremità inferiori e superiori di due O-ring che completano la protezione del dispositivo dall'umidità. Le bobine sono progettate per il funzionamento in continuo.

INSTALLAZIONE:

Le elettrovalvole possono essere installate ovunque nell'impianto tenendo conto delle rese frigorifere dei vari modelli. Il montaggio del dispositivo deve avvenire in modo che il verso di scorrimento del fluido sia in accordo con la freccia indicata sul corpo valvola. Tutti i modelli di questa serie possono essere montati in qualsiasi posizione ad esclusione di quella con bobina rivolta verso il basso. Prima di effettuare la connessione elettrica del dispositivo assicurarsi che i dati di targa riportati sulla bobina coincidano con quelli presenti sull'impianto.

USE:

The solenoid valves of 38000 series are designed to be installed on refrigeration and air-conditioning systems using refrigerants of group II (art.9, par. 2.2 of Directive 97/23/EC with reference to directive 67/548/EEC). Group II include all refrigerants classified as A1 in annex E of EN 378-1:2008 standard.

OPERATION: the valves of 38000 and 38100 are two-way normally closed valves with OLAB FAST LOCK connection system.

CONSTRUCTION:

The main construction components of the solenoid valves of the 38000 series are:

- Hot-forged brass body EN12165 - CW617N
- AISI303 stainless steel sleeve
- Ferritic stainless steel for cores
- AISI 302 stainless steel spring
- Outside neoprene sealing gaskets

OLAB FAST LOCK connection system includes:

- Hot-forged brass nut EN12164-CW614N
- Sealing O-ring made of HNBR (temperature range $-40^{\circ}\text{C} \div +150^{\circ}\text{C}$).

All the coils are class H with winding made of enameled copper wire with insulation class 180°C . The outer casing is made of resin with dielectric properties that provide an effective waterproof insulation. The coil is always provided with two O-rings at the upper and lower ends that protect the device from humidity. Coils are designed for continuous operation.

INSTALLATION:

Solenoid valves can be installed anywhere in the system provided that the cooling capacity of all different models is taken into account. The device must be installed ensuring that the refrigerant flows in the direction shown by the arrows on the valve body. All models of this series can be mounted in all positions except for the one with a coil turned downwards. Brazing of valves to weldable pipes must be carried out using an alloy with low melting point. To avoid damages, make sure the flame is not pointed to the body during pipe welding. Before connecting the device make sure the operating data shown on the coil correspond to those on the system.



SERIE 38000 PUNTI DI FORZA STRENGTH POINTS



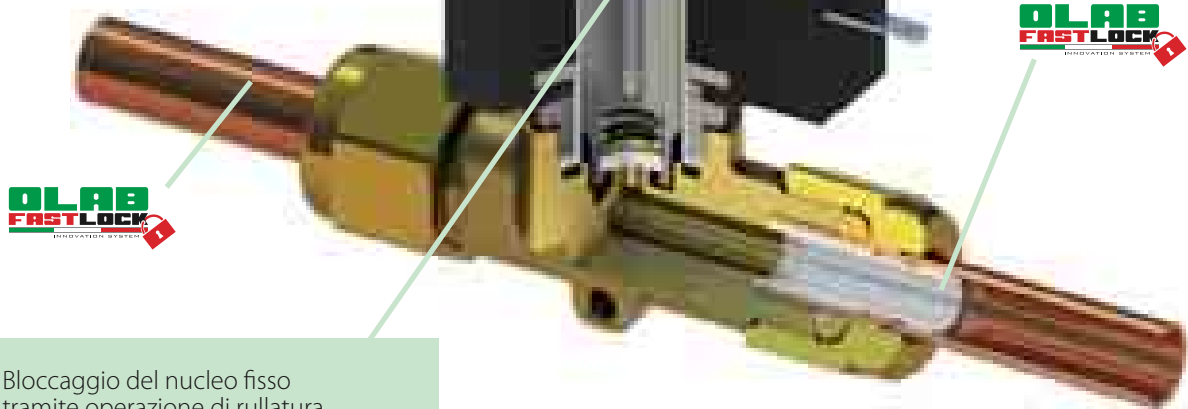
Filetto per dado di bloccaggio della bobina ricavato sulla sommità del canotto, per garantire sempre un fissaggio corretto senza l'ausilio di altri componenti.

The cup which fixes the coil to the body valve is screwed on a thread on the top of the sleeve, in order to grant easy and correct assembly. There is no need of auxiliary components.

INNOVATION & SOLUTION

Canotto in acciaio inox ricavato da barra in un pezzo unico per la maggior resistenza alle applicazioni più severe.

Sleeve made up of stainless steel rod, which offers a better resistance to the most severe applications.



Bloccaggio del nucleo fisso tramite operazione di rullatura con deformazione omogenea del canotto senza punti di discontinuità che potrebbero generare cricchature del materiale.

The fixed core is locked by rolling process, which assures mechanical deformation of the sleeve, without discontinuity points which could generate cracking.

Identification number. Le valvole solenoide vengono collaudate al 100%. Su ognuna di esse viene impresso un codice che ne attesta il superamento del collaudo e permette la rintracciabilità nel tempo dei dati di prestazione registrati durante il test.

Identification number. The solenoid valve are 100% tested. On every single body valve there is a code which certifies that the test itself was overcome. Also this code allows the traceability over time of the valves performances recorded during the inspection.



SOLENOID VALVES FOR REFRIGERATION SYSTEMS



P R O F E S S I O N A L



SCHEMA DI CODIFICA ELETTROVALVOLE SERIE 38000

HOW TO READ THE CODE OF SOLENOID VALVES 38000 SERIES

Famiglia Family	Attacchi Connections	Diametro esterno tubo tube's external diameter	Spessore tubo tube's thickness	Diametro nominale Nominal diameter	Bobina Coil	Varianti Models	
38000	T	01	A	3.0	A	1	
38000	EV N.C. Azione diretta N.C. Direct action SV	T OLAB FAST LOCK	01 1/4"	A 1mm	2.2 Ø2,2mm	A 220/230VAC 50/60Hz 21VA IMQ	0 Intenzionalmente vuoto Intentionally empty
38100	EV N.C. servocomandata a membrana N.C. servo-controlled diaphragm SV		02 3/8"	B 0,8mm	2.5 Ø2,5mm	B 24VAC 50/60Hz 21VA	1 Con staffa fissaggio With fixing bracket
38200	EV N.C. servocomandata a membrana con coperchio flangiato N.C. servo-controlled diaphragm SV with flanged cover		03 1/2"	C 1,5mm	3.0 Ø3,0mm	C 110VAC 50/60Hz 21VA	2 O-rings in HNBR
38010	EV N.C. azione diretta senza bobina N.C. direct action SV without coil		M6 Ø6		6.5 Ø6,5mm	D 240VAC 50/60Hz 21VA	
38110	EV N.C. servocomandata a membrana senza bobina N.C. servo-controlled diaphragm SV without coil		M8 Ø8			E 220/230VAC 50/60Hz 21VA cUL	
38210	EV N.C. servocomandata a membrana con coperchio flangiato senza bobina N.C. servo-controlled diaphragm SV with flanged cover without coil		M10 Ø10			F 24VAC 50/60Hz 21VA cUL	
38020	EV N.C. azione diretta con connettore N.C. direct action SV with connector		M12 Ø12			G 110/120VAC 50/60Hz 21VA cUL	
38120	EV N.C. servocomandata a membrana con connettore N.C. servo-controlled diaphragm SV with connector					H 240VAC 50/60Hz 21VA cUL	
38220	EV N.C. servocomandata a membrana con coperchio flangiato con connettore N.C. servo-controlled diaphragm SV with flanged cover and connector					I 12Vdc 19W	
						L 24Vdc 19W	

Versioni gialle - Yellow versions

Bobine serie: 30000BHP
Coil 30000BHP series

bobina + connettore art.8851
bobina + connettore art.8851

Eventuali altri voltaggi disponibili su richiesta
Different voltage available upon request

ESEMPI 38000-01A-2.2-A

Ev Serie 38000 per tubo rif.1/4 spessore 1mm, diametro nominale 2.2mm, bobina 220/230Vac 50/60Hz 21VA IMQ

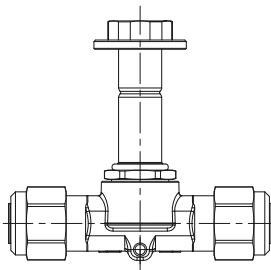
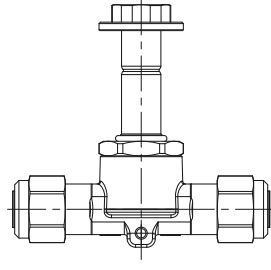
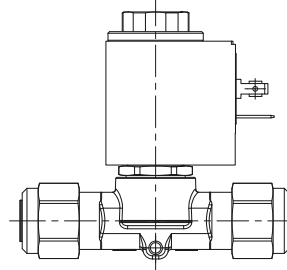
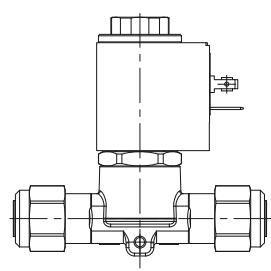
EXAMPLES 38000-01A-2.2-A

Solenoid valves 38000 series, tube's ref.1/4, thickness 1mm, nominal diameter 2.2mm, coil 220/230-vac 50/60Hz 21VA IMQ



CARATTERISTICHE GENERALI SERIE 38000

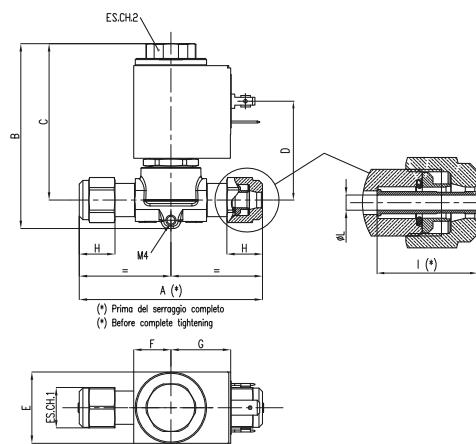
GENERAL CHARACTERISTICS 38000 SERIES

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO Working principle	CODICE Code	Ø TUBO X SP. Ø Tube X Sp.		DN (mm)	Kv [m³/h]	PS [bar]	PRESS. DIFFERENZIALE DI APERTURA Differential opening pressure [bar]		TS (°C)		
		Ø [In]	Ø [mm]				min	MOPD	Min	Max	
AZIONE DIRETTA SENZA BOBINA Direct acting no coil	38010-T-01B-2.2	1/4x0,8		2,2	0,15	45	0	21	-35	105	
	38010-T-01B-3.0	1/4x0,8		3,0	0,23						
	38010-T-M8A-3.0		8x1,0	3,0							
	38010-T-02B-3.0	3/8x0,8		3,0							
	38010-T-M10A-3.0		10x1,0	3,0							
SERVOCOMANDATA A MEMBRANA SENZA BOBINA Diaphragm pilot operated no coil	38110-T-02B-6.5	3/8x0,8		6,5	0,80	45	0,05	21	-35	105	
	38110-T-M10A-6.5		10x1,0	6,5							
	38110-T-M12A-6.5		12x1,0	6,5							
	38110-T-03B-6.5	1/2x0,8		6,5							
AZIONE DIRETTA Direct acting	38000-T-01B-2.2-A	1/4x0,8		2,2	0,15	45	0	21	-35	105	
	38000-T-01B-3.0-A	1/4x0,8		3,0	0,23						
	38000-T-M8A-3.0-A		8x1,0	3,0							
	38000-T-02B-3.0-A	3/8x0,8		3,0							
	38000-T-M10A-3.0-A		10x1,0	3,0							
SERVOCOMANDATA A MEMBRANA Diaphragm pilot operated	38100-T-02B-6.5-A	3/8x0,8		6,5	0,80	45	0,05	21	-35	105	
	38100-T-M10A-6.5-A		10x1,0	6,5							
	38100-T-M12A-6.5-A		12x1,0	6,5							
	38100-T-03B-6.5-A	1/2x0,8		6,5							



ART. 38000

Elettrovalvola per refrigerazione, azione diretta, con connessioni OLAB FAST LOCK
Solenoid valve for refrigeration, direct action, with OLAB FAST LOCK connections



CODICE Code	DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	ØL	ES.CH.1	ES.CH.2
38000-T-01B-2.2-...	77,1	77,8	65,8	41,6	30	15,65	23,35	15	21	Ø3,2	17	20
38000-T-01B-3.0-...	77,1							15	21	Ø3,2	17	
38000-T-M8A-3.0-...	78,1							16,5	21	Ø4,4	19	
38000-T-02B-3.0-...	84							18	24	Ø6,3	21	
38000-T-M10A-3.0-...	84							18	24	Ø6,4	21	

CODICE Code	RESA FRIGORIFERA [kW] - Cooling capacity [kW]																	
	LIQUIDO - Liquid						VAPORE - Steam					GAS CALDO - Hot gas						
	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507
38000-T-01B-2.2-...	2,55	2,75	2,6	1,8	2,6	1,73							1,28	1,6	1,74	1,44	2,04	1,43
38000-T-01B-3.0-...	3,9	4,2	3,95	2,74	3,95	2,65	-	-	-	-	-	-	1,96	2,5	2,67	2,2	3,13	2,19
38000-T-M8A-3.0-...																		
38000-T-02B-3.0-...																		
38000-T-M10A-3.0-...																		

Rese riferite alle seguenti condizioni operative: Temperatura evaporazione = +4°C - temperatura di condensazione = +38°C - caduta di pressione = 0,15 bar

Per il gas caldo: Temperatura di aspirazione = +18°C - caduta di pressione = 1 bar

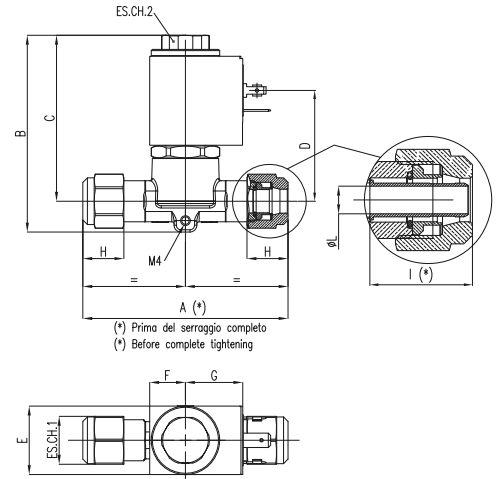
The mentioned capacities refer to the following working conditions: Evaporation temperature = +4°C - dew point = +38°C - pressure drop = 0,15 bar

For hot gas: Suction temperature = +18°C - pressure drop = 1 bar



ART. 38100

Elettrovalvola per refrigerazione, servocomandata a membrana con connessioni OLAB FAST LOCK
Solenoid valve for refrigeration, servo-controlled diaphragm with OLAB FAST LOCK connections



CODICE Code	DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	ØL	ES.CH.1	ES.CH.2
38100-T-02B-6.5-...	90	86,3	72,8	48,6	30	15,65	23,35	18	24	Ø6,3	21	20
38100-T-M10A-6.5-...	90							18	24	Ø6,4	21	
38100-T-M12A-6.5-...	92							19,5	25	Ø8,2	24	
38100-T-03B-6.5-...	93							19,5	25,5	Ø9,3	27	

CODICE Code	RESA FRIGORIFERA [kW] - Cooling capacity [kW]																	
	LIQUIDO - Liquid						VAPORE - Steam						GAS CALDO - Hot gas					
	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507
38100-T-02B-6.5-...	13,5	14,6	13,8	9,5	13,7	9,2	1,5	2,04	1,8	1,78	2,4	1,78	6,8	8,6	9,3	7,7	10,9	7,6
38100-T-M10A-6.5-...																		
38100-T-M12A-6.5-...																		
38100-T-03B-6.5-...																		

Rese riferite alle seguenti condizioni operative: Temperatura evaporazione = +4°C - temperatura di condensazione = +38°C - caduta di pressione = 0,15 bar
Per il gas caldo: Temperatura di aspirazione = +18°C - caduta di pressione = 1 bar

The mentioned capacities refer to the following working conditions: Evaporation temperature = +4°C - dew point = +38°C - pressure drop = 0,15 bar
For hot gas: Suction temperature = +18°C - pressure drop = 1 bar



SERIE 39000

RACCORDI OLAB FAST LOCK SERIE 39000

IMPIEGO:

I raccordi OLAB FAST LOCK Serie 39000 sono stati progettati e realizzati per essere installati su impianti di condizionamento e refrigerazione che impieghino fluidi refrigeranti appartenenti al gruppo II (art.9, punto 2.2 della Direttiva 97/23/CE, con riferimento alla Direttiva 67/548/CEE). Appartengono al gruppo II tutti i refrigeranti classificati A1 nell'annex E della norma EN378-1:2008.

Sono utilizzabili con tubi in metallo duttile di spessore sottile quali rame (R220-R250-R290) o alluminio con superficie esterna liscia non rivestita.

FUNZIONAMENTO:

I raccordi OLAB FAST LOCK Serie 39000 permettono il sicuro collegamento di tubazioni a spessore sottile garantendo la tenuta in pressione dell'impianto. Grazie all'innovativo sistema di connessione permettono inoltre di evitare completamente la saldatura dei tubi. Il principio di funzionamento dei raccordi OLAB FAST LOCK Serie 39000 è il seguente: Nel diametro interno del tubo da collegare viene inserita una bussola di rinforzo in acciaio inox avente sulla superficie esterna una gola AST (anti sfilamento tubo). Sul diametro esterno del tubo da collegare vengono posizionati nell'ordine il dado, l'ogiva e l'O-ring di tenuta e il tubo viene inserito a battuta nella sede prevista sul corpo raccordo. Avvitando il dado alla coppia corretta per ogni riferimento di tubo, l'ogiva si sposta fino ad appoggiarsi all'estremità del corpo raccordo e spinge l'O-ring nella sede di tenuta. Una volta a battuta, sotto l'effetto del serraggio del dado, l'ogiva si deforma incidendo con la sua estremità il diametro esterno del tubo in corrispondenza della gola AST e deformando il tubo fino ad appoggiarsi sul diametro della gola AST stessa. L'O-ring garantisce quindi la tenuta in pressione del raccordo e la deformazione dell'ogiva, combinata con la presenza della gola AST sulla bussola di rinforzo, consentono il trattenimento del tubo nel corpo raccordo.

COSTRUZIONE:

I principali componenti costitutivi dei raccordi OLAB FAST LOCK Serie 39000 sono:

- Corpi dritti realizzati in ottone EN 12164-CW614N, corpi ad angolo e a "T" in ottone forgiato a caldo EN 12165-CW617N
- O-ring di tenuta in HNBR (temperatura -40°C ÷ +150°C)
- Ogiva in ottone EN 12164-CW614N
- Dado in ottone EN 12164-CW614N

INSTALLAZIONE:

A Dopo aver tagliato e intestato il tubo, eliminando eventuali bave di taglio interne ed esterne, inserire la bussola di rinforzo nel diametro interno del tubo.

B Assicurarsi che la bussola di rinforzo si inserisca completamente nel tubo, se necessario esercitare manualmente una piccola pressione.

C Allentare il dado di serraggio OLAB FAST LOCK.

D Rimuovere dalla valvola i componenti del sistema OLAB FAST LOCK e posizzionarli sul tubo rispettando la sequenza indicata.

E Innestare il tubo nella valvola facendo scorrere dado, ogiva e O-ring prestando attenzione a non rovinare la guarnizione.

F Serrare il dado alla coppia indicata in tabella esercitando una piccola forza per mantenere il tubo nella sede.



SERIES 39000

FITTINGS OLAB FAST LOCK SERIES 39000

USE:

The solenoid valves of 38000 series are designed to be installed on refrigeration and air-conditioning systems using refrigerants of group II (art.9, par. 2.2 of Directive 97/23/EC with reference to directive 67/548/EEC). Group II include all refrigerants classified as A1 in annex E of EN 378-1:2008 standard.

These fittings are used with ductile metal thin pipes such as copper (R220-R250-R290) or aluminum, with outer surface not coated.

OPERATION:

OLAB FAST LOCK connectors from the 39000 series, allow a safe connection for thin gauge hoses/pipes while guaranteeing the machinery's pressure seal. Thanks to the innovative connection system they also help to avoid any pipes' welding

Operating principles:
a stainless steel reinforcing bush, with a AST patent on its external surface, will be insert inside the hose's/pipe's gauge that needs to be connected on the hose's external diameter will be place in order: nut, ogives and sealing O-ring, finally the hose will be inserted to the stop in the chosen place on the junction's body.

Tightening the nut at the right pair for every hose match, the ogives will move until it places itself at the end of the junction's body while pushing the o-ring in the seal location.

Once a battuta, under the effect of the nut's tightening, the ogives will distort itself incising the external diameter with its extremity in correspondance of the AST patent, then it will deform the hose until finally lean against the patent's diameter. Therefore, the o-ring pledges the pressure seal of the connection, the ogives together with the AST patent of the reinforcing bush allow the holding of the hose inside the connection body.

COSTRUCTION:

The main construction components of the solenoid valves of the 39000 series are:

- Straight brass body EN 12164-CW614N, elbow and "TEE" hot-forged brass body EN 12165-CW617N
- Sealing O-ring made of HNBR (temperature range -40°C ÷ +150°C)
- Brass ogive EN 12164-CW614N
- Brass nut EN 12164-CW617N

INSTALLATION:

- Cut off and face the pipe, eliminating any burrs inside and out, then insert the reinforcing bush.
- Make sure the bush goes right into the pipe, pressing gently by hand if necessary.
- Loosen the OLA FAST LOCK locking nut.
- Remove the OLAB FAST LOCK components from the fitting and mount them on the pipe in given sequence.
- Insert the pipe in the fitting, moving the nut, olive and O-ring, taking care not to damage the gasket.
- Tighten the nut to the torque indicated in Table, pressing slightly to keep it in its seat.

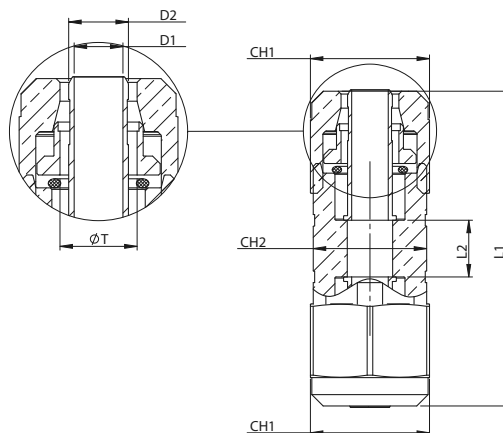
FITTINGS FOR REFRIGERATION SYSTEMS





ART. 39000

Raccordo OLAB FAST LOCK dirritto infratubo
Straight equal union



CODICE Code	Ø TUBO X SP. Ø tube x sp.		ORIFIZIO Orifice [mm]	PS [bar]	TS (°C)	
	Ø [In]	Ø [mm]			Min	Max
39000 - M6A - G		6x1,0	2,4	125	-40	+150
39000 - 01B - G	1/4"x0,8		3,2			
39000 - M8A - G		8x1,0	4,4			
39000 - 02B - G	3/8"x0,8		5,9	100		
39000 - M10A - G		10x1,0	6,4			
39000 - M12A - G		12x1,0	8,2	85		
39000 - 03B - G	1/2"x0,8		9,3	80		

CODICE Code	DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]						
	ØT (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	CH1 (mm)	CH2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
39000 - M6A - G	6,00	2,45	3,90	17	16	47,9	8,5
39000 - 01B - G	6,35	3,20	4,65	17	16	47,9	7,5
39000 - M8A - G	8,00	4,45	5,90	19	18	49,4	9,0
39000 - 02B - G	9,52	6,35	7,80	21	20	54,5	9,0
39000 - M10A - G	10,0	6,45	7,90	21	20	54,5	9,0
39000 - M12A - G	12,0	8,20	9,90	24	23	59,3	11,0
39000 - 03B - G	12,7	9,30	11,00	27	25	59,9	11,0



ART. 39001

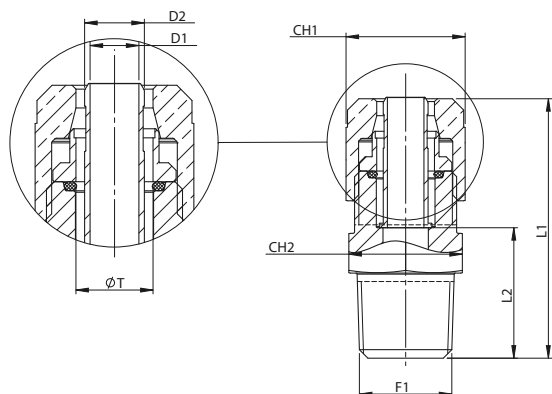
Raccordo OLAB FAST LOCK diritto tubo x filetto maschio NPT
Straight adaptor with tube and male NPT thread



CODICE Code	Filetto NPT NPT thread	Ø TUBO X SP. Ø tube x sp.		ORIFIZIO Orifice [mm]	PS [bar]	TS (°C)	
		Ø [In]	Ø [mm]			Min	Max
39001 - M6A - 085 - G	1/8"		6x1,0	2,4	125	-40	+150
39001 - M6A - 086 - G	1/4"						
39001 - M6A - 087 - G	3/8"						
39001 - 01B - 085 - G	1/8"	1/4"x0,8		3,2			
39001 - 01B - 086 - G	1/4"						
39001 - 01B - 087 - G	3/8"						
39001 - M8A - 085 - G	1/8"		8x1,0	4,4			
39001 - M8A - 086 - G	1/4"						
39001 - M8A - 087 - G	3/8"						
39001 - 02B - 086 - G	1/4"	3/8"x0,8		5,9	100		
39001 - 02B - 087 - G	3/8"						
39001 - 02B - 088 - G	1/2"						
39001 - M10A - 086 - G	1/4"		10x1,0	6,4			
39001 - M10A - 087 - G	3/8"						
39001 - M10A - 088 - G	1/2"						
39001 - M12A - 086 - G	1/4"		12x1,0	8,2	85		
39001 - M12A - 087 - G	3/8"						
39001 - M12A - 088 - G	1/2"						
39001 - 03B - 086 - G	1/4"	1/2"x0,8		9,3		80	
39001 - 03B - 087 - G	3/8"						
39001 - 03B - 088 - G	1/2"						



ART. 39001

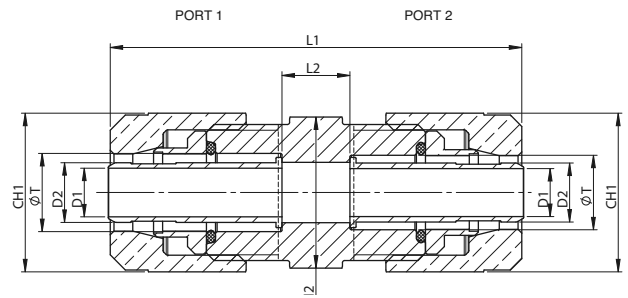


CODICE Code	DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]							
	ØT (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	F1 (NPT)	CH1 (mm)	CH2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
39001 - M6A - 085 - G	6,00	2,45	3,90	1/8"	17	16	36,7	17,0
39001 - M6A - 086 - G				1/4"	17	16	42,2	17,0
39001 - M6A - 087 - G				3/8"	17	18	42,2	22,5
39001 - 01B - 085 - G	6,35	3,20	4,65	1/8"	17	16	36,7	16,4
39001 - 01B - 086 - G				1/4"	17	16	42,2	16,5
39001 - 01B - 087 - G				3/8"	17	18	42,2	22,0
39001 - M8A - 085 - G	8,00	4,45	5,90	1/8"	19	18	37,7	17,5
39001 - M8A - 086 - G				1/4"	19	18	43,2	23,0
39001 - M8A - 087 - G				3/8"	19	18	43,2	23,0
39001 - 02B - 086 - G	9,52	6,35	7,80	1/4"	21	20	45,8	23,0
39001 - 02B - 087 - G				3/8"	21	20	45,8	23,0
39001 - 02B - 088 - G				1/2"	21	23	50,8	28,0
39001 - M10A - 086 - G	10,0	6,45	7,90	1/4"	21	20	45,8	23,0
39001 - M10A - 087 - G				3/8"	21	20	45,8	23,0
39001 - M10A - 088 - G				1/2"	21	23	50,8	28,0
39001 - M12A - 086 - G	12,0	8,20	9,90	1/4"	24	23	48,7	24,5
39001 - M12A - 087 - G				3/8"	24	23	48,7	24,5
39001 - M12A - 088 - G				1/2"	24	23	53,7	29,5
39001 - 03B - 086 - G	12,7	9,30	11,00	1/4"	27	25	49,0	24,5
39001 - 03B - 087 - G				3/8"	27	25	49,0	24,5
39001 - 03B - 088 - G				1/2"	27	25	54,0	29,5



ART. 39003

Raccordo OLAB FAST LOCK diritto infratubo ridotto
Straight reducing union



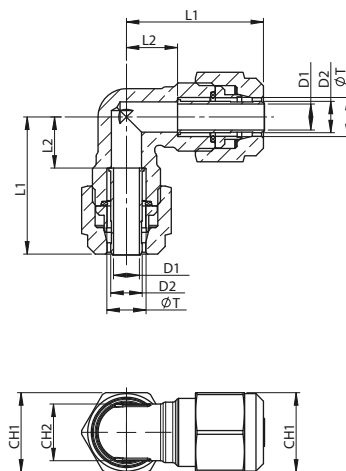
CODICE Code	Ø TUBO X SP. Ø tube x sp. PORT1		Ø TUBO X SP. Ø tube x sp. PORT2		ORIFIZIO Orifice PORT1/ PORT2 [mm]	PS [bar]	TS (°C)	
	Ø [In]	Ø [mm]	Ø [In]	Ø [mm]			Min	Max
39003 - 01B - M6A - G	1/4"x0,8			6x1,0	3,2 / 2,4	125	-40	+150
39003 - M10A - 02B - G		10x1,0	3/8"x0,8		6,4 / 5,9	100		
39003 - 03B - M12A - G	1/2"x0,8			12x1,0	9,3 / 8,2	80		

CODICE Code	PORT	DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]						
		ØT (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	CH1 (mm)	CH2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
39003 - 01B - M6A - G	1	6,35	3,20	4,65	17	16	47,9	8,0
	2	6,00	2,45	3,90	17			
39003 - M10A - 02B - G	1	10,0	6,45	7,90	21	20	54,5	9,0
	2	9,52	6,35	7,80	21			
39003 - 03B - M12A - G	1	12,7	9,30	11,00	27	25	59,6	11,0
	2	12,0	8,20	9,90	24			



ART. 39004

Raccordo OLAB FAST LOCK ad angolo infratubo
Elbow equal union



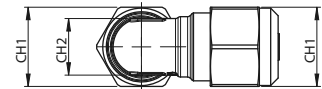
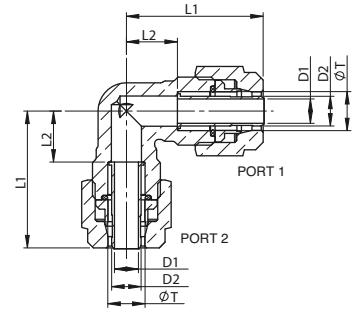
CODICE Code	Ø TUBO X SP. Ø tube x sp.		ORIFIZIO Orifice [mm]	PS [bar]	TS (°C)	
	Ø [In]	Ø [mm]			Min	Max
39004 - M6A - G		6x1,0	2,4	125	-40	+150
39004 - 01B - G	1/4"x0,8		3,2			
39004 - M8A - G		8x1,0	4,4			
39004 - 02B - G	3/8"x0,8		5,9	100		
39004 - M10A - G		10x1,0	6,4			
39004 - M12A - G		12x1,0	8,2	85		
39004 - 03B - G	1/2"x0,8		9,3	80		

CODICE Code	DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]						
	ØT (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	CH1 (mm)	CH2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
39004 - M6A - G	6,00	2,45	3,90	17	12	31,7	12,0
39004 - 01B - G	6,35	3,20	4,65	17	12	32,2	12,0
39004 - M8A - G	8,00	4,45	5,90	19	15	33,7	13,5
39004 - 02B - G	9,52	6,35	7,80	21	15	36,2	13,5
39004 - M10A - G	10,0	6,45	7,90	21	15	36,2	13,5
39004 - M12A - G	12,0	8,20	9,90	24	17	42,1	18,0
39004 - 03B - G	12,7	9,30	11,00	27	19	42,4	18,0



ART. 39005

Raccordo OLAB FAST LOCK ad angolo infratubo ridotto
Elbow reducing union



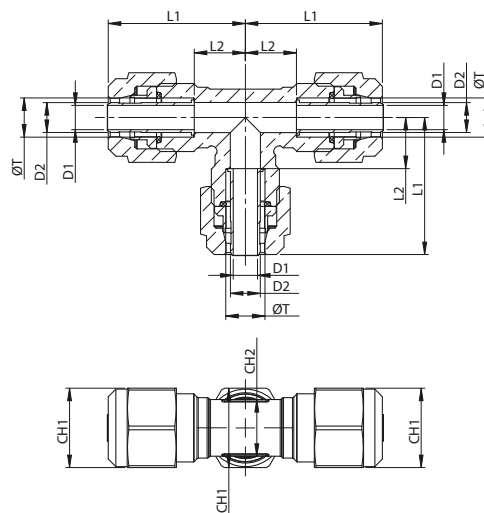
CODICE Code	Ø TUBO X SP. Ø tube x sp. PORT1		Ø TUBO X SP. Ø tube x sp. PORT2		ORIFIZIO Orifice PORT1/ PORT2 [mm]	PS [bar]	TS (°C)	
	Ø [In]	Ø [mm]	Ø [In]	Ø [mm]			Min	Max
39005 - 01B - M6A - G	1/4"x0,8			6x1,0	3,2 / 2,4	125	-40	+150
39005 - M10A - 02B - G		10x1,0	3/8"x0,8		6,4 / 5,9	100		
39005 - 03B - M12A - G	1/2"x0,8			12x1,0	9,3 / 8,2	80		

CODICE Code	PORT	DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]						
		ØT (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	CH1 (mm)	CH2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
39005 - 01B - M6A - G	1	6,35	3,20	4,65	17	12	32,2	12,0
	2	6,00	2,45	3,90	17		32,2	12,5
39005 - M10A - 02B - G	1	10,0	6,45	7,90	21	15	36,2	13,5
	2	9,52	6,35	7,80	21		36,2	13,5
39005 - 03B - M12A - G	1	12,7	9,30	11,00	27	19	42,4	18,0
	2	12,0	8,20	9,90	24		42,1	18,0



ART. 39008

Raccordo OLAB FAST LOCK a "T" infratubo
Tee equal union



CODICE Code	Ø TUBO X SP. Ø tube x sp.		ORIFIZIO Orifice [mm]	PS [bar]	TS (°C)	
	Ø [In]	Ø [mm]			Min	Max
39008 - M6A - G		6x1,0	2,4	125	-40	+150
39008 - 01B - G	1/4"x0,8		3,2			
39008 - M8A - G		8x1,0	4,4			
39008 - 02B - G	3/8"x0,8		5,9	100		
39008 - M10A - G		10x1,0	6,4			
39008 - M12A - G		12x1,0	8,2	85		
39008 - 03B - G	1/2"x0,8		9,3	80		

CODICE Code	DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]						
	ØT (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	CH1 (mm)	CH2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
39008 - M6A - G	6,00	2,45	3,90	17	12	31,2	11,5
39008 - 01B - G	6,35	3,20	4,65	17	12	32,2	12,8
39008 - M8A - G	8,00	4,45	5,90	19	15	33,7	13,5
39008 - 02B - G	9,52	6,35	7,80	21	15	36,2	13,5
39008 - M10A - G	10,0	6,45	7,90	21	15	36,2	13,5
39008 - M12A - G	12,0	8,20	9,90	24	17	42,1	18,0
39008 - 03B - G	12,7	9,30	11,00	27	19	42,4	18,0

TRADITIONAL SYSTEM



SOLUZIONI PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE CON SISTEMA DI CONNESSIONE TRADIZIONALE
Solutions for refrigeration systems **with traditional connection**



OLLAB

REFRIGERATION

100%

**COMPONENTI PER
IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE
CON SISTEMA DI
CONNESSIONE TRADIZIONALE**

COMPONENTS FOR REFRIGERATION SYSTEMS
WITH TRADITIONAL CONNECTIONS



SERIE 30000

ELETTROVALVOLE PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE

SERIES 30000 SOLENOID VALVES FOR REFRIGERATION SYSTEMS

IMPIEGO:

Le elettrovalvole della serie 30000 sono state progettate per l'utilizzo su impianti di refrigerazione e condizionamento dell'aria che impieghino fluidi refrigerati appartenenti al gruppo II (art.9, punto 2.2 della direttiva 97/23/CE, con riferimento alla direttiva 67/548/CEE). Appartengono al gruppo II tutti i refrigeranti classificati A1 nell'annex E della norma EN 378-1:2008.

FUNZIONAMENTO: le valvole serie 30000, 30100 e 30200 sono a 2 vie normalmente chiuse.

COSTRUZIONE:

I principali componenti costitutivi delle elettrovalvole serie 30000 sono:

- Corpo in ottone forgiato a caldo EN12165 - CW617N
- Cannotto in acciaio inox AISI303
- Acciaio inox ferritico per nuclei
- Molla in acciaio inox AISI 302
- Guarnizioni di tenuta verso l'esterno in neoprene
- Guarnizione di tenuta della sede in PTFE
- Acciaio inox austenitico per le viti di serraggio fra coperchio e corpo

Tutte le bobine sono di classe H con avvolgimento realizzato in filo di rame smaltato avente classe di isolamento 180°C. L'involucro esterno è realizzato con resine dielettriche ed impermeabili che garantiscono un efficace isolamento.

La bobina è sempre provvista alle estremità inferiori e superiori di due O-ring che completano la protezione del dispositivo dall'umidità. Le bobine sono progettate per il funzionamento in continuo.

INSTALLAZIONE:

Le elettrovalvole possono essere installate ovunque nell'impianto tenendo conto delle rese frigorifere dei vari modelli. Il montaggio del dispositivo deve avvenire in modo che il verso di scorrimento del fluido sia in accordo con la freccia indicata sul corpo valvola.

Tutti i modelli di questa serie possono essere montati in qualsiasi posizione ad esclusione di quella con bobina rivolta verso il basso. La brasatura delle valvole con tubi a saldare deve essere eseguita con una lega a basso punto di fusione. Particolare attenzione va posta durante la saldatura dei tubi a non dirigere la fiamma verso il corpo che potrebbe in questo modo venire danneggiato. Prima di effettuare la connessione elettrica del dispositivo assicurarsi che i dati di targa riportati sulla bobina coincidano con quelli presenti sull'impianto.

USE:

The solenoid valves of 30000 series are designed to be installed on refrigeration and air-conditioning systems using refrigerants of group II (art.9, par. 2.2 of Directive 97/23/EC with reference to directive 67/548/EEC). Group II includes all refrigerants classified as A1 in annex E of EN 378-1:2008 standard.

OPERATION: the valves of 30000, 30100 and 30200 series are two-way normally closed valves.

CONSTRUCTION:

The main construction components of the solenoid valves of the 30000 series are:

- Hot-forged brass body EN12165 - CW617N
- AISI303 stainless steel sleeve
- Ferritic stainless steel for cores
- AISI 302 stainless steel spring
- Outside neoprene sealing gaskets
- PTFE seat sealing gasket
- Austenitic stainless steel for clamping screws between cover and body

All the coils are class h with winding made of enameled copper wire with insulation class 180°C. The outer casing is made of resin with dielectric properties that provide an effective waterproof insulation. The coil is always provided with two O-rings at the upper and lower ends that protect the device from humidity.

Coils are designed for continuous operation.

INSTALLATION:

Solenoid valves can be installed anywhere in the system provided that the cooling capacity of all different models is taken into account. The device must be installed ensuring that the refrigerant flows in the direction shown by the arrows on the valve body. All models of this series can be mounted in all positions except for the one with a coil turned downwards. Brazing of valves to weldable pipes must be carried out using an alloy with low melting point. To avoid damages, make sure the flame is not pointed to the body during pipe welding. Before connecting the device make sure the operating data shown on the coil correspond to those on the system.



SERIE 30000 PUNTI DI FORZA STRENGTH POINTS



Filetto per dado di bloccaggio della bobina ricavato sulla sommità del cannotto, per garantire sempre un fissaggio corretto senza l'ausilio di altri componenti.

The cup which fixes the coil to the body valve is screwed on a thread on the top of the sleeve, in order to grant easy and correct assembly. There is no need of auxiliary components.

INNOVATION & SOLUTION

Cannotto in acciaio inox ricavato da barra in un pezzo unico per la maggior resistenza alle applicazioni più severe.

Sleeve made up of stainless steel rod, which offers a better resistance to the most severe applications.

Bloccaggio del nucleo fisso tramite operazione di rullatura con deformazione omogenea del cannotto senza punti di discontinuità che potrebbero generare cricche del materiale.

The fixed core is locked by rolling process, which assures mechanical deformation of the sleeve, without discontinuity points which could generate cracking.

Identification number. Le valvole solenoide vengono collaudate al 100%. Su ognuna di esse viene impresso un codice che ne attesta il superamento del collaudo e permette la rintracciabilità nel tempo dei dati di prestazione registrati durante il test.

Identification number. The solenoid valve are 100% tested. On every single body valve there is a code which certifies that the test itself was overcome. Also this code allows the traceability over time of the valves performances recorded during the inspection.



SOLENOID VALVES FOR REFRIGERATION SYSTEMS



P R O F E S S I O N A L



SCHEMA DI CODIFICA ELETTROVALVOLE SERIE 30000

HOW TO READ THE CODE OF SOLENOID VALVES 30000 SERIES

Famiglia Family	Attacchi Connections	Misura tubo - Filetto Pipe measure - Thread	Diametro nominale Nominal diameter	Bobina Coil	Varianti Models	
30000	T	M10	3.0	A	1	
30000	EV N.C. Azione diretta N.C. Direct action SV	T Tubo rame ODF ODF copper pipe	01 1/4"	2.2 Ø2,2mm	A 220/230VAC 50/60Hz 21VA	0 Intenzionalmente vuoto Intentionally empty
30100	EV N.C. servocomandata a membrana N.C. servo-controlled diaphragm SV		02 3/8"	2.5 Ø2,5mm	B 24VAC 50/60Hz 21VA	
30200	EV N.C. servocomandata a membrana con coperchio flangiato N.C. servo-controlled diaphragm SV with flanged cover	F Attacco SAE FLARE SAE FLARE connection	03 1/2"	3.0 Ø3,0mm	C 110VAC 50/60Hz 21VA	1 Con staffa fissaggio With fixing bracket
			04 5/8"	6.5 Ø6,5mm	D 240VAC 50/60Hz 21VA	
30010	EV N.C. azione diretta senza bobina N.C. direct action SV without coil		05 3/4"	12.5 Ø12,5mm	E 220/230VAC 50/60Hz 21VA cUL	2 O-rings in HNBR
30110	EV N.C. servocomandata a membrana senza bobina N.C. servo-controlled diaphragm SV without coil		06 7/8"	16.5 Ø16,5mm	F 24VAC 50/60Hz 21VA cUL	
30210	EV N.C. servocomandata a membrana con coperchio flangiato senza bobina N.C. servo-controlled diaphragm SV with flanged cover without coil		07 1"	25.5 Ø25,5mm	G 110/120VAC 50/60Hz 21VA cUL	
30020	EV N.C. azione diretta con connettore N.C. direct action SV with connector		08 1"1/8"		H 240VAC 50/60Hz 21VA cUL	
30120	EV N.C. servocomandata a membrana con connettore N.C. servo-controlled diaphragm SV with connector		09 1"3/8"		I 12Vdc 24W	
30220	EV N.C. servocomandata a membrana con coperchio flangiato con connettore N.C. servo-controlled diaphragm SV with flanged cover and connector		10 1"5/8"			L 24Vdc 24W
			11 5/16"			
			M10 Ø10			
			M12 Ø12			
			M16 Ø16			
			M22 Ø22			
			M35 Ø35			
			M42 Ø42			

ESEMPI	30000-T-M10-3.0-A	Elettrovalvola ad azionamento diretto 2 vie normalmente chiusa attacchi ODF Ø10mm diametro nominale Ø3mm e bobina 220/230V 50/60Hz 21VA
	30100-F-02-6.5-A	Elettrovalvola servocomandata a membrana 2 vie normalmente chiusa attacchi SAE FLARE 3/8" diametro nominale Ø6,5mm e bobina 220/230V 50/60Hz 21VA
EXAMPLES	30000-T-M10-3.0-A	2-way normally closed direct action solenoid valve, connection ODF Ø10 nominal diameter Ø3mm and 220/230V 50/60Hz 21VA coil
	30100-F-02-6.5-A	2-way normally closed servo-controlled diaphragm solenoid valve, SEA flare 3/8" connections nominal diameter Ø6.5mm and 220/230V 50/60Hz 21VA coil



CARATTERISTICHE GENERALI SERIE 30000 - ELETTROVALVOLE SENZA BOBINA

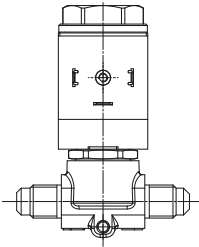
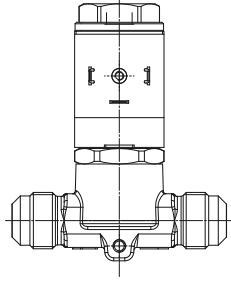
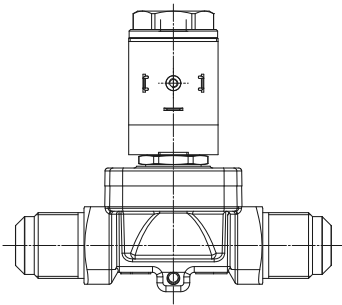
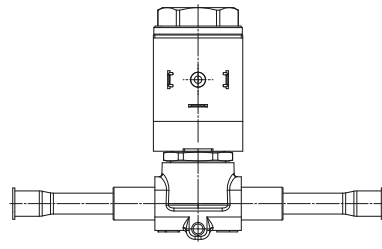
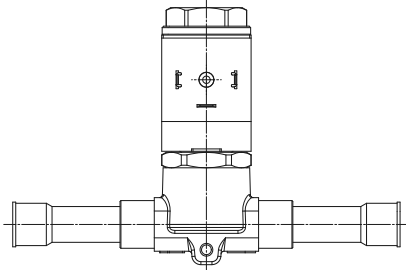
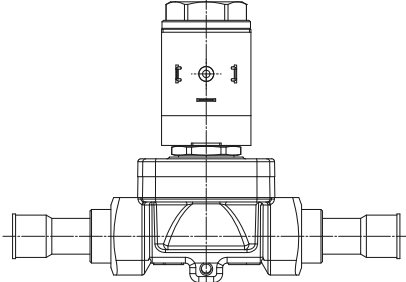
GENERAL CHARACTERISTICS 30000 SERIES - SOLENOID VALVES WITHOUT COIL

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO Working principle	CODICE Code	ATTACCHI Connections			Kv [m ³ /h]	PS [bar]	Press. differenziale di apertura Differential opening pressure [bar]		TS (°C)			
		SAE FLARE	Ø [In]	Ø [mm]			min	MOPD	Min	Max		
AZIONE DIRETTA Direct acting	30010-F-01-2.5	1/4			0,175	45	0	21	-35	105		
	30010-F-02-3.0	3/8			0,23							
SERVOCOMANDATA A MEMBRANA Diaphragm pilot operated	30110-F-02-6.5	3/8			0,80	45	0,05	21	-35	105		
	30110-F-03-6.5	1/2										
SERVOCOMANDATA A MEMBRANA CON FLANGIA Diaphragm pilot operated with flange	30210-F-03-12.5	1/2			2,20	45	0,05	21	-35	105		
	30210-F-04-12.5	5/8										
	30210-F-04-16.5	5/8										3,80
	30210-F-05-16.5	3/4										4,80
AZIONE DIRETTA Direct acting	30010-T-01-2.2		1/4		0,15	45	0	21	-35	105		
	30010-T-01-3.0		1/4									
	30010-T-02-3.0		3/8									0,23
	30010-T-M10-3.0			10								
SERVOCOMANDATA A MEMBRANA Diaphragm pilot operated	30110-T-02-6.5		3/8		0,80	45	0,05	21	-35	105		
	30110-T-M10-6.5			10								
	30110-T-M12-6.5			12								
	30110-T-03-6.5		1/2									
SERVOCOMANDATA A MEMBRANA CON FLANGIA Diaphragm pilot operated with flange	30210-T-M12-12.5			12	2,20	45	0,05	21	-35	105		
	30210-T-03-12.5		1/2									
	30210-T-04-12.5		5/8	16								2,60
	30210-T-06-12.5		7/8	22								3,80
	30210-T-04-16.5		5/8	16								4,80
	30210-T-05-16.5		3/4									5,70
	30210-T-06-16.5		7/8	22								10,00
	30210-T-08-16.5		1.1/8									
	30210-T-08-25.5		1.1/8									
30210-T-09-25.5		1.3/8	35									



CARATTERISTICHE GENERALI SERIE 30000 - ELETTOVALVOLA CON BOBINA

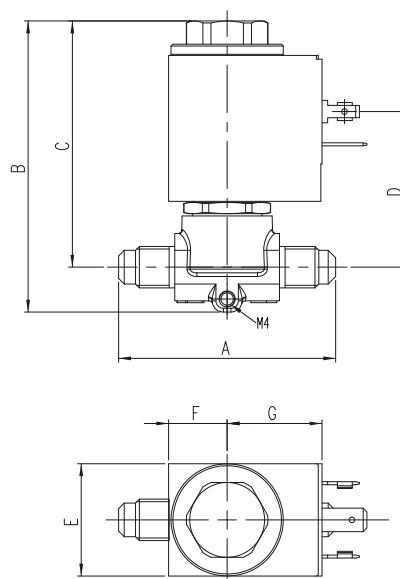
GENERAL CHARACTERISTICS 30000 SERIES - SOLENOID VALVES WITH COIL

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO Working principle	CODICE Code	ATTACCHI Connections			Kv [m ³ /h]	PS [bar]	Press. differenziale di apertura Differential opening pressure [bar]		TS (°C)			
		SAE FLARE	Ø [In]	Ø [mm]			min	MOPD	Min	Max		
AZIONE DIRETTA Direct acting	30000-F-01-2.5-A	1/4			0,175	45	0	21	-35	105		
	30000-F-02-3.0-A	3/8			0,23							
SERVOCOMANDATA A MEMBRANA Diaphragm pilot operated	30100-F-02-6.5-A	3/8			0,80	45	0,05	21	-35	105		
	30100-F-03-6.5-A	1/2										
SERVOCOMANDATA A MEMBRANA CON FLANGIA Diaphragm pilot operated with flange	30200-F-03-12.5-A	1/2			2,20	45	0,05	21	-35	105		
	30200-F-04-12.5-A	5/8										
	30200-F-04-16.5-A	5/8										3,80
	30200-F-05-16.5-A	3/4										4,80
AZIONE DIRETTA Direct acting	30000-T-01-2.2-A		1/4		0,15	45	0	21	-35	105		
	30000-T-01-3.0-A		1/4									
	30000-T-02-3.0-A		3/8									0,23
	30000-T-M10-3.0-A			10								
SERVOCOMANDATA A MEMBRANA Diaphragm pilot operated	30100-T-02-6.5-A		3/8		0,80	45	0,05	21	-35	105		
	30100-T-M10-6.5-A			10								
	30100-T-M12-6.5-A			12								
	30100-T-03-6.5-A		1/2									
SERVOCOMANDATA A MEMBRANA CON FLANGIA Diaphragm pilot operated with flange	30200-T-M12-12.5-A			12	2,20	45	0,05	21	-35	105		
	30200-T-03-12.5-A		1/2									
	30200-T-04-12.5-A		5/8	16								2,60
	30200-T-06-12.5-A		7/8	22								3,80
	30200-T-04-16.5-A		5/8	16								4,80
	30200-T-05-16.5-A		3/4									5,70
	30200-T-06-16.5-A		7/8	22								10,00
	30200-T-08-16.5-A		1.1/8									
	30200-T-08-25.5-A		1.1/8									
30200-T-09-25.5-A		1.3/8	35									



ART. 30000-F

Elettrovalvola per refrigerazione, azione diretta, attacco SAE FLARE
Solenoid valve for refrigeration, direct action, SAE FLARE connection

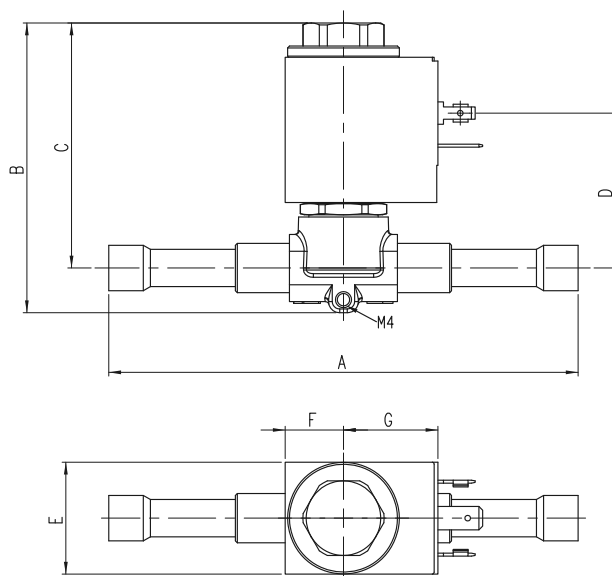


CODICE Code	DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]						
	A	B	C	D	E	F	G
30000-F-01-2.5-...	58	77,8	65,8	41,6	30	15,65	24,35
30000-F-02-3.0-...	65						

CODICE Code	RESA FRIGORIFERA [kW] - Cooling capacity [kW]																	
	LIQUIDO - Liquid						VAPORE - Steam					GAS CALDO - Hot gas						
	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507
30000-F-01-2.5-...	2,98	3,2	3,0	2,08	3,0	2,0	-	-	-	-	-	-	1,5	1,9	2,03	1,68	2,38	1,67
30000-F-02-3.0-...	3,9	4,2	3,95	2,74	3,95	2,65	-	-	-	-	-	-	1,96	2,5	2,67	2,2	3,13	2,19

ART. 30000-T

Elettrovalvola per refrigerazione, azione diretta, tubo rame ODF
Solenoid valve for refrigeration, direct action, ODF copper pipe



CODICE Code	DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]						
	A	B	C	D	E	F	G
30000-T-01-2.2-...	123	77,8	65,8	41,6	30	15,65	24,35
30000-T-01-3.0-...							
30000-T-02-3.0-...	126	77,8	65,8	41,6	30	15,65	24,35
30000-T-M10-3.0-...							

CODICE Code	RESA FRIGORIFERA [kW] - Cooling capacity [kW]																	
	LIQUIDO - Liquid						VAPORE - Steam					GAS CALDO - Hot gas						
	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507
30000-T-01-2.2-...	2,55	2,75	2,6	1,8	2,6	1,73	-	-	-	-	-	-	1,28	1,6	1,74	1,44	2,04	1,43
30000-T-01-3.0-...	3,9	4,2	3,95	2,74	3,95	2,65	-	-	-	-	-	-	1,96	2,5	2,67	2,2	3,13	2,19
30000-T-02-3.0-...																		
30000-T-M10-3.0-...																		

Rese riferite alle seguenti condizioni operative: Temperatura evaporazione = +4°C - temperatura di condensazione = +38°C - caduta di pressione = 0,15 bar
Per il gas caldo: Temperatura di aspirazione = +18°C - caduta di pressione = 1 bar

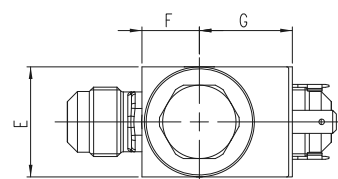
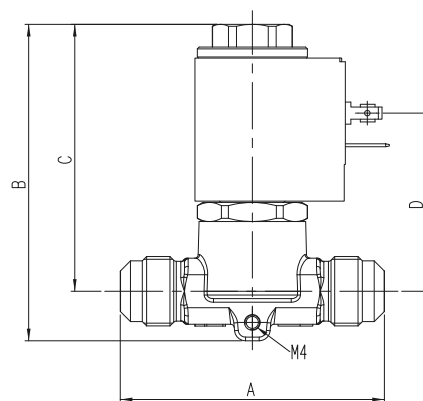
The mentioned capacities refer to the following working conditions: Evaporation temperature = +4°C - dew point = +38°C - pressure drop = 0,15 bar
For hot gas: Suction temperature = +18°C - pressure drop = 1 bar



ART. 30100-F

Elettrovalvola per refrigerazione, servocomandata a membrana, attacco SAE FLARE

Solenoid valve for refrigeration, servo-controlled diaphragm, SAE FLARE connection



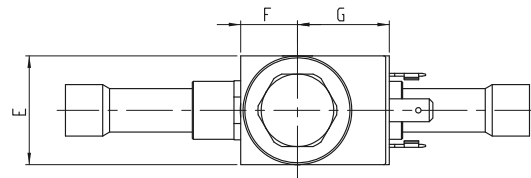
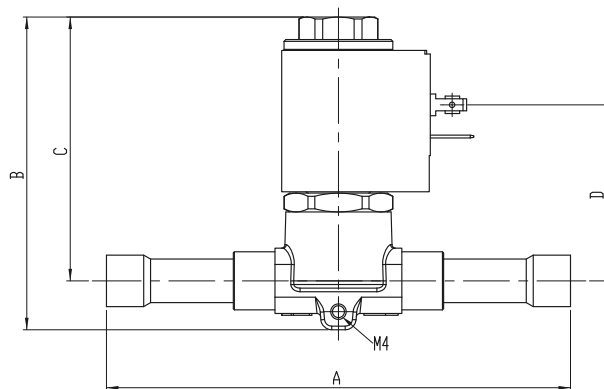
CODICE Code	DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]						
	A	B	C	D	E	F	G
30100-F-02-6.5-...	68	86,3	72,8	48,6	30	15,65	24,35
30100-F-03-6.5-...	72						

CODICE Code	RESA FRIGORIFERA [kW] - Cooling capacity [kW]																		
	LIQUIDO - Liquid						VAPORE - Steam						GAS CALDO - Hot gas						
	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	
30100-F-02-6.5-...	13,5	14,6	13,8	9,5	13,7	9,2	1,5	2,04	1,8	1,78	2,4	1,78	6,8	8,6	9,3	7,7	10,9	7,6	
30100-F-03-6.5-...																			

ART. 30100-T

Elettrovalvola per refrigerazione, servocomandata a membrana, tubo rame ODF

Solenoid valve for refrigeration, servo-controlled diaphragm, ODF copper pipe



CODICE Code	DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]						
	A	B	C	D	E	F	G
30100-T-02-6.5-...	126	86,3	72,8	48,6	30	15,65	24,35
30100-T-M10-6.5-...							
30100-T-M12-6.5-...							
30100-T-03-6.5-...							

CODICE Code	RESA FRIGORIFERA [kW] - Cooling capacity [kW]																		
	LIQUIDO - Liquid						VAPORE - Steam						GAS CALDO - Hot gas						
	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	
30100-T-02-6.5-...	13,5	14,6	13,8	9,5	13,7	9,2	1,5	2,04	1,8	1,78	2,4	1,78	6,8	8,6	9,3	7,7	10,9	7,6	
30100-T-M10-6.5-...																			
30100-T-M12-6.5-...																			
30100-T-03-6.5-...																			

Rese riferite alle seguenti condizioni operative: Temperatura evaporazione = +4°C - temperatura di condensazione = +38°C - caduta di pressione = 0,15 bar
Per il gas caldo: Temperatura di aspirazione = +18°C - caduta di pressione = 1 bar

The mentioned capacities refer to the following working conditions: Evaporation temperature = +4°C - dew point = +38°C - pressure drop = 0,15 bar
For hot gas: Suction temperature = +18°C - pressure drop = 1 bar



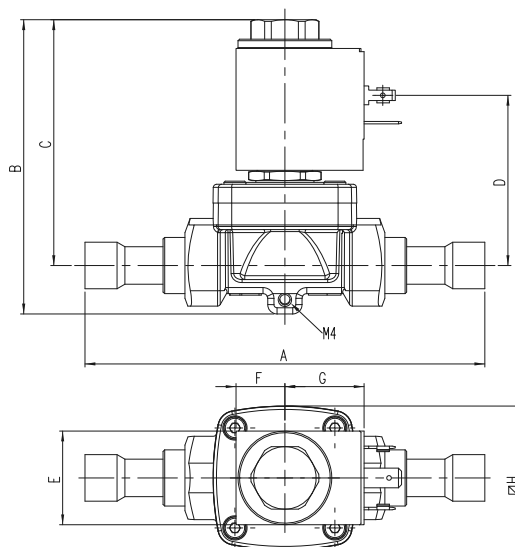
ART. 30200-T

Elettrovalvola per refrigerazione, servocomandata a membrana con coperchio flangiato, tubo rame ODF

Solenoid valve for refrigeration, servo-controlled diaphragm with flanged cover, ODF copper pipe



CODICE Code	DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]							
	A	B	C	D	E	F	G	H
30200-T-M12-12.5-...	128	94,2	78,7	54,5	30	15,65	24,35	45
30200-T-03-12.5-...								
30200-T-04-12.5-...								
30200-T-06-12.5-...	175	108,7	81,7	57,5				57
30200-T-04-16.5-...								
30200-T-05-16.5-...								
30200-T-06-16.5-...	180	118	99	75				80
30200-T-08-16.5-...	216							
30200-T-08-25.5-...	250							
30200-T-09-25.5-...	292							



CODICE Code	RESA FRIGORIFERA [kW] - Cooling capacity [kW]																	
	LIQUIDO - Liquid						VAPORE - Steam						GAS CALDO - Hot gas					
	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507
30200-T-M12-12.5-...	37,4	40,3	37,9	26,2	37,8	25,3	4,16	5,6	5,0	4,9	6,6	4,9	18,7	23,8	25,6	21,0	30,0	21,0
30200-T-03-12.5-...	44,4	47,8	45,0	31,1	44,8	30,0	4,93	6,6	5,9	5,8	7,8	5,8	22,2	28,2	30,3	25,0	35,5	25,0
30200-T-04-12.5-...																		
30200-T-06-12.5-...																		
30200-T-04-16.5-...	64,6	69,5	65,5	45,2	65,2	43,7	7,2	9,7	8,6	8,5	11,4	8,5	32,3	41,0	44,2	36,5	51,7	36,3
30200-T-05-16.5-...	81,6	87,8	82,7	57,0	82,4	55,2	9,1	12,2	10,9	10,7	14,4	10,7	40,8	51,8	55,8	46,0	65,3	45,8
30200-T-06-16.5-...	97,0	104,3	98,2	67,8	98,0	65,6	10,8	14,5	12,9	12,7	17,0	12,7	48,5	61,5	66,2	54,7	77,5	54,4
30200-T-08-16.5-...																		
30200-T-08-25.5-...	170,0	183,0	172,3	119,0	171,7	115,0	18,9	25,5	22,7	22,3	30,0	22,3	85,0	108,0	116,2	96,0	136,0	95,4
30200-T-09-25.5-...																		

Rese riferite alle seguenti condizioni operative: Temperatura evaporazione = +4°C - temperatura di condensazione = +38°C - caduta di pressione = 0,15 bar
Per il gas caldo: Temperatura di aspirazione = +18°C - caduta di pressione = 1 bar

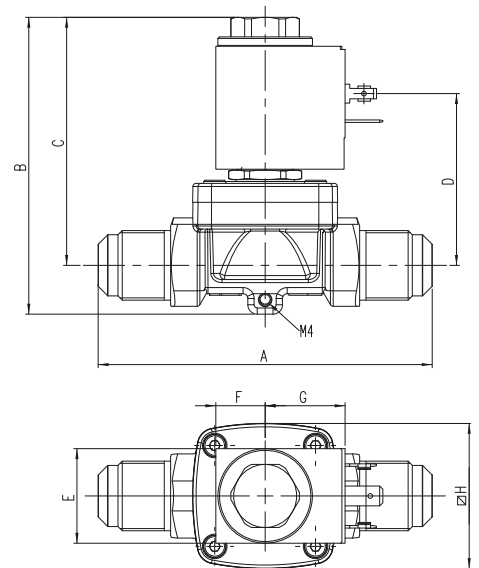
The mentioned capacities refer to the following working conditions: Evaporation temperature = +4°C - dew point = +38°C - pressure drop = 0,15 bar
For hot gas: Suction temperature = +18°C - pressure drop = 1 bar



ART. 30200-F

Elettrovalvola per refrigerazione, servocomandata a membrana con coperchio flangiato, attacco SAE FLARE

Solenoid valve for refrigeration, servo-controlled diaphragm with flanged cover, SAE FLARE connection



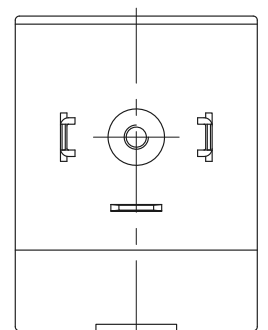
CODICE Code	DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]							
	A	B	C	D	E	F	G	H
30200-F-03-12.5-...	100	94,2	78,7	54,5	30	15,65	24,35	45
30200-F-04-12.5-...	106							
30200-F-04-16.5-...	120	108,7	81,7	57,5				57
30200-F-05-16.5-...	124							

CODICE Code	RESA FRIGORIFERA [kW] - Cooling capacity [kW]																	
	LIQUIDO - Liquid						VAPORE - Steam						GAS CALDO - Hot gas					
	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507	R134A	R22	R407C	R404A	R410A	R507
30200-F-03-12.5-...	37,4	40,3	37,9	26,2	37,8	25,3	4,16	5,6	5,0	4,9	6,6	4,9	18,7	23,8	25,6	21,0	30,0	21,0
30200-F-04-12.5-...	44,4	47,8	45,0	31,1	44,8	30,0	4,93	6,6	5,9	5,8	7,8	5,8	22,2	28,2	30,3	25,0	35,5	25
30200-F-04-16.5-...	64,5	69,5	65,5	45,2	65,2	43,7	7,2	9,7	8,6	8,5	11,4	8,5	32,3	41	44,2	36,5	51,7	36,3
30200-F-05-16.5-...	81,6	87,8	82,7	57,1	82,4	55,2	9,1	12,2	10,9	10,7	14,4	10,7	40,8	51,8	55,8	46,1	65,3	45,8

Rese riferite alle seguenti condizioni operative: Temperatura evaporazione = +4°C - temperatura di condensazione = +38°C - caduta di pressione = 0,15 bar
Per il gas caldo: Temperatura di aspirazione = +18°C - caduta di pressione = 1 bar

The mentioned capacities refer to the following working conditions: Evaporation temperature = +4°C - dew point = +38°C - pressure drop = 0,15 bar
For hot gas: Suction temperature = +18°C - pressure drop = 1 bar

ART. 30000BH



BOBINE Coils	CODICE Code	TENSIONE Voltage V	FREQUENZA Frequency Hz	POTENZA Power supply VA	OMOLOGAZIONI Approvals	LOTTO MINIMO Minimum lot
	30000BHFP/B1JU	24	50/60	21 VA	cUL **	500
	30000BHFP/U1JU	110/120	50/60	21 VA	cUL **	200
	30000BHFP/J1JI	220/230	50/60	21 VA	IMQ	
	30000BHFP/J1JU	220/230	50/60	21 VA	cUL **	200
	30000BHFP/L1JU	240	50/60	21 VA	cUL **	200

* Altre tipologie di bobine valutabili su richiesta - Others types of coils can be made available upon request

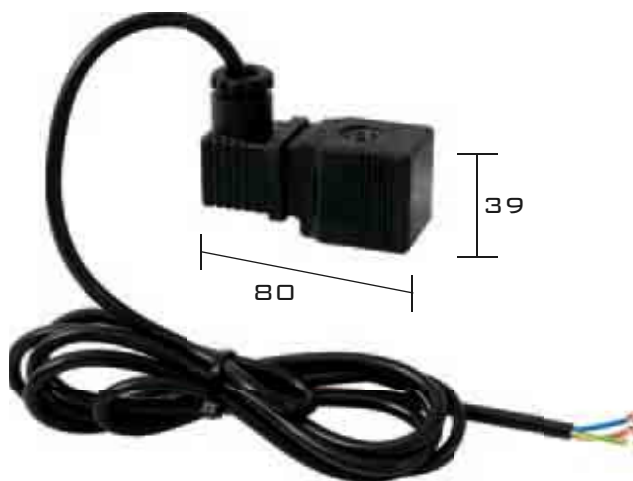
** Omologata cUL se utilizzata con connettore 7000/CON - Approved cUL with connector 7000/CON



ART. 8851

Innovativo sistema per l'alimentazione della bobina in corrente continua, che garantisce le prestazioni della valvola anche in caso di ampio range di tolleranza attorno al valore di tensione nominale. Composto da bobina + connettore speciale completo di cavi di lunghezza 500 mm e guarnizioni di isolamento. Bobina 36mm con foro canotto Ø14mm

Innovative system for d.c. power supply to the coil. The valve operation is ensured also in case of a wide tolerance range for nominal voltage. It includes a coil + special connector provided with 500 mm long cables and isolation gaskets. 36 mm coil with Ø14 mm sleeve hole

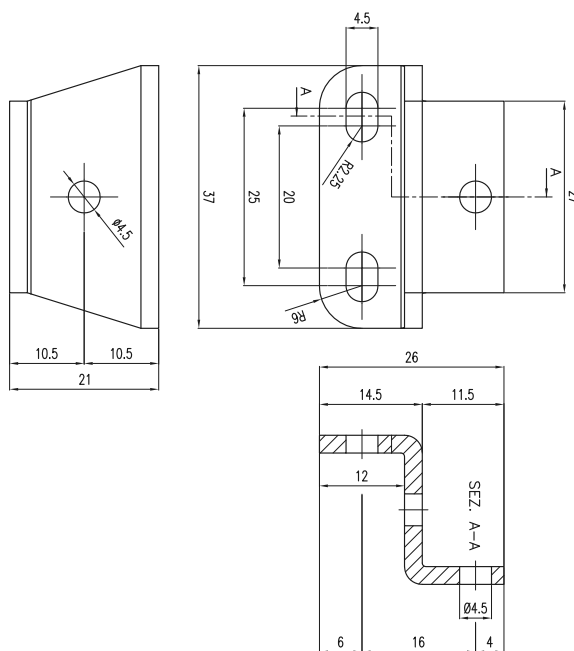


CODICE Code	TENSIONE Voltage [V] *	POTENZA Power supply	OMOLOGAZIONI Approvals
8851	24 Vdc	24 W	
8851/A	12 Vdc	24 W	

* Tolleranza di tensione - Voltage tolerance $\pm 10\%$

ART. 30000-15

Staffa di fissaggio in acciaio zincato bianco con vite M4
White zinc-plated stainless steel fixing with M4 screw



ART. 7000/CON *(IP 67)

Connettore
Connector



SEZIONE MAX CONDUTTORE - Max. cable section	1,5 mm ²
SERRACAVO - Clamping screw	PG9, PG11
* GRADO DI PROTEZIONE - Protection degree	IP 67 (DIN40050)
CLASSE DI ISOLAMENTO Insulation class	GRUPPO C - VDE 0110 Group C - VDE 0110
COLORE DEL CONNETTORE - Connector colour	NERO - Black
RESISTENZA CONTATTI CONTACT - Resistance	< 4 mΩ
TENSIONE NOMINALE - Voltage rating	250 V
NUMERO POLI - Pole number	2 + TERRA - 2+ Ground
PROTEZIONE Protection	NYLON CARICATO VETRO Glass reinforced nylon
PORTA CONTATTI Contact-holder	NYLON CARICATO VETRO Glass reinforced nylon
PORTATA NOMINALE CONTATTI Contact rated current	10 A
PORTATA MAX CONTATTI - Max. contact rated current	16 A
GUARNIZIONE Gasket	GOMMA NITRILICA NBR NBR nitrile rubber
TEMPERATURA DI IMPIEGO - Working temperature	- 40° + 90°C



SERIE 35000

SOLUZIONI PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE SEMI-PROFESSIONALI

SERIES 35000 SOLUTION FOR SEMI-PROFESSIONAL REFRIGERATION SYSTEMS

IMPIEGO:

Le elettrovalvole della serie 35000 sono state progettate per l'utilizzo su impianti di refrigerazione e condizionamento dell'aria che impieghino fluidi refrigerati appartenenti al gruppo II (art.9, punto 2.2 della direttiva 97/23/CE, con riferimento alla direttiva 67/548/CEE). Appartengono al gruppo II tutti i refrigeranti classificati A1 nell'annex E della norma EN 378-1:2008.

FUNZIONAMENTO: 2 vie normalmente chiuse ad azionamento diretto.

COSTRUZIONE:

I principali componenti costitutivi delle elettrovalvole serie 35000 sono:

- Corpo in ottone EN12164-CW614N con cannotto integrato
- Acciaio inox ferritico per nuclei
- Molla in acciaio inox AISI 302
- Guarnizione di tenuta della sede in PTFE
- Tenuta del nucleo fisso realizzata mediante sigillante e guarnizione in PTFE

Tutte le bobine sono di classe H con avvolgimento realizzato in filo di rame smaltato avente classe di isolamento 180°C. L'involucro esterno è realizzato con resine dielettriche ed impermeabili che garantiscono un efficace isolamento. La bobina è sempre provvista alle estremità inferiori e superiori di due O-ring che completano la protezione del dispositivo dall'umidità.

Le bobine sono progettate per il funzionamento in continuo.

INSTALLAZIONE:

Il montaggio del dispositivo deve avvenire in modo che il verso di scorrimento del fluido sia in accordo con la freccia indicata sul corpo valvola

Queste elettrovalvole possono essere montate in qualsiasi posizione ad esclusione di quella con la bobina rivolta verso il basso; per ottenere le massime prestazioni montare la valvola con la bobina verso l'alto.

La brasatura delle valvole con tubi a saldare deve essere eseguita con una lega a basso punto di fusione. Durante la saldatura dei tubi fare attenzione a non dirigere la fiamma verso il corpo e proteggere lo stesso con uno straccio bagnato. Prima di effettuare la connessione elettrica del dispositivo assicurarsi che i dati di targa riportati sulla bobina coincidano con quelli presenti sull'impianto.

USE:

The solenoid valves of 35000 series are designed to be installed on refrigeration and air-conditioning systems using refrigerants of group II (art.9, par. 2.2 of Directive 97/23/EC with reference to directive 67/548/EEC). Group II includes all refrigerants classified as A1 in annex E of EN 378-1:2008 standard.

OPERATION: 2/2 ways, pilot-operated, normally closed valve

CONSTRUCTION:

The main construction components of the solenoid valves of the 35000 series are:

- Brass body EN12164-CW614N with integrated sleeve
- Ferritic stainless steel for cores
- AISI 302 stainless steel spring
- PTFE seat sealing gasket
- Fixed core seal guaranteed by sealant and PTFE ring.

All the coils are class h with winding made of enameled copper wire with insulation class 180°C.

The outer casing is made of resin with dielectric properties that provide an effective waterproof insulation.

The coil is always provided with two O-rings at the upper and lower ends that protect the device from humidity.

Coils are designed for continuous operation.

INSTALLATION:

The device must be installed ensuring that the refrigerant flows in the direction shown by the arrows on the valve body. All models can be mounted in all positions except for the one with a coil turned downwards; to obtain maximum performance install the valve with coil turned upwards.

Brazing of valves to weldable pipes must be carried out using an alloy with low melting point.

To avoid damages, make sure the flame is not pointed to the body during pipe welding and protect the body with wet rag. Before connecting the device make sure the operating data shown on the coil correspond to those on the system.



SERIE 35000
PUNTI DI FORZA
STRENGTH POINTS

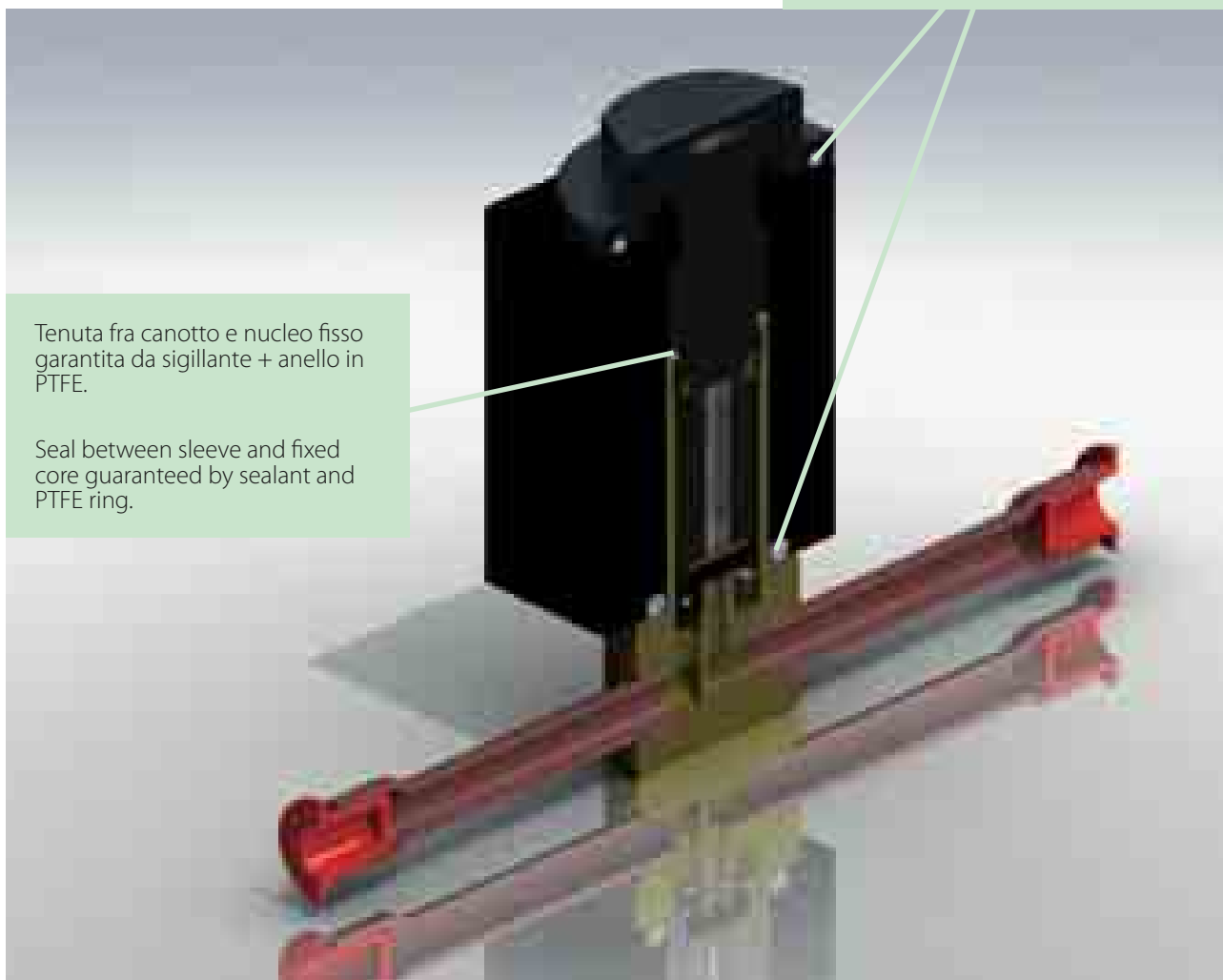


O-rings di protezione dall'umidità
 posizionati sopra e sotto la bobina.

O-rings moisture protection placed
 above and below the coil.

Tenuta fra canotto e nucleo fisso
 garantita da sigillante + anello in
 PTFE.

Seal between sleeve and fixed
 core guaranteed by sealant and
 PTFE ring.



Identification number. Le valvole solenoide vengono collaudate al 100%. Su ognuna di esse viene impresso un codice che ne attesta il superamento del collaudo e permette la rintracciabilità nel tempo dei dati di prestazione registrati durante il test.

Identification number. The solenoid valve are 100% tested. On every single body valve there is a code which certifies that the test itself was overcome. Also this code allows the traceability over time of the valves performances recorded during the inspection.



SOLENOID VALVES FOR REFRIGERATION SYSTEMS



SEMI - PROFESSIONAL



SCHEMA DI CODIFICA ELETTROVALVOLE SERIE 35000

HOW TO READ THE CODE OF SOLENOID VALVES 35000 SERIES

Famiglia Family	-	Attacchi Connections	-	Misura tubo - Filetto Pipe measure - Thread	-	Diametro nominale Nominal diameter	-	Bobina Coil						
35000	-	T	-	M6	-	2.5	-	A						
Serie 35100 - Series 35100	35100	EV N.C. azione diretta in linea con attacchi a saldare ODF - con bobina N.C. direct action SV straight with ODF solder connection - with coil	Versioni gialle - Yellow versions	T Tubo rame Copper pipe	M6 Ø6	1.5	Ø1,5mm	A 230VAC 50/60Hz 16W						
	35110	EV N.C. azione diretta in linea con attacchi a saldare ODF - senza bobina N.C. direct action SV straight with ODF solder connection - without coil				2.0	Ø2,0mm		B 24VAC 50/60Hz 16W					
	35120	EV N.C. azione diretta in linea con attacchi a saldare ODF - con bobina e connettore N.C. direct action SV straight with ODF solder connection - with coil and connector				2.5	Ø2,5mm			C 110VAC 50/60Hz 16W				
Serie 35200 - Series 35200	35200	EV N.C. azione diretta in linea con attacchi a saldare ODM - con bobina N.C. direct action SV straight with ODM solder connection - without coil		D 240VAC 50/60Hz 16W	Bobine serie 35000BH - Coils 35000BH series Eventuali altri voltaggi disponibili su richiesta Different voltage available upon request									
	35210	EV N.C. azione diretta in linea con attacchi a saldare ODM - senza bobina N.C. direct action SV straight with ODM solder connection - without coil												
	35220	EV N.C. azione diretta in linea con attacchi a saldare ODM - con bobina e connettore N.C. direct action straight with ODM solder connection - with coil and connector												
Serie 35300 - Series 35300	35300	EV N.C. azione diretta a 90° con attacchi a saldare ODF - con bobina N.C. direct action SV 90° with ODF solder connection - with coil		ESEMPLI						35100-T-M6-2.5-A	Elettrovalvola ad azionamento diretto 2 vie normalmente chiusa con attacchi ODF Ø6mm in linea diametro nominale Ø2,5mm e bobina 230V 50/60Hz 16W			
	35310	EV N.C. azione diretta a 90° con attacchi a saldare ODF - senza bobina N.C. direct action SV 90° with ODF solder connection - without coil								35420-T-M6-2.0-A	Elettrovalvola ad azionamento diretto 2 vie normalmente chiusa con attacchi ODM Ø6mm a 90° diametro nominale Ø2,0mm, bobina 230V 50/60Hz 16W e connettore			
	35320	EV N.C. azione diretta a 90° con attacchi a saldare ODF - con bobina e connettore N.C. direct action SV 90° with ODF solder connection - with coil and connector								ESEMPLI	35100-T-M6-2.5-A	2-ways normally closed direct action solenoid valve with Ø6mm ODF straight connection Ø2,5mm nominal diameter and 230V 50/60Hz 16W coil.		
35400	EV N.C. azione diretta a 90° con attacchi a saldare ODM - con bobina N.C. direct action SV 90° with ODM solder connection - with coil	35420-T-M6-2.0-A		2-ways normally closed direct action solenoid valve with Ø6mm ODF 90° connection Ø2,0mm nominal diameter 230V 50/60Hz 16W coil and connector.										
35410	EV N.C. azione diretta a 90° con attacchi a saldare ODM - senza bobina N.C. direct action SV 90° with ODM solder connection - without coil													
35420	EV N.C. azione diretta a 90° con attacchi a saldare ODM - con bobina e connettore N.C. direct action SV 90° with ODM solder connection - with coil and connector													



CARATTERISTICHE GENERALI ELETTROVALVOLE SERIE 35000

GENERAL CHARACTERISTICS VALVES 35000 SERIES

CODICE Code	ATTACCHI Connections		DIAMETRO NOMINALE Nominal diameter [mm]	FATTORE Kv Kv factor [m ³ /h]	PRESSIONI DI FUNZIONAMENTO Working pressures [bar]		TS [°C]		PS [bar]
	ODM [mm]	ODF [mm]			min.	MOPD	Min.	Max.	
35100-T-M6-1.5-...		6	1,5	0,09	0	30	-40	+120	35
35100-T-M6-2.0-...		6	2,0	0,12		30 (*)			
35100-T-M6-2.5-...		6	2,5	0,18		25 (**)			
35200-T-M6-1.5-...	6		1,5	0,09		30			
35200-T-M6-2.0-...	6		2,0	0,12		30 (*)			
35200-T-M6-2.5-...	6		2,5	0,18		25 (**)			
35300-T-M6-1.5-...		6	1,5	0,09		30			
35300-T-M6-2.0-...		6	2,0	0,12		30 (*)			
35300-T-M6-2.5-...		6	2,5	0,18		25 (**)			
35400-T-M6-1.5-...	6		1,5	0,09		30			
35400-T-M6-2.0-...	6		2,0	0,12		30 (*)			
35400-T-M6-2.5-...	6		2,5	0,18		25 (**)			

Prestazioni per bobine in corrente alternata - Performances for alternative current coils

(*) A 60Hz MOPD si riduce del 10% - At 60Hz MOPD is reduced of 10%

(**) A 60Hz MOPD si riduce del 30% - At 60Hz MOPD is reduced of 30%

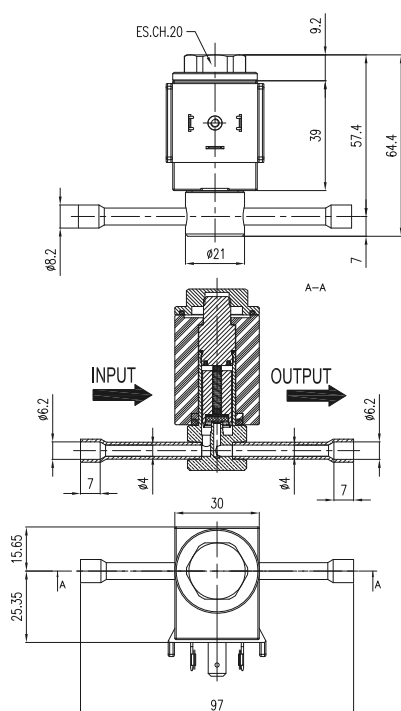
PS = Pressione massima ammissibile - Maximum pressure allowed

TS = temperatura minima / massima ammissibile - Minimum / maximum temperature allowed

ART. 35100-T

Ev diritta con attacchi ODF $\varnothing 6$

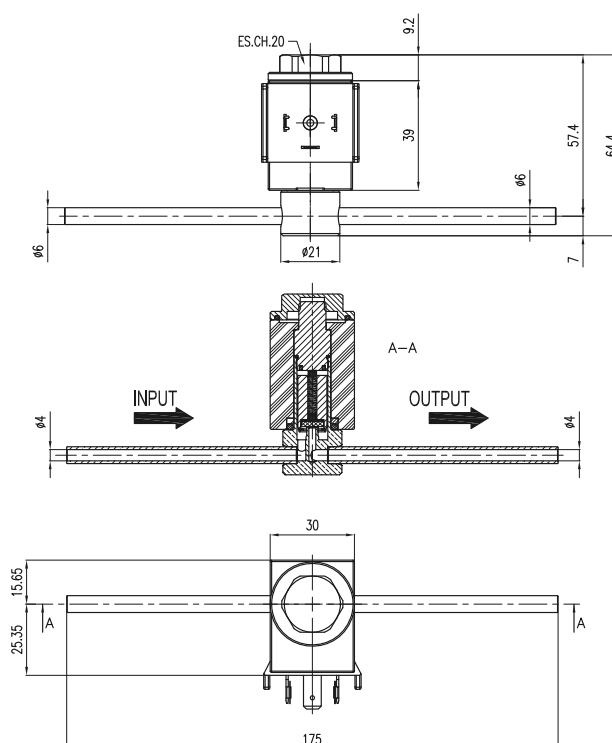
Straight solenoid valve, ODF $\varnothing 6$ connections



ART. 35200-T

Ev diritta con attacchi ODM $\varnothing 6$

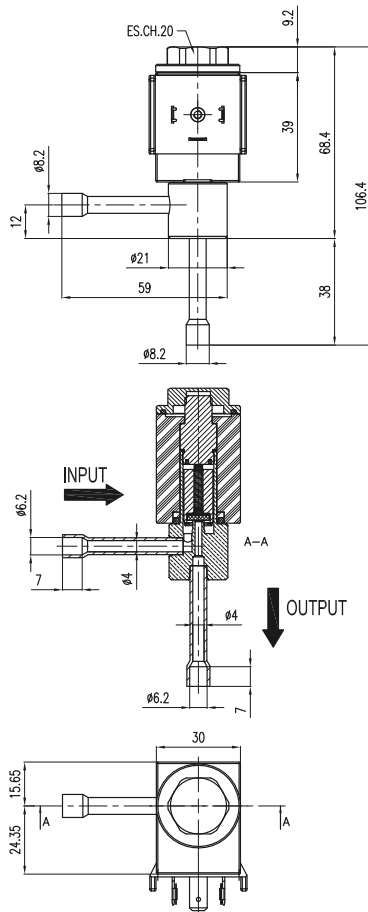
Straight solenoid valve, ODM $\varnothing 6$ connections





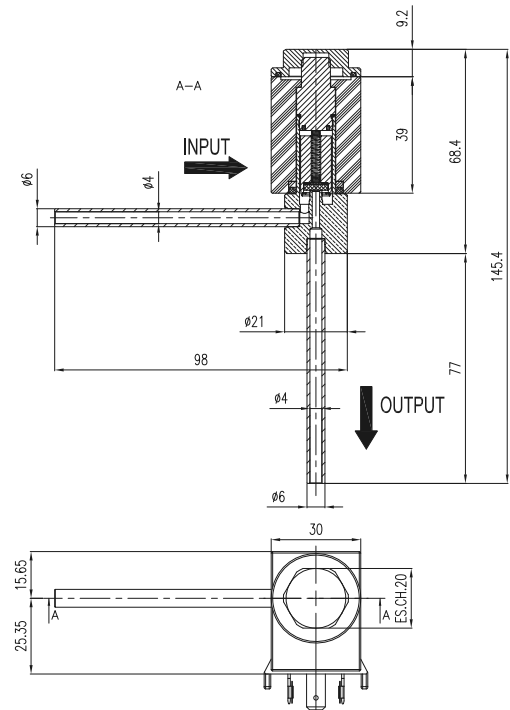
ART. 35300-T

Ev a 90° con attacchi ODF Ø06
90° Solenoid valve, ODF Ø06 connections



ART. 35400-T

Ev a 90° con attacchi ODM Ø06
90° Solenoid valve, ODM Ø06 connections



SERIE 8496 - 8710

SOLUZIONI PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE SEMI-PROFESSIONALI

SERIES 8496 - 8710 SOLUTIONS FOR SEMI-PROFESSIONAL REFRIGERATION SYSTEMS

FUNZIONAMENTO: EV 2 vie normalmente chiuse.

COSTRUZIONE:

- Corpo in ottone forgiato a caldo EN12165-CW617N con cannotto integrato
- Acciaio inox ferritico per nuclei
- Molla in acciaio inox
- Guarnizione di tenuta della sede in PTFE
- Tenuta del nucleo fisso realizzata mediante sigillante e guarnizione in PTFE
- Bobina priva di guarnizioni anti-umidità

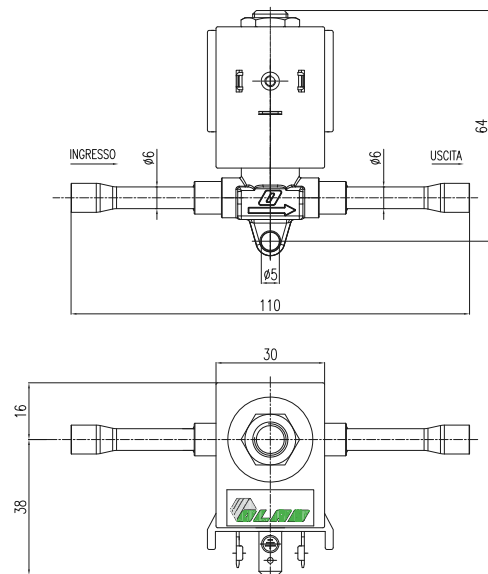
OPERATION: 2-ways normally closed valve

CONSTRUCTION:

- Hot-forged brass body EN12165 - CW617N with integrated sleeve
- Ferritic stainless steel for cores
- Stainless steel spring
- PTFE seat sealing gasket
- Fixed core sealing by means of dope and PTFE gasket
- Coil without anti-humidity gaskets

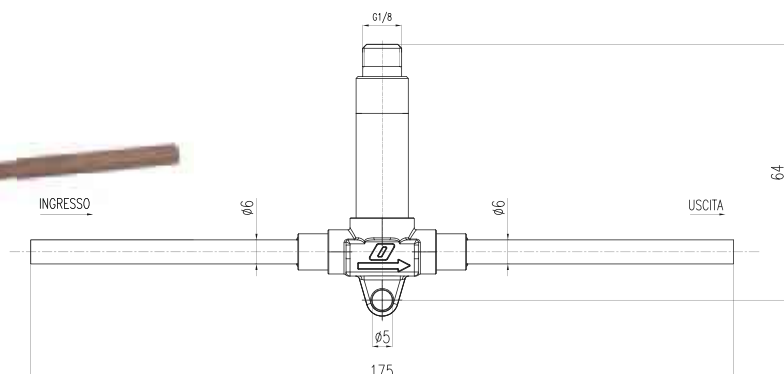
ART. 8496

Ev diritta con attacchi ODF Ø6
Straight solenoid valve Ø6 ODF connection



ART. 8710

Ev diritta con attacchi ODM Ø6
Straight solenoid valve Ø6 ODM connection





SERIE 32000

INDICATORI DI UMIDITA' E DI LIQUIDO PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE

32000 SERIES MOISTURE AND LIQUID INDICATORS FOR REFRIGERATION SYSTEMS

IMPIEGO:

Gli indicatori di liquido e di umidità sono stati progettati per essere installati su impianti di refrigerazione e di condizionamento dell'aria ad uso civile ed industriale. Possono essere impiegati con tutti i fluidi refrigeranti appartenenti al gruppo II (Art.9, punto 2.2 della Direttiva 97/23/CE, con riferimento alla Direttiva 67/548/CEE) e sono considerati "Accessori a pressione", rientrando nell'ambito della Direttiva 97/23/CE secondo quanto definito agli Art.1, punto 2.1.4, e Art.3, punto 1.3.

FUNZIONAMENTO:

Gli indicatori della serie 32000 consentono un controllo sicuro e immediato del grado di umidità e dello stato liquido del fluido refrigerante grazie alla variazione di colore della cartina sensibile posta al centro dell'apposito oblò. I valori di contenuto di umidità sono da considerarsi accettabili in funzione del tipo di fluido refrigerante impiegato, come indicato nella tabella sottostante.

COSTRUZIONE:

Il corpo dell'indicatore serie 32000 è un monoblocco di ottone forgiato a caldo (EN12165-CW617N), dotato di oblò in vetro temprato e di apposita guarnizione bloccata in sede da un'operazione di ribordatura, in modo da garantire una perfetta tenuta stagna. I tubi di rame rispondono alla Direttiva EN 12735/1, mentre le guarnizioni sono in PTFE.

INSTALLAZIONE:

All'avviamento dell'impianto il colore della cartina sensibile può essere giallo, a causa dell'umidità atmosferica o dell'umidità presente nel circuito di installazione dell'indicatore. Quando il grado di umidità del fluido frigorifero si stabilizza, grazie all'azione del filtro disidratatore, il colore della cartina torna ad essere verde, indicando il raggiungimento delle condizioni di equilibrio. Il tempo necessario al raggiungimento della stabilizzazione di un impianto funzionante è normalmente di circa 12 ore; un'eventuale persistenza del colore giallo della cartina indica che è necessario intervenire ulteriormente per eliminare contaminazioni di umidità dal circuito. La brasatura degli indicatori con attacchi a saldare va eseguita accuratamente con leghe a basso punto di fusione. La fiamma non deve essere indirizzata verso il corpo o l'oblò di vetro, in quanto potrebbero essere danneggiati dal surriscaldamento compromettendo il buon funzionamento del dispositivo stesso.

USE:

The liquid and humidity indicators are designed to be installed on refrigeration and air-conditioning systems for domestic and industrial use. It's possible to use them with all the refrigerant fluids of group II (Art.9, point 2.2 of Directive 97/23/CE, with reference to Directive 67/548/CEE) and they are defined as "pressure Equipments", as described in Directive 97/23/CE, Art.1, point 2.1.4, and Art.3, point 1.3.

OPERATION:

The central test paper of 32000 indicators permits a sure and quick control of humidity level and the control of physical state of refrigerant fluid. The level of humidity inside the refrigerant fluid should be under the limits indicated on the following table.

CONSTRUCTION:

The body of 32000 indicator is made by hot forged brass (EN12165-CW617N). The indicator is equipped by tempered glass and special seal, fixed by a flanging operation that guarantee a perfect sealing. The copper tube are as described in Directive EN 12735/1, while the seals are in PTFE.

INSTALLATION:

At the start-up of circuit the color of test paper can be yellow, in consequence of atmospheric humidity or humidity contamination of plant where the indicator is installed. When the humidity level of refrigerant fluid is steady, by the action of dryer filter, the color of test paper becomes green, because the equilibrium conditions are reached. Normally, the time required to reach the stationary condition of circuit is 12 hour; if the yellow color of test paper remains, it means that is necessary a further action to eliminate the humidity presence inside the circuit. The braze welding of indicators equipped by copper tubes should made by special alloy, with low melting point. The flame should not be directed toward the glass or body of indicator, because it can damage the indicator in consequence of overheating.

COLORE Color	CONTENUTO DI UMIDITA' NEL FLUIDO [p.p.m] Humidity level inside the fluid [p.p.m]					
	R22	R134a	R404	R407C	R410A	R507
VERDE - Green	<60	<75	<30	<30	<30	<30
VERDE "CHARTREUSE" - "Chartreuse" Green	60	75	30	30	30	30
GIALLO - Yellow	>60	>75	>30	>30	>30	>30



INDICATOR OF MOISTURE / LIQUID FOR REFRIGERATION SYSTEMS



SCHEMA DI CODIFICA INDICATORI DI UMIDITA' E DI LIQUIDO SERIE 32000 HOW TO READ THE CODE OF MOISTURE AND LIQUID INDICATORS 32000 SERIES

Famiglia Family	-	Attacchi Connections	-	Misura tubo - Filetto Pipe measure - Thread	-	Varianti Models																																					
32000	-	TS	-	M10	-	1																																					
32000	Indicatore di liquido e di umidità Moisture and liquid indicators	<table border="1"> <tr> <td>TS</td> <td>Tubo rame ODF a saldare ODF soldering copper pipe</td> </tr> <tr> <td>MM</td> <td>Attacco SAE FLARE maschio/maschio SAE FLARE male/male connection</td> </tr> <tr> <td>MF</td> <td>Attacco SAE FLARE maschio/femmina SAE FLARE male/female connection</td> </tr> </table>	TS	Tubo rame ODF a saldare ODF soldering copper pipe	MM	Attacco SAE FLARE maschio/maschio SAE FLARE male/male connection	MF	Attacco SAE FLARE maschio/femmina SAE FLARE male/female connection		<table border="1"> <tr><td>01</td><td>1/4"</td></tr> <tr><td>02</td><td>3/8"</td></tr> <tr><td>03</td><td>1/2"</td></tr> <tr><td>04</td><td>5/8"</td></tr> <tr><td>05</td><td>3/4"</td></tr> <tr><td>06</td><td>7/8"</td></tr> <tr><td>07</td><td>1"</td></tr> <tr><td>08</td><td>1"1/8"</td></tr> <tr><td>M06</td><td>Ø6</td></tr> <tr><td>M08</td><td>Ø8</td></tr> <tr><td>M10</td><td>Ø10</td></tr> <tr><td>M12</td><td>Ø12</td></tr> <tr><td>M16</td><td>Ø16</td></tr> <tr><td>M22</td><td>Ø22</td></tr> </table>	01	1/4"	02	3/8"	03	1/2"	04	5/8"	05	3/4"	06	7/8"	07	1"	08	1"1/8"	M06	Ø6	M08	Ø8	M10	Ø10	M12	Ø12	M16	Ø16	M22	Ø22	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>Indicatore di liquido con cartina indicatrice umidità Liquid indicator with test paper for humidity</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Indicatore di liquido senza cartina indicatrice di umidità Liquid indicator without test paper for humidity</td> </tr> </table>	0	Indicatore di liquido con cartina indicatrice umidità Liquid indicator with test paper for humidity	1	Indicatore di liquido senza cartina indicatrice di umidità Liquid indicator without test paper for humidity
TS	Tubo rame ODF a saldare ODF soldering copper pipe																																										
MM	Attacco SAE FLARE maschio/maschio SAE FLARE male/male connection																																										
MF	Attacco SAE FLARE maschio/femmina SAE FLARE male/female connection																																										
01	1/4"																																										
02	3/8"																																										
03	1/2"																																										
04	5/8"																																										
05	3/4"																																										
06	7/8"																																										
07	1"																																										
08	1"1/8"																																										
M06	Ø6																																										
M08	Ø8																																										
M10	Ø10																																										
M12	Ø12																																										
M16	Ø16																																										
M22	Ø22																																										
0	Indicatore di liquido con cartina indicatrice umidità Liquid indicator with test paper for humidity																																										
1	Indicatore di liquido senza cartina indicatrice di umidità Liquid indicator without test paper for humidity																																										

ESEMPI 32000-TS-M10-0 Valvola indicatrice di liquido e di umidità - attacco tubo ODF Ø10
32000-MF-03-1 Valvola indicatrice di liquido - attacco SAE FLARE maschio/femmina, rif. 1/2"

EXAMPLES 32000-TS-M10-0 Indicator valve of liquid and moisture - ODF soldering pipe Ø10
32000-MF-03-1 Indicator valve of liquid - SAE FLARE connection male/female, ref. 1/2"

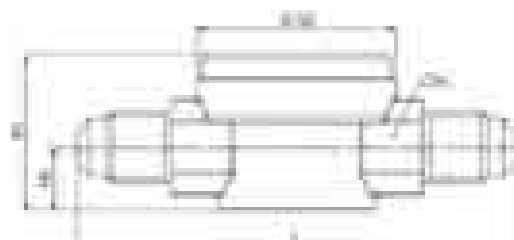


ART. 32000-...-...-0

INDICATORE DI UMIDITÀ E DI LIQUIDO - Humidity and liquid indicator

CODICE Code	ATTACCHI Connections			PS [bar]	TS (°C)		DIMENSIONI Sizes				
	SAE FLARE	Ø [In]	Ø [mm]		Min	Max	H [mm]	Hi [mm]	L [mm]	CH. [mm]	PESO Weight [gr]
32000-MM-01-0	1/4			45	-35	110	25	10	70	15	120
32000-MM-02-0	3/8						25	11	69	17	125
32000-MM-03-0	1/2						30	15	80	24	240

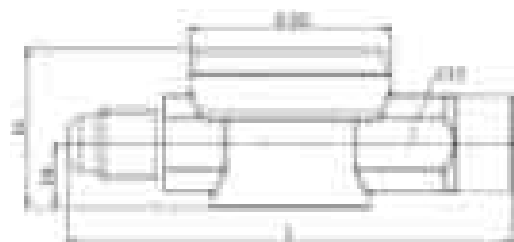
CODICE FINALE "0" = INDICATORE DI UMIDITÀ E DI LIQUIDO - Final code "0" = humidity and liquid indicator



ATTACCHI MASCHIO - SERIE "MM" - Male connections-"MM" series

CODICE Code	ATTACCHI Connections			PS [bar]	TS (°C)		DIMENSIONI Sizes				
	SAE FLARE	Ø [In]	Ø [mm]		Min	Max	H [mm]	Hi [mm]	L [mm]	CH. [mm]	PESO Weight [gr]
32000-MF-01-0	1/4			45	-35	110	25	10	70	15	120
32000-MF-02-0	3/8						30	11	67	17	125
32000-MF-03-0	1/2						30	15	80	24	245

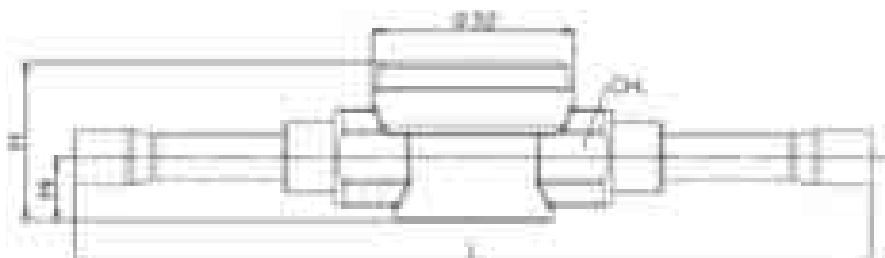
CODICE FINALE "0" = INDICATORE DI UMIDITÀ E DI LIQUIDO - Final code "0" = humidity and liquid indicator



ATTACCHI MASCHIO/FEMMINA - SERIE "MF" - Male/Female connections-"MF" series

CODICE Code	ATTACCHI Connections			PS [bar]	TS (°C)		DIMENSIONI Sizes				
	SAE FLARE	Ø [In]	Ø [mm]		Min	Max	H [mm]	Hi [mm]	L [mm]	CH. [mm]	PESO Weight [gr]
32000-TS-M06-0			6	45	-35	110	21	8	120	11	95
32000-TS-01-0		1/4					21	8	120	11	100
32000-TS-02-0		3/8					24	9	130	12	125
32000-TS-M10-0			10				24	9	130	12	125
32000-TS-M12-0			12				27	11	130	14	130
32000-TS-03-0		1/2					27	11	130	14	130
32000-TS-04-0		5/8					32	14	147	20	180
32000-TS-M16-0			16				32	14	147	20	200
32000-TS-M18-0			18				32	14	147	20	210
32000-TS-05-0		3/4					33	15	155	24	275

CODICE FINALE "0" = INDICATORE DI UMIDITÀ E DI LIQUIDO - Final code "0" = humidity and liquid indicator



ATTACCO TUBO RAME - SERIE "TS" - Copper tube connections-"TS" series

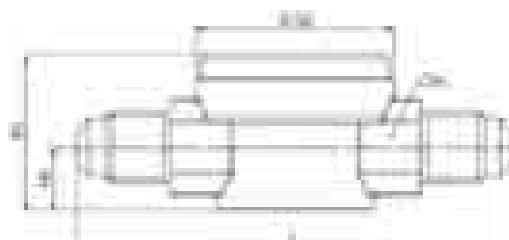


ART. 32000-...-...-1

INDICATORE DI LIQUIDO - Liquid indicator

CODICE Code	ATTACCHI Connections			PS [bar]	TS (°C)		DIMENSIONI Sizes				
	SAE FLARE	Ø [In]	Ø [mm]		Min	Max	H [mm]	Hi [mm]	L [mm]	CH. [mm]	PESO Weight [gr]
32000-MM-01-1	1/4			45	-35	110	25	10	70	15	120
32000-MM-02-1	3/8						25	11	69	17	125
32000-MM-03-1	1/2						30	15	80	24	240

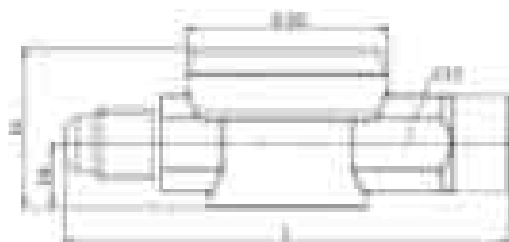
CODICE FINALE "1" = INDICATORE DI LIQUIDO - Final code "1" = liquid indicator



ATTACCHI MASCHIO - SERIE "MM" - Male Connections-"MM" series

CODICE Code	ATTACCHI Connections			PS [bar]	TS (°C)		DIMENSIONI Sizes				
	SAE FLARE	Ø [In]	Ø [mm]		Min	Max	H [mm]	Hi [mm]	L [mm]	CH. [mm]	PESO Weight [gr]
32000-MF-01-1	1/4			45	-35	110	25	10	70	15	120
32000-MF-02-1	3/8						30	11	67	17	125
32000-MF-03-1	1/2						30	15	80	24	245

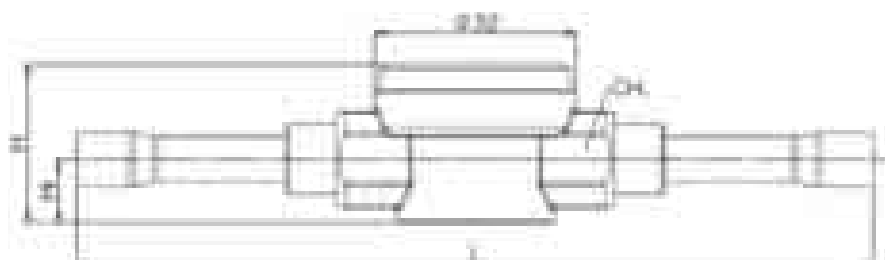
CODICE FINALE "1" = INDICATORE DI LIQUIDO - Final code "1" = liquid indicator



ATTACCHI MASCHIO/FEMMINA - SERIE "MF" - Male/Female connections-"MF" series

CODICE Code	ATTACCHI Connections			PS [bar]	TS (°C)		DIMENSIONI Sizes				
	SAE FLARE	Ø [In]	Ø [mm]		Min	Max	H [mm]	Hi [mm]	L [mm]	CH. [mm]	PESO Weight [gr]
32000-TS-M06-1			6	45	-35	110	21	8	120	11	95
32000-TS-01-1		1/4					21	8	120	11	100
32000-TS-02-1		3/8					24	9	130	12	125
32000-TS-M10-1			10				24	9	130	12	125
32000-TS-M12-1			12				27	11	130	14	130
32000-TS-03-1		1/2					27	11	130	14	130
32000-TS-04-1		5/8					32	14	147	20	180
32000-TS-M16-1			16				32	14	147	20	200
32000-TS-M18-1			18				32	14	147	20	210
32000-TS-05-1		3/4					33	15	155	24	275

CODICE FINALE "1" = INDICATORE DI LIQUIDO - Final code "1" = liquid indicator



ATTACCHI TUBO RAME - SERIE "TS" - Copper tube connections-"TS" series

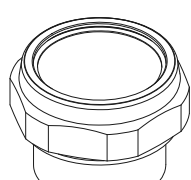
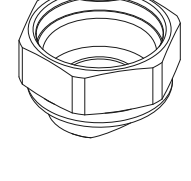
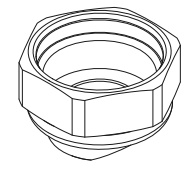
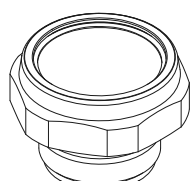
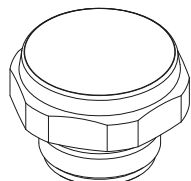


ART. 32100-...-...-...

Gli indicatori di liquido e liquido-umidità della serie 32100 sono composti dalla sella, per la brasatura diretta sul tubo, e dall'indicatore filettato da montare sulla sella. A seconda delle esigenze del cliente l'articolo può essere fornito in confezione singola, adattatore più sella, o in multipack di indicatori e selle. L'indicatore, in ambedue i casi, ed il tappo sono dotati di protezione in plastica per il filetto e le guarnizioni di tenuta. Questa deve essere rimossa solamente dopo aver installato la sella sul tubo appena prima di completare il montaggio. Per garantire l'integrità meccanica e una perfetta tenuta l'indicatore ed il tappo devono essere installati con la chiave appropriata con una coppia di serraggio di 30÷40Nm.

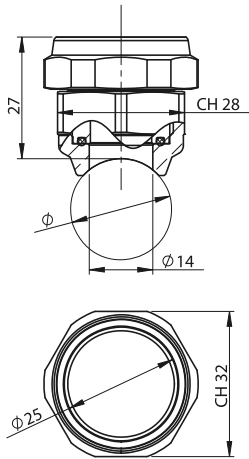


Liquid indicators and liquid-moisture indicators which belong to 32100 Series are made of a saddle, for brazing directly on the tube, and of a threaded indicator which must be assembled on the saddle. Depending on the needs of the customer, the item can be supplied in a single pack (adapter and saddle) or in multi-packs including indicators and saddles. In both cases indicators and caps are provided with a plastic protection for the thread and for the seal. The plastic protection should be removed only after brazing the saddle on the tube, just before completing the installation. To ensure the mechanical integrity and a perfect seal, both indicator and cap must be installed with an appropriate key, applying a tightening torque of 30÷40Nm.

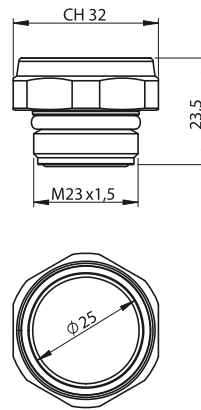
DESCRIZIONE Description	CODICE Code	CONNESSIONI Connections		RILEVATORE DI UMIDITÀ Detector hu- midity	PS [bar]	TS (°C)		
		Ø [In]	Ø [mm]			Min	Max	
INDICATORE DI LIQUIDO E UMIDITÀ COMPLETO DI SELLA PER BRASATURA SU TUBO Moisture-liquid indicator with brazing saddle over tube	32100 - TS - 04 - 0	5/8	16	SI / Yes	35	-35	110	
	32100 - TS - M18 - 0		18					
	32100 - TS - 05 - 0	3/4						
	32100 - TS - 06 - 0	7/8	22					
	32100 - TS - 08 - 0	1 1/8	28					
	32100 - TS - 09 - 0	1 3/8	35					
	32100 - TS - 10 - 0	1 5/8	42					
INDICATORE DI LIQUIDO COMPLETO DI SELLA PER BRASATURA SU TUBO Liquid indicator with brazing saddle over tube	32100 - TS - 04 - 1	5/8	16	NO	35	-35	110	
	32100 - TS - M18 - 1		18					
	32100 - TS - 05 - 1	3/4						
	32100 - TS - 06 - 1	7/8	22					
	32100 - TS - 08 - 1	1 1/8	28					
	32100 - TS - 09 - 1	1 3/8	35					
	32100 - TS - 10 - 1	1 5/8	42					
SELLA PER BRASATURA SU TUBO Saddle for brazing over tube CONFEZIONE 10pz. 10 pcs. For pack	32100 - 2 - 1 - 04	5/8	16	-	35	-	-	
	32100 - 2 - 1 - M18		18					
	32100 - 2 - 1 - 05	3/4						
	32100 - 2 - 1 - 06	7/8	22					
	32100 - 2 - 1 - 08	1 1/8	28					
	32100 - 2 - 1 - 09	1 3/8	35					
	32100 - 2 - 1 - 10	1 5/8	42					
INDICATORE SENZA SELLA Indicator without saddle CONFEZIONE 10pz. 10 pcs. For pack	32100 - IR - X - 0			SI / Yes	35	-35	110	
	32100 - IR - X - 1			NO	35	-35	110	
TAPPO CON GUARNIZIONI Cap with seal	32100 - TR - X - 0			-	35	-35	110	



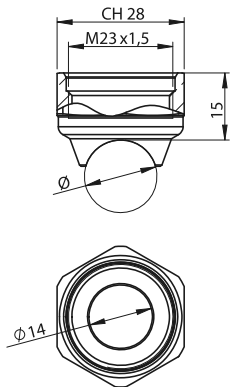
ART. 32100-TS-.....-.....



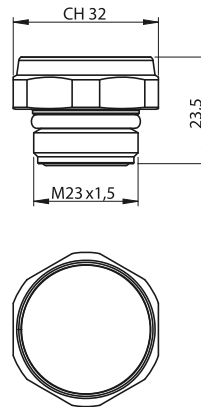
ART. 32100-IR-X-.....



ART. 32100-2-1-.....



ART. 32100-TR-X-0



FASE DI BRUSATURA DELLA SELLA SUL TUBO
SOLDERING STEP OF THE SADDLE ON THE TUBE





TRADITIONAL SYSTEMS



SERIE 33000/33010/33100

VALVOLE DI RITEGNO PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE

33000/33010/33100 SERIES CHECK VALVES FOR REFRIGERATION SYSTEMS

IMPIEGO:

Le valvole di ritegno sono state progettate per essere installate su impianti di refrigerazione e di condizionamento dell'aria ad uso civile ed industriale.

Possono essere impiegate con tutti i fluidi refrigeranti appartenenti al gruppo II (Art.9, punto 2.2 della Direttiva 97/23/CE, con riferimento alla Direttiva 67/548/CEE) e sono considerate "Accessori a pressione", rientrando nell'ambito della Direttiva 97/23/CE secondo quanto definito agli Art.1, punto 2.1.4, e Art.3, punto 1.3.

FUNZIONAMENTO:

Le valvole di ritegno della serie 33000/33010/33100 consentono di evitare indesiderate inversioni del senso di flusso all'interno dell'impianto frigorifero. Sono caratterizzate da una bassa pressione differenziale di apertura.

COSTRUZIONE:

A seconda del modello, le parti principali delle valvole di ritegno possono essere costituite da ottone forgiato a caldo (EN12165-CW617N) o da ottone trafilato sottoposto a lavorazione meccanica di torneria (CW614N).

I tubi di rame rispondono alla Direttiva EN 12735/1, mentre le guarnizioni sono: PTFE e cloroprene (serie 33000), HNBR (serie 33010), PTFE e metallo-gomma (serie 33100).

INSTALLAZIONE:

Prima del montaggio della valvola di ritegno è bene accertarsi dell'assenza dall'impianto frigorifero di impurità di qualsiasi genere. L'orientamento della freccia presente sul corpo valvola deve essere concorde con la direzione del flusso all'interno dell'impianto. Sono ammesse tutte le posizioni di funzionamento, anche se è preferibile che l'installazione avvenga con asse in posizione verticale. Per la serie 33100 è ammessa la sola installazione con asse orizzontale. La brasatura degli attacchi a saldare va eseguita con leghe a basso punto di fusione, prestando attenzione a non dirigere la fiamma verso il corpo ed in particolare verso le zone di tenuta che, se danneggiate, possono compromettere il buon funzionamento dell'intera valvola.

USE:

The check valves are designed to be installed on refrigeration and air-conditioning systems for domestic and industrial use. It's possible to use them with all the refrigerant fluids of group II (Art.9, point 2.2 of Directive 97/23/CE, with reference to Directive 67/548/CEE) and they are defined as "pressure Equipments", as described in Directive 97/23/CE, Art.1, point 2.1.4, and Art.3, point 1.3.

OPERATION:

The check valves permit to eliminate flow reversals inside the refrigerant circuit. They are characterized by a low differential pressure.

CONSTRUCTION:

According to the model, the body of 33000/33010/33100 check valve is made by hot forged brass (EN12420-CW617N) or drawn machined brass (CW614N). The copper tube are as described in Directive EN 12735/1, while the seals are in PTFE and chloroprene (33000 series), HNBR (33010 series), PTFE and metal rubber (33100 series).

INSTALLATION:

At the start-up of circuit is good to be sure that there are not dust or contamination inside the pipes. The arrow direction on body valve should be in accord with the flow direction inside the circuit. All mounting positions are accepted, even if is better to be in accord with the vertical axis. For 33100 series is accepted only the installation with horizontal axis. The braze welding of copper tubes should made by special alloy, with low melting point. The flame should not be directed toward the seals or body of valve, because it can damage the valve in consequence of overheating.





SCHEMA DI CODIFICA VALVOLE DI RITEGNO SERIE 33000

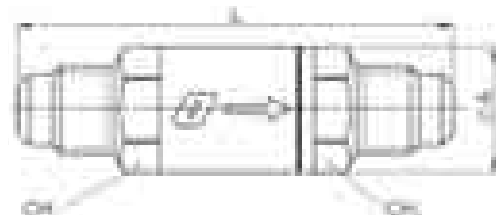
HOW TO READ THE CODE OF CHECK VALVES 33000 SERIES

Famiglia Family	-	Attacchi Connections	-	Misura tubo - Filetto Pipe measure - Thread	-	Varianti Models
33000	-	TS	-	M10	-	D
33000	Valvola di ritegno Check valve	TS Tubo rame ODF a saldare ODF soldering copper pipe TM Tubo rame ODM a saldare ODM soldering copper pipe MM Attacco SAE FLARE maschio/maschio SAE FLARE male/male connection MF Attacco SAE FLARE maschio/femmina SAE FLARE male/female connection		01 1/4" 02 3/8" 03 1/2" 04 5/8" 05 3/4" 06 7/8" M06 Ø6 M08 Ø8 M10 Ø10 M12 Ø12 M16 Ø16 M22 Ø22		D Ingresso-uscita diretto Straight inlet-outlet A Ingresso-uscita ad angolo Angle inlet-outlet

ESEMPI 33000-MM-01-D Valvola di ritegno - attacco SAE FLARE maschio/maschio, rif. 1/4" - serie diretta

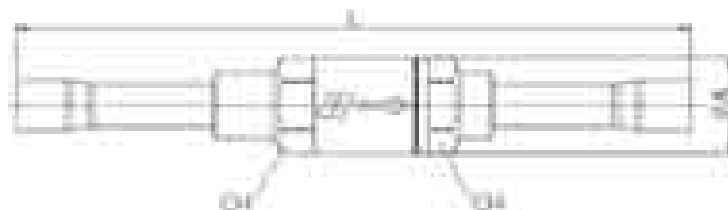
EXAMPLES 33000-MM-01-D Check valve - SAE FLARE male/male connection, ref. 1/4" - straight series

ART. 33000-xx-xxx-D VALVOLA DI RITEGNO - Check valve												
CODICE Code	ATTACCHI Connections			PS [bar]	Kv [m³/h]	Pd [bar]	TS (°C)		DIMENSIONI Sizes			
	SAE FLARE	Ø [In]	Ø [mm]				Min	Max	øA [mm]	CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]
33000-MM-01-D	1/4			45	0,5	0,1	-35	105	16	14	57	55
33000-MM-02-D	3/8				1,5				20	18	69	95
33000-MM-03-D	1/2				1,8				22	20	73	120
33000-MM-04-D	5/8				3,3				28	25	87	230
33000-MM-05-D	3/4				5,0				33	30	100	335



ATTACCHI MASCHIO - SERIE "MM" - Male connections-"MM" series

CODICE Code	ATTACCHI Connections			PS [bar]	Kv [m³/h]	Pd [bar]	TS (°C)		DIMENSIONI Sizes			
	SAE FLARE	Ø [In]	Ø [mm]				Min	Max	øA [mm]	CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]
33000-TS-M06-D			6	45	0,5	0,1	-35	105	16	14	113	55
33000-TS-01-D		1/4			0,5				16	14	113	60
33000-TS-02-D		3/8			1,5				20	18	122	100
33000-TS-M10-D			10		1,5				20	18	122	100
33000-TS-M12-D			12		1,8				22	20	133	135
33000-TS-03-D		1/2			1,8				22	20	133	135
33000-TS-04-D		5/8	16		3,3				33	30	159	310
33000-TS-M18-D			18		3,3				33	30	159	310
33000-TS-05-D		3/4			5,0				33	30	159	310



ATTACCO TUBO RAME - SERIE "TS" - Copper tube connections-"TS" series

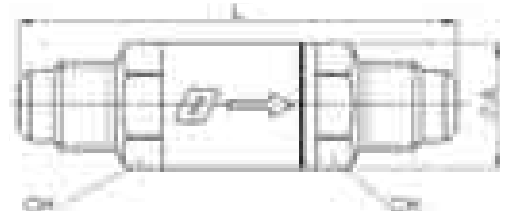


ART. 33010-...-...-...

ART. 33010-xx-xxx-D

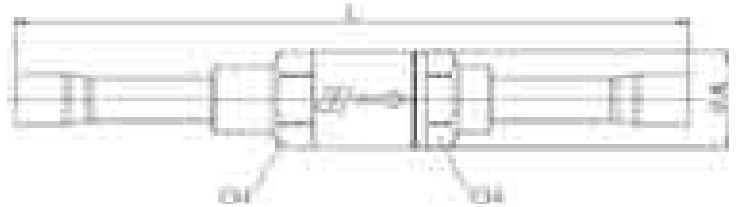
VALVOLA DI RITEGNO - Check valve

CODICE Code	ATTACCHI Connections			PS [bar]	Kv [m ³ /h]	Pd [bar]	TS (°C)		DIMENSIONI Sizes			
	SAE FLARE	Ø [In]	Ø [mm]				Min	Max	øA [mm]	CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]
33010-MM-01-D	1/4			45	0.5	0.1	-40	150	16	14	57	55



ATTACCHI MASCHIO - SERIE "MM" - Male connections-"MM" series

CODICE Code	ATTACCHI Connections			PS [bar]	Kv [m ³ /h]	Pd [bar]	TS (°C)		DIMENSIONI Sizes			
	SAE FLARE	Ø [In]	Ø [mm]				Min	Max	øA [mm]	CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]
33010-TS-M06-D			6	45	0,5	0.1	-40	150	16	14	113	55
33010-TS-01-D		1/4			0,5				16	14	113	60



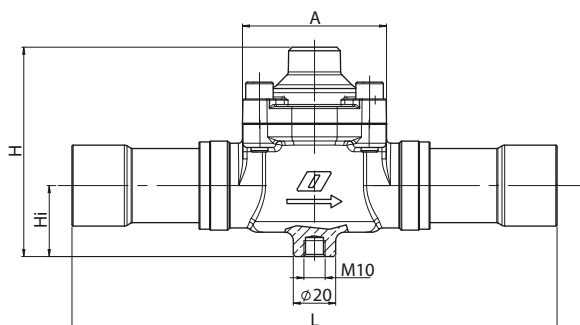
ATTACCO TUBO RAME - SERIE "TS" - Copper tube connections-"TS" series



ART. 33100-...-...-...

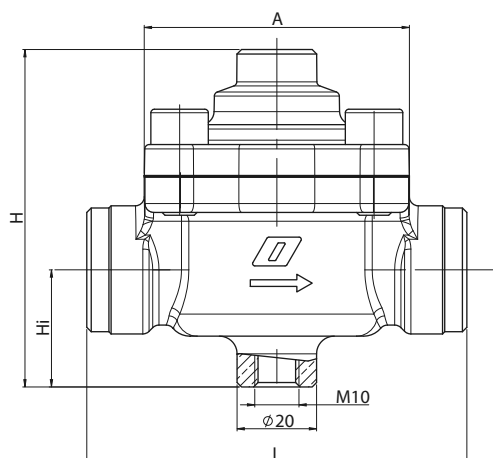
 ART. 33100-xxx-xxx-D
 VALVOLA DI RITEGNO - Check valve

CODICE Code	ATTACCHI Connections			Kv [m ³ /h]	Pd [bar]	TS (°C)		PS [bar]	DIMENSIONI Sizes				
	SAE FLARE	ODF Ø [In]	ODF Ø [mm]			Min	Max		A [mm]	H [mm]	Hi [mm]	Ltot [mm]	PESO Weight [gr]
33100-TS-06-D		7/8	22	6,6	0,1	-35	160	45	60	77	27	170	850
33100-TS-M28-D			28	8,8					60	81	29	202	960
33100-TS-08-D		1"1/8		8,8					60	81	29	202	970
33100-TS-09-D		1"3/8	35	15,2					68	99	34	229	1580
33100-TS-10-D		1"5/8		25,0					88	123	37	250	3300
33100-TS-M42-D			42	25,0					88	123	37	250	3320
33100-TS-11-D		1"5/8	54	40,0					104	139	42	285	4790



ATTACCO TUBO RAME - SERIE "TS" - Copper tube connections-"TS" series

CODICE Code	ATTACCHI Connections			Kv [m ³ /h]	Pd [bar]	TS (°C)		PS [bar]	DIMENSIONI Sizes				
	SAE FLARE	ODF Ø [In]	ODF Ø [mm]			Min	Max		A [mm]	H [mm]	Hi [mm]	Ltot [mm]	PESO Weight [gr]
33100-TNS-06-D		7/8	22	6,6	0,1	-35	160	45	60	77	27	86	740
33100-TNS-M28-D			28	8,8					60	81	29	86	795
33100-TNS-08-D		1"1/8		8,8					60	81	29	86	805
33100-TNS-09-D		1"3/8	35	15,2					68	99	34	109	1370
33100-TNS-10-D		1"5/8		25,0					88	123	37	135	3000
33100-TNS-M42-D			42	25,0					88	123	37	135	3020
33100-TNS-11-D		1"5/8	54	40,0					104	139	42	173	4370



ATTACCO TUBO RAME - SERIE "TNS" - Copper tube connections-"TNS" series



SERIE 37000

VALVOLE A SFERA PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE

37000 SERIES BALL VALVES FOR REFRIGERATION SYSTEMS

IMPIEGO:

Le valvole a sfera della serie 37000 sono state progettate in conformità alle prescrizioni delle EN12284:2004 e EN378-1:2012 per essere installate su impianti di refrigerazione e di condizionamento dell'aria ad uso civile ed industriale per operare il sezionamento saltuario di rami del circuito frigorifero.

I limiti di esercizio previsti sono:

- Temperatura da -40°C a 150°C
- Pressione massima PS=45Bar

Possono essere impiegate con tutti i fluidi refrigeranti indicati dall'allegato E della EN 378-1:2008 che appartengono alla classe A1 (fluidi classificati come gruppo II secondo art.9, punto 2.2 della direttiva 97/23/CE). Tra tutti i gas refrigeranti ammessi dalla norma, non tossici e non esplosivi, quelli che attualmente si possono trovare negli impianti sono di seguito elencati.

R12 - R22- R134A - R404A - R407C - R410A - R502 - R507

FUNZIONAMENTO:

Secondo le prescrizioni della norma le valvole a sfera della serie 37000 sono dotate di un cappuccio di protezione, nel ns. caso realizzato in metallo, che all'occorrenza può essere assicurato con filo metallico piombato al fine di prevenire eventuali manovre non autorizzate. Una volta svitato il cappuccio con l'ausilio dell'utensile appropriato è possibile azionare la valvola. Per l'azionamento della valvola è necessario un secondo utensile. Il cappuccio metallico di protezione, dotato di guarnizione di tenuta, è progettato per operare nelle medesime condizioni della valvola quindi può garantire la perfetta tenuta anche nel caso si verifici il deterioramento accidentale delle due guarnizioni che ci sono sull'asta di manovra. La conformazione dell'asta di manovra ne impedisce l'estrazione a causa della pressione interna o di tentativi di manomissione. Queste valvole sono esenti da manutenzione.

COSTRUZIONE:

Corpo in ottone forgiato a caldo EN12165 - CW617N

- Asta di manovra e perno di arresto in acciaio inossidabile AISI 303
- Sfera in ottone cromato (EN12165 - CW617N o EN12164 - CW614N secondo dimensione)
- Guarnizioni di tenuta (O-ring) dell'asta di manovra in HNBR e del cappuccio in cloroprene
- Guarnizioni di tenuta della sfera in PTFE vergine
- Cappuccio di protezione in ottone forgiato a caldo EN12165 - CW617N

La perfetta tenuta del corpo verso l'ambiente in ogni condizione di temperatura, pressione e stress meccanico esterno è garantita dalla saldatura tra loro dei componenti fissi e da una coppia di O-ring sull'asta di manovra.

INSTALLAZIONE:

Le valvole a sfera della serie 37000 possono essere installate ovunque nell'impianto tenendo conto delle rese frigorifere dei vari modelli. Il montaggio della valvola può essere fatto indipendentemente dal verso di scorrimento del fluido in quanto le valvole a sfera sono bidirezionali. Tutti i modelli di questa serie possono essere montati in qualsiasi posizione. La connessione all'impianto viene realizzata, a seconda delle versioni, mediante brasatura diretta dei terminali all'impianto o, in alternativa, mediante brasatura degli adattatori all'impianto e successiva installazione di questi sul corpo valvola.

USE:

37000 series ball valves are designed in accordance with the requirements of EN12284:2004 and EN378-1:2012 for installation on refrigeration and air-conditioning systems for civil and industrial use to allow intermittent disconnection of sections of the refrigerating circuit.

They have the following operating features:

- Temperature range from -40°F to 302°F
- Maximum pressure PS=652 psi

They can be used with all refrigerants listed in Annex E of EN 378-1:2008 belonging to the class A1 (fluids classified as group II according to art.9, point 2.2 of Directive 97/23/CE). Among the refrigerants allowed by the standard, including non-toxic and non-explosive ones, those that currently can be found in refrigerating systems are:

R12 - R22- R134A - R404A - R407C - R410A - R502 - R507

OPERATION:

According to the standard requirements the 37000 series ball valves are provided with a metal protection cap that can be secured with a lead-sealed wire, if necessary, in order to prevent any unauthorized operations. To operate the valve you must remove the cap using the suitable tool. For the activation of the valve you need a second tool. The metal protection cap, fitted with a sealing gasket, is designed to operate in the same conditions as the valve and therefore can ensure a perfect seal even when the two gaskets mounted on the operating rod may be accidentally deteriorated. The operating rod is designed to prevent its removal due to the internal pressure or tampering actions.

These valves require no maintenance.

CONSTRUCTION:

- Body made of hot forged brass EN12165 - CW617N
 - Operating rod and locking pin made of stainless steel AISI 303
 - Ball made of chrome-plated brass (EN12165 - EN12164 CW617N or - CW614N according to size)
 - Seals (O-ring) of the operating rod and cap made of chloroprene
 - Ball seals made of virgin PTFE
 - Protection cap made of hot forged brass EN12165 - CW617N
- The perfect seal of the body under every temperature, pressure and external mechanical stress condition is ensured by the welding of the various fixed components and by two O-rings mounted on the operating rod.

INSTALLATION:

37000 series ball valves can be installed anywhere in the system taking into account the cooling capacities of the different models. The valve can be mounted regardless of the fluid flow direction since ball valves are bidirectional. All models of this series can be mounted in any position.



BALL VALVES FOR REFRIGERATION SYSTEMS



SCHEMA DI CODIFICA VALVOLE A SFERA SERIE 37000

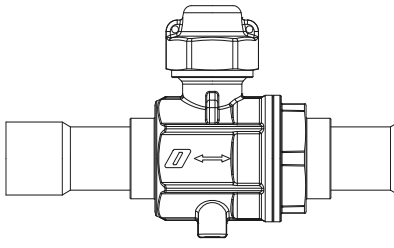
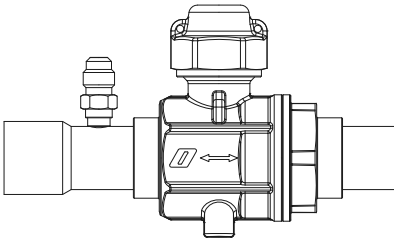
HOW TO READ THE CODE OF BALL VALVES 37000 SERIES

Famiglia Family	-	Attacchi Connections	-	Misura tubo Welding pocket size	-	DN Valvola Orifice diameter	-	Varianti Models
37000	-	TS	-	06	-	20	-	1
37000	Valvola a sfera per impianti di refrigerazione secondo EN12284:2003 Ball valve for refrigeration systems according to EN 12284:2003		TS	TUBO RAME ODF a saldare ODF soldering copper pipe		M6 Ø6	12 12mm	0 Standard
					01 1/4"	15 15mm	1 Valvola di ricarica Charging valve	
					02 3/8"	20 20mm		
					M10 Ø10	25 25mm		
					M12 Ø12	32 32mm		
					03 1/2"	40 40mm		
					04 Ø16 5/8"	50 50mm		
					M18 Ø18			
					05 3/4"			
					06 Ø22 7/8"			
					M28 Ø28			
					08 1" 1/8			
					09 Ø35 1" 3/8			
					10 1" 5/8			
					M42 Ø42			
					11 2" 1/8			
					M64 Ø64			
					12 2" 5/8			



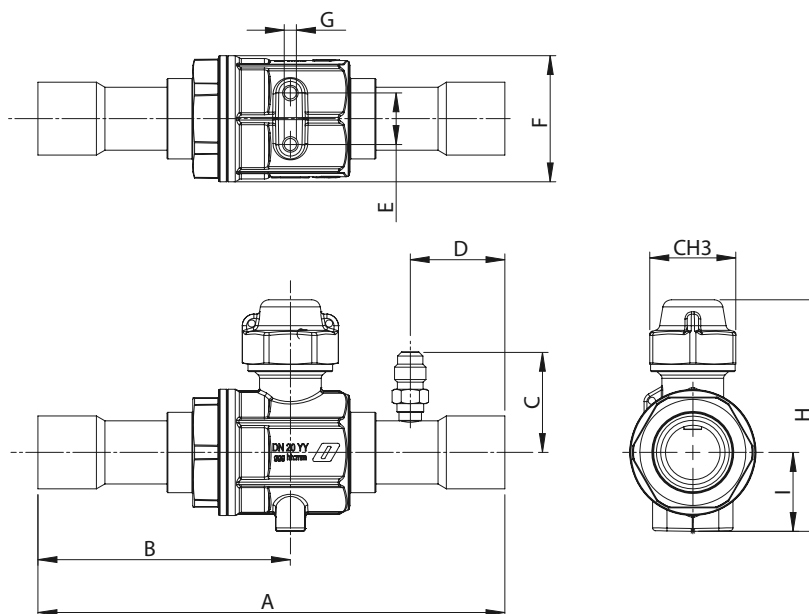
CARATTERISTICHE GENERALI SERIE 37000

GENERAL CHARACTERISTICS 37000 SERIES

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO Working principle	CODICE Code	Prodotto su ordinazione	ATTACCHI Connections		DN	Kv [m ³ /h]	PS [bar]	TS (°C)		
			Ø [In]	Ø [mm]				Min	Max	
VALVOLA SENZA RACCORDO PER CARICO IMPIANTO Valve without charge fitting	37000-TS-M6-12-0			6	12MM	1,0	45	-40	150	
	37000-TS-01-12-0		1/4			4,0				
	37000-TS-02-12-0		3/8			7,0				
	37000-TS-M10-12-0			10						
	37000-TS-M12-12-0			12						
	37000-TS-03-12-0		1/2							
	37000-TS-04-12-0		5/8	16						
	37000-TS-04-15-0		5/8	16	15MM	14,0	45	-40	150	
	37000-TS-M18-15-0			18		19,0				
	37000-TS-05-15-0		3/4							
	37000-TS-06-15-0		7/8	22	20MM	28,0	45	-40	150	
	37000-TS-06-20-0		7/8	22						
	37000-TS-M28-20-0			28	25MM	50,0	45	-40	150	
	37000-TS-08-20-0		1 1/8							
	37000-TS-M28-25-0			28	32MM	80,0	45	-40	150	
	37000-TS-08-25-0		1 1/8							
	37000-TS-09-25-0		1 3/8	35						
	37000-TS-09-32-0		1 3/8	35	40MM	97,0	45	-40	150	
	37000-TS-10-32-0	x	1 5/8							
	37000-TS-M42-32-0	x		42	50MM	175,0	45	-40	150	
	37000-TS-10-40-0		1 5/8							
	37000-TS-M42-40-0	x		42						
	37000-TS-11-40-0	x	2 1/8	54	50MM	175,0	45	-40	150	
37000-TS-11-50-0		2 1/8	54							
37000-TS-M64-50-0	x		64							
37000-TS-12-50-0	x	2 5/8								
VALVOLE CON RACCORDO PER CARICO IMPIANTO Valve with charge fitting	37000-TS-02-12-1		3/8		12MM	4,0	45	-40	150	
	37000-TS-M10-12-1			10		7,0				
	37000-TS-M12-12-1			12						
	37000-TS-03-12-1		1/2		15MM	14,0	45	-40	150	
	37000-TS-04-15-1		5/8	16		19,0				
	37000-TS-M18-15-1			18						
	37000-TS-05-15-1		3/4		20MM	28,0	45	-40	150	
	37000-TS-06-20-1		7/8	22						
	37000-TS-M28-25-1			28	25MM	50,0	45	-40	150	
	37000-TS-08-25-1		1 1/8							
	37000-TS-09-32-1		1 3/8	35	40MM	97,0	45	-40	150	
	37000-TS-10-40-1		1 5/8							
	37000-TS-M42-40-1	x		42	50MM	175,0	45	-40	150	
	37000-TS-11-50-1		2 1/8	54						
	37000-TS-M64-50-1	x		64						
37000-TS-12-50-1	x	2 5/8								



SENZA RACCORDO No charge fitting	CON RACCORDO Charge fitting	ODF		DIMENSIONI [mm] Dimensions [mm]											PESO Weight [gr]
		Ø [In]	Ø [mm]	DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	CH3	
37000-TS-M6-12-0			6	12	117	62	-	-	18	30	M5	57	20	25	260
37000-TS-01-12-0		1/4			116	63									
37000-TS-02-12-0	37000-TS-02-12-1	3/8			118	64	29	20							
37000-TS-M10-12-0	37000-TS-M10-12-1		10												
37000-TS-M12-12-0	37000-TS-M12-12-1		12		121	65	30	23							
37000-TS-03-12-0	37000-TS-03-12-1	1/2													
37000-TS-04-12-0		5/8	16	131	70	33	24								310
37000-TS-04-15-0	37000-TS-04-15-1	5/8	16	15	139	77			18	36	M5	64	24	25	410
37000-TS-M18-15-0	37000-TS-M18-15-1		18		141	78	33	24							
37000-TS-05-15-0	37000-TS-05-15-1	3/4			147	81									
37000-TS-06-15-0		7/8	22		177	96	-	-							
37000-TS-06-20-0	37000-TS-06-20-1	7/8	22		163	88	35	33							
37000-TS-M28-20-0			28	20	192	103	-	-	18	44	M5	80	27,5	30	760
37000-TS-08-20-0		1 1/8			199	106									
37000-TS-M28-25-0	37000-TS-M28-25-1		28												
37000-TS-08-25-0	37000-TS-08-25-1	1 1/8		25	197	106	38	42	30	52,5	M6	87	30	30	1060
37000-TS-09-25-0		1 3/8			239	127	-	-							
37000-TS-09-32-0	37000-TS-09-32-1	1 3/8		32			42	44	30	63	M6	106	37	34	1380
37000-TS-10-32-0		1 5/8			210	112	-	-							
37000-TS-M42-32-0			42												
37000-TS-10-40-0	37000-TS-10-40-1	1 5/8													
37000-TS-M42-40-0	37000-TS-M42-40-1		42	40	229	120	45	48	30	76	M6	118	44	34	1970
37000-TS-11-40-0		2 1/8	54				-	-							
37000-TS-11-50-0	37000-TS-11-50-1	2 1/8	54	50	252	132	51	52	30	92	M6	144	54	42	3500
37000-TS-M64-50-0	37000-TS-M64-50-1		64												
37000-TS-12-50-0	37000-TS-12-50-1	2 5/8													





TRADITIONAL SYSTEMS



SERIE 11000 ELETTROVALVOLE PER REFRIGERAZIONE

11000 SERIES SOLENOID VALVES FOR REFRIGERATION

ELETTROVALVOLE AD AZIONE DIRETTA 2/2 VIE N.C. PER FLUIDI REFRIGERANTI

Il progetto di queste elettrovalvole è stato realizzato e studiato dal reparto ricerca e sviluppo OLAB con l'obiettivo di evitare fughe di fluido dal circuito e di garantire la massima affidabilità.

CARATTERISTICHE GENERALI

Corpo: ottone con tubi Ø5x0.75 o Ø6x1 in rame
 Diametro di passaggio: Ø1.2mm - Ø2mm (altri diametri a richiesta)
 Tenuta: rulon
 O-ring: neoprene
 Fluidi: tutti i fluidi refrigeranti esclusa ammoniaca
 Temperatura fluido: -35°C / +65°C
 Bobine: 230V 50Hz e 120V 60Hz complete di guarnizioni anti umidità (altri voltaggi a richiesta)

DIRECT ACTION, 2/2 WAYS, NORMALLY CLOSED SOLENOID VALVES FOR REFRIGERANTS

These solenoid valves have been designed by OLAB Reserch and Development deparment to avoid any leaks from the circuit and so ensure maximum reliability.

GENERAL FEATURES

Brass body with copper pipes Ø5x0,75 or Ø6x1
 Nozzle diameter: Ø1.2 mm - Ø2 mm (other diameters on demand)
 PTFE gasket
 Neoprene O-ring
 Fluids: All refrigerants except ammonia
 Fluid temperature: -35°C / +65°C
 Coils: 230V 50Hz and 120V 60Hz with anti-moisture gaskets (any other voltage on demand)



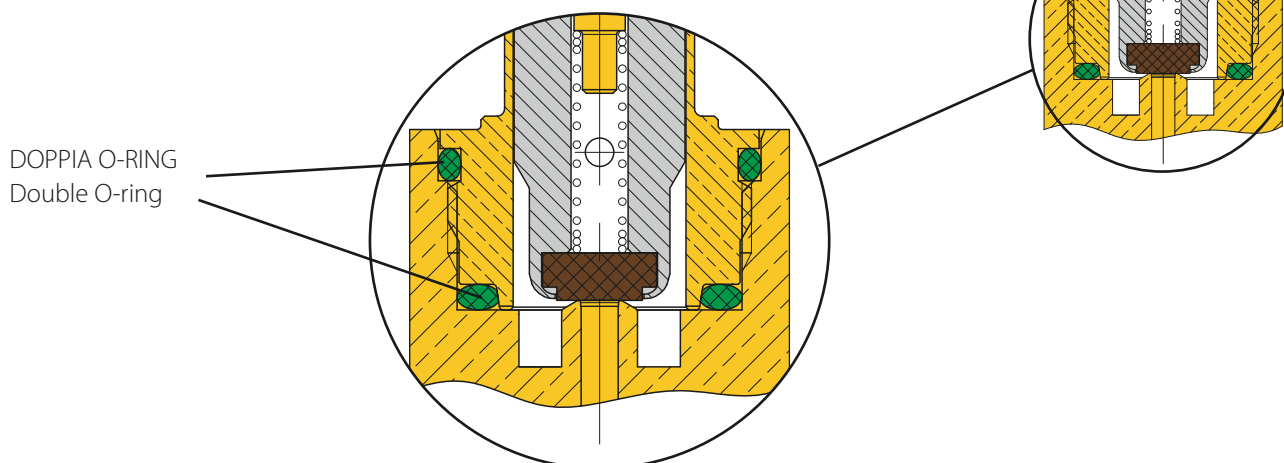


SERIE 11000 PUNTI DI FORZA STRENGTH POINTS



Cannotto integrale senza giunzioni con nucleo fisso
Doppio O-ring di tenuta del cannotto verso l'ambiente esterno
Valvola ispezionabile
Bobina protetta dalla condensa mediante O-ring
Blocchetti provvisti di doppio filetto per lo staffaggio del pezzo
Bobina fissata mediante clip di bloccaggio e quindi orientabile.

Integral sleeve without joints with fixed core
Double O-ring to seal the sleeve to the environment
Valve suitable to be cleaned inside
O-ring protecting the coil against condensate
Blocks provided with double thread for fixing the piece
Coil fixed by means of revolving and clamping clip.



CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS

DIAMETRO NOMINALE Nominal diameter (mm)	KV (m ³ /h)	PRESSIONE DIFFERENZIALE MASSIMA Maximum differential pressure M.O.P.D. (bar)
Ø1.2	0.05	30
Ø1.5	0.08	25
Ø2	0.12	15

CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRIC DATA

CODICE BOBINA Coil code	CARATTERISTICHE Characteristics
11000BH/K5FI	230V 50Hz 9-12,5VA IMQ ED100%
11000BH/G6IU	120V 60Hz 17 VA UL ED100%

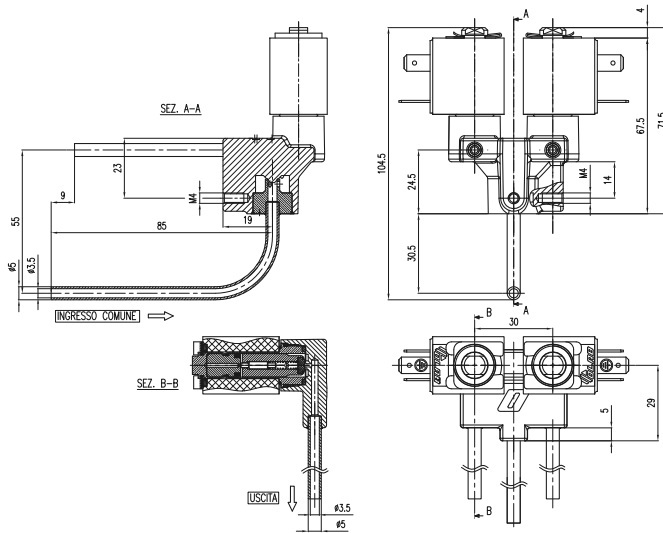
TEMPERATURA MASSIMA - MAXIMUM TEMPERATURE

AMBIENTE Ambient	FLUIDO Fluid
-30°C / +80°C	-35°C / +65°C



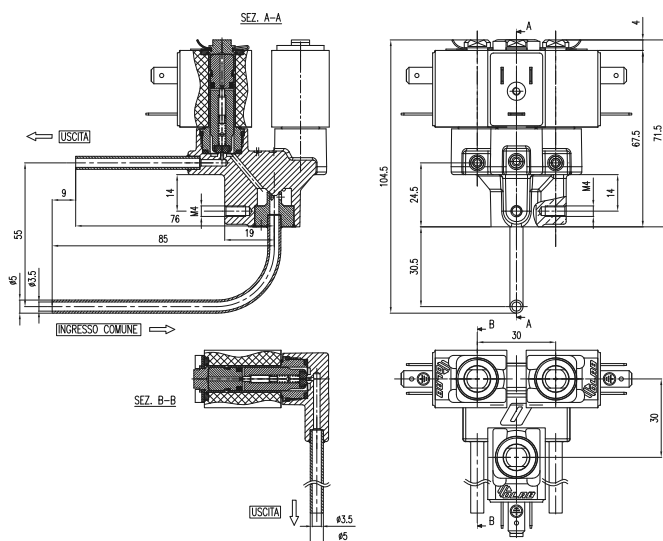
ART. 8321 - R

Blocchetto a 2 elettrovalvole
2 Solenoid valve block



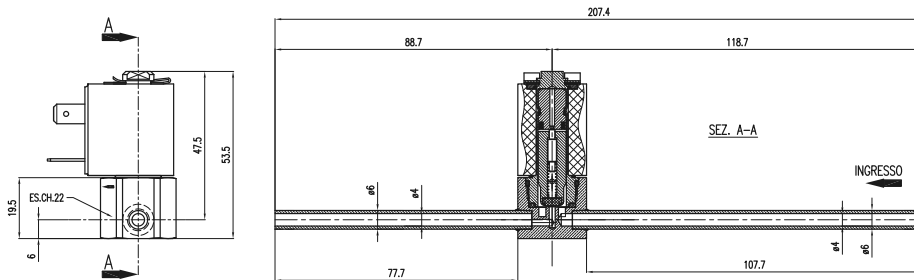
ART. 8322- R

Blocchetto a 3 elettrovalvole
3 Solenoid valve blocks



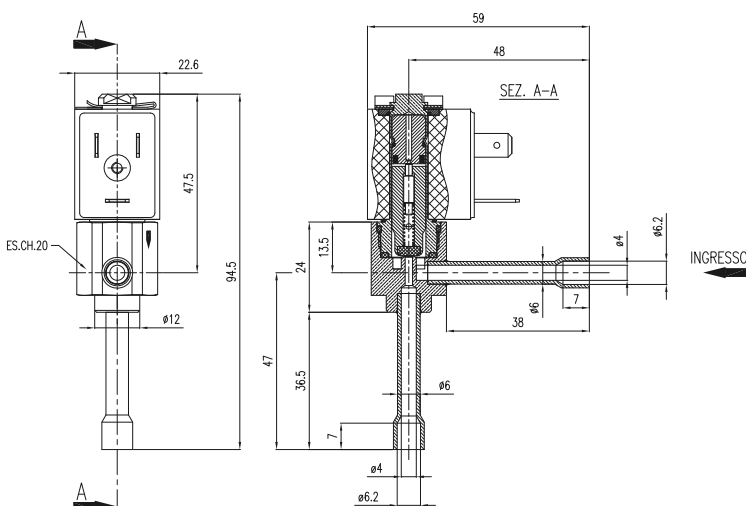
ART. 8433- R

Elettrovalvola singola dritta
Single straight solenoid valve



ART. 8434- R

Elettrovalvola singola a "L"
Single "L" solenoid valve



FITTINGS FOR REFRIGERATION SYSTEMS



SERVICE VALVE ADAPTERS FOR REFRIGERATION SYSTEMS





OLLAB
REFRIGERATION

100%

**RACCORDI PER IMPIANTI DI
REFRIGERAZIONE**

FITTINGS FOR REFRIGERATION SYSTEMS



SERIE 31000

RACCORDI PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE

GENERALITA'

Tutti i raccordi descritti in questa sezione non sono soggetti alla direttiva PED (97/23/CE) dal momento che vengono considerati come componenti di una tubazione, e sono stati progettati e realizzati per essere installati su impianti di condizionamento e refrigerazione con l'impiego di fluidi (non tossici, non infiammabili e non esplosivi) appartenenti al gruppo II, tra i quali possiamo citare tutti i refrigeranti classificati A1 nell'Annex E della norma EN 378-1 (2008) ed i fluidi R30 – R123 – R141H – R245fa che vengono classificati in altri gruppi di sicurezza.

Tra i fluidi indicati nella normativa sono elencati gli ormai noti:

R12 – R22 – R134a – R404A – R404C – R407C – R410A – R502 – R507.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

- Il sistema di tenuta fra l'estremità del raccordo maschio ed un dado della serie 31000, 31001, 31002 & 31003 necessita la creazione di una opportuna svasatura in corrispondenza dell'estremità del tubo in rame comunemente denominata "cartellatura".
- Il sistema di tenuta fra l'estremità di un raccordo maschio ed un adattatore con codolo dotato di tasca a saldare permette di evitare l'operazione di cartellatura del tubo in rame (non ammessa dalle legislazioni nazionali di alcuni paesi europei) dal momento che l'estremità del tubo di rame viene saldato-brasato all'interno della tasca del codolo. In questo caso, la perfetta tenuta del dispositivo viene garantita interponendo una rondella in rame di forma tronco-conica (serie 31017/3).

MATERIALI COSTITUTIVI

- Raccordi dritti (nippli filettati maschio & femmina, codoli adattatori, tappi) sono realizzati in ottone EN 12164-CW614N
- Dadi, raccordi sagomati ad angolo & T sono realizzati in ottone forgiato a caldo EN 12165-CW617N
- Cappucci & guarnizioni tronco-coniche sono realizzati in rame Cu-ETP UNI 5649

DATI TECNICI

- La pressione massima di progetto dei raccordi serie 31000 è di 45 bar. Tuttavia, questa tipologia di prodotti se soggetta a prova idrostatica è in grado di garantire una resistenza a pressione almeno pari a 65 bar (1,43 volte la pressione massima), secondo quanto previsto dalla direttiva PED (97/23/CE). Inoltre, tutti i raccordi della serie 31000, se sottoposti alla prova di scoppio, sono in grado di garantire una resistenza a pressione almeno pari a 135 bar (3 volte la pressione massima secondo quanto previsto dalla revisione di norma EN 378-2: 2008).



TRADITIONAL SYSTEMS



SERIES 31000

FITTINGS FOR REFRIGERATION SYSTEMS

GENERAL CHARACTERISTICS

All fittings described here are not included in the field of application of Directive PED (97/23/CE) as they are considered as pipe's components designed and constructed for installation in air conditioning and cooling systems where refrigerants (non-toxic, non-flammable and non-explosive) of group II are used, among which all refrigerants classified as A1 in Annexe E of EN 378-1 (2008) standard, as well as refrigerants R30 - R123 - R141H - R245fa classified among other safety groups.

The standard includes, among others, the following well-known refrigerants:

R12 - R22 - R134a - R404A - R404C - R407C - R410A - R502 - R507.

OPERATION

- The sealing system between the end of the male fitting and a nut of the 31000, 31001, 31002 and 31003 series needs a special flare near the end of the copper pipe.
- Flaring of copper pipes (which is forbidden by the national regulations of certain European countries) can be avoided using a sealing system between the end of a male fitting and an adapter with socket welding shank as the copper pipe end is braze welded into the shank pocket. The perfect sealing of the device is obtained by inserting a truncated copper washer (31017/3 series).

CONSTRUCTION MATERIALS

- Union fittings (male and female threaded nipples, adapter shanks, plugs) are made of EN 12164-CW614N brass
- Nuts, elbow fittings and Tee fittings are made of hot-forged EN 12165-CW617N brass
- Caps and truncated gaskets are made of Cu-ETP UNI 5649 copper

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- The design maximum pressure of Series 31000 fittings is 45 bar. Nevertheless, when hydrostatically tested, these products can withstand a 65 bar pressure (1.43 times the maximum pressure) according to Directive PED (97/23/CE). Furthermore, the burst tests made on the 31000 series fittings proved that they can resist a 135 bar pressure (3 times the maximum pressure as according to the modified EN 378-2: 2008 standard).



FITTINGS FOR REFRIGERATION SYSTEMS



LE COPPIE DI SERRAGGIO DA APPLICARE SUI DADI PER GARANTIRE LE PRESTAZIONI PRECEDENTEMENTE INDICATE POSSONO ESSERE COSÌ RIASSUNTE:

IN ORDER TO ENSURE THE PERFORMANCES DESCRIBED ABOVE, THE FOLLOWING TORQUE WRENCH SETTINGS MUST BE APPLIED:

TIPO DI FILETTATURA SAE SAE thread type	COPIA DI SERRAGGIO [N.m] Torque wrench [N.m]
1/4"	14
3/8"	25
1/2"	47
5/8"	65
3/4"	70
7/8"	120
1"	150

TIPOLOGIA DI ATTACCHI FILETTATI

NELLA SEGUENTE TABELLA SONO RIPORTATE LE MISURE DI FILETTO TIPO SAE J513-92 (ASME B1.1-89) CHE VENGONO UTILIZZATE PER IL COLLEGAMENTO CON TUBO IN RAME CON ESTREMITÀ "CARTELLATA" (SIA NELLA VERSIONE MASCHIO CHE NELLA VERSIONE FEMMINA):

TYPES OF THREADED CONNECTIONS

THE TABLE BELOW SHOWS THE SIZE OF THREADS TYPE SAE J513-92 (ASME B1.1-89) USED TO CONNECT A COPPER PIPE WITH FLARED END (IN BOTH MALE AND FEMALE VERSION):

TIPO DI FILETTATURA SAE SAE thread type	MISURA FILETTATURA Thread size
1/4"	7/16"-20 UNF
5/16"	1/2"-20 UNF
3/8"	5/8"-18 UNF
1/2"	3/4"-16 UNF
5/8"	7/8"-14 UNF
3/4"	1.1/16"-14 UNS
7/8"	1.1/4"-12 UNF
1"	1.3/8"-12 UNF



SCHEMA DI CODIFICA DELLE DIMENSIONI IN POLLICI

HOW TO READ SIZES IN INCHES

DIMENSIONE IN POLLICI Size in inches	ESTENSIONE FINALE DEL CODICE Final extension of the code
1/4"	...-01
3/8"	...-02
1/2"	...-03
5/8"	...-04
3/4"	...-05
7/8"	...-06
1"	...-07
5/16"	...-11

SCHEMA DI CODIFICA DELLE DIMENSIONI IN MILLIMETRI

HOW TO READ SIZES IN MILLIMETRES

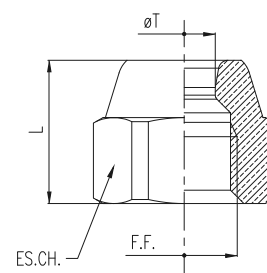
DIMENSIONI IN MILLIMETRI Sizes in millimetres	ESTENSIONE FINALE DEL CODICE Final extension of the code
6	...-M6
10	...-M10
12	...-M12
15	...-M15
18	...-M18
22	...-M22
28	...-M28
42	...-M42
64	...-M64
80	...-M80



ART. 31000

BOCCHETTONI SAE FLARE PER TUBI IN POLLICI - SAE FLARE nuts for inch tubing

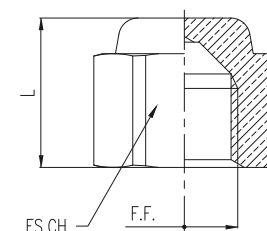
CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.F. SAE F.T. SAE	TUBO IN RAME Copper pipe		EC.CH. [mm]	L [mm]	ØT [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
			Ø [inches]	Ø [mm]					
31000-01	NS4-4	1/4"	1/4"	6	17	15	6,5	20	25
31000-02	NS4-6	3/8"	3/8"		22	18,5	9,7	40	25
31000-03	NS4-8	1/2"	1/2"		25	18,5	13	50	25
31000-04	NS4-10	5/8"	5/8"	16	28	25	16,2	90	10
31000-05	NS4-12	3/4"	3/4"		33	30	19,4	97	10
31000-06	NS4-14	7/8"	7/8"	22	41	36,5	22,5	186	5
31000-07	NS4-16	1"	1"		41	36,5	25,6	153	5



ART. 31001

BOCCHETTONI SAE FLARE CIECHI - SAE FLARE cup nuts

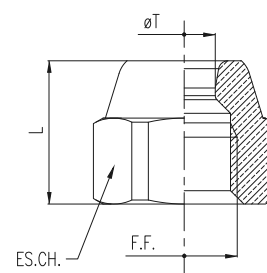
CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.F. SAE F.T. SAE	EC.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31001-01	N5-4	1/4"	17	15	22	25
31001-11	N5-5	5/16"	17	15	20	25
31001-02	N5-6	3/8"	22	18,5	40	25
31001-03	N5-8	1/2"	25	19,5	50	25



ART. 31002

BOCCHETTONI SAE FLARE RIDOTTI PER TUBI IN POLLICI - SAE FLARE reducing nuts for inch tubing

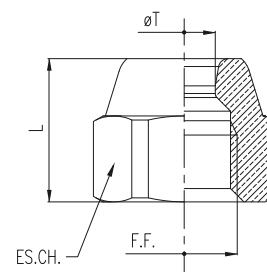
CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.F. SAE F.T. SAE	TUBO IN RAME Copper pipe		EC.CH. [mm]	L [mm]	ØT [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
			Ø [inches]	Ø [mm]					
31002-02-01	NRS4-64	3/8"	1/4"	6	22	18,5	6,5	38	25
31002-03-02	NRS4-86	1/2"	3/8"		25	19,5	9,7	53	25
31002-04-03	NRS4-108	5/8"	1/2"		28	21	13	88	10
31002-05-04	NRS4-1210	3/4"	5/8"	16	33	30	16,2	104	5
31002-07-06	NRS4-1614	1"	7/8"	22	41	36,5	22,5	160	5



ART. 31003

BOCCHETTONI SAE FLARE RIDOTTI PER TUBI IN MILLIMETRI - SAE FLARE nuts for metric tubing

CODICE Code	F.F. SAE F.T. SAE	TUBO IN RAME Copper pipe	EC.CH. [mm]	L [mm]	ØT [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
		Ø [mm]					
31003-02-M8	3/8"	8	22	18,5	8,3	37	25
31003-02-M10	3/8"	10	22	18,5	10,3	36	25
31003-03-M10	1/2"	10	25	19,5	10,3	53	25
31003-03-M12	1/2"	12	25	19,5	12,3	50	25
31003-03-M14	1/2"	14	25	22,5	14,3	47	25
31003-04-M12	5/8"	12	28	21	12,3	92	10
31003-04-M14	5/8"	14	28	21	14,3	90	10
31003-05-M14	3/4"	14	33	30	14,3	106	5
31003-05-M18	3/4"	18	33	30	18,3	98	5

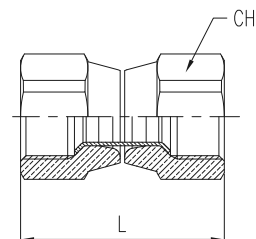




ART. 31004

MANICOTTI GIREVOLI - SAE FLARE twin nuts

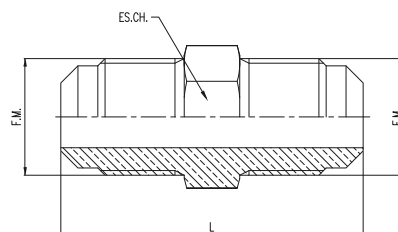
CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.F. SAE F.T. SAE SAE	EC.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31004-01	US4-4	1/4"	17	32	40	25
31004-02	US4-6	3/8"	22	40	80	10
31004-03	US4-8	1/2"	25	46	110	5
31004-04	US4-10	5/8"	28	51	150	5



ART. 31005

GIUNTI SAE FLARE - SAE FLARE unions

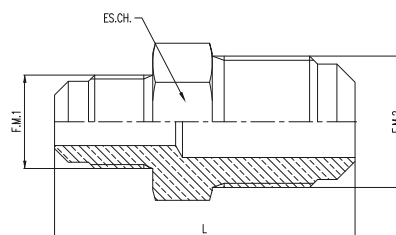
CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.F. SAE F.T. SAE SAE	EC.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31005-01	U2-4	1/4"	12	38	25	25
31005-02	U2-6	3/8"	17	42	48	25
31005-03	U2-8	1/2"	20	49	78	10
31005-04	U2-10	5/8"	23	58	123	5
31005-05	U2-12	3/4"	27	63	164	5
31005-07	U2-16	1"	36	72	304	5



ART. 31006

GIUNTI SAE FLARE RIDOTTI - Reducing SAE FLARE unions

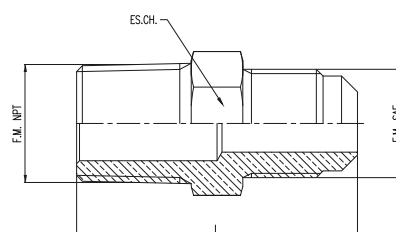
CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.M.1 SAE SAE M.T.1	F.M.2 SAE SAE M.T.2	EC.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31006-01-02	UR2-64	1/4"	3/8"	17	40,5	42	25
31006-01-03	UR2-84	1/4"	1/2"	20	44	60	10
31006-02-03	UR2-86	3/8"	1/2"	20	45,5	67	10
31006-02-04	UR2-106	3/8"	5/8"	23	50,5	95	5
31006-03-04	UR2-108	1/2"	5/8"	23	54	106	5
31006-04-05	UR2-1210	5/8"	3/4"	27	61,5	170	5



ART. 31007

GIUNTI SAE FLARE / NPT - SAE FLARE-NPT unions

CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.M. SAE SAE M.T.	F.M. NPT NPT M.T.	EC.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31007-01-01	U1-4B	1/4"	1/4"	14	38	29	25
31007-02-02	U1-6C	3/8"	3/8"	17	40,5	46	25
31007-03-03	U1-8D	1/2"	1/2"	22	49	86	10
31007-05-05	U1-12F	3/4"	3/4"	27	58	152	5
31007-07-07	U1-16H	1"	1"	36	68	277	5

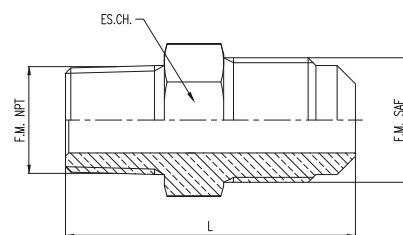




ART. 31008

GIUNTI SAE FLARE / NPT RIDOTTO - SAE FLARE-NPT reducing unions

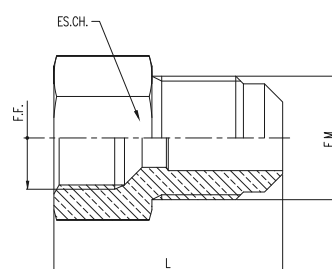
CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.M. SAE SAE M.T.	F.M. NPT NPT M.T.	EC.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31008-01-00	U1-4A	1/4"	1/8"	12	35	22	25
31008-02-01	U1-6B	3/8"	1/4"	17	40,5	43	25
31008-03-02	U1-8C	1/2"	3/8"	20	44	65	10
31008-04-03	U1-10D	5/8"	1/2"	23	54	108	5



ART. 31009

RIDUZIONE MASCHIO-FEMMINA (FEMMINA RIDOTTA) - Male-female reducing unions (reduced female)

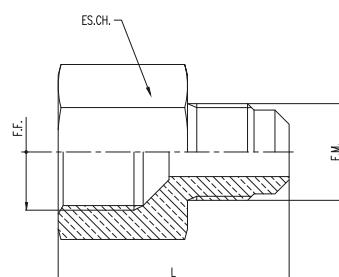
CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.M. SAE SAE M.T.	F.F. SAE SAE F.T.	F.F. NPT NPT F.T.	EC.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31009-01-00	U3-4A	1/4"		1/8"	14	29	21	25
31009-02-01	UR3-46	3/8"	1/4"		17	32,5	38	25
31009-03-02	UR3-68	1/2"	3/8"		22	35	64	10
31009-04-03	UR3-810	5/8"	1/2"		25	45	100	10
31009-05-03	UR3-812	3/4"	1/2"		27	46,5	132	5
31009-05-04	UR3-1012	3/4"	5/8"		30	49,5	157	5



ART. 31010

RIDUZIONE MASCHIO-FEMMINA (MASCHIO RIDOTTO) - Male-female reducing unions (reduced male)

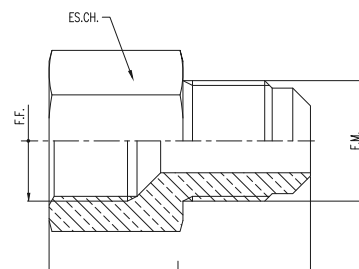
CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.M. SAE SAE M.T.	F.F. SAE SAE F.T.	EC.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31010-01-02	UR3-64	1/4"	3/8"	22	32,5	49	25
31010-01-03	UR3-84	1/4"	1/2"	25	36	66	10
31010-02-03	UR3-86	3/8"	1/2"	25	37,5	70	10
31010-03-04	UR3-108	1/2"	5/8"	30	43,5	127	5
31010-03-05	UR3-128	1/2"	3/4"	34	45	140	5
31010-04-05	UR3-1210	5/8"	3/4"	34	49	150	5



ART. 31013

PROLUNGHE MASCHIO - FEMMINA - Male-female unions

CODICE Code	F.M. SAE SAE M.T.	F.F. SAE SAE F.T.	EC.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31013-01-01	1/4"	1/4"	17	30	31	25
31013-02-02	3/8"	3/8"	22	34	52	10
31013-03-03	1/2"	1/2"	25	41	84	10

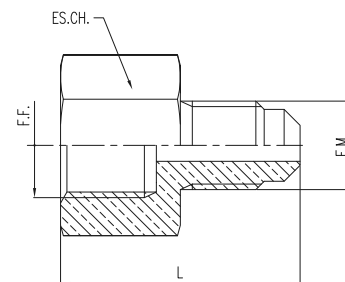




ART. 31014

PROLUNGA DI CONVERSIONE - FILETTO FEMMINA GAS CILINDRICO - Unions SAE FLARE to BSP

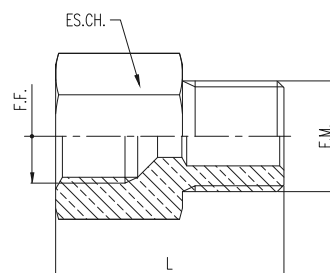
CODICE Code	F.M. SAE SAE M.T.	F.F. GAS CILINDRICO Cylindrical gas F.T.	EC.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31014-01-01	1/4"	G 1/4"	20	30	42	25



ART. 31015

PROLUNGA DI CONVERSIONE - FILETTO MASCHIO GAS CILINDRICO - Unions SAE FLARE to BSP

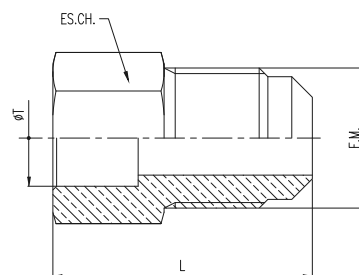
CODICE Code	F.F. SAE SAE F.T.	F.M. GAS CILINDRICO Cylindrical gas M.T.	EC.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31015-01-01	1/4"	G 1/4"	17	27	20	25



ART. 31016

GIUNTI A SALDARE - Male SAE FLARE - solder unions

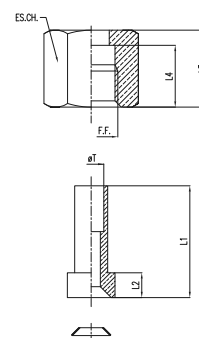
CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.F. SAE SAE F.T.	TUBO IN RAME Copper pipe		EC.CH. [mm]	L [mm]	ØT [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
			Ø [inches]	Ø [mm]					
31016-01-01	US3-44	1/4"	1/4"	6	12	26,5	6,5	17	25
31016-01-M08		1/4"		8	12	26,5	8,3	16	25
31016-02-02	US3-66	3/8"	3/8"		17	32,5	9,7	39	25
31016-02-M10		3/8"		10	17	32,5	10,3	37	25
31016-03-03	US3-88	1/2"	1/2"		20	35	13	55	10
31016-03-M12		1/2"		12	20	35	12,3	58	10
31016-04-04	US3-1010	5/8"	5/8"		25	45	16,2	90	10
31016-05-M18		3/4"		18	27	45,5	18,3	123	5



ART. 31017

ADATTATORI FLARE / SAE - Flare-ODS adapters

CODICE Code	F.F. SAE SAE F.T.	TUBO IN RAME Copper pipe				CH. [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack			
		Ø [inches]	Ø [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]						
31017-01-01	1/4"	1/4"		21	3,5	16	12,5	17	70	25	
31017-01-M6	1/4"		6	21	3,5	16	12,5	17	85	25	
31017-02-02	3/8"	3/8"		23,5	4	18,5	14,7	22	120	10	
31017-02-M10	3/8"		10	23,5	4	18,5	14,7	22	130	10	
31017-03-03	1/2"	1/2"		26	4,5	21	17	27	210	10	
31017-03-M12	1/2"		12	26	4,5	21	17	27	230	10	
31017-04-04	5/8"	5/8"		16	27,5	5	22,5	18	30	275	10
31017-05-05	3/4"	3/4"		30	5	25	20	36	410	5	
31017-05-M18	3/4"		18	30	5	25	20	36	460	5	



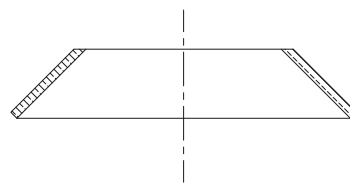


ART. 31017/3

GUARNIZIONE TRONCO-CONICA IN RAME - Copper gasket

lotto minimo 1000 - minimum lot 1000

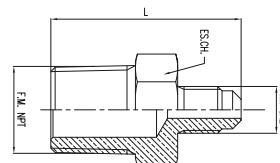
CODICE Code	ATTACCO SAE SAE connection	PESO - Weight [gr]	CONF. Pack
31017/3-01	1/4"	0,5	2000
31017/3-02	3/8"	0,5	2000
31017/3-03	1/2"	1	2000
31017/3-04	5/8"	1,5	1000
31017/3-05	3/4"	3	1000



ART. 31018

RACCORDO DIRITTO CON FILETTO MASCHIO SAE RIDOTTO E FILETTO MASCHIO NPT
Straight fitting with SAE male threads and NPT male threads

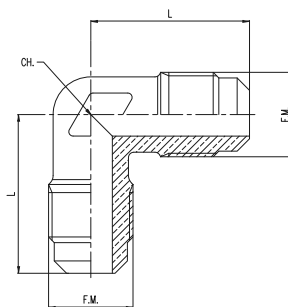
CODICE Code	F.M. SAE SAE M.T.	F.M. NPT NPT M.T.	EC.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31018-01-03	1/4"	1/2"	23	45	69	25
31018-02-03	3/8"	1/2"	23	46,5	75	25



ART. 31100

ANGOLI SAE FLARE - SAE FLARE elbows

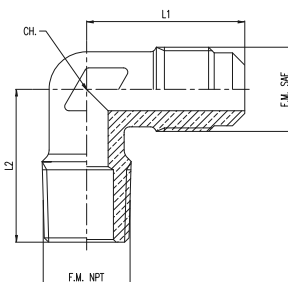
CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.M. SAE SAE M.T.	CH. [mm]	L [mm]	PESO - Weight [gr]	CONF. Pack
31100-01	E2-4	1/4"	10	24,5	35	25
31100-02	E2-6	3/8"	14	29,5	70	10
31100-03	E2-8	1/2"	16	32,5	110	10
31100-04	E2-10	5/8"	20	36	116	5
31100-05	E2-12	3/4"	25	42,5	192	5



ART. 31101

ANGOLI SAE FLARE / NPT - SAE FLARE-NPT elbows

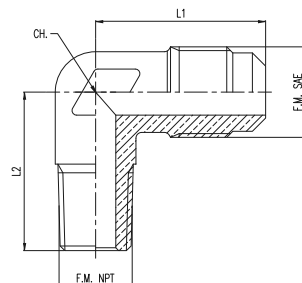
CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.M. SAE SAE M.T.	F.M. NPT NPT M.T.	CH. [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31101-01	E1-4B	1/4"	1/4"	10	24,5	25	38	25
31101-02	E1-6C	3/8"	3/8"	14	29,5	28,5	70	10
31101-03	E1-8D	1/2"	1/2"	16	32,5	33	120	10
31101-05	E1-12F	3/4"	3/4"		42,5	39,5	183	5



ART. 31102

ANGOLI SAE FLARE / NPT RIDOTTO - SAE FLARE-reduced NPT elbows

CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.M. SAE SAE M.T.	F.M. NPT NPT M.T.	CH. [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31102-01-00	E1-4A	1/4"	1/8"	10	24,5	24	35	25
31102-02-01	E1-6B	3/8"	1/4"	14	29,5	27,5	65	10
31102-03-02	E1-8C	1/2"	3/8"	16	32,5	31	95	10
31102-04-03	E1-10D	5/8"	1/2"	20	36	35	114	10

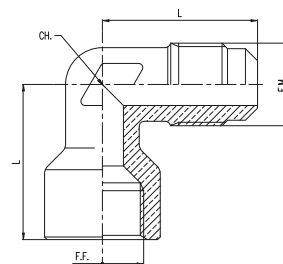




ART. 31103

ANGOLI SAE FLARE MASCHIO / FEMMINA - Male-female SAE FLARE elbows

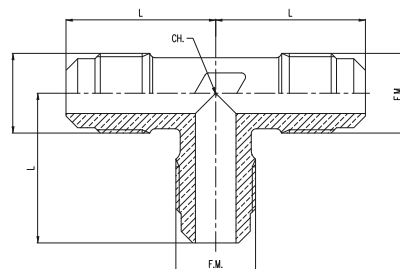
CODICE Code	F.M. SAE SAE M.T.	F.F. SAE SAE F.T.	CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31103-01	1/4"	1/4"	10	24,5	42	25
31103-02	3/8"	3/8"	14	29,5	80	10
31103-03	1/2"	1/2"	16	32,5	130	10



ART. 31200

TEE SAE FLARE - SAE FLARE TEE

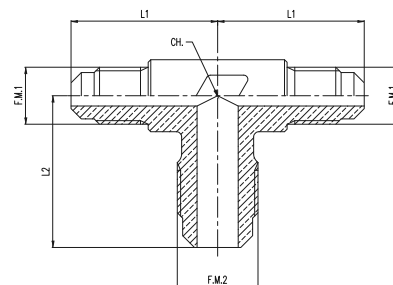
CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.M. SAE SAE M.T.	CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31200-01	T2-4	1/4"	10	24,5	50	25
31200-02	T2-6	3/8"	14	29,5	100	10
31200-03	T2-8	1/2"	16	32,5	150	10
31200-04	T2-10	5/8"	20	36	153	5
31200-05	T2-12	3/4"	25	41,5	235	5



ART. 31201

TEE SAE FLARE RIDOTTI (ATTACCHI LATERALI RIDOTTI) - SAE FLARE reducing tee (reduced side connections)

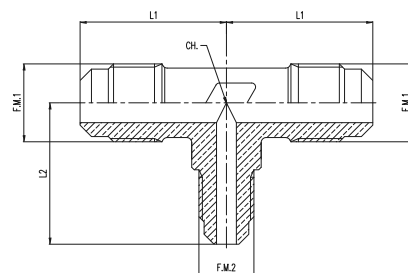
CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.M. SAE 1 SAE M.T. 1	F.M. SAE 2 SAE M.T. 2	CH. [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31201-01-02	TR2-46	1/4"	3/8"	14	28,5	29,5	90	25
31201-02-03	TR2-68	3/8"	1/2"	16	31,5	32,5	150	10
31201-03-04	TR2-810	1/2"	5/8"	20	36	38	153	10
31201-04-05	TR2-1012	5/8"	3/4"	25	41,5	41,5	228	5



ART. 31202

TEE SAE FLARE RIDOTTI (ATTACCO CENTRALE RIDOTTO) - SAE FLARE reducing tee (reduced central connection)

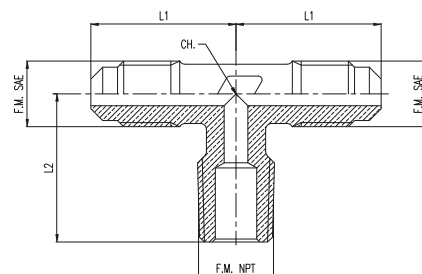
CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.M. SAE 1 SAE M.T. 1	F.M. SAE 2 SAE M.T. 2	CH. [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31202-02-01	TR2-64	3/8"	1/4"	14	29,5	28,5	100	10
31202-03-02	TR2-86	1/2"	3/8"	16	32,5	31,5	160	10
31202-04-03	TR2-108	5/8"	1/2"	20	36	38	158	5
31202-05-04	TR2-1210	3/4"	5/8"	25	41,5	41,5	220	5



ART. 31203

TEE SAE FLARE / NPT (ATTACCO CENTRALE CONICO)- SAE FLARE/NPT TEE (taper central connection)

CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.M. SAE SAE M.T.	F.M. NPT NPT M.T.	CH. [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31203-01-00	T1-4A	1/4"	1/8"	10	24,5	23	45	25
31203-01-01	T1-4B	1/4"	1/4"	10	24,5	25	50	25
31203-02-02	T1-6B	3/8"	3/8"	14	29,5	28,5	100	10
31203-03-02		1/2"	3/8"	16	32,5	32	150	10
31203-03-03		1/2"	1/2"	16	32,5	33	160	10

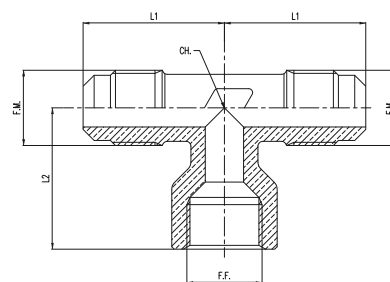




ART. 31204

TEE SAE FLARE MASCHIO / FEMMINA (ATTACCO CENTRALE FEMMINA) - Male-female SAE FLARE tee (female central connection)

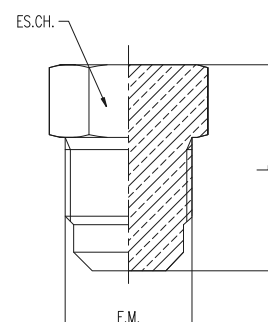
CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.M. SAE SAE M.T.	F.F. SAE SAE F.T.	CH. [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31204-01	T6-4	1/4"	1/4"	10	24,5	24,5	55	25
31204-02		3/8"	3/8"	14	29,5	29,5	120	10
31204-03		1/2"	1/2"	16	32,5	32,5	170	10



ART. 31400

TAPPI SAE FLARE - SAE FLARE plugs

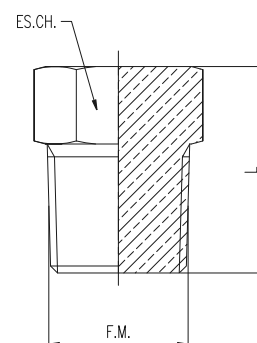
CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.M. SAE SAE M.T.	ES.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31400-01	P2-4	1/4"	12	23	17	25
31400-02	P2-6	3/8"	17	25,5	33	25
31400-03	P2-8	1/2"	20	29	53	10



ART. 31401

TAPPO CON FILETTO MASCHIO NPT - NPT plugs

CODICE Code	CODICE INT. Int. Cod.	F.M. NPT NPT M.T.	ES.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31401-00	121-B-02	1/8"	12	20	4	50
31401-01	121-B-04	1/4"	14	23	21	25
31401-02	121-B-06	3/8"	17	24	33	25
31401-03	121-B-08	1/2"	22	29	61	10
31401-05	121-B-12	3/4"	27	32	150	5
31401-07	121-B-16	1"	34	39	280	5

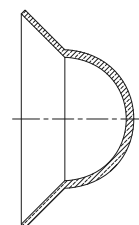


ART. 31402

CAPPUCCIO IN RAME - Copper seal caps

CODICE Code	ATTACCO SAE SAE connection	PESO - Weight [gr]	CONF. Pack
31402-01	1/4"	0,5	2000
31402-02	3/8"	1	2000
31402-03	1/2"	1,5	2000
31402-04	5/8"	2	1000
31402-05	3/4"	4	1000
31402-06	7/8"	10	1000

lotto minimo 1000 - minimum lot 1000





TRADITIONAL SYSTEMS



SERIE 31500

ATTACCHI DI CARICA E MECCANISMI PER IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE

31500 SERIES SERVICE VALVE ADAPTERS AND MECHANISMS FOR REFRIGERATION SYSTEMS

IMPIEGO:

Gli attacchi di carica e i relativi meccanismi sono stati progettati per essere installati su impianti di refrigerazione commerciale e condizionamento dell'aria civile e industriale che impieghino fluidi refrigeranti appartenenti al gruppo II (così come definito nell'articolo 9, punto 2.2 della direttiva 97/23/CE, con riferimento alla direttiva 67/548/CEE). Appartengono al gruppo II tutti i refrigeranti classificati A1 nell'annex E della norma EN 378-1:2008. Questi dispositivi permettono di caricare o scaricare l'impianto in modo semplice e rapido.

Completate queste operazioni di carico o scarico è disponibile un cappuccio con guarnizione che, assemblato sul dispositivo, previene ogni possibile perdita di refrigerante.

La chiusura del dispositivo può essere realizzata anche utilizzando un bocchettone cieco (articolo 31001) interponendo la guarnizione di rame tronco conica con codolo (articolo 31517).

FUNZIONAMENTO:

L'alloggiamento del meccanismo previsto negli attacchi di carica è realizzato secondo quanto previsto dalla norma ARI STANDARD 720:1997.

Avvitando il meccanismo (alla coppia prevista) all'interno dell'attacco di carica il passaggio del refrigerante nelle operazioni di carica o spurgo si ottiene semplicemente azionamento lo spillo del meccanismo stesso.

COSTRUZIONE:

Gli attacchi di carica dritti sono ricavati da barra in ottone EN12164-CW614N; quelli ad angolo o a "T" sono in ottone EN12165-CW617N forgiati a caldo.

I meccanismi sono in ottone EN12164-CW614N con guarnizioni in neoprene.

USE:

Service valve adapters and their mechanisms are designed for installation in cooling systems as well as domestic and industrial air-conditioning systems where refrigerants of Group II (as provided for by art. 9, section 2.2 of Directive 97/23/CE with reference to Directive 67/548/EEC) are used. Group II includes all refrigerants classified as A1 in annex E of EN 378-1:2008 standard. Thanks to these devices, the system can be quickly and simply filled and drained.

After these operations, a cap with a gasket is installed on the device to prevent refrigerant leaks.

The device can also be closed using a blind pipe union (item 31001) with application of a truncated copper gasket with shank (item 31517).

OPERATION:

The housing of the mechanism for service valve adapters is made according to ARI STANDARD 720:1997.

When the mechanism is tightened (according to the provided torque) inside the service valve adapter, the refrigerant can be filled or drained by simply acting on the needle of the mechanism.

CONSTRUCTION:

Straight service valve adapters are drawn from EN12164-CW614N brass bar, elbows and Tee service valve adapters are made of hot-forged EN12164-CW614N brass.

Mechanisms are made of EN12164-CW614N brass with neoprene gaskets.



SERVICE VALVE ADAPTERS FOR REFRIGERATION SYSTEMS



ART. 31500

CORPO ATTACCO DI CARICA DIRITTO CON FILETTO MASCHIO SAE E TASCA A SALDARE
Straight service valve adapter body with SAE male thread and socket weld

CODICE Code	F.M. SAE SAE M.T.	Ø TASCA A SALDARE Ø Welding socket	EC.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	PS [bar]	CONF. Pack
31500-01-01	1/4"	6,5	11	26	12	45	50
31500-01-M6	1/4"	6,15	11	20	10	45	50



ART. 31501

CORPO ATTACCO DI RICARICA DIRITTO CON FILETTO MASCHIO SAE E TUBO SALDATO
Straight service valve adapter body with SAE male thread and welded pipe

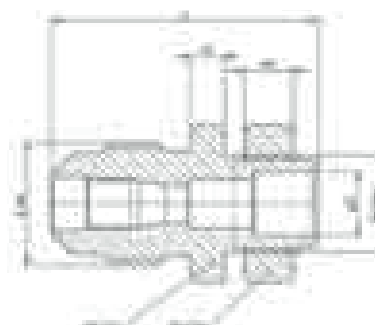
CODICE Code	F.M. SAE SAE M.T.	Ø TUBO Ø Tube	EC.CH. [mm]	L1 [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	PS [bar]	CONF. Pack
31501-01-M6-L90	1/4"	ø6x1	11	66	90	14	45	25
31501-01-02-L90	1/4"	ø3/8"x0,8	13	72	90	50	45	25



ART. 31502

ATTACCO DI CARICA DIRITTO PASSAPARETE CON FILETTO MASCHIO SAE E TASCA A SALDARE
Straight bulkhead service valve adapter with SAE male thread and socket weld

CODICE Code	F.M. SAE SAE M.T.	Ø T [mm]	CORPO - Body				GHIERA - Nut		PS [bar]	CONF. Pack
			EC.CH. [mm]	PESO Weight [gr]	H [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	H1 [mm]		
31502-01-01	1/4"	6,5	14	14	3,5	26	4	5	45	50
31502-11-01	5/16"	6,5	14	18	3,5	27	4	5	45	50

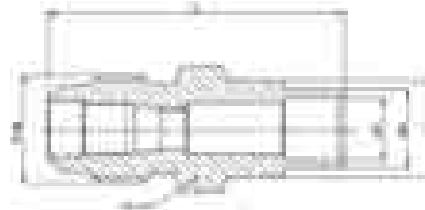




ART. 31503

CORPO ATTACCO DI CARICA DIRITTO CON FILETTO MASCHIO SAE - TASCA A SALDARE E CODOLO
Straight service valve adapter body with SAE male thread - socket weld and shank

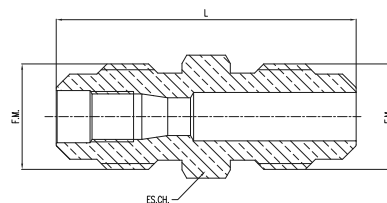
CODICE Code	F.M. SAE SAE M.T.	Ø TASCA A SALDARE Ø Welding socket	ØD	Ød	EC.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	PS [bar]	CONF. Pack
31503-A	1/4"	6,15	9,8	7,8	11	30	14	45	50
31503-B	1/4"		8,5	5,8	11	26	12	45	50
31503-C	5/16"		9,3	6,8	14	27	19	45	50
31503-D	5/16"		9,3	5,8	14	27	19	45	50
31503-E	1/4"	5,15	7,8	6,15	11	27	12	45	50
31503-F	1/4"	1/4"	9,8	7,8	11	30	14	45	50



ART. 31504

CORPO ATTACCO DI CARICA DIRITTO CON DUE FILETTI MASCHIO SAE
Straight service valve adapter body with two SAE male threads

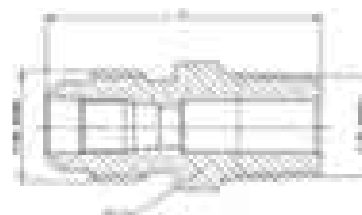
CODICE Code	F. M. SAE SAE M.T.	EC.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	PS [bar]	CONF. Pack
31504-01	1/4"	11	31	16	45	50



ART. 31505

CORPO ATTACCO DI CARICA DIRITTO CON FILETTO MASCHIO SAE E FILETTO MASCHIO NPT
Straight service valve adapter body with SAE male thread and NPT male thread

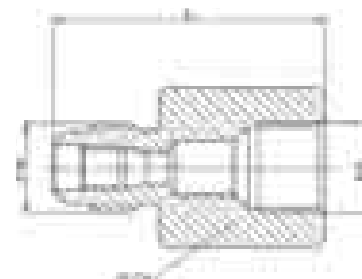
CODICE Code	F.M. SAE SAE M.T.	FILETTO MASCHIO NPT NPT male thread	EC.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	PS [bar]	CONF. Pack
31505-01-00	1/4"	1/8"	11	28	15	45	50
31505-01-01	1/4"	1/4"	14	33,5	26	45	50
31505-01-02	1/4"	3/8"	17	35,5	35	45	25



ART. 31506

CORPO ATTACCO DI CARICA DIRITTO CON FILETTO MASCHIO SAE E FILETTO FEMMINA SAE
Straight service valve adapter body with SAE male thread and SAE female thread

CODICE Code	F.M. SAE SAE M.T.	F.F. SAE SAE F.T.	EC.CH. [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	PS [bar]	CONF. Pack
31506-01-01	1/4"	1/4"	17	33,5	40	45	10

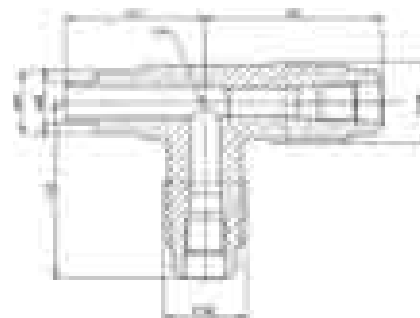




ART. 31507

ATTACCO DI CARICA A "T" MASCHIO SAE - MASCHIO SAE - CODOLO IDS
 "Tee" service valve adapter with SAE male - SAE male thread and IDS shank

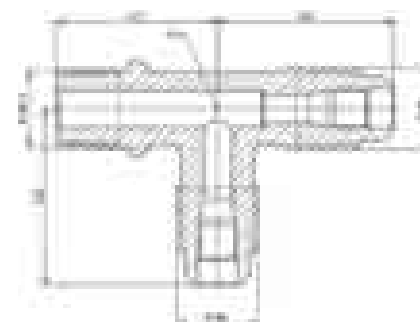
CODICE Code	F.M. SAE SAE M.T.	ØD [mm]	Ød [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	CH. [mm]	PESO Weight [gr]	PS [bar]	CONF. Pack
31507-01-M6	1/4"	8,5	5,8	19	24	24	11	33	45	25



ART. 31508

ATTACCO DI CARICA A "T" MASCHIO SAE - MASCHIO SAE - MASCHIO NPT
 "Tee" service valve adapter with SAE male - SAE male - NPT male thread

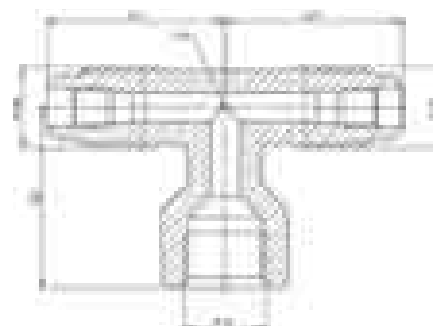
CODICE Code	F.M. SAE SAE M.T.	F.M.1 M.T1	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	CH. [mm]	PESO Weight [gr]	PS [bar]	CONF. Pack
31508-01-00	1/4"	1/8" NPT	22	24	24	11	37	45	25
31508-01-01	1/4"	1/4" NPT	25	25	25	13	47		25



ART. 31509

ATTACCO DI CARICA A "T" MASCHIO SAE - FEMMINA SAE - MASCHIO SAE
 "Tee" service valve adapter with SAE male - SAE female - SAE male thread

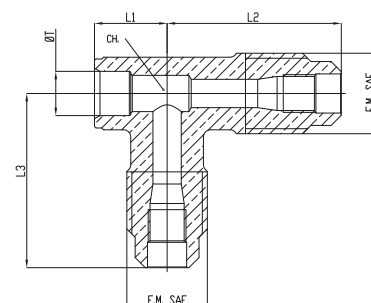
CODICE Code	F.M. SAE SAE M.T.	F.F. SAE SAE F.T.	L1 [mm]	L2 [mm]	CH. [mm]	PESO Weight [gr]	PS [bar]	CONF. Pack
31509-01-01	1/4"	1/4"	24	24,5	11	48	45	25



ART. 31510

CORPO ATTACCO DI RICARICA A "T" FILETTO MASCHIO SAE - FILETTO MASCHIO SAE - TASCA A SALDARE
 "TEE" service valve adapter body with SAE male thread - SAE male thread - welded pocket

CODICE Code	F.M. SAE SAE M.T.	ØT [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	CH. [mm]	PESO Weight [gr]	PS [bar]	CONF. Pack
31509-01-01	1/4"	6,1	10	24	24	11	30	45	25

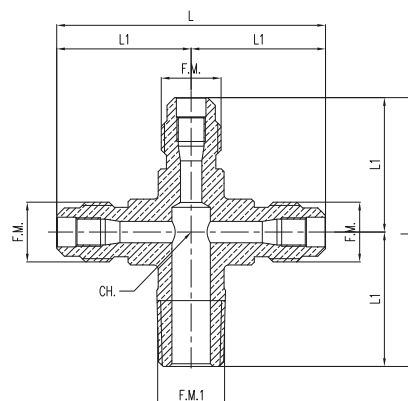




ART. 31511

ATTACCO DI CARICA A CROCE SAE MASCHIO - SAE MASCHIO - SAE MASCHIO - NPT MASCHIO
Cross service valve adapter with SAE male - SAE male - SAE male - NPT male thread

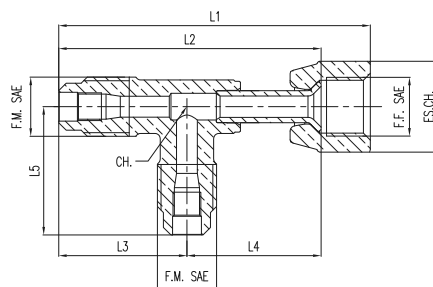
CODICE Code	F.M. SAE SAE M.T.	F.M.1 M.T. 1	L [mm]	L1 [mm]	CH. [mm]	PESO Weight [gr]	PS [bar]	CONF. Pack
31511-01-01	1/4"	1/4" NPT	49	24.5	13	56	45	15



ART. 31512

CORPO ATTACCO DI RICARICA A "T" FILETTO MASCHIO SAE - FILETTO MASCHIO SAE - BOCCHETTONE GIREVOLE
"TEE" service valve adapter body with SAE male thread - SAE male thread - turntable blind pipe union

CODICE Code	F.M. SAE SAE M.T.	F.F. SAE SAE F.T.	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	CH. [mm]	ES.CH. [mm]	PESO Weight [gr]	PS [bar]	CONF. Pack
31512-01-0	1/4"	1/4"	58,3	49	24	25	24	11	17	52	45	25
31512-01-1	1/4"	1/4"	58,3	49	24	25	24	11	17	52	45	25



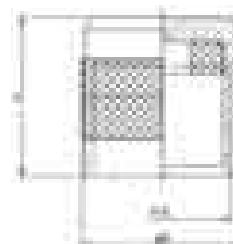
Note: con dispositivo di apertura meccanismo su attacco femmina
With opening device mechanism, female connection

ART. 31514

CAPPUCCIO CON FILETTO FEMMINA SAE E GUARNIZIONE DI TENUTA IN NEOPRENE
Cap with SAE female thread and neoprene sealing gasket

lotto minimo 1000 - minimum lot 1000

CODICE Code	F.F. SAE SAE F.T.	ØD [mm]	L [mm]	PESO Weight [gr]	CONF. Pack
31514-01	1/4"	13	13	8	50

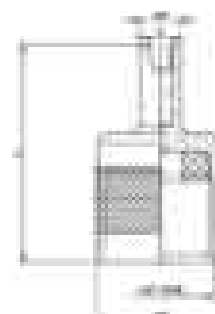


ART. 31515

CAPPUCCIO CON FILETTO FEMMINA SAE E GUARNIZIONE DI TENUTA IN NEOPRENE CON CHIAVE PER SERRAGGIO VALVOLA
Cap with SAE female thread and neoprene sealing gasket with valve tightening wrench

lotto minimo 1000 - minimum lot 1000

CODICE Code	F.F. SAE SAE F.T.	ØD [mm]	L [mm]	h [mm]	ød [mm]	CONF. Pack
31515-01	1/4"	13	22	2	4,1	50





ART. 31516

MECCANISMO VALVOLA CON MOLLA ESTERNA
Valve mechanism with external spring

lotto minimo 1000 - minimum lot 1000

CODICE Code	PRESSIONE DI APERTURA pressione di apertura [bar]	PRESSIONE STATICA MAX. Max static pressure [bar]	PRESSIONE DI UTILIZZO working pressure [bar]	COPPIA DI SERRAGGIO Torque wrench [N.m]	TEMPERATURE DI UTILIZZO Temperature of use [°C]	CONF. Pack
31516	2 ÷ 4	140	0 ÷ 60	0,4 ÷ 0,5	- 40 ÷ +100	100



ART. 31516-A

MECCANISMO VALVOLA CON MOLLA INTERNA
Valve mechanism with internal spring

lotto minimo 1000 - minimum lot 1000

CODICE Code	PRESSIONE DI APERTURA opening pressure [bar]	PRESSIONE STATICA MAX. Max static pressure [bar]	PRESSIONE DI UTILIZZO working pressure [bar]	COPPIA DI SERRAGGIO Torque wrench [N.m]	TEMPERATURE DI UTILIZZO Temperature of use [°C]	CONF. Pack
31516-A	2 ÷ 4	35	0 ÷ 30	0,3 ÷ 0,35	- 35 ÷ +100	100



ART. 31516-B

MECCANISMO VALVOLA CON MOLLA ESTERNA E GUARNIZIONI HNBR
VALVE MECHANISM WITH EXTERNAL SPRING AND HNBR GASKET

lotto minimo 1000 - minimum lot 1000

CODICE Code	PRESSIONE DI APERTURA opening pressure [bar]	PRESSIONE STATICA MAX. Max static pressure [bar]	PRESSIONE DI UTILIZZO working pressure [bar]	COPPIA DI SERRAGGIO Torque wrench [N.m]	TEMPERATURE DI UTILIZZO Temperature of use [°C]	CONF. Pack
31516-B	2 ÷ 4	140	0 ÷ 60	0,4 ÷ 0,5	- 25 ÷ +130	100

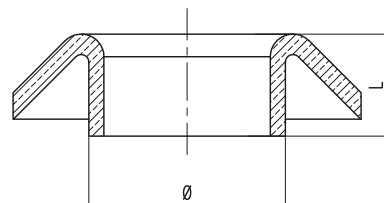


ART. 31517

GUARNIZIONE IN RAME TRONCO CONICA CON CODOLO
Truncated copper gasket with shank

lotto minimo 1000 - minimum lot 1000

CODICE Code	RIFERIMENTO SAE SAE connection	Ø [mm]	L [mm]	PRESSIONE MASSIMA Max pressure [bar]	CONF. Pack
31517-01	1/4"	5,2	2,8	45	1000





OLAB®

100%

**ELETTROVALVOLE
PER IL CONTROLLO DEI FLUIDI**

SOLENOID VALVES FOR FLUID CONTROL

PROFILI

Le elettrovalvole OLAB ad azione indiretta sono raccolte nella **Serie 18000** e sono concepite per l'intercettazione di fluidi liquidi e gassosi con viscosità non superiore a 37 CST (o 5°E).

Si tratta di elettrovalvole a membrana, servocomandate, con attacchi di ingresso e uscita filettati femmina BSPP (Gas cilindrici), corpo e coperchio in ottone CW617N, parti magnetiche in acciaio inox e membrana in NBR per acqua, EPDM perossidico, FKM (FPM) o altri elastomeri a richiesta.

La versione 18000 è del tipo a 2/2 vie (2 vie, 2 posizioni) Normalmente Chiusa; la versione 18500 è del tipo a 2/2 vie Normalmente Aperta.

Entrambe le versioni sono previste in tre configurazioni:

- con bobina (**18000** e **18500**) - (grado di protezione IP00)

- senza bobina (**18010** e **18510**)

- con bobina+connettore (**18020** e **18520**) - (grado di protezione IP65 secondo la norma din40050).

Sono caratterizzate da elevata robustezza, peso ed ingombri ridotti (grazie al profilo accuratamente studiato), temperature fluido in accordo con i materiali delle guarnizioni e nel rispetto della viscosità massima accettabile.

Sono idonee all'impiego con tutti i fluidi compatibili con i materiali delle guarnizioni e dei componenti interni, ad eccezione dei fluidi pericolosi del Gruppo 1 come definito nella Direttiva Europea 97/23/CE (PED).

La gamma prevede tutte le misure da 3/8" fino ai 2", con orifizi di passaggio (DN) da ø11.5 a ø50; le bobine sono tutte in Classe H e per impiego continuo (ED100%).

Le elettrovalvole OLAB ad azione diretta sono suddivise nelle Serie **6000, 7000, 8000, 8500, 9000, 10000 e 10500**. Esse sono del tipo a pistone magnetico ad azione diretta, con corpo in ottone CW617N e parti magnetiche in acciaio inox. Per le Serie 6000, 7000, 8000, 9000 e 10000 le guarnizioni sono in NBR, EPDM perossidico, FKM (FPM) o altri elastomeri a richiesta, mentre per le elettrovalvole delle Serie 8500 e 10500 le guarnizioni sono in rubino sintetico.

I modelli appartenenti alle Serie 6000, 7000, 10000 e 10500 sono 2/2 vie (2 vie, 2 posizioni) Normalmente Chiusi; quelli appartenenti alle Serie 8000, 8500 e 9000 sono 3/2 vie (3 vie, 2 posizioni) Normalmente Chiusi.

Le elettrovalvole OLAB ad azione mista della **Serie 20000** sono del tipo a membrana trainata, con attacchi di ingresso e uscita filettati femmina BSPP (Gas cilindrici), corpo e coperchio in ottone CW617N, parti magnetiche in acciaio inox e membrana in FKM (FPM).

DESCRIPTION

The pilot-operated solenoid valves manufactured by OLAB, represented by the **Series 18000**, are on-off valves suitable for liquid and gaseous fluids whose viscosity is not greater than 37 CST (or 5°E).

These are servo-controlled diaphragm solenoid valves with BSPP threaded female inlet-outlet connections (cylindrical for gas), CW617N brass casing and cap, stainless steel magnetic parts and NBR diaphragm for water, EPDM peroxide, FKM (FPM) or other elastomers upon request.

The 18000 valves are of the 2/2-ways normally closed type (2 ways 2 positions), while the 18500 valves are 2/2-ways normally open.

Both versions are available in three models:

- with coil (**18000** and **18500**) - (protection degree IP00)

- without coil (**18010** and **18510**)

- with coil + connector (**18020** and **18520**) - (protection degree IP65 according to the din 40050 standard).

Despite their small weight and size (due to their peculiar profile), they are extremely robust and the fluid temperature are in compliance with gasket materials and the maximum allowable viscosity.

They are suitable for all fluids compatible with the materials which the gaskets and the internal components are made of, except for the dangerous fluids of Group 1 as according to the European Directive 97/23/EC (PED).

The range includes all sizes from 3/8" to 2" with ø11.5 to ø50 (DN) holes, while coils are all Class H for continuous use (ED 100%).

The direct action solenoid valves manufactured by OLAB are available in the series **6000, 7000, 8000, 8500, 9000, 10000 and 10500**. They are of the direct action magnetic piston type with a CW617N brass casing and stainless steel magnetic parts. In the series 6000, 7000, 8000, 9000 and 10000, gaskets are made of NBR, EPDM peroxide, FKM (FPM) and other elastomers are also available on request, while in the 8500 and 10500 series gaskets are made of synthetic ruby.

Models of the series 6000, 7000, 10000 and 10500 are 2/2-ways normally closed type (2 ways 2 positions), while the 8000, 8500 and 9000 valves are 3/2-ways normally closed (3 ways 2 positions).

The guided diaphragm pilot operated solenoid valves of the **Series 20000** by OLAB are of the guided diaphragm-type with BSPP threaded female inlet and outlet connections (cylindrical for gas), CW617N brass casing and cap, stainless steel magnetic parts and FKM (FPM) diaphragm.

MODALITÀ D'USO

PRECAUZIONI PER LA CONNESSIONE MECCANICA

Il montaggio del dispositivo deve avvenire in modo che il verso di scorrimento del fluido sia in accordo con la direzione solitamente indicata sul corpo valvola mediante una freccia stampata o mediante numeri che identificano l'ingresso e l'uscita.

- Assicurarsi che le zone di connessione a monte del dispositivo siano pulite.
- **Fare attenzione, durante l'installazione, a non far penetrare all'interno del dispositivo corpi estranei o sostanze usate per la tenuta (frenafletti, sigillanti ecc.): il distacco di particelle solide può compromettere il corretto funzionamento del dispositivo.**
Controllare la pulizia della caldaia e di tutti i condotti e dispositivi a monte dell'elettrovalvola.
Si consiglia di ispezionare attentamente soprattutto i componenti sottoposti a sabbatura o pallinatura.
Spesso i residui di questi trattamenti si infiltrano nell'elettrovalvola pregiudicandone il buon funzionamento.
- Prevedere attorno all'elettrovalvola sufficiente spazio per eventuali interventi di manutenzione o ispezione.

PRECAUZIONI PER LA CONNESSIONE ELETTRICA

- Assicurarsi che i dati elettrici riportati in targa coincidano con quelli di servizio: in particolare verificare che il voltaggio applicato sia quello indicato sulla bobina. L'applicazione di una tensione superiore può portare alla fusione della bobina, mentre l'applicazione di un voltaggio più basso può impedire completamente l'apertura dell'elettrovalvola.
- **Le elettrovalvole con frequenza di 50 Hz possono essere alimentate anche a 60 Hz, tenendo conto di una riduzione della potenza di circa il 20%. Le elettrovalvole con frequenza di 60 Hz non possono essere alimentate anche a 50 Hz, poiché il surriscaldamento prodotto potrebbe bruciarle.**
- Per quanto possibile, prevedere il posizionamento della bobina lontano da fonti di calore ed in zone ben aerate, per favorire la dissipazione di calore.
- Connettere sempre il faston di terra alla massa dell'apparecchiatura anche se l'armatura della bobina (e quindi la sua massa) è equipotenziale col corpo valvola grazie al contatto fra le parti.
- Non alimentare mai una bobina non montata sull'elettrovalvola: si surriscalda rapidamente e può fondere.
- La OLAB fornisce le elettrovalvole con la bobina orientata in modo che la connessione elettrica non interferisca con quella meccanica oppure secondo le specifiche richieste del cliente. **Importante:** il dado di bloccaggio della bobina viene serrato in fabbrica con una coppia di serraggio prestabilita ed idonea a non indurre stress meccanici nel canotto.

Se tuttavia c'è la necessità di modificare l'orientamento della bobina rispetto a quello prefissato in fabbrica, **contattare sempre prima l'ufficio tecnico OLAB.**

La configurazione impostata in fabbrica è quella ottimale per la maggior parte degli impieghi: ogni alterazione delle impostazioni di fabbrica può comportare effetti imprevedibili sulle prestazioni del prodotto.

NORME GENERALI DI UTILIZZO

- Le elettrovalvole OLAB sono in grado di funzionare a temperature molto elevate, determinate dal naturale riscaldamento della bobina per effetto del passaggio di corrente, dalla temperatura del fluido e dal riscaldamento dei dispositivi circostanti (caldaie, schede elettriche ecc.).
 Quindi il raggiungimento di temperature elevate è naturale e di conseguenza va posta attenzione a non appoggiare inavvertitamente le mani sulla elettrovalvola dopo prolungati periodi di funzionamento. Fumo od odore di bruciato possono essere invece indicativi di uno stato di surriscaldamento anomalo.
- Le elettrovalvole OLAB sono progettate per fornire le massime prestazioni in termini di pressioni di funzionamento, nel rispetto della classe di isolamento H delle bobine. Va tuttavia tenuto conto della naturale riduzione della pressione di funzionamento causata dal riscaldamento della bobina.
- La pressione riportata in targa è da intendersi come quella massima di prova utilizzata dagli enti omologatori per il rilascio delle certificazioni. La reale pressione massima di funzionamento di ogni singolo modello alla temperatura nominale va dedotta dalle schede tecniche e dipende dal diametro interno dell'orifizio di passaggio, dalla potenza della bobina, dalla temperatura massima di lavoro, dal tipo di fluido impiegato.
 Per maggiori dettagli contattare il nostro ufficio tecnico.

NORME DI COLLAUDO

Le elettrovalvole OLAB sono costruite nel rispetto delle normative di settore previste per le valvole a comando elettrico e sono sottoposte a collaudi persino più severi di quanto prescritto dalle norme stesse, così da garantire l'applicabilità del prodotto nelle più svariate condizioni con i margini di sicurezza e di affidabilità più ampi possibile.

Ciò è stato reso necessario, oltre che dalla volontà di realizzare un prodotto estremamente competitivo, anche dalla consapevolezza che spesso gli utilizzatori delle elettrovalvole adottano a loro volta delle procedure di collaudo interne ispirate alle normative di settore ma sovente con parametri più severi di quanto prescritto.

Tuttavia, suggeriamo ai clienti di consultare l'ufficio tecnico OLAB qualora intendano sottoporre le loro apparecchiature dotate di elettrovalvole a collaudi che si scostano dalle prescrizioni di settore (EN 60335, EN 50106).

In particolare raccomandiamo quanto segue:

- La parte elettrica delle elettrovalvole (bobina) ha grado di protezione IP00 se non è dotata di opportuno connettore e l'involucro è in materiale plastico dotato di una sia pur minima igroscopicità. Quindi, va tenuto conto dell'assorbimento di acqua dall'ambiente circostante nel considerare il potere isolante della plastica e comunque **va evitata l'immersione della bobina in acqua.**
- Il potere isolante di tutte le materie plastiche, non escluso quindi l'involucro della bobina, cala al crescere della temperatura; oltre i 90°C la rigidità dielettrica di una buona plastica si dimezza. Di ciò si deve tenere conto nell'esecuzione delle prove di rigidità dielettrica a caldo, non potendosi aspettare le stesse prestazioni della temperatura ambiente.
- Le prove di rigidità dielettrica inducono, se reiterate più volte, degradamento del potere isolante della plastica. Di ciò va tenuto conto nell'eseguire prove in successione e comunque sarebbe opportuno che ogni prova di rigidità sia eseguita ad una tensione ridotta di circa il 20% rispetto a quella precedente.
- Le normative di settore (EN 60730, EN 60335) prescrivono che le prove di rigidità dielettrica non vengano eseguite immediatamente dopo la prova di igroscopicità. L'acqua assorbita dalla plastica ne riduce infatti il potere isolante; pertanto, se ne deve tenere conto se si fa una prova di rigidità in ambiente umido. Non aspettarsi le stesse prestazioni che in ambiente secco.
- Nell'eseguire le prove di rigidità dielettrica fare attenzione a non toccare con i puntali anche l'involucro della bobina. In tal caso infatti può prodursi una scarica di corrente superficiale fra fast-on di fase e fast-on di terra che non è indicativa del potere isolante della plastica bensì solo della creazione di un arco elettrico in aria o sulla superficie della bobina.

MANUTENZIONE

- Prima di smontare il dispositivo, verificare che non sia sotto pressione.
- Prima di smontare il dispositivo, scollegare l'alimentazione elettrica.
- Sulle elettrovalvole di tipo ispezionabile (con canotto avvitato) è possibile smontare le parti interne per interventi di pulizia/sostituzione.
- La sostituzione di componenti deve essere fatta esclusivamente con pezzi di ricambio originali OLAB.
- La pulizia interna deve essere effettuata avendo cura di non danneggiare le parti più delicate (nuclei, guarnizioni, sedi di tenuta).

INSTRUCTIONS FOR USE

INSTRUCTIONS FOR MECHANICAL CONNECTION

Install the device so that the flow direction follows the direction on the valve body shown by an arrow or numbers that indicate inlet and outlet.

- Make sure that the connection areas upstream the device are clean.
- **During installation, make sure that no foreign materials or substances used for sealing (glue for securing threads, dopes, etc.) penetrate the device, as solid particles could affect the device operation.**
Check the boiler carefully, especially the components subjected to sand blasting or shot-peening.
The residues of these types of working often penetrate the solenoid valve thus affecting operation.
- Leave enough space around the solenoid valve to allow maintenance or inspection operations.

INSTRUCTIONS FOR ELECTRIC CONNECTION

- Make sure that rating corresponds to the operational data and check that voltage is the same as shown on the coil: a higher voltage could blow out the coil, while a lower voltage can prevent the coil from tripping.
- **Solenoid valves with a 50 Hz frequency can be powered by 60 Hz, considering a derating of about 20%. Solenoid valves with a 60 Hz frequency can not be powered by 50 Hz, as they could be damaged by overheating.**
- Place the coil as far as possible from a heat source and in a well ventilated area to help heat dissipation.
- Always connect the ground terminal to the equipment ground, though the coil plate (and its earth) is unipotential to the valve body due to contact of parts.
- Do not power the coil if not installed on the solenoid valve: overheating can make the coil blow out.
- The coil installed on the solenoid valves supplied by OLAB is positioned in such a way that the electric connection does not affect the mechanical connection; coils can also be supplied according to the customer request.
Important: the coil locking nut is tightened at the factory by a pre-set torque wrench setting, which is suitable to avoid any mechanical stress on the sleeve.

However, if the coil position needs to be changed, **please call OLAB engineering department.**

The device configuration set at the factory is the best possible for most applications: all changes can affect the product performance.

GENERAL INSTRUCTIONS FOR USE

- Solenoid valves manufactured by OLAB can operate with high temperatures due to the coil normal heating caused by current, fluid temperature and heating of the surrounding devices (boilers, electrical cards, etc.).
Therefore, high temperatures are a normal condition: do not put your hands on the solenoid valve after a long operation. Instead, smoke and burning smell can be signs of abnormal overheating.
- Solenoid valves manufactured by OLAB have been designed to guarantee higher performance as regards working pressure, in compliance with the insulation class h for coils. In any case, you should not forget pressure natural decrease due to coil heating.
- Registered pressure is the maximum test pressure used by the certification agencies. The real maximum working pressure of each single model at the rated temperature must be calculated from the data sheet and depends on the inner diameter of the passing hole, the coil power, the maximum working temperature, the type of fluid being used.
For further information call our engineering department.

TEST STANDARDS

The solenoid valves manufactured by OLAB have been designed according to the standards in force for electrically-controlled valves. as they undergo stricter tests than those provided for by the standards, they can be used for a large range of applications under the best conditions of safety and reliability.

This approach has been imposed not only by the will of developing an extremely competitive product, but also by the awareness that users often adopt internal test procedures linked to the standards in force in this field, which are often stricter than the prescribed directions.

Nevertheless, we suggest that customers should call OLAB engineering department to test equipment where solenoid valves have been installed according to prescriptions which do not follow the field prescriptions (en60335, en50106).

Follow the recommendation below:

- The solenoid valve electrical part (the coil) has an ip00 protection degree if not equipped with appropriate connector, and the housing is made up of plastic material and has a minimum hygroscopicity. Therefore, the absorption of water from the surrounding environment is to be taken into account when assessing the insulation power of plastics. In any case, **avoid plunging the coil into water.**
- The insulating power of all plastic materials, and so also the coil's housing, decreases as temperature increases; beyond 90°C, the dielectric strength of a good plastic material is reduced to a half. This fact must be taken into consideration when hot dielectric strength tests are carried out, as there will not be the same performance as for tests carried out at room temperature.
- If repeated several times, the dielectric strength tests cause a deterioration of the plastics insulating power. This factor must be taken into account when sequential tests are carried out and it will also be convenient to carry out all dielectric strength tests with a voltage 20% lower than the previous one.
- The field standards (EN 60730, EN 60335) prescribe that the dielectric strength tests are not carried out immediately after the hygroscopicity test. In fact, water absorbed by plastics reduces its insulating power and this factor must be taken into account if the test is carried out in wet conditions.
In this case, the performance will not be the same as in dry conditions.
- During dielectric strength tests, make sure not to touch the coil housing with the test prod as this could cause a superficial current discharge between phase terminal and ground terminal, which does not witness the plastics insulating power but only the presence of an electric arc in the air or on the coil surface.

MAINTENANCE

- Before removing the device, check it is not under pressure.
- Before removing the device, turn off the power.
- In the solenoid valves suitable to be cleaned inside (with tightened sleeve), the internal parts can be removed for cleaning/ replacement.
- Components must be replaced by OLAB original spare parts.
- Do not damage the most delicate parts (cores, gaskets, tight seats) when cleaning the internal components.



OLRAE®

100%

INSTALLAZIONE

Le elettrovalvole sono dispositivi particolarmente sensibili alla formazione di incrostazioni di calcare, soprattutto negli impieghi con acqua calda, ed essendo caratterizzate da sezioni di ingresso più ampie dell'orifizio calibrato di uscita (DN) sono facilmente soggette all'accumulo di sporcizia proveniente da tutti i dispositivi a monte.

Ciò può comportare vari inconvenienti tra cui:

- rumorosità dell'elettrovalvola (vibrazioni).
- Perdita della tenuta perfetta tra guarnizione interna ed orifizio di uscita.

Tra i vari accorgimenti che consentono di ridurre o di ritardare la comparsa di tali fenomeni, oltre a quanto esposto nel paragrafo "precauzioni per la connessione meccanica" ed all'adozione del trattamento TM1®, vi è anche una corretta installazione dell'elettrovalvola.

In generale le elettrovalvole possono funzionare in qualsiasi posizione; tuttavia quella ottimale è rappresentata in fig.1; in fig.2 sono rappresentate posizioni sconsigliate perché più di altre soggette a vibrazioni, mentre in fig.3 è rappresentata la posizione "rovesciata", da evitare perché la più sensibile all'accumulo di sporcizia e ai depositi di calcare in corrispondenza delle superfici di contatto dei nuclei.

Se, durante le fasi di montaggio, è necessario far presa sull'elettrovalvola per bloccarla o per avvitarla alle connessioni di ingresso e uscita, si raccomanda di agire **sempre e solo** sul corpo dell'elettrovalvola e con chiavi a forchetta di dimensioni opportune, sfruttando i piani di serraggio ricavati nello stampato.

Non agire mai sulla bobina per non deformare il canotto su cui è montata!

Si raccomanda altresì di evitare di allentare o di serrare ulteriormente il dado di fissaggio della bobina, poiché tale operazione modificherebbe la coppia di serraggio idonea pre-impostata in fabbrica durante l'assemblaggio.

INSTALLATION

Solenoid valves are particularly sensitive to the formation of limestone deposits, especially where hot water is used. This is because the inlet sections of the outlet gauged hole (DN) are larger, and dirt from the upstream devices can easily accumulate. This fact can cause:

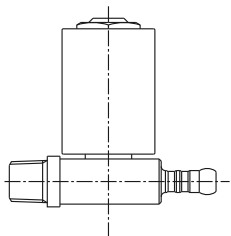
- a noisy solenoid valve (vibrations).
- Decrease of the internal gasket and outlet hole sealing capacity.

Among the various measures to adopt in order to reduce or delay these phenomena, besides the suggestions shown in section "instructions for mechanical connection" and the use of the TM1® coating, there is the solenoid valve correct installation. Solenoid valves can generally operate regardless of their position; nevertheless, the best position is the one shown in fig. 1, while fig. 2 shows wrong installations which could result in vibrations, and fig. 3 shows the "upside-down" position to be avoided as it causes dirt accumulation and formation of limestone deposits near the cores contact surface.

If, during installation, you have to grip on the solenoid valve to secure or tighten it to the inlet and outlet connections, we suggest you should act **always and only** on the solenoid valve using properly dimensioned fork spanners and the locking surfaces on the forged piece.

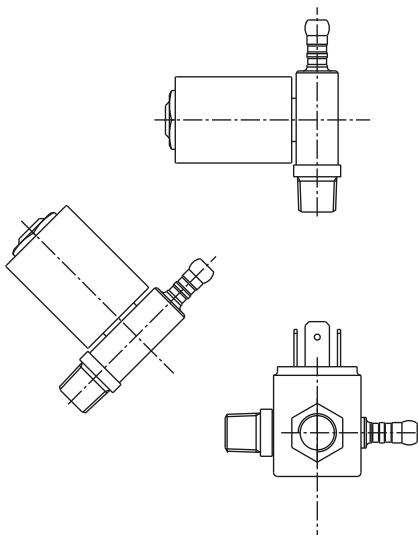
Never touch the coil to prevent sleeve deformation!

It is also recommended not to loosen or tighten the coil locking nut as this could affect the pre-set torque wrench setting.

**FIG. 1**

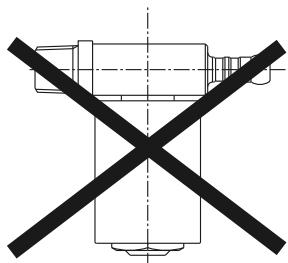
POSIZIONE DI LAVORO OTTIMALE DI FUNZIONAMENTO DELL'ELETTOVALVOLA SOTTO OGNI PUNTO DI VISTA.

Best working position of the solenoid valve.

**FIG. 2**

POSIZIONI DI LAVORO SCONSIGLIATE PER LE VIBRAZIONI.

Working positions to be avoided because of vibrations.

**FIG. 3**

POSIZIONE DI LAVORO DA EVITARE PER L'ACCUMULO DI SPORCO E CALCARE SUI PIANI DI CONTATTO DEI NUCLEI.

Working position to be avoided because of dirt and limestone accumulation on the core contact surface.

ELETTROVALVOLE AD AZIONE INDIRETTA

CARATTERISTICHE GENERALI

Principio di funzionamento

Le elettrovalvole ad azione indiretta sono caratterizzate dal fatto che l'elettropilota non è direttamente responsabile dell'apertura dell'elettrovalvola.

Infatti esse possono schematizzarsi come tre camere in sequenza (vedere figura successiva):

- Camera di ingresso C_i (a monte della membrana)
- Camera di compensazione C_c (a valle della membrana e a monte dell'elettropilota)
- Camera di uscita C_u (a valle dell'elettropilota)

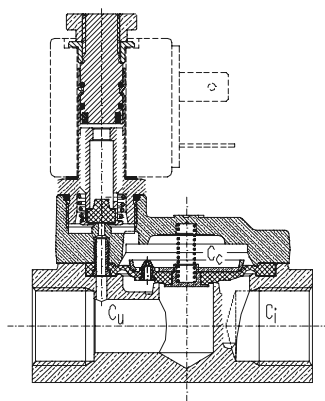
Nelle 2/2 vie N.C. in condizioni di bobina diseccitata C_i e C_c sono in comunicazione fra loro per mezzo di un orificio di compensazione. Quindi la membrana si trova in equilibrio di pressione e la tenuta sul DN è garantita dal carico della molla di contrasto della membrana stessa.

Quando si eccita la bobina attivando l'elettropilota si crea un'istantanea comunicazione fra C_c e C_u : l'improvviso aumento di volume a disposizione del fluido pressurizzato al di sopra della membrana ($C_c + C_u > C_i$) provoca, per la legge di Boyle-Mariotte, un calo di pressione.

La membrana si viene così a trovare in condizioni di squilibrio di pressione (la pressione sotto di essa è maggiore di quella sopra di essa) e pertanto si rigonfia nel senso della pressione maggiore, sollevandosi così dalla sede di tenuta ed aprendo il DN in modo da consentire il passaggio del fluido.

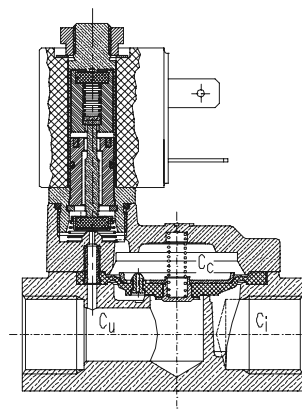
Nelle 2/2 vie N.A. quando la bobina è diseccitata C_c e C_u sono in comunicazione e la pressione che insiste sotto la membrana risulta maggiore di quella che insiste sopra di essa, per cui la membrana resta sollevata e si ha il passaggio del fluido. Quando al contrario si eccita la bobina si ottiene la chiusura del condotto di comunicazione fra C_c e C_u . Quindi il volume a disposizione del fluido pressurizzato al di sopra della membrana si riduce improvvisamente, il che provoca, sempre per la legge di Boyle-Mariotte, un aumento di pressione sopra la membrana. Lo squilibrio che si crea porta alla chiusura della membrana sulla sede di tenuta.

E.V. AD AZIONE INDIRETTA, N.C.



■ Struttura interna di un'elettrovalvola ad azione indiretta

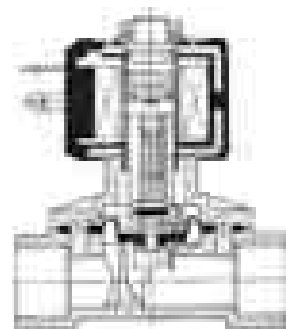
E.V. AD AZIONE INDIRETTA, N.A.



■ Struttura interna di un'elettrovalvola ad azione indiretta

Nelle elettrovalvole ad azione diretta invece l'elettropilota comanda direttamente l'apertura dell'elettrovalvola nell'istante di eccitazione della bobina (versioni N.C.) o la sua chiusura (versioni N.A.).

Nelle elettrovalvole ad azione mista l'elettropilota è parzialmente responsabile dell'apertura dell'elettrovalvola in quanto solleva la membrana stessa trainandola verso l'alto. Per tale ragione questo tipo di elettrovalvola è riconoscibile dalla posizione dell'elettropilota che è in centro al coperchio anziché laterale come su quelle ad azione indiretta.



■ Struttura interna di un'elettrovalvola ad azione mista

PRESSIONE MINIMA

Una caratteristica delle elettrovalvole ad azione indiretta è che esse necessitano solitamente di una pressione minima in ingresso per poter funzionare, dell'ordine di $0.1 \div 0.4$ bar a seconda delle versioni. Ciò non accade invece per le elettrovalvole ad azione diretta. Anche nelle elettrovalvole ad azione mista non è richiesta una pressione minima per poter funzionare.

RITARDO

Un altro aspetto caratteristico è il ritardo che intercorre tra l'impulso elettrico di alimentazione e l'apertura (o la chiusura) dell'elettrovalvola. nelle elettrovalvole ad azione indiretta, a seconda dei diametri e degli orifizi di compensazione, il ritardo può arrivare ad alcune centinaia di millisecondi.

Nelle elettrovalvole ad azione diretta e ad azione mista invece il ritardo è al massimo di poche decine di millisecondi.

PILOT-OPERATED SOLENOID VALVES

GENERAL FEATURES

Operating instructions

The electro-pilot of the pilot-operated solenoid valves is not directly responsible for opening the solenoid valve. The solenoid valve presents three sequential chambers (see drawing below):

- inlet chamber C_i (upstream the diaphragm)
- compensating chamber C_c (downstream the diaphragm and upstream the electro-pilot)
- outlet chamber C_u (downstream the electro-pilot).

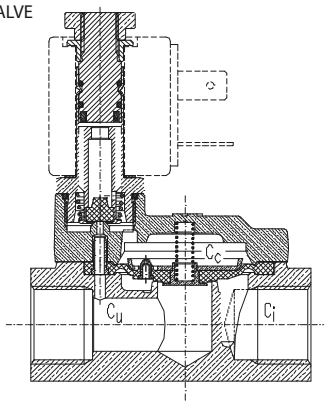
In the 2/2-way normally closed (N.C.) solenoid valve, C_i and C_c are communicating by means of a compensating hole when the coil is de-energized. Therefore, the diaphragm is in a condition of balanced pressure level and DN tightness is ensured by the retaining spring load of the same diaphragm.

When the coil is energized by acting on the electro-pilot, there is an immediate communication between C_c and C_u : the sudden increase in volume of the pressurized fluid over the diaphragm ($C_c + C_u > C_i$) causes, according to the Boyle-Mariotte's law, a pressure drop.

The diaphragm is no longer in a condition of balanced pressure level (pressure under it is higher than pressure over it) and swells up in the higher pressure direction raising up and opening the DN to let the fluid flow.

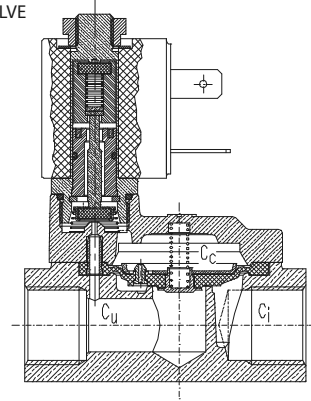
In the 2/2-way normally open (N.A.) solenoid valve, C_c and C_u are communicating when the coil is de-energized and pressure under the diaphragm is higher than pressure over it and as a result, the diaphragm is raised to let the fluid flow. When instead the coil is energized, the communicating passage between C_c and C_u is closed. The volume available to the pressurized fluid above the diaphragm is suddenly reduced and, always because of the Boyle-Mariotte's law, this results in a pressure increase above the diaphragm. The lack of balance so produced makes the diaphragm close on the seal.

N.C. PILOT-OPERATED SOLENOID VALVE



Internal view of a pilot-operated solenoid valve

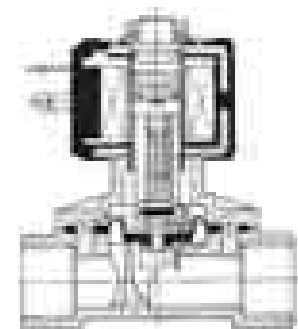
N.O. PILOT-OPERATED SOLENOID VALVE



Internal view of a pilot-operated solenoid valve

In the direct action solenoid valves, the electro-pilot has direct control on the solenoid valve opening (N.O. versions) or closing (N.C. versions) when the coil is energized.

In the guided diaphragm pilot operated solenoid valves, the electro-pilot is partially responsible for opening the solenoid valve as it lifts the diaphragm by pulling it upwards. For this reason, it is characterised by the electro-pilot positioned in the middle of the cap and not laterally as in the pilot operated solenoid valves.



Internal structure of a guided diaphragm pilot operated solenoid valve

MINIMUM PRESSURE

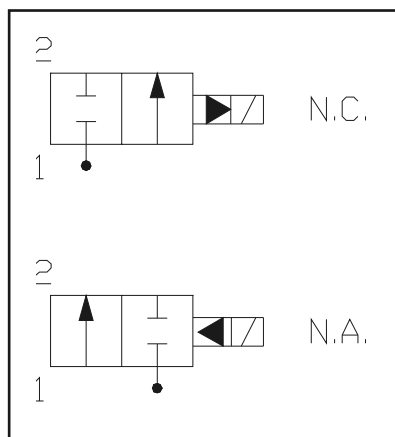
One of the main characteristics of pilot-operated solenoid valves is their need for a minimum inlet pressure in the range of 0.1÷0.4 bar according to the versions. This is not true for direct action solenoid valves, nor for guided diaphragm pilot operated solenoid valves that do not need minimum pressure to be operated.

DELAY

Another peculiarity of these solenoid valves is the delay between the power supply electric impulse and the solenoid valve opening (or closing). For pilot-operated solenoid valves this delay (depending on diameters and compensating holes) can reach about a hundred milliseconds. For direct action and guided diaphragm pilot operated solenoid valves, the delay is only a few dozen milliseconds.

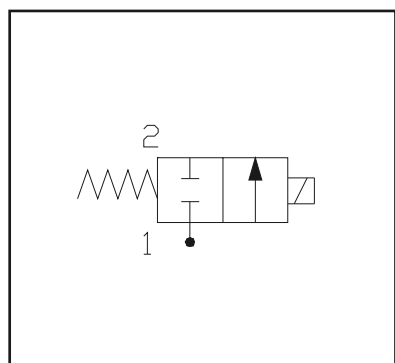
RAPPRESENTAZIONE A NORME CETOP

SYMBOLS ACCORDING TO CETOP STANDARD



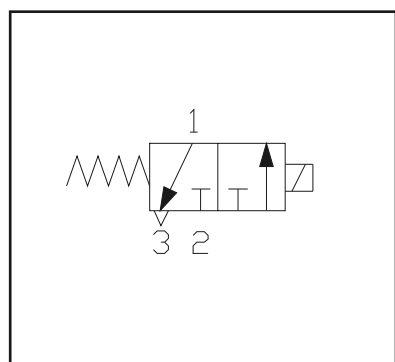
ELETTROVALVOLE AD AZIONE INDIRETTA 2/2 VIE

Pilot-operated 2/2-ways solenoid valves



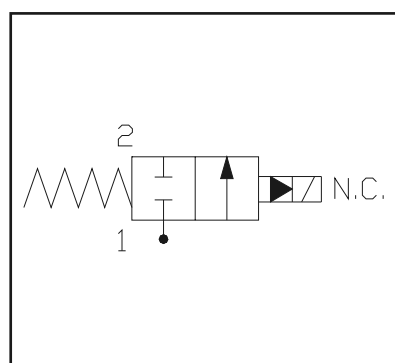
ELETTROVALVOLE AD AZIONE DIRETTA 2/2 VIE

Direct action 2/2-ways solenoid valves



ELETTROVALVOLE AD AZIONE DIRETTA 3/2 VIE

Direct action 3/2-ways solenoid valves



ELETTROVALVOLE AD AZIONE MISTA 2/2 VIE

Guided diaphragm pilot operated 2/2-way solenoid valves



OLRAE®

100%

GAMMA ELETTROVALVOLE AD AZIONE INDIRETTA

PILOT-OPERATED SOLENOID VALVES RANGE



COME ORDINARE

Qui di seguito viene presentata una tabella esplicativa del modo in cui leggere, nel codice delle elettrovalvole ad azione indiretta, le loro caratteristiche costruttive principali.

Il codice è suddiviso in 5 parti che identificano rispettivamente:

- La famiglia di elettrovalvole (e dunque se si tratta di un modello N.C o N.A.)
- Il filetto degli attacchi di ingresso e uscita
- Il diametro nominale della sezione di passaggio del fluido
- Il materiale della membrana (e delle altre guarnizioni presenti nell'elettrovalvola)
- Il tipo di bobina

HOW TO MAKE ORDERS

The following table is to be used as a reference to read the main construction features in the code of the pilot-operated solenoid valves.

The code is split in 5 parts that represent:

- The solenoid valve family (that is, if it is a N.C. or N.O. model)
- The thread of the inlet and outlet connections
- The nominal diameter of the fluid passage section
- The diaphragm material (and the other solenoid valve gaskets)
- The coil type

SCHEMA DI CODIFICA ELETTROVALVOLE SERIE 18000

HOW TO READ THE CODE OF THE SOLENOID VALVES SERIES 18000

Famiglia Family	-	Filetti femmina Female threads	-	DN	-	Materiale membrana Membrane material	-	Bobina Coil
18000	-	04	-	26	-	LP	-	A

18000	NC, con bobina NC, with coil	02	G 3/8"	42	3/8" NPT	GIALLE - YELLOW	11.5	G 3/8"	B	NBR per acqua NBR for water	A *	230VAC 50Hz 9VA	BOBINE SERIE 6000BH - COILS SERIES 6000BH
18005	NC, con bobina e chiusura lenta NC, with coil and slow closing	03	G 1/2"	43	1/2" NPT						13.5	G 1/2"	
18010	NC, senza bobina NC, without coil	04	G 3/4"	44	3/4" NPT	13.5	G 3/4"	I	FKM	C *			
18015	NC, senza bobina e chiusura lenta NC, without coil and slow closing	05	G 1"	45	1" NPT					18	G 1"	RIFERIMENTO - REFERENCE	
18020	NC, con bobina+connettore NC, with coil+connector	06	G1" 1/4	46	1"1/4 NPT	26	G 1"	TM1	E *				
18025	NC, con bobina+connettore e chiusura lenta NC, with coil+connector and slow closing	07	G1" 1/2	47	1"1/2 NPT				32	G1"1/4	TM2	F	
18030	NC, senza bobina + connettore NC, without coil+connector	08	G 2"	48	2" NPT	45	G1"1/2	TM4				AA	
18500	NA, con bobina NO, with coil	12	G 3/8"	52	3/8" NPT				50	G 2"	TM4	AB	
18505	NA, con bobina e chiusura lenta NO, with coil and slow closing	13	G 1/2"	53	1/2" NPT	32	G1"1/4	TM4				AC	
18510	NA, senza bobina NO, without coil	14	G 3/4"	54	3/4" NPT				45	G1"1/2	TM4	AD	
18515	NA, senza bobina e chiusura lenta NO, without coil and slow closing	15	G 1"	55	1" NPT	50	G 2"	TM4				H	
18520	NA, con bobina+connettore NO, with coil+connector	16	G1" 1/4	56	1"1/4 NPT				32	G1"1/4	TM4	I *	
18525	NA, con bobina+connettore e chiusura lenta NA, with coil+connector and slow closing	17	G1" 1/2	57	1"1/2 NPT	45	G1"1/2	TM4				J	
18530	NA, senza bobina+connettore NO, without coil+connector	18	G 2"	58	2" NPT				32	G 3/8"	TM4	K *	
		22	G 3/8"	62	3/8" NPT	34	G 3/4"	TM4				L	
		23	G 1/2"	63	1/2" NPT				35	G 1"	TM4	M	
		24	G 3/4"	64	3/4" NPT	36	G1" 1/4	TM4				AE	
		25	G 1"	65	1" NPT				37	G1" 1/2	TM4	AF	
		26	G1" 1/4	66	1"1/4 NPT	38	G 2"	TM4				AG	
		27	G1" 1/2	67	1"1/2 NPT				32	G 3/8"	TM4	AH	
		28	G 2"	68	2" NPT	33	G 1/2"	TM4				N *	220-230VAC 50Hz 15VA
		32	G 3/8"	72	3/8" NPT				34	G 3/4"	TM4	P	120VAC 60Hz 21VA
		33	G 1/2"	73	1/2" NPT	35	G 1"	TM4				Q	24VAC 50Hz 15VA
		34	G 3/4"	74	3/4" NPT				36	G1" 1/4	TM4	R	48VAC 50/60Hz 15VA
		35	G 1"	75	1" NPT	37	G1" 1/2	TM4				S	100VAC 50/60Hz 15VA
		36	G1" 1/4	76	1"1/4 NPT				38	G 2"	TM4	T	12VAC50Hz 15VA
		37	G1" 1/2	77	1"1/2 NPT	32	G 3/8"	TM4				U *	24VDC 19W
		38	G 2"	78	2" NPT				34	G 3/4"	TM4	V	12VDC 12W
						35	G 1"	TM4				W	110VAC 60Hz 15VA
									36	G1" 1/4	TM4	AI	220/230VAC 50/60Hz 17VA cUL
						37	G1" 1/2	TM4				AL	24VAC 50/60Hz 17VA cUL
									38	G 2"	TM4	AM	120VAC 50/60Hz 17VA cUL
						32	G 3/8"	TM4				AN	240VAC 50/60Hz 17VA cUL
									34	G 3/4"	TM4	AT	12Vdc 19W
						35	G 1"	TM4				X *	220-230VAC 50Hz 29VA
									36	G1" 1/4	TM4	Y	24VDC 30W
						37	G1" 1/2	TM4				Z	24VAC 50/60Hz 29VA
									38	G 2"	TM4	AO	220-230VAC 50Hz 29VA
						32	G 3/8"	TM4				AP	120VAC 50/60Hz 29VA
									34	G 3/4"	TM4	AR	240VAC 50/60Hz 29VA
						35	G 1"	TM4				AS	12Vdc 30W
									36	G1" 1/4	TM4		
						37	G1" 1/2	TM4					
									38	G 2"	TM4		

* Versioni normalmente gestite a magazzino per tutti gli altri voltaggi è richiesto un lotto minimo di 200 pezzi

* Versions normally managed at stock for any other voltage, a minimum of 200 pcs is required

NOTA Le elettrovalvole N.A. e N.C. fino a G1" montano bobine della serie 6000BH
Le elettrovalvole N.A. G1"1/4 e N.C. fino a G2" montano bobine della serie 8000BH
Le elettrovalvole N.A. da G1"1/2 e G2" montano bobine della serie 10000BH

ESEMPLI 18000-04-18-LP-A, Elettrovalvola Normalmente Chiusa, attacchi ingresso/uscita femmina G3/4, DN18, guarnizioni in EPDM perossidico, con bobina 230VAC 50Hz 9VA
18510-02-11.5-1 Elettrovalvola Normalmente Aperta, attacchi ingresso/uscita femmina G3/8, DN11.5, guarnizioni in FKM, senza bobina

NOTE N.O and N.C. solenoid valves up to G1 have coils of the series 6000BH installed
N.O. G1"1/4 solenoid valves and N.C. AND G2" have coils of the series 8000BH installed
N.O. G1"1/2 to G2" have coils of the series 10000BH installed

EXAMPLES Normally Closed solenoid valve, G3/4 female inlet/outlet connections, DN18, EPDM peroxide gaskets, with 230VAC 50Hz 9VA coil
18510-02-11.5-1 Normally Open solenoid valve, G3/8 female inlet/outlet connections, DN 11,5, FKM gaskets, without coil

A richiesta ogni elettrovalvola può essere dotata di una bobina con tensioni diverse da quelle indicate nella tabella.
Upon request, each solenoid valve can be provided with a voltage different from those indicated in the table.

SERIE 18000 ELETTOVALVOLE PER ACQUA AD AZIONE INDIRECTA

SERIES18000 - PILOT-OPERATED SOLENOID VALVES FOR WATER

ELETTOVALVOLE 18000 - AZIONE INDIRECTA - 2/2 VIE - N.C. - CON BOBINA

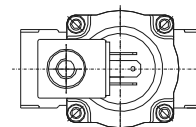
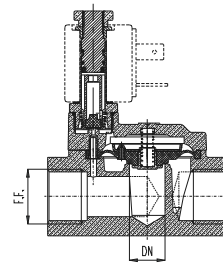
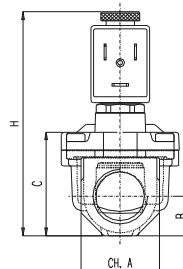
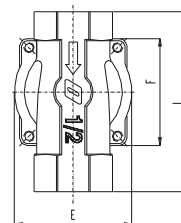
DIMENSIONI, PRESTAZIONI E PREZZI

Applicazioni principali: impianti termoidraulici, autoclavi, impianti di raffreddamento macchine utensili, impianti di lavaggio, impianti di irrigazione, impianti anti-incendio, impianti igienico-sanitari, idropulitrici.

SOLENOID VALVES 18000 - PILOT OPERATED - 2/2 WAYS - N.C. - WITH COIL

SIZE, PERFORMANCE AND PRICE

Main applications: thermo-hydraulic plants, autoclaves, machine-tools cooling plants, cleaning systems, watering plants, fire-extinguishing plants, hygienic and sanitary plants, high-pressure water jet machines.



ELETTOVALVOLE 18000 CON BOBINA 230VAC 50Hz
Solenoid valves 18000 with 230VAC 50Hz coil

CODICE - Code	RIFERIMENTO Reference		DIMENSIONI - Size							PRESS. [bar]		Kv [m ³ /h]
	F.F.	DN	CH.A	B	C	E	F	L	H	min	max	
18000-02-11.5-...-A	G3/8	11,5	24	12	32,5	41,9	38,4	57	78,5	0,1	15	1,7
18000-03-13.5-...-A	G1/2	13,5	30	15	39,7	45	41	69	85,7	0,1	15	3,8
18000-04-13.5-...-A	G3/4	13,5	36	18	46,5	54,4	50,4	79	92,7	0,2	15	3,8
18000-04-18-...-A		18						74				
18000-05-26-...-A	G1	26	45	22,5	59,8	71	67,4	93	104,5	0,2	12	11
18000-06-32-...-A	G1 ¹ /4	32	55	27,5	73,5	86,6	79,4	111	130	0,4	12	17
18000-07-45-...-A	G1 ¹ /2	45	62	31	85	110	100	138	138,3	0,4	10	27
18000-08-50-...-A	G2	50	75	37,5	98,8	110	100	145	152	0,4	10	36

NOTE:

- 1) Sostituendo nel codice ai puntini [...] i suffissi B (per NBR), LP (per EPDM) e I (per FKM) si ha il codice completo per l'identificazione dell'elettrovalvola.
- 2) Temperature di impiego

NBR	da -20°C a +90°C
EPDM	da -30°C a +140°C
FKM	da -15°C a +150°C

NOTE:

- 1) Replace the code dots [...], the suffix B (for NBR), LP (for EPDM) and I (for FKM) to obtain the complete code for solenoid valve identification.
- 2) Operating temperatures

NBR	from -20°C to +90°C
EPDM	from -30°C to +140°C
FKM	from -15°C to +150°C

ELETTROVALVOLE 18010 - AZIONE INDIRETTA - 2/2 VIE - N.C. - SENZA BOBINA

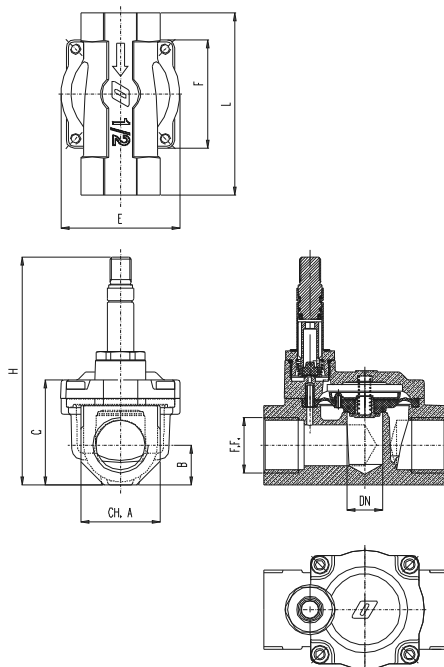
DIMENSIONI, PRESTAZIONI E PREZZI

Applicazioni principali: impianti termoidraulici, autoclavi, impianti di raffreddamento macchine utensili, impianti di lavaggio, impianti di irrigazione, impianti anti-incendio, impianti igienico-sanitari, idropultrici.

SOLENOID VALVES 18010 - PILOT OPERATED - 2/2 WAYS - N.C. - WITHOUT COIL

SIZE, PERFORMANCE AND PRICE

Main applications: thermo-hydraulic plants, autoclaves, machine-tools cooling plants, cleaning systems, watering plants, fire-extinguishing plants, hygienic and sanitary plants, high-pressure water jet machines.



ELETTROVALVOLE 18010 SENZA BOBINA Solenoid valves 18010 without coil												
CODICE - Code	RIFERIMENTO Reference		DIMENSIONI - Size							PRESS. [bar]		Kv [m ³ /h]
	F.F.	DN	CH.A	B	C	E	F	L	H	min	max	
18010-02-11.5-...	G3/8	11,5	24	12	32,5	41,9	38,4	57	78,5	0,1	15	1,7
18010-03-13.5-...	G1/2	13,5	30	15	39,7	45	41	69	85,7	0,1	15	3,8
18010-04-13.5-...	G3/4	13,5	36	18	46,5	54,4	50,4	79	92,7	0,2	15	3,8
18010-04-18-...		18						74				
18010-05-26-...	G1	26	45	22,5	59,8	71	67,4	93	104,5	0,2	12	11
18010-06-32-...	G1"1/4	32	55	27,5	73,5	86,6	79,4	111	130	0,4	12	17
18010-07-45-...	G1"1/2	45	62	31	85	110	100	138	138,3	0,4	10	27
18010-08-50-...	G2	50	75	37,5	98,8	110	100	145	152	0,4	10	36

NOTE:

- 1) Sostituendo nel codice ai puntini [...] i suffissi B (per NBR), LP (per EPDM) e I (per FKM) si ha il codice completo per l'identificazione dell'elettrovalvola.
 2) Temperature di impiego
 NBR da -20°C a +90°C
 EPDM da -30°C a +145°C
 FKM da -15°C a +160°C

NOTE:

- 1) Replace the code dots [...], the suffix B (for NBR), LP (for EPDM) and I (for FKM) to obtain the complete code for solenoid valve identification.
 2) Operating temperatures
 NBR from -20°C to +90°C
 EPDM from -30°C to +145°C
 FKM from -15°C to +160°C

ELETTROVALVOLE 18020 - AZIONE INDIRETTA - 2/2 VIE - N.C. - CON BOBINA E CONNETTORE

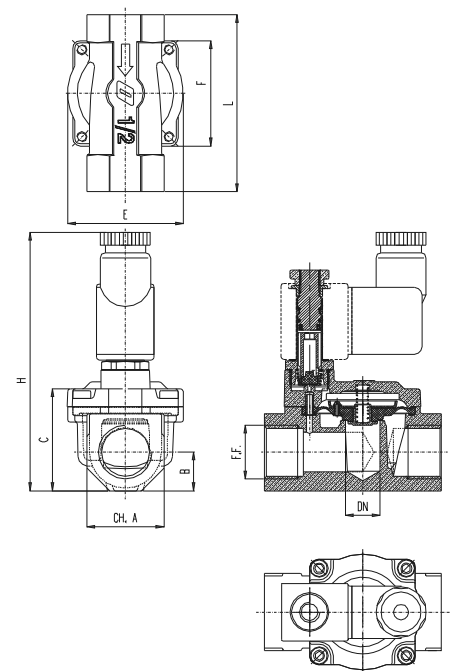
DIMENSIONI, PRESTAZIONI E PREZZI.

Applicazioni principali: impianti termoidraulici, autoclavi, impianti di raffreddamento macchine utensili, impianti di lavaggio, impianti di irrigazione, impianti anti-incendio, impianti igienico-sanitari, idropulitrici.

SOLENOID VALVES 18020 - PILOT OPERATED - 2/2 WAYS - N.C. - WITH COIL AND CONNECTOR

SIZE, PERFORMANCE AND PRICE.

Main applications: thermo-hydraulic plants, autoclaves, machine-tools cooling plants, cleaning systems, watering plants, fire-extinguishing plants, hygienic and sanitary plants, high-pressure water jet machines.



ELETTROVALVOLE 18020 CON BOBINA 230VAC 50Hz E CONNETTORE Solenoid valves 18020 with 230VAC 50Hz coil and connector												
CODICE - Code	RIFERIMENTO Reference		DIMENSIONI - Size							PRESS. [bar]		Kv [m ³ /h]
	F.F.	DN	CH.A	B	C	E	F	L	H	min	max	
18020-02-11.5-...-A	G3/8	11,5	24	12	32,5	42	38	57	93,5	0,1	15	1,7
18020-03-13.5-...-A	G1/2	13,5	30	15	39,7	45	41	69	101	0,1	15	3,8
18020-04-13.5-...-A	G3/4	13,5	36	18	46,5	54	50	79	108	0,2	15	3,8
18020-04-18-...-A		18						74				
18020-05-26-...-A	G1	26	45	22,5	59,8	71	67	93	120	0,2	12	11
18020-06-32-...-A	G1"1/4	32	55	27,5	73,5	87	79	111	146	0,4	12	17
18020-07-45-...-A	G1"1/2	45	62	31	85	110	100	138	154	0,4	10	27
18020-08-50-...-A	G2	50	75	37,5	98,8	110	100	145	168	0,4	10	36

NOTE:

- 1) Sostituendo nel codice ai puntini [...] i suffissi B (per NBR), LP (per EPDM) e I (per FKM) si ha il codice completo per l'identificazione dell'elettrovalvola.
- 2) Temperature di impiego

NBR	da -20°C a +90°C
EPDM	da -30°C a +145°C
FKM	da -15°C a +160°C

NOTE:

- 1) Replace the code dots [...], the suffix B (for NBR), LP (for EPDM) and I (for FKM) to obtain the complete code for solenoid valve identification.
- 2) Operating temperatures

NBR	from -20°C to +90°C
EPDM	from -30°C to +145°C
FKM	from -15°C to +160°C

SERIE 18500 ELETTROVALVOLE PER ACQUA NORMALMENTE APERTE (N.A.)

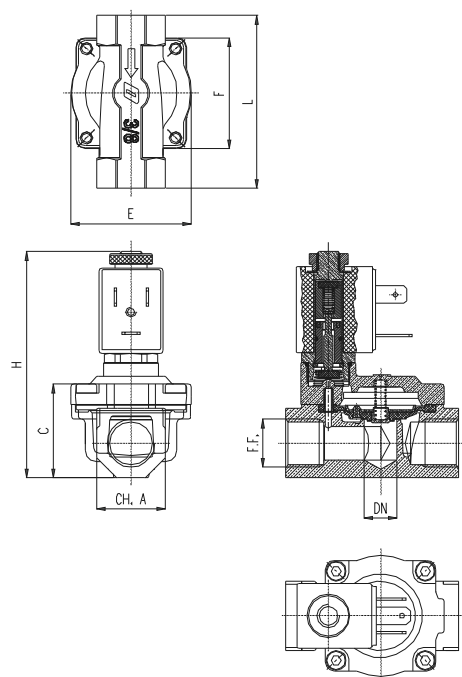
SERIES18500 - NORMALLY OPEN SOLENOID VALVES FOR WATER (N.O.)

ELETTROVALVOLE 18500 - AZIONE INDIRETTA - 2/2 VIE - N.A. - CON BOBINA

DIMENSIONI, PRESTAZIONI E PREZZI. Applicazioni principali: impianti termoidraulici, autoclavi, impianti di raffreddamento macchine utensili, impianti di lavaggio, impianti di irrigazione, impianti anti-incendio, impianti igienico-sanitari, idropulitrici.

SOLENOID VALVES 18500 - PILOT OPERATED - 2/2 WAYS - N.O. - WITH COIL

SIZE, PERFORMANCE AND PRICE. Main applications: thermo-hydraulic plants, autoclaves, machine-tools cooling plants, cleaning systems, watering plants, fire-extinguishing plants, hygienic and sanitary plants, high-pressure water jet machines.



ELETTROVALVOLE 18500 CON BOBINA 230VAC 50Hz Solenoid valves 18500 with 230VAC 50Hz coil												
CODICE - Code	RIFERIMENTO Reference		DIMENSIONI - Size							PRESS. [bar]		Kv [m ³ /h]
	F.F.	DN	CH.A	B	C	E	F	L	H	min	max	
18500-02-11.5-...-A	G3/8	11,5	24	12	32,5	41,9	38,4	57	78,5	0,1	15	1,7
18500-03-13.5-...-A	G1/2	13,5	30	15	39,7	45	41	69	85,7	0,1	15	3,8
18500-04-13.5-...-A	G3/4	13,5	36	18	46,5	54,4	50,4	79	92,7	0,2	15	3,8
18500-04-18-...-A		18						74				
18500-05-26-...-A	G1	26	45	22,5	59,8	71	67,4	93	104,5	0,2	12	11
18500-06-32-...-A	G1"1/4	32	55	27,5	73,5	86,6	79,4	111	130	0,4	12	17
18500-07-45-...-A	G1"1/2	45	62	31	85	110	100	138	138,3	0,4	10	27
18500-08-50-...-A	G2	50	75	37,5	98,8	110	100	145	152	0,4	10	36

NOTE:

- 1) Sostituendo nel codice ai puntini [...] i suffissi B (per NBR), LP (per EPDM) e I (per FKM) si ha il codice completo per l'identificazione dell'elettrovalvola.
- 2) Temperature di impiego

NBR	da -20°C a +90°C
EPDM	da -30°C a +145°C
FKM	da -15°C a +160°C

NOTE:

- 1) Replace the code dots [...], the suffix B (for NBR), LP (for EPDM) and I (for FKM) to obtain the complete code for solenoid valve identification.
- 2) Operating temperatures

NBR	from -20°C to +90°C
EPDM	from -30°C to +145°C
FKM	from -15°C to +160°C

ELETTROVALVOLE 18510 - AZIONE INDIRETTA - 2/2 VIE - N.A. - SENZA BOBINA

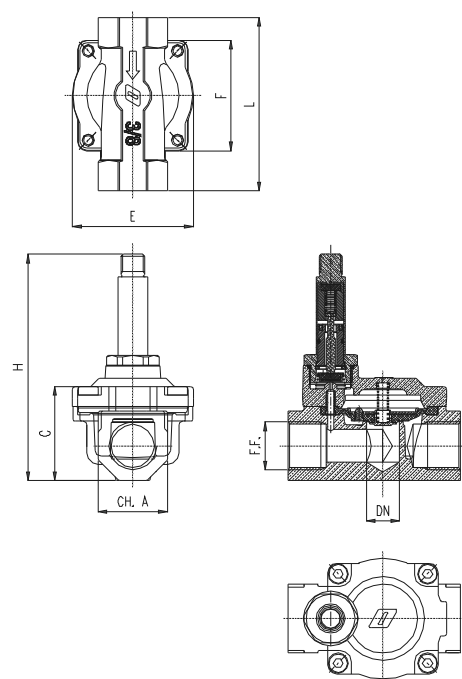
DIMENSIONI, PRESTAZIONI E PREZZI

Applicazioni principali: impianti termoidraulici, autoclavi, impianti di raffreddamento macchine utensili, impianti di lavaggio, impianti di irrigazione, impianti anti-incendio, impianti igienico-sanitari, idropulitrici.

SOLENOID VALVES 18510 - PILOT OPERATED - 2/2 WAYS - N.O. - WITHOUT COIL

SIZE, PERFORMANCE AND PRICE

Main applications: thermo-hydraulic plants, autoclaves, machine-tools cooling plants, cleaning systems, watering plants, fire-extinguishing plants, hygienic and sanitary plants, high-pressure water jet machines.



ELETTROVALVOLE 18510 SENZA BOBINA Solenoid valves 18510 without coil												
CODICE - Code	RIFERIMENTO Reference		DIMENSIONI - Size							PRESS. [bar]		Kv [m ³ /h]
	F.F.	DN	CH.A	B	C	E	F	L	H	min	max	
18510-02-11.5-...	G3/8	11,5	24	12	32,5	41,9	38,4	57	78,5	0,1	15	1,7
18510-03-13.5-...	G1/2	13,5	30	15	39,7	45	41	69	85,7	0,1	15	3,8
18510-04-13.5-...	G3/4	13,5	36	18	46,5	54,4	50,4	79	92,7	0,2	15	3,8
18510-04-18-...		18						74				
18510-05-26-...	G1	26	45	22,5	59,8	71	67,4	93	104,5	0,2	12	11
18510-06-32-...	G1"1/4	32	55	27,5	73,5	86,6	79,4	111	130	0,4	12	17
18510-07-45-...	G1"1/2	45	62	31	85	110	100	138	138,3	0,4	10	27
18510-08-50-...	G2	50	75	37,5	98,8	110	100	145	152	0,4	10	36

NOTE:

1) Sostituendo nel codice ai puntini [...] i suffissi B (per NBR), LP (per EPDM) e I (per FKM) si ha il codice completo per l'identificazione dell'elettrovalvola.

2) Temperature di impiego

NBR da -20°C a +90°C
EPDM da -30°C a +145°C
FKM da -15°C a +160°C

NOTE:

1) Replace the code dots [...], the suffix B (for NBR), LP (for EPDM) and I (for FKM) to obtain the complete code for solenoid valve identification.

2) Operating temperatures

NBR from -20°C to +90°C
EPDM from -30°C to +145°C
FKM from -15°C to +160°C

ELETTROVALVOLE 18520 - AZIONE INDIRETTA - 2/2 VIE - N.A. - CON BOBINA E CONNETTORE

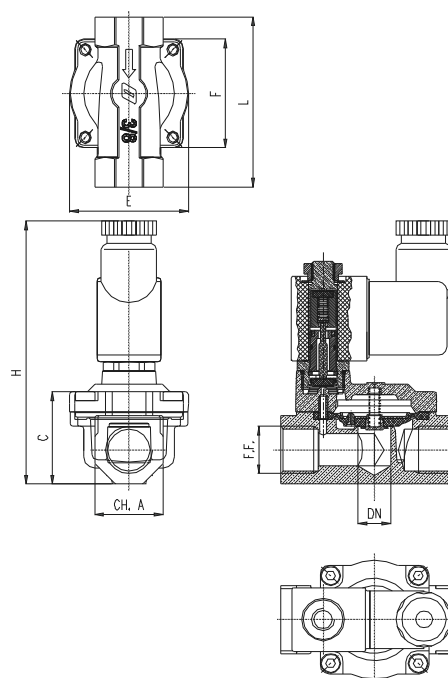
DIMENSIONI, PRESTAZIONI E PREZZI

Applicazioni principali: impianti termoidraulici, autoclavi, impianti di raffreddamento macchine utensili, impianti di lavaggio, impianti di irrigazione, impianti anti-incendio, impianti igienico-sanitari, idropultrici.

SOLENOID VALVES 18520 - PILOT OPERATED - 2/2 WAYS - N.O. - WITH COIL AND CONNECTOR

SIZE, PERFORMANCE AND PRICE

Main applications: thermo-hydraulic plants, autoclaves, machine-tools cooling plants, cleaning systems, watering plants, fire-extinguishing plants, hygienic and sanitary plants, high-pressure water jet machines.



ELETTROVALVOLE 18520 CON BOBINA 230VAC 50Hz E CONNETTORE Solenoid valves 18520 with 230VAC 50Hz coil and connector													
CODICE - Code	RIFERIMENTO Reference		DIMENSIONI - Size							PRESS. [bar]		Kv [m ³ /h]	
	F.F.	DN	CH.A	B	C	E	F	L	H	min	max		
18520-02-11.5-...-A	G3/8	11,5	24	12	32,5	41,9	38,4	57	93,5	0,1	15	1,7	
18520-03-13.5-...-A	G1/2	13,5	30	15	39,7	45	41	69	100,7	0,1	15	3,8	
18520-04-13.5-...-A	G3/4	13,5	36	18	46,5	54,4	50,4	79	107,7	0,2	15	3,8	
18520-04-18-...-A		18						74					5
18520-05-26-...-A	G1	26	45	22,5	59,8	71	67,4	93	119,5	0,2	12	11	
18520-06-32-...-A	G1 ¹ /4	32	55	27,5	73,5	86,6	79,4	111	146	0,4	12	17	
18520-07-45-...-A	G1 ¹ /2	45	62	31	85	110	100	138	154,3	0,4	10	27	
18520-08-50-...-A	G2	50	75	37,5	98,8	110	100	145	168	0,4	10	36	

NOTE:

- 1) Sostituendo nel codice ai puntini [...] i suffissi B (per NBR), LP (per EPDM) e I (per FKM) si ha il codice completo per l'identificazione dell'elettrovalvola.
- 2) Temperature di impiego

NBR	da -20°C a +90°C
EPDM	da -30°C a +145°C
FKM	da -15°C a +160°C

NOTE:

- 1) Replace the code dots [...], the suffix B (for NBR), LP (for EPDM) and I (for FKM) to obtain the complete code for solenoid valve identification.
- 2) Operating temperatures

NBR	from -20°C to +90°C
EPDM	from -30°C to +145°C
FKM	from -15°C to +160°C

ELETTROVALVOLA AD AZIONE MISTA SERIE 20000 - 2/2 VIE NORMALMENTE CHIUSE (N.C.)

GUIDED DIAPHRAGM PILOT OPERATED SOLENOID VALVE SERIES 20000 - 2/2 WAYS NORMALLY CLOSED (N.C.)

AZIONE MISTA - 2/2 VIE - N.C. - CON BOBINA

DIMENSIONI, PRESTAZIONI E PREZZI

Applicazioni principali: impianti termoidraulici, lavastoviglie, idropultrici, impianti di sollevamento a ventosa con fluidi come acqua, oli leggeri, gas inerti e fluidi in genere a bassa viscosità (fino a 2°E ovvero fino a 12 CST).

GUIDED DIAPHRAGM - 2/2 WAYS - N.C. - WITH COIL

SIZE, PERFORMANCE AND PRICE

Main applications: thermo-hydraulic plants, dish-washers, high-pressure water jet machines, suction lifting plants with fluids such as water, light oils, inert gas and low-viscosity fluids in general (up to 2°E or up to 12 CST).



- Tenuta con guarnizione standard: FKM
A richiesta tenute con guarnizioni : NBR - EPDM
Lotto minimo 500 pezzi

Sealing with standard gasket: FKM
On demand, sealing available with NBR – EPDM gaskets.
500 pcs minimum quantity

PRESSIONI MASSIME DI FUNZIONAMENTO PER ELETTROVALVOLE SERIE 20000 - Maximum operating pressure solenoid valves 20000 series							
BOBINA SERIE 8000 - Coil 8000 serie							TEMPERATURE DI IMPIEGO Operating Temperatures
CODICE - Code	FILETTO FEMMINA INGRESSO & USCITA Female thread inlet & outlet	220-230 VAC 50HZ 15VA	220-230 VAC 50HZ 21VA	120 VAC 60 HZ 21VA	24 VAC 50 HZ 15VA	24 VDC 19W	FKM
20000-02-11,5-I-...	3/8"	8,5 bar	12 bar	12 bar	8,5 bar	5 bar	DA -15°C A +160°C
20000-03-13,5-I-...	1/2"	8,5 bar	12 bar	12 bar	8,5 bar	5 bar	DA -15°C A +160°C
20000-04-18-I-...	3/4"	6 bar	8 bar	8 bar	6 bar	3 bar	DA -15°C A +160°C
20000-05-26-I-...	1"	6 bar	8 bar	8 bar	6 bar	3 bar	DA -15°C A +160°C

PRESSIONI MASSIME DI FUNZIONAMENTO PER ELETTROVALVOLE SERIE 20000 - Maximum operating pressure solenoid valves 20000 series					
BOBINA SERIE 10000 - Coil 10000 serie					TEMPERATURE DI IMPIEGO Operating Temperatures
CODICE - Code	FILETTO FEMMINA INGRESSO & USCITA Female thread inlet & outlet	220-230 VAC 50HZ 29VA	24 VAC 50 HZ 29VA	24 VDC 30W	FKM
20000-02-11,5-I-...	3/8"	15 bar	15 bar	8 bar	DA -15°C A +160°C
20000-03-13,5-I-...	1/2"	15 bar	15 bar	8 bar	DA -15°C A +160°C
20000-04-18-I-...	3/4"	15 bar	15 bar	5,5 bar	DA -15°C A +160°C
20000-05-26-I-...	1"	15 bar	15 bar	5,5 bar	DA -15°C A +160°C

NOTE:
Temperature NBR da -20°C a +90°C
di impiego EPDM da -30°C a +145°C

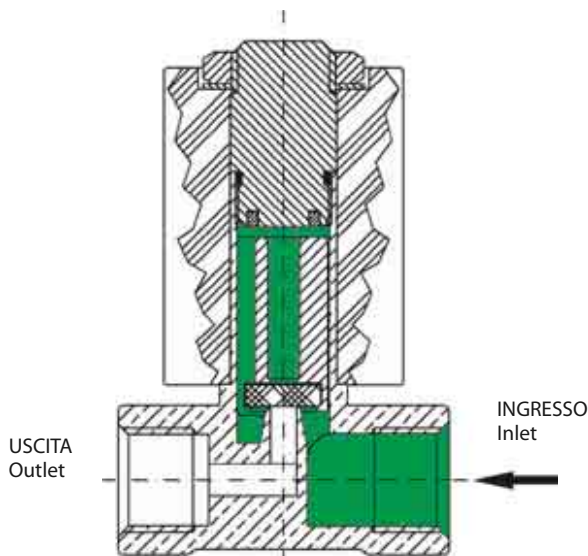
NOTE:
Operating NBR from -20°C to +90°C
temperatures EPDM from -30°C to +145°C

ELETTROVALVOLE AD AZIONE DIRETTA

DIRECT ACTION SOLENOID VALVES

POSIZIONE CHIUSA

OPEN POSITION



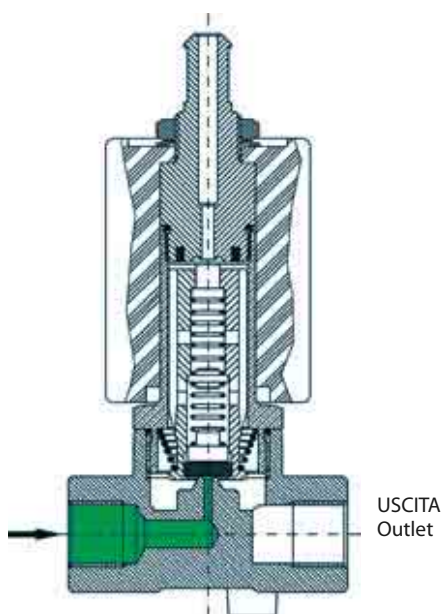
VOLUME IN PRESSIONE
Volume under pressure

2/2 VIE NC

In posizione di riposo l'avvolgimento della bobina non è percorso da corrente, la molla del nucleo spinge, con l'aiuto della pressione del fluido, il fondello di tenuta sulla sede (orifizio) del corpo dell'elettrovalvola mantenendola chiusa.

NORMALLY CLOSED 2/2-WAYS

During the quiescent state the coil winding is not energized, the core spring, because of fluid pressure, pushes the sealing gasket onto the solenoid valve body seat (hole) and keeps it closed.



VOLUME IN PRESSIONE
Volume under pressure

3/2 VIE NC

In posizione di riposo l'avvolgimento della bobina non è percorso da corrente, la molla conica di contrasto del nucleo mobile spinge, contrastata dalla pressione del fluido, il fondello di tenuta sulla sede (orifizio) del corpo dell'elettrovalvola, mantenendola chiusa.

La via di scarico è comunicante con l'uscita ed è in equilibrio di pressione con questa.

NORMALLY CLOSED 3/2-WAYS

During the quiescent state the coil winding is not energized, the plunger tapered retaining spring, due to fluid pressure, pushes the sealing gasket onto the solenoid valve body seat (hole) and keeps it closed.

The exhaust is connected with the outlet, and they present a balanced pressure level.

CAMPI DI IMPIEGO

Le elettrovalvole OLAB vengono generalmente utilizzate per applicazioni in presenza dei seguenti fluidi:

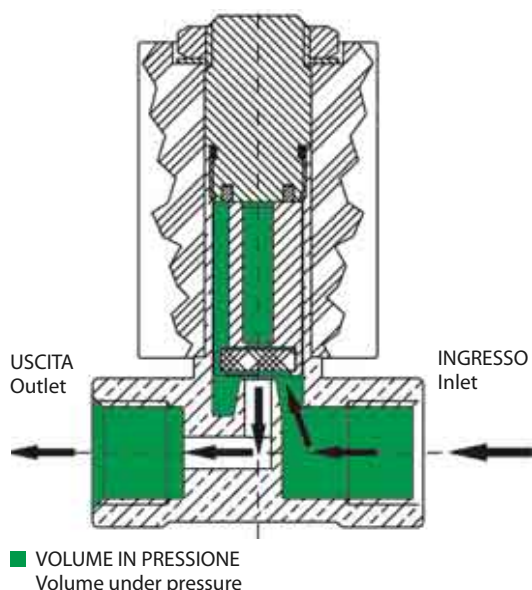
- acqua
- vapore
- aria
- gas
- oli

Applicazioni differenti possono tuttavia essere concordate con il cliente, al fine di ottimizzare le prestazioni delle elettrovalvole OLAB a seconda del campo di impiego, sono state adottate specifiche soluzioni tecniche in grado di consentirne il funzionamento anche nelle condizioni più gravose. perfino i collaudi funzionali mettono oggi OLAB in condizione di simulare nella maniera più veritiera possibile le reali situazioni di impiego finali.

Il costante contatto con i nostri clienti ha infatti permesso a OLAB di elaborare sofisticate sessioni di prova per la creazione di prodotti custom-oriented.

POSIZIONE APERTA

OPEN POSITION

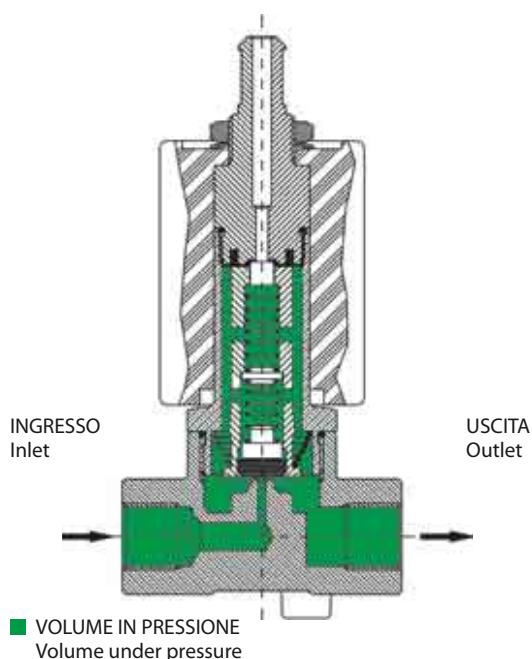


2/2 VIE NC

Quando si eccita l'avvolgimento della bobina, il nucleo mobile viene attratto dal nucleo fisso, aprendo l'orifizio (DN) e permettendo il passaggio del fluido. La massima differenza di pressione consentita (M.P.O.D.) diminuisce all'aumentare del diametro della sede.

NORMALLY OPEN 2/2-WAYS

When the coil winding is energized, the plunger is attracted by the fixed core, the hole (DN) is opened and fluid passes through. The maximum pressure difference allowed (M.P.O.D.) decreases as the seat diameter increases.



3/2 VIE NC

Quando si eccita l'avvolgimento della bobina, il nucleo mobile viene attratto dal nucleo fisso, aprendo l'orifizio principale (DN) e chiudendo al contempo lo scarico, permettendo il passaggio del fluido direttamente dall'ingresso all'uscita.

NORMALLY OPEN 3/2-WAYS

When the coil winding is energized, the plunger is attracted by the fixed core, the main hole (DN) is opened and exhaust is simultaneously closed, and the fluid is free to pass directly from inlet to outlet.

FIELDS OF APPLICATION

Solenoid valves manufactured by OLAB are generally used for the following fluids:

- water
- steam
- air
- gas
- oils

nevertheless, other applications can be agreed upon the customer request. In the aim of optimising the performance of OLAB solenoid valves according to their field of application, special technical solutions have been adopted to guarantee operation even under the heaviest working conditions. The operational tests allow OLAB to simulate as truthfully as possible the real final conditions of use. The constant contact with our customers has allowed OLAB to develop very special test sessions for custom-oriented products.



OLRAE®

100%

SERIE 8200/8250 - 2/2-3/2 VIE NORMALMENTE CHIUSE (N.C.)

SERIES 8200/8250 - 2/2-3/2 WAYS NORMALLY CLOSED (N.C.)



1- BOBINA
Coil

2- CANNOTTO SALDATO CON NUCLEO FISSO IN ACCIAIO INOX
Stainless steel sleeve welded with fixed core

3- NUCLEO MOBILE (ACCIAIO INOX MAGNETICO)
Plunger (magnetic stainless steel)

4- FONDELLO DI TENUTA IN:

- NBR
- EPDM PEROSSIDICO

Sealing gasket in:

- NBR
- Epdm peroxide
- Viton

5- INSERTO DI TENUTA IN ACCIAIO INOX

Stainless steel insert

6- CORPO IN OTTONE CW617N GIALLO, CON TRATTAMENTO TM1 O CON TRATTAMENTO TM2

Yellow brass body CW617N, TM1 treated or TM2 treated

IDEALE PER IL SETTORE INDUSTRIALE.
COPRE L'INTERA GAMMA DEI DN: DA Ø 1 mm Ø 4 mm
Suitable for industrial applications. It covers the entire diameter range: Ø 1 mm to Ø 4 mm

SERIE 8200 - ELETTROVALVOLE 2/2 VIE NORMALMENTE CHIUSE (N.C.) CON INSERTO IN INOX

SERIES 8200 - NORMALLY CLOSED (N.C.) 2/2 WAYS SOLENOID VALVES WITH STAINLESS STEEL INSERT

*ART. 8201/3

Elettrovalvola 2/2 vie N.C. con canotto e inserto di tenuta in acciaio inox

Ingresso e uscita: filetto G1/4" femmina
Piedini filettati M4

Solenoid valve – 2/2 ways – normally closed – with stainless steel sleeve and insert

Inlet and outlet: G1/4" female thread
M4 threaded supports



* Disponibile versione in NPT
Available NPT version

*ART. 8201/4

Elettrovalvola 2/2 vie N.C. con canotto e inserto di tenuta in acciaio inox

Ingresso e uscita: filetto G1/8" femmina
Piedini filettati M4

Solenoid valve – 2/2 ways – normally closed – with stainless steel sleeve and insert

Inlet and outlet: G1/8" female threada



* Disponibile versione in NPT
Available NPT version

ART. 8747

Elettrovalvola 2/2 vie N.C. con canotto in ottone e inserto di tenuta in acciaio inox

Ingresso e uscita: filetto G1/4" femmina
Piedini filettati M4

Solenoid valve – 2/2 ways with brass sleeve and stainless steel insert

Inlet and outlet: G1/4" female thread
M4 threaded supports



ART. 8526

Elettrovalvola 2/2 vie N.C. con canotto in ottone e inserto di tenuta in acciaio inox

Ingresso e uscita: filetto G1/8" femmina
Piedini filettati M4

Solenoid valve – 2/2 ways with brass sleeve and stainless steel insert

Inlet and outlet: G1/8" female threada



V I B R A T I O N P U M P S



FDA COMPLIANT





OLAB®



DIVISIONE POMPE

PUMP DIVISION



22000

22001

22000
VERSIONE IN PLASTICA
Plastic version

EURO 20,58
LOTTO MINIMO 120 (+MULTIPLI DI 40)
Minimum lot 120 (+ Multiples of 40)

22001
VERSIONE IN OTTONE
Brass version

EURO 21,71
LOTTO MINIMO 120 (+MULTIPLI DI 40)
Minimum lot 120 (+ Multiples of 40)



22002

22002
VERSIONE IN PLASTICA CON
BUSSOLA DI RINFORZO
Plastic version with reinforcement
bush

EURO 21,05
LOTTO MINIMO 120 (+MULTIPLI DI 40)
Minimum lot 120 (+ Multiples of 40)



POMPE A VIBRAZIONE SERIE 22000

Forte dell'esperienza accumulata nella realizzazione delle pompe a vibrazione autoadescenti della serie 14000, presenti con successo nel mercato mondiale ormai da oltre 3 anni, OLAB ha deciso di intraprendere un cammino ancor più ambizioso volto all'espansione della propria gamma produttiva con l'introduzione delle pompe a vibrazione della serie 22000.

Grazie ai cospicui investimenti economici che la lungimirante direzione generale ha destinato allo sviluppo di questo progetto, è stata creata la "OLAB PUMP DIVISION", un distaccamento aziendale destinato esclusivamente alla progettazione, costruzione, montaggio e collaudo delle pompe a vibrazione.

Nuovo insediamento produttivo, un modernissimo impianto per la produzione delle bobine assolutamente all'avanguardia a livello mondiale sia in termini di qualità che di capacità produttiva, stazioni automatizzate per il montaggio dei componenti, macchine per il collaudo al 100% del prodotto finito, personale altamente qualificato destinato all'ottimizzazione del prodotto e del processo, rappresentano le solide fondamenta sulle quali costruire i pilastri portanti della filosofia aziendale volta al raggiungimento della qualità totale.

Questa tipologia di pompa crea il passaggio di fluido al proprio interno mediante il movimento di oscillazione del nucleo mobile, immerso nel campo magnetico generato dalla bobina. La vibrazione di tale componente genera un'alternanza di fasi di compressione e di depressione all'interno della pompa, facendo in modo che avvenga l'effetto di pompaggio.

In pratica la presenza di un pistone (che si muove alternativamente alla stessa frequenza di alimentazione) consente l'effettuazione di una corsa passiva di aspirazione nella fase elettromagnetica attiva ed una corsa attiva di spinta del fluido nella fase elettromagnetica passiva. La pompa è in grado di autoadescentare il fluido trattato, ma non è adatta per il funzionamento a secco o per il pompaggio in corrispondenza di contropressioni sul lato di uscita.

È provvista di un diodo integrato, mentre l'involucro esterno è dotato di apposita tasca di contenimento per dispositivi di termoprotezione.

SERIES 22000 - VIBRATION PUMPS

Thanks to its experience in the manufacture of self-priming vibration pumps of the series 14000, which have been successfully sold on the world market for more than 3 years, OLAB is now aiming at a new and more ambitious objective to expand its own range of products: the introduction of the vibration pumps of the series 22000.

Thanks to the substantial economic investments that its far-seeing general management devoted to the development of this project, a corporate division called "OLAB PUMP DIVISION" has been created for design, manufacture, assembly and testing of vibration pumps. A new production site, a modern plant for manufacture of coils which is in the forefront for its quality and output capacity all over the world, automatic stations for assembly of components, machines for 100% testing of finished products, highly skilled technicians who guarantee product and process optimization, are the foundations on which are based the pillars of the philosophy of the company whose aim is total quality.

In this type of pump, the fluid inside the vibration pump flows due to vibration of the plunger which is plunged into the magnetic field generated by the coil. Compression and depression alternate due to this vibration inside the pump which results in a pumping action. The pump is of the self-priming type but is not suitable for dry operation or for pumping when back pressures are present on the outlet side.

The piston (that moves alternatively at the same supply frequency) enables a passive suction travel during the electromagnetic active phase and an active thrust travel of the fluid during the electromagnetic passive phase.

The pump is provided with an integrated diode, and the external casing is equipped with a special pocket for thermoprotective devices.



Le pompe OLAB serie 22000 hanno brillantemente superato prove di collaudo pari a 1000 ore di funzionamento. Il test di vita si svolge su banchi di prova dedicati, dove a seconda del modello testato si definiscono le specifiche di collaudo, monitorando ad intervalli regolari le prestazioni e lo stato dei componenti soggetti a possibile deterioramento. Questo ha permesso di ottenere le certificazioni CEI EN 60335-1 (certificazione VDE) ed UL.

OLAB pumps of the series 22000 have successfully got through 1000 hours operation acceptance tests. The life test is carried out on dedicated test benches where, depending on the tested item, the test specifications are defined through a regular monitoring of the performance and condition of all wearing components. The pumps have so obtained the CEI EN 60335-1 certification (VDE certification) and UL.

CAMPI DI APPLICAZIONE

APPLICATION FIELDS

- MACCHINE DA CAFFÈ ESPRESSO - Espresso coffee makers
- LAVAMOQUETTE - LAVAPAVIMENTI - Carpet washers - floorwashing machines
- FERRI DA STIRO - Steam irons
- PRESSE PER STIRATURA - Stretch presses
- GENERATORI DI VAPORE - Steam generators
- SISTEMI DI PULIZIA A VAPORE - Steam cleaning systems
- APPARECCHI MEDICALI - Medical appliances
- APPARECCHI ODONTOIATRICI - Dental appliances
- GASIFICATORI D'ACQUA - Water gasifiers
- DISTRIBUTORI D'ACQUA - Water dispensers
- CONDIZIONATORI D'ARIA - Air conditioners
- SISTEMI DI RAFFREDDAMENTO - Cooling systems

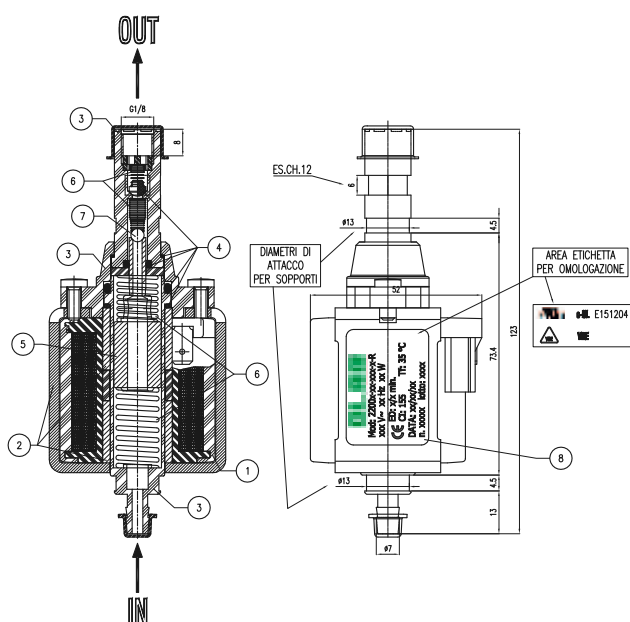


FIG.: INGOMBRI E COMPOSIZIONE POMPA A VIBRAZIONE
Fig.: dimensions and composition of the vibration pump

Guarnizione standard in NBR alimentare per utilizzo con acqua potabile; nel caso in cui il fluido di passaggio fosse diverso da quello indicato, contattare l'ufficio tecnico OLAB per determinare la compatibilità con i componenti

NBR standard gasket for applications with drinking water. If the fluid is other than the one indicated, contact OLAB engineering department for compatibility with components

- 1- BOBINA
Coil
MATERIALE: POLIAMMIDE
Material: polyamide
CLASSE DI ISOLAMENTO: II
Insulation class: II
CLASSE TERMICA: F (155°C)
Thermal class: F (155°C)
TASCA PER TERMOPIROTETORE
Thermoprotector pocket
FASTON DI CONNESSIONE: 6.3x0.8 mm
Connection terminal : 6.3 x 0.8 mm
DIODO INTEGRATO
Integrated diode
- 2- ARMATURA/BUSSOLE: ACCIAIO TRATTATO
Reinforcement/ bushes: treated steel
- 3- CORPO POMPA: POLIAMMIDE RINFORZATO FIBRA VETRO
Pump body: Polyamide Fiber glass reinforced
- 4- GUARNIZIONI: NBR
Gaskets: NBR
- 5- NUCLEO: ACCIAIO INOSSIDABILE
Core: stainless steel
- 6- MOLLE: ACCIAIO INOSSIDABILE
springs: stainless steel
- 7- SFERA DI TENUTA: NYLON
sealing ball: Nylon
- 8- ETICHETTA: CON DATI DI TARGA DEL MODELLO E CODICE IDENTIFICATIVO
label: with model data and identification code
- 9- INGOMBRO: 123x52x54 mm
dimension: 123x52x54 mm

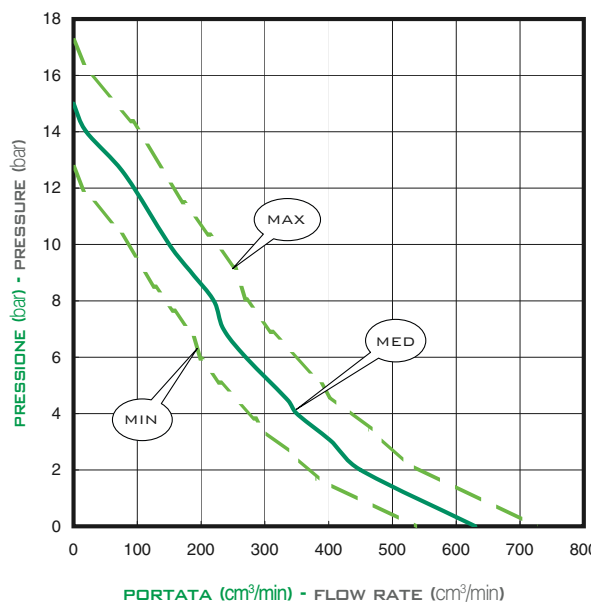
LE CARATTERISTICHE TECNICHE DEI MODELLI DI POMPA DISPONIBILI SONO ELENCAE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE
The technical characteristics of available pump models are listed in the table below

CARATTERISTICHE TECNICHE POMPA Technical characteristics of the pump

BOBINA Coil	Materiale: poliammide Material: polyamide
	Classe di isolamento: II Insulation class: II
	Classe termica: F (155°C) Thermal class: F (155°C)
	Tasca per termoprotettore Thermoprotector pocket
INSTALLAZIONE Installation	In qualsiasi posizione In all positions
FLUIDO DI LAVORO Fluid used	Acqua a temperatura ambiente Water at room temperature
GUARNIZIONI - Gaskets	NBR
NUCLEO Core	Acciaio inossidabile Stainless steel
USCITA Outlet	Snodata - in ottone su richiesta Articulated – made of brass if requested
PRESSIONE AUTOINNESCO - Self-priming pressure	0 bar
DIMENSIONI - Dimensions (A X B X ØC)	123 x 52 x Ø14 mm

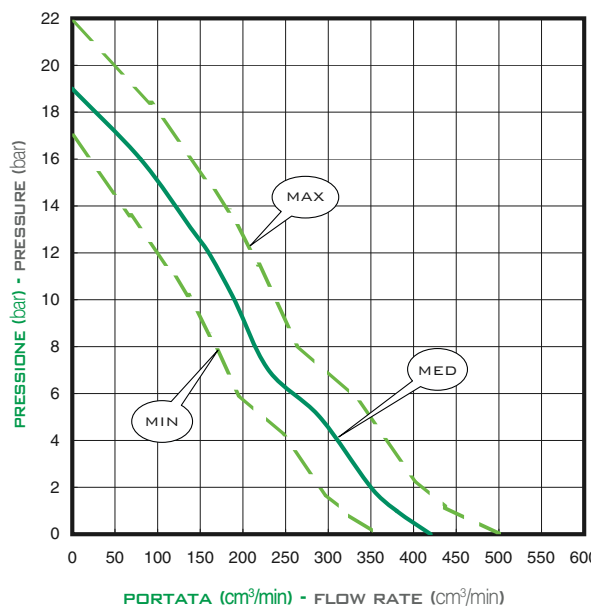
22000-15-065-1-R

DIAGRAMMA PRESSIONE-PORTATA - Pressure-flow rate diagram



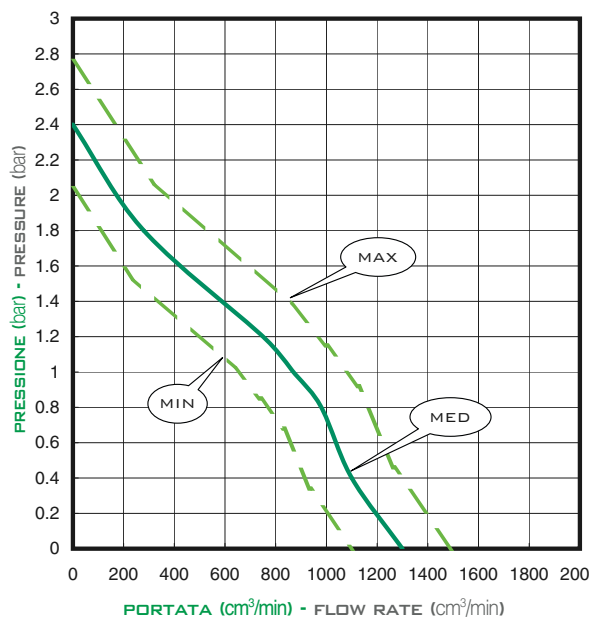
22000-20-042-1-R

DIAGRAMMA PRESSIONE-PORTATA - Pressure-flow rate diagram



22000-03-120-3-R

DIAGRAMMA PRESSIONE-PORTATA - Pressure-flow rate diagram



SCHEMA DI CODIFICA POMPE SERIE 22000 CON COLLARE TENUTA NUCLEO O-RING

SERIES 22000 CODING DIAGRAM OF PUMPS WITH O-RING PLUNGER SEAL RING

Famiglia Family	-	Pmax [Bar]	-	Portata Flow Rate [cc/min]	-	Bobina Coil	-	Tenuta Seal	
2200X	-	XX	-	XXX	-	XX	-	X	
22000	Componenti in plastica Plastic components	NBR alimentare Foodstuff NBR	15	15	065	650	1	230VAC 50 Hz 48W	R O-ring
22001	Terminale in ottone Brass end		EPDM alimentare Foodstuff EPDM	20	19	042	420	1G	
22002	Terminale in plastica+bussola in ottone Plastic end + brass bush	5						200VAC 50Hz 50W	
22003	Componenti in plastica Plastic components	EPDM alimentare Foodstuff EPDM	20	19	042	420	5G	200VAC 50Hz 50W Con omologazione "Glow Wire" VDE With "Glow Wire" VDE type approval	
22004	Terminale in ottone Brass end						2	240VAC 50Hz 48W	
22005	Terminale in plastica+bussola in ottone Plastic end + brass bush	EPDM alimentare Foodstuff EPDM	20	19	042	420	10	220VAC 50Hz 48W	
							7	24VAC 50/60Hz 48W senza diodo 24VAC 50/60Hz 48W without diode	
		EPDM alimentare Foodstuff EPDM	20	19	042	420	4	120VAC 60Hz 41W	
							8U	120VAC 60Hz 51W omologata UL 120VAC 60Hz 51W with UL type approval	
		EPDM alimentare Foodstuff EPDM	20	19	042	420	11U	220VAC 60Hz 64W	
							12	100VAC 50/60Hz 55W	
		EPDM alimentare Foodstuff EPDM	20	19	042	420	14	220VAC 50Hz 54W	

Famiglia Family	-	Pmax [Bar]	-	Portata Flow Rate [cc/min]	-	Bobina Coil	-	Tenuta Seal	
2200X	-	XX	-	XXX	-	XX	-	X	
22000	Componenti in plastica Plastic components	NBR alimentare Foodstuff NBR	20	19	042	420	1	230VAC 50 Hz 48W	R O-ring
22001	Terminale in ottone Brass end		EPDM alimentare Foodstuff EPDM	20	19	042	420	1G	
22002	Terminale in plastica+bussola in ottone Plastic end + brass bush	5						200VAC 50Hz 50W	
22003	Componenti in plastica Plastic components	EPDM alimentare Foodstuff EPDM	20	19	042	420	5G	200VAC 50Hz 50W Con omologazione "Glow Wire" VDE With "Glow Wire" VDE type approval	
22004	Terminale in ottone Brass end						2	240VAC 50Hz 48W	
22005	Terminale in plastica+bussola in ottone Plastic end + brass bush	EPDM alimentare Foodstuff EPDM	20	19	042	420	10	220VAC 50Hz 48W	
							7	24VAC 50/60Hz 48W senza diodo 24VAC 50/60Hz 48W without diode	
		EPDM alimentare Foodstuff EPDM	20	19	042	420	4	120VAC 60Hz 41W	
							8U	120VAC 60Hz 51W omologata UL 120VAC 60Hz 51W with UL type approval	
		EPDM alimentare Foodstuff EPDM	20	19	042	420	11U	220VAC 60Hz 64W	
							18	220VAC 50/60Hz 48W	

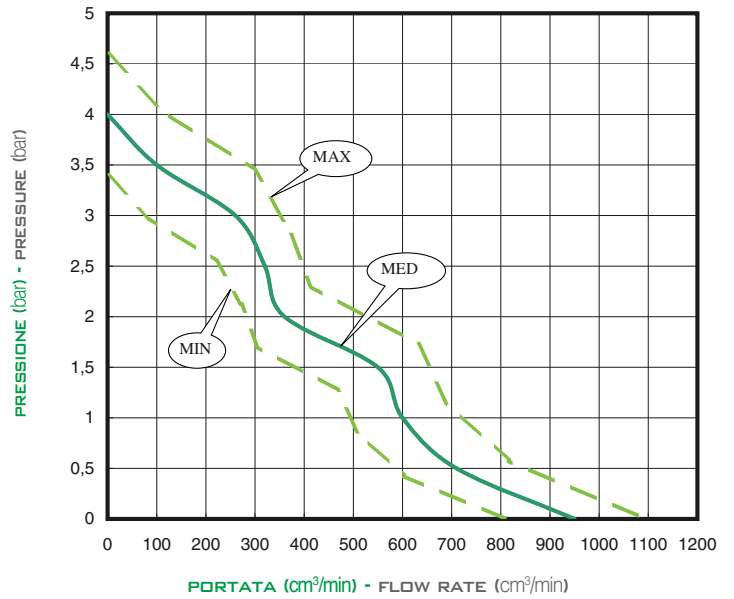
Famiglia Family	-	Pmax [Bar]	-	Portata Flow Rate [cc/min]	-	Bobina Coil	-	Tenuta Seal	
2200X	-	XX	-	XXX	-	XX	-	X	
22000	Componenti in plastica Plastic components	NBR alimentare Foodstuff NBR	03	3	120	1200	3	230-240VAC 50Hz 26W	R O-ring
22001	Terminale in ottone Brass end		EPDM alimentare Foodstuff EPDM	03	3	120	1200	3G	
22002	Terminale in plastica+bussola in ottone Plastic end + brass bush	6						120VAC 60Hz 29W	
22003	Componenti in plastica Plastic components	EPDM alimentare Foodstuff EPDM	03	3	120	1200	6G	120VAC 60Hz 29W Con omologazione "Glow Wire" VDE With "Glow Wire" VDE type approval	
22004	Terminale in ottone Brass end						17	100VAC 50/60Hz 28W	
22005	Terminale in plastica+bussola in ottone Plastic end + brass bush	EPDM alimentare Foodstuff EPDM	03	3	120	1200			

ESEMPLI: 22000-15-065-1-R Pompa modello 22000 con Pmax =15 bar - portata 650cc/min - bobina 230 VAC 50 Hz 48 W - HNBR alimentare - O RING
 EXAMPLES: 22000-15-065-1-R Pump 22000 with Pmax =15 bar - flow rate 650cc/min - coil 230 VAC 50 Hz 48 W - HNBR for foodstuff - O RING

ESEMPLI: 22001-20-042-1G-R Pompa mod. 22000 Pmax=20 bar - portata 420cc/min - bob. 230VAC 50 Hz 48 W omologata glow wire - HNBR alim. - uscita ottone - O RING
 EXAMPLES: 22001-20-042-1G-R Pump 22000 Pmax=20 bar - flow rate 420cc/min - coil 230 VAC 50 Hz 48 W with glow wire type approval - HNBR for foodstuff - brass outlet - O RING

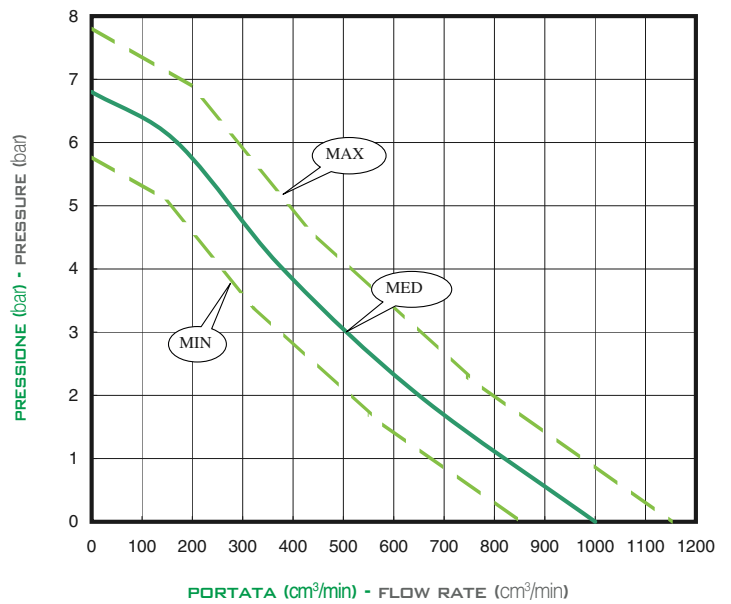
22000-04-095-9-R

DIAGRAMMA PRESSIONE-PORTATA - Pressure-flow rate diagram



22000-07-100-1-R

DIAGRAMMA PRESSIONE-PORTATA - Pressure-flow rate diagram



SCHEMA DI CODIFICA POMPE SERIE 22000 CON COLLARE TENUTA NUCLEO O-RING

SERIES 22000 CODING DIAGRAM OF PUMPS WITH O-RING PLUNGER SEAL RING

Famiglia Family	-	Pmax [Bar]	-	Portata Flow Rate [cc/min]	-	Bobina Coil	-	Tenuta Seal
2200X	-	XX	-	XXX	-	XX	-	X
22000	Componenti in plastica Plastic components	NBR alimentare Foodstuff NBR	07	7	100	1000	5G Con omologazione "Glow Wire" VDE With "Glow Wire" VDE type approval	R O-ring
22001	Terminale in ottone Brass end							
22002	Terminale in plastica+bussola in ottone Plastic end + brass bush	EPDM alimentare Foodstuff EPDM					1 230VAC 50Hz 48W	
22003	Componenti in plastica Plastic components						12 100VAC 50/60Hz 55W	
22004	Terminale in ottone Brass end						2 240VAC 50Hz 48W	
22005	Terminale in plastica+bussola in ottone Plastic end + brass bush							

Famiglia Family	-	Pmax [Bar]	-	Portata Flow Rate [cc/min]	-	Bobina Coil	-	Tenuta Seal
2200X	-	XX	-	XXX	-	XX	-	R
22000	Componenti in plastica Plastic components	NBR alimentare Foodstuff NBR	04	4	095	950	9 230VAC 50Hz 28W	R O-ring
22001	Terminale in ottone Brass end							
22002	Terminale in plastica+bussola in ottone Plastic end + brass bush	EPDM alimentare Foodstuff EPDM						
22003	Componenti in plastica Plastic components							
22004	Terminale in ottone Brass end							
22005	Terminale in plastica+bussola in ottone Plastic end + brass bush							

ESEMPLI: 22000-07-100-1-R
 pompa modello 22000 Pmax 7 bar - portata 100cc/min - bobina 230VAC 50Hz 48W - tenuta OR
 EXAMPLES: 22000-07-100-1-R
 pump 22000 with Pmax Pmax 7 bar - flow rate 100cc/min - coil 230VAC 50Hz 48W - seal OR

POMPE AUTOADESCANTI A VIBRAZIONE SERIE 14000
SERIES 14000 - SELF-PRIMING VIBRATION PUMPS


Le pompe della serie 14000, utilizzando il campo magnetico alternato prodotto dalla tensione di alimentazione raddrizzata da un diodo collegato in serie, sfruttano la naturale "instabilità" del dispositivo per trasferire acqua in un punto di utilizzo generalmente posto più in alto del serbatoio di alimentazione.

Questa capacità, detta "prevalenza", caratterizza le pompe e ne costituisce uno dei parametri di scelta assieme alla pressione massima di mandata (calcolata come si suol dire "in mandata chiusa") e alla portata.

Le pompe della serie 14000 sono del tipo autoadescante, ovvero possono iniziare a funzionare anche quando non sono ancora state riempite dal liquido che deve essere pompato.

In pratica sono quindi in grado di "autoalimentarsi" iniziando spontaneamente, per depressione, l'aspirazione del liquido. Questo comporta, ovviamente, all'inizio del funzionamento un leggero ritardo fra l'istante di alimentazione elettrica della bobina e l'istante in cui il liquido è reso disponibile all'uscita della pompa, ritardo che è tanto maggiore quanto maggiore è il dislivello fra il serbatoio di pescaggio ed il dispositivo utilizzatore a valle della pompa stessa.

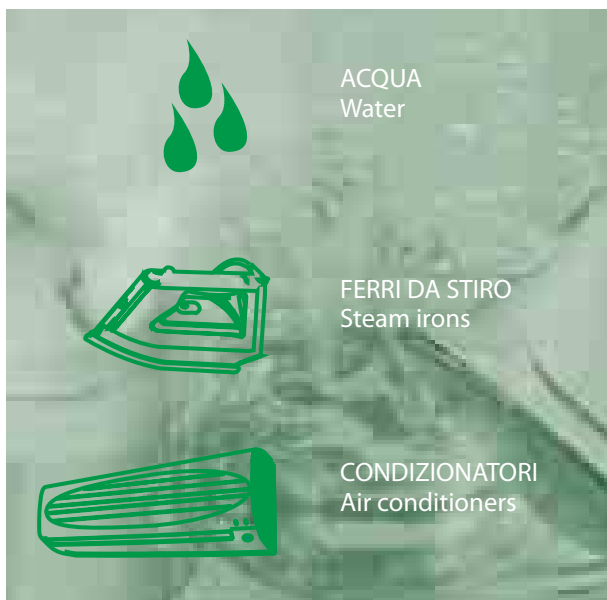
Una volta che la pompa ha adescato il liquido, la portata che essa è in grado di generare appare come continua, sebbene il trasferimento del liquido avvenga in realtà "a impulsi", fenomeno questo non percepibile dato che la loro frequenza è quella di rete (50 Hz o 60 Hz).

Una tipica applicazione delle versioni 14000 e 14100, vista la maggior portata, è il drenaggio dell'acqua di condensa prodotta negli split degli impianti di condizionamento dell'aria che abbiano una potenza frigorifera fino a 10 kw.

Le versioni 14200 invece, stante la capacità di generare una pressione di mandata più alta, sono vantaggiosamente applicate nei sistemi stiranti a carica continua, ovvero quei sistemi in cui il rabbocco dell'acqua avviene in un serbatoio non pressurizzato ed a temperatura ambiente, mentre l'alimentazione della caldaia è effettuata appunto tramite la pompa a vibrazione.

Viste le ridotte dimensioni e le potenze in gioco non elevate, tutte le pompe OLAB della serie 14000 (qualunque sia la versione) si confermano come la scelta ottimale laddove siano prioritari aspetti quali:

- Ingombri ridotti
- Bassi consumi energetici
- Semplicità di installazione
- Economicità





PUMP DIVISION

The pumps of the series 14000 use an alternate magnetic field generated by the supply voltage rectified by a series-connected diode and use the natural 'instability' of the device to move water to a point which is generally higher than the feeding tank.

This capacity, also known as "head", is a characteristic of the pumps and one of the parameters to be taken into consideration for choice together with the maximum delivery pressure (which is calculated with the 'shutoff head') and delivery.

The pumps of the series 14000 are self-priming pumps, that means that they can start to work though the liquid to be pumped has not been filled in. Practically, the pump is "self-supplying" and the liquid suction is started automatically by depression. At start-up, this fact causes a small delay between the electric supply of the coil and the moment when the liquid is available at the pump outlet. This delay is as high as the difference between the tank height of suction and the user device downstream the pump.

Every time the pump primes the liquid, the delivery it can generate is continuous, though the liquid is transferred by means of "pulses" which cannot be seen because of their network frequency (50 Hz or 60 Hz).

Due to their higher delivery, a typical application of the series 14000 and 14100 is drainage of condensate produced by the splits of air conditioners with a refrigerating capacity of up to 10 kw.

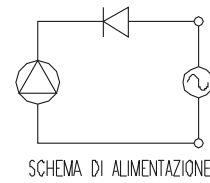
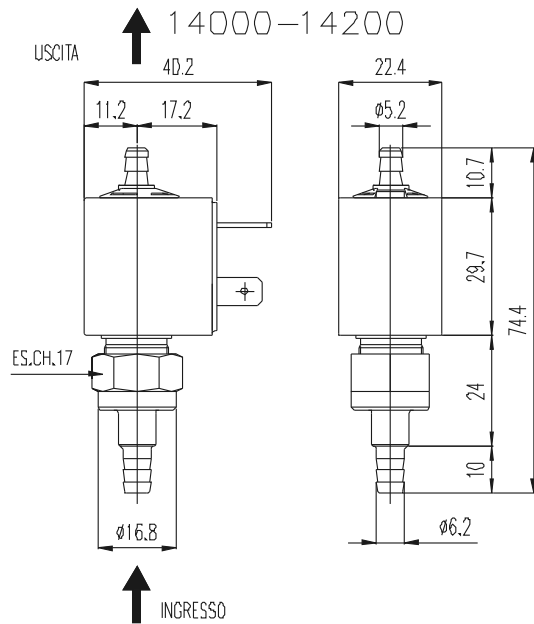
The use of a special gasket on suction, which closing requires no loading spring, is the best advantage of this pump together with simplicity of construction, reliability and good protection against dripping when the pump is not used.

The pumps of the series 14200, with their capacity of generating a higher delivery pressure, are used for the continuous-supply stretch systems where water supply is from a non-pressurised tank and at room temperature, while the boiler is fed by the vibration pump.

Due to their small sizes and limited power, all pumps of the series 14000 by OLAB (regardless of their version) are the best choice when the following requirements are to be met:

- Small size
- Low energy consumption
- Ease of installation
- Saving

SERIE 14000 - SERIES 14000



SCHEMA DI CODIFICA
Coding diagram

TIPO Type		PORTATA Flow rate [(cm ³ /min)/10]		ALIMENTAZIONE Power supply
14000	-	XX	-	Y
		07 = 70 cm ³ /min		1 = 230VAC 50Hz 29VA
		25 = 250 cm ³ /min		2 = 120VAC 60Hz 29VA
		33 = 330 cm ³ /min		
14200	-	XX	-	Y
		14 = 140 cm ³ /min		1 = 230VAC 50Hz 29VA
		25 = 250 cm ³ /min		2 = 120VAC 60Hz 29VA

ESEMPLI:

14000-25-1 pompa da 250 cm³/min pressione massima 1,2 bar con alimentazione a 230VAC 50Hz
14200-14-1 pompa da 140 cm³/min - pressione massima 2,8 bar con alimentazione a 230VAC 50Hz

EXAMPLES:

14000-25-1 250 cm³/min pump max pressure 1,2 bar with 230VAC 50Hz power supply
14200-14-1 140 cm³/min pump max pressure 2,8 bar with 230VAC 50Hz power supply

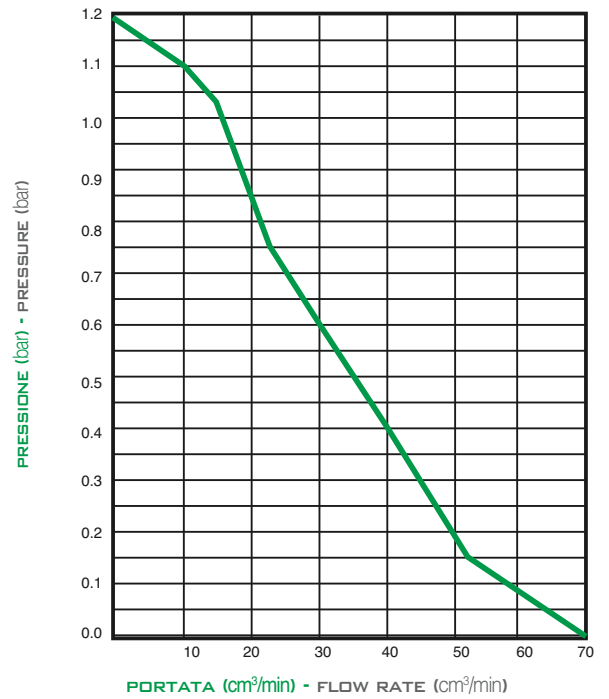


CARATTERISTICHE TECNICHE Technical information

TIPO DI POMPA Pump type		A VIBRAZIONE, AUTOADESCANTE Self-priming, vibration pump
TIPI DI FLUIDO Fluid type		ACQUA E LIQUIDI NON CORROSIVI IN GENERE CON DENSITÀ PROSSIMA A QUELLA DELL'ACQUA Non-corrosive water and other liquids whose density is similar to water
TIPO DI SERVIZIO Service type		ED 100%
ALIMENTAZIONE ELETTRICA Electric power		230VAC±10% ALTERNATA RADDRIZZATA DA UN DIODO DA 1A (TIPO 1N4007) COLLEGATO IN SERIE - ALTRE TENSIONI A RICHIESTA 230VAC±10% alternated rectified by a series-connected 1A diode (1N4007 type) other voltages are available upon request
POTENZA Power supply		29VA (A TEMPERATURA AMBIENTE) 29VA (at room temperature)
TEMPERATURA AMBIENTE Room temperature		80 °C (MASSIMA) 80°C (max)
TEMPERATURA FLUIDO Fluid temperature		0÷50 °C (TIPICA) 0÷50°C (typical)
GRADO DI PROTEZIONE Degree of protection		IP00 (SENZA CONNETTORE); IP65 (CON CONNETTORE DIN 43650/B) IP00 (without connector); IP65 (with DIN 43650/B connector)
CLASSE DI ISOLAMENTO Insulation class		I
CLASSE TERMICA Thermal class		H
CORPO POMPA Pump casing		IN OTTONE CW614N CW614N brass
GUARNIZIONI Gaskets		IN NBR E SILICONE NBR and silicone
PORTATE D'ACQUA Water flow rate	14000	70 cm ³ / min ±10% (4,2 l/h ±10%)
		250 cm ³ / min ±10% (15 l/h ±10%)
		330 cm ³ / min ±10% (20 l/h ±10%)
	14200	140 cm ³ / min ±10% (8,5 l/h ±10%)
		250 cm ³ / min ±10% (15 l/h ±10%)
PRESSIONI MASSIME Maximum pressures	14000	1,2 bar ±15% (in mandata chiusa) 1,2 bar ±15% (closed output)
	14200	2,8 bar ±15% (in mandata chiusa) 2,8 bar ±15% (closed output)

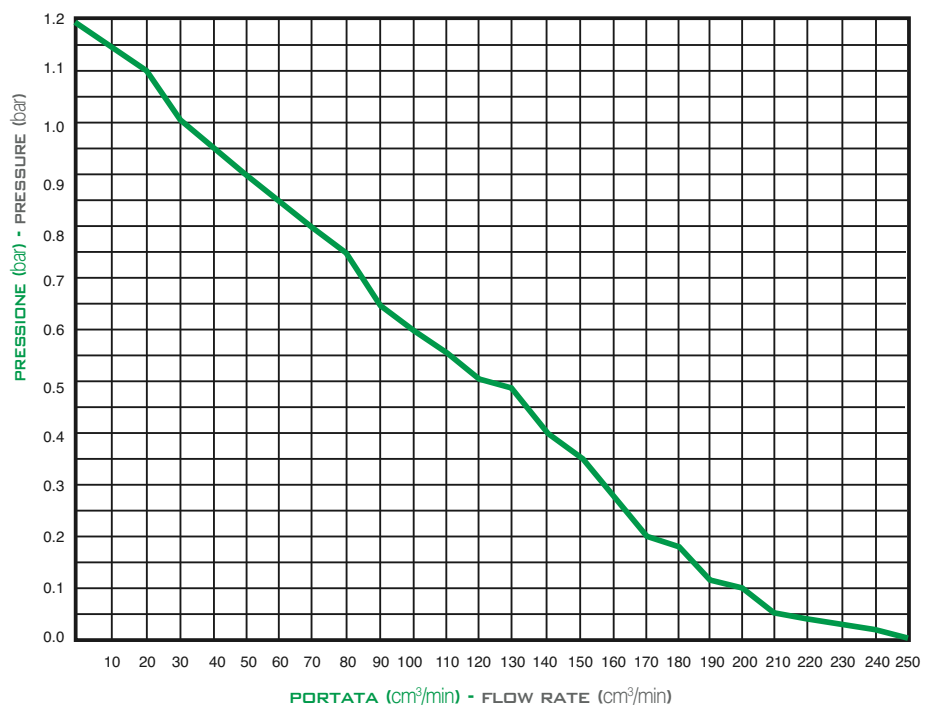
14000-07-1

DIAGRAMMA PRESSIONE-PORTATA - Pressure-flow rate diagram



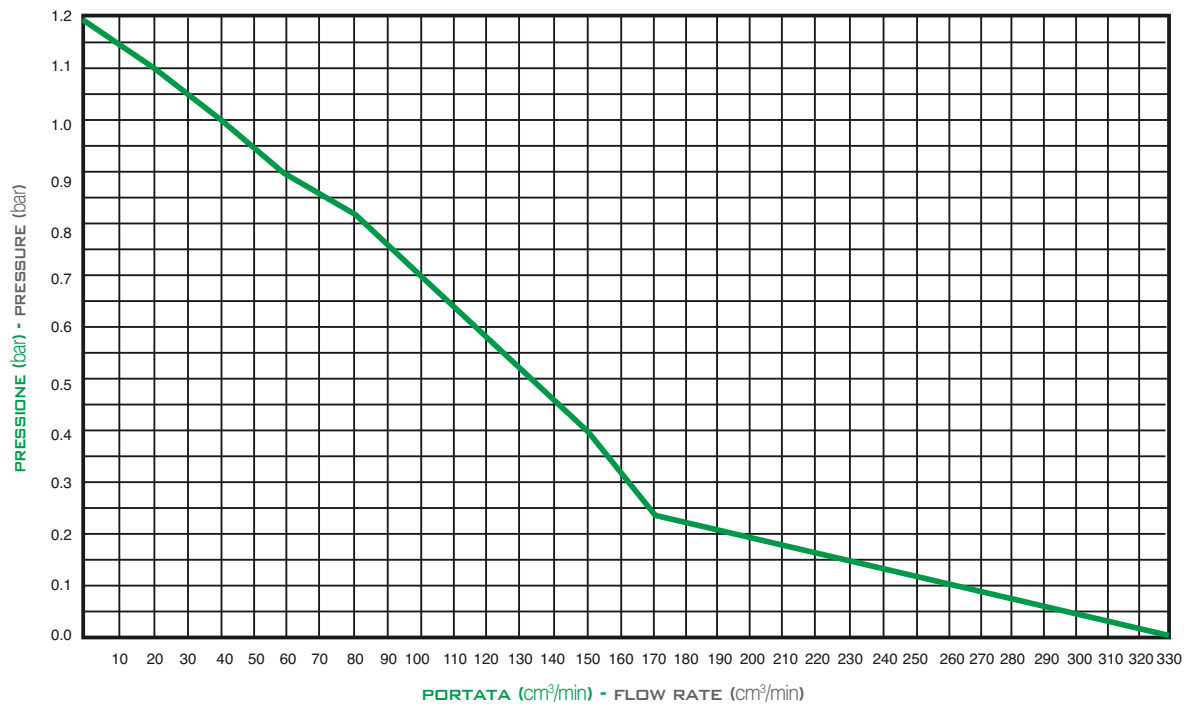
14000-25-1

DIAGRAMMA PRESSIONE-PORTATA - Pressure-flow rate diagram



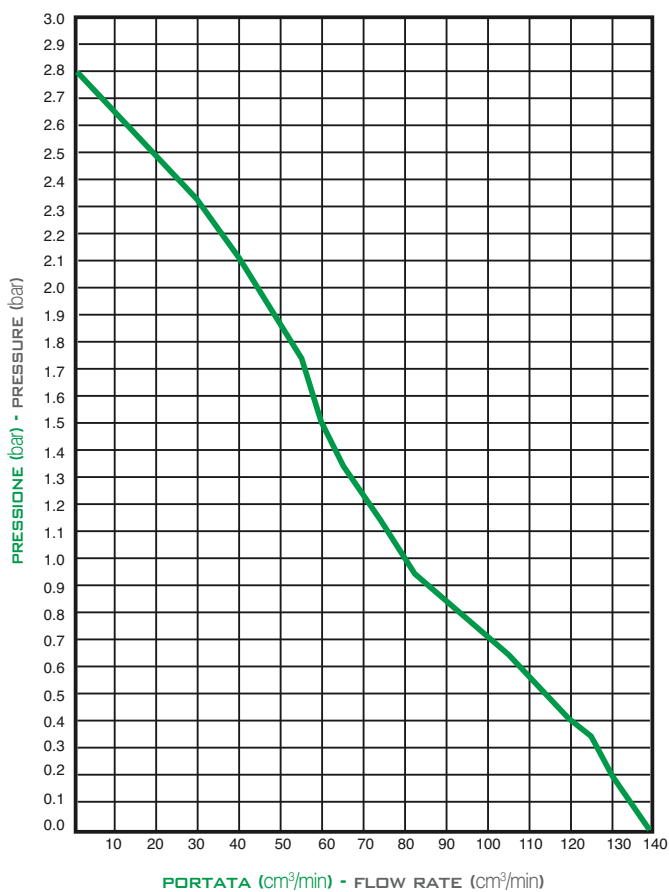
1 4000-33-1

DIAGRAMMA PRESSIONE-PORTATA - Pressure-flow rate diagram



1 4200-14-1

DIAGRAMMA PRESSIONE-PORTATA - Pressure-flow rate diagram





CARATTERISTICHE DEI PRODOTTI

Le pompe a vibrazione OLAB, indipendentemente dalla serie a cui appartengono, sono caratterizzate da alcune grandezze che ne definiscono le proprietà quali:

- **Alimentazione elettrica:** la tensione di alimentazione è soltanto in corrente alternata stante l'intrinseco principio di funzionamento di tipo oscillante che le caratterizza.
- **Tipo di servizio:** si intende la possibilità di far funzionare la pompa ininterrottamente oppure con un tempo di riposo definito dall'ED. Infatti, ED 50% significa che la pompa può funzionare per 1 minuto e successivamente deve rimanere ferma per 1 minuto.
- **Portata e pressione:** rappresentano le grandezze che definiscono completamente le proprietà di una pompa; la portata è la quantità di liquido che viene elaborato nell'unità di tempo, mentre la pressione (chiamata comunemente anche prevalenza) è l'altezza massima alla quale può essere sollevato il liquido pompato.

PRODUCT CHARACTERISTICS

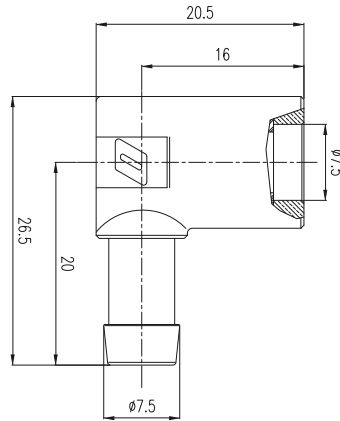
The vibration pumps by OLAB, regardless of their series, are characterised by different factors that define their properties:

- **Power supply:** the supply voltage is available only in alternate current in consideration of the intrinsic principle of oscillating-type operation that characterises these pumps.
- **Service:** the possibility to let the pump work no stop or with a resting time which is established by ED. In fact, ED 50% means that the pump can work for 1 minute and then stop for 1 minute.
- **Delivery and pressure:** these parameters characterise the pump properties. delivery is the amount of liquid processed during the unit of time, while pressure (also called head) is the maximum height to which the pumped liquid can be lifted.

ACCESSORI POMPE - PUMPS ACCESSORIES
ART. 23300-B

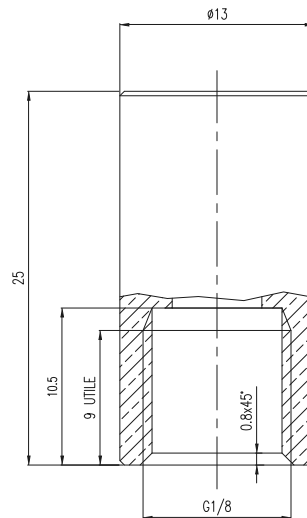
Raccordo ingresso in plastica
Adattatore ad angolo per lato aspirazione pompa con porta
gomma Ø 7.5

Plastic inlet pipe fitting
Elbow adapter for pump suction side with hose Ø 7.5


ART. 23200-D

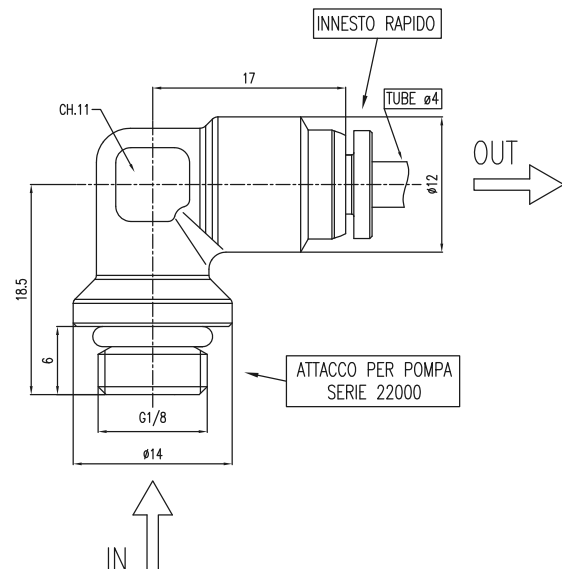
Raccordo ingresso. Adattatore diritto per lato aspirazione
pompa con attacco filettato femmina G1/8

Inlet pipe fitting. Straight fitting for pump suction side with GB
1/8 female connection


ART. 8685

Raccordo ad angolo fisso per pompa 22000

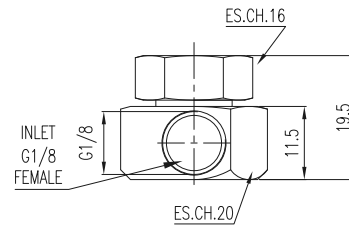
Fixed elbow fitting for pump 22000



ART. 23800

Raccordo ingresso pompa allacciamento rete idrica

Pump inlet pipe fitting for water system connection



ART. 22000/38

Bussola per raccordo conico

Bussola da impiegare quando si avvitano raccordi filettati gas conico all'uscita della pompa

Bush for conical base fitting

Bush for tightening gas conical fittings on pump outlet

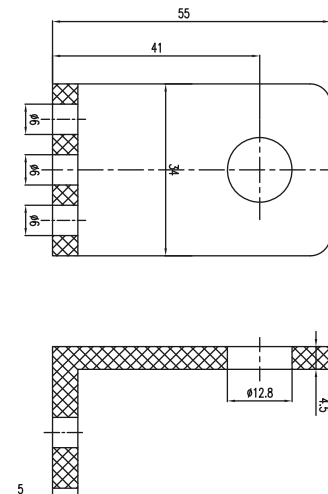


ART. 22000/23

Supporto in gomma. Supporto per montaggio pompa con funzione di smorzamento delle vibrazioni

Rubber support. Pump mounting support for damping

COD.: 22000/23 - X	
Radice Root	Materiale Material
P	PVC 70 Sh.A
S	SEBS 70 Sh.A
Applicazione consigliata Suggested application	
Per ambienti con T<50° C For temperatures T<50° C	
Per ambienti con T<100° C For temperatures T<100° C	



TERMOPROTETTORE 22000/AM03

Dispositivo per l'interruzione dell'alimentazione elettrica della pompa in condizioni di funzionamento anomale.

Disponibile con differenti temperature nominali di intervento secondo la tabella allegata.

THERMOPROTECTOR. A device for cutting off power supply to the pump during abnormal operation. Available with different operating temperatures as according to the table below.

COD.: 22000/AM03 - XXX	
Radice Root	Temp. °C
	70 100
	75 105
	80 110*
	85 115
	90 120*
	95

* Versione omologata VDE
* VDE type approval

