

air distribution networks



Index

> index

air distribution networks > reti di distribuzione aria > redes de distribución de aire

tubes > tubi > tubería



fittings > raccordi > racores



* Codici fuori produzione.
Per prodotti alternativi si prega di consultare il nostro Ufficio Tecnico.



air distribution networks > reti di distribuzione aria > redes de distribución de aire

valves > valvole > válvulas



9210 > 52



9220 > 52



9210 > 52



9220 > 53



9250 > 53



1610 > 53

mounting accessories > accessori di montaggio > accesorios de montaje



UTS > 54



CH > 54



PZ-PA > 54



CALT > 54



USB > 55



R-PTFE-PROF > 55



LOX1810 > 55



LOX53II > 55

accessories > accessori > accesorios



AV > 58



UCES > 58



CBOI > 58



CAU > 58



PU-PVC > 59



PVC-AC > 59



I163 > 59



I292 > 59

> index



air distribution networks > reti di distribuzione aria > redes de distribución de aire

FLUID.Fit tubes & fittings > tubi e raccordi FLUID.Fit > tubería y racores FLUID.Fit



AL > 62



CC > 62



STFT > 62



PE > 62



HPC-G > 63



HUC > 63



HUL > 63



HCJ-G > 63



HUT > 64



HLJ > 64



HPF > 64



HPP > 64



HCJ > 65



HBVU > 65



HCP > 65

quick couplings > giunti automatici > enchufe rápido



8410FM > 68



8420FF > 68



8430RE > 68



8440PO > 68



8450MO > 69



8260MM > 69



8270FM > 69



8230PO > 69



8285BM > 70



8295MO > 70



8360MM > 70



8370FM > 70



8340PO > 71



8380RE > 71

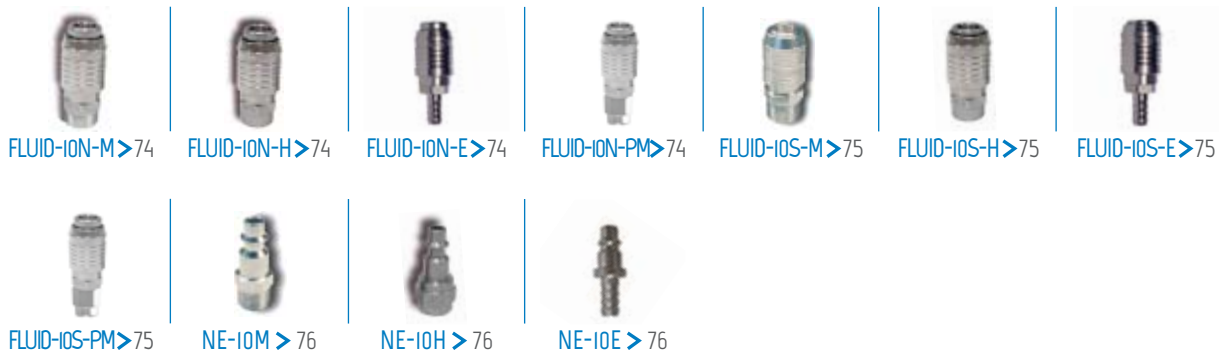


8395MO > 71

air distribution networks > reti di distribuzione aria > redes de distribución de aire

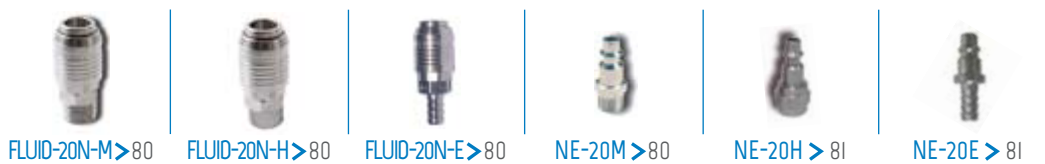
quick couplings > giunti automatici > enchufe rápido

FLUID-10N ISO 6150-B-12 & FLUID-10S ISO 6150-B-12 SAFETY UNE-EN ISO 4414:2011

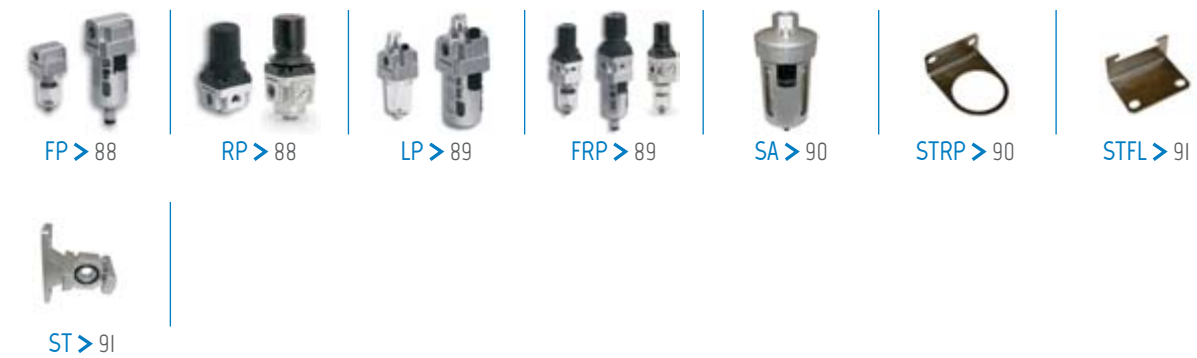


quick couplings > giunti automatici > enchufe rápido

FLUID-20N ISO 6150-B-15



F.R.L. units > F.R.L. units > F.R.L. units



> Technical specification

The F-Line system has been designed for the realization of networks for compressed air, vacuum, neutral gases (argon and nitrogen) and for the construction of industrial plants (edges lines and servo machines). Thanks to the high technology used in the fittings design. The F-Line is a quick assembly system with a perfect pneumatic seal and a remarkable mechanical endurance. Moreover the special aluminum alloy of the pipes, coated by hot electrostatic paint, and the special tecnopolymer coating used for fittings don't give any problem to the contact with compressor lubricating oils and minimize the corrosion to the internal and external surfaces always guaranteeing a clean air and a long life in normal working conditions. The easy assembly, thanks to the light pipe and to the fitting connection without any welding or glue, the possibility to reuse and dismount fittings together with a quick installation, are important advantages to be analysed when you choose an industrial plant for fluids distribution. The threaded fittings and the brass ball valves make the F-Line system extremely flexible and easily integrable with any other kind of system existing in the market, improving the performance of air delivery and consequently the energy consumption thanks to the low friction factor, to the large inside pipe section and to the total absence of constrictions and internal restrictions of the pipe-fitting system.

Il sistema F-Line nasce per la realizzazione di reti per la distribuzione di aria compressa, vuoto, gas inerti (argon e azoto) e per la costruzione di impianti industriali (bordi linea e asservimenti macchine). Grazie all'accurata tecnologia utilizzata nella progettazione del raccordo, F-Line risulta essere un sistema rapido a livello di montaggio, con una perfetta tenuta pneumatica ed un'ottima resistenza meccanica; inoltre la lega di alluminio che costituisce le tubazioni elettroverniciate a caldo e il tecnopolimero utilizzato per la produzione dei raccordi non generano particolari problemi al contatto con gli olii lubrificanti dei compressori e rendono il sistema esente da corrosioni sulle superfici sia interne che esterne garantendo aria sempre pulita ed una lunga durata nel tempo, in condizioni normali di lavoro. La facilità del montaggio, dovuta alla leggerezza del tubo e alla connessione del raccordo senza pressature o incollaggi, e la totale riciclabilità dei raccordi completamente smontabili e riutilizzabili, uniti alla messa in servizio immediata sono vantaggi da non sottovalutare nella scelta di un impianto per la distribuzione di fluidi a livello industriale. Inoltre i raccordi filettati e le valvole a sfera in ottone rendono il sistema F-Line estremamente flessibile e facilmente integrabile con altri tipi di tubazioni esistenti sul mercato, migliorando però la performance delle portate dell'impianto e, di conseguenza il consumo energetico, grazie al basso coefficiente d'attrito, all'ampia sezione interna e alla totale assenza di ostacoli e restringimenti interni del sistema tubo - raccordo.

El sistema F-Line ha sido diseñado para la instalación de redes de aire comprimido, vacío, gases inertes (argón y nitrógeno), vacío industrial, y para la concepción de plantas industriales (líneas de montaje y acceso a maquinaria). Gracias a la alta tecnología empleada en el diseño del racor F-Line se convierte en un sistema de fácil montaje con una excelente estanqueidad y notable resistencia mecánica. La aleación de aluminio de gran calidad empleada en la construcción de la tubería, sumado a la capa exterior compuesta de pintura al horno certificada de alta resistencia y el recubrimiento de tecno polímero empleado en los racores, les confieren un extraordinario comportamiento frente a los lubricantes industriales empleados en los compresores y minimiza la corrosión en todas las superficies garantizando siempre un aire comprimido limpio y una larga vida útil de la instalación en condiciones normales de trabajo. El fácil ensamblaje de los racores y la tubería gracias al bajo peso de estas, la ausencia de procedimientos de soldadura o encolado, la posibilidad de reutilizar los racores adaptándolos a nuevos diseños y una rápida instalación les confieren importantes ventajas a analizar a la hora de elegir un sistema para la distribución de fluidos en una planta industrial. Los racores roscados y las válvulas de bola hacen del sistema F-Line un conjunto extremadamente flexible y fácilmente integrable con otros tipos de sistemas ya existentes en el mercado, mejorando las prestaciones de las líneas de conducción y reduciendo el consumo de energía gracias al bajo coeficiente de fricción del interior de las tuberías y la total ausencia de estrangulamientos de la sección del tubo a lo largo de la línea (paso total).

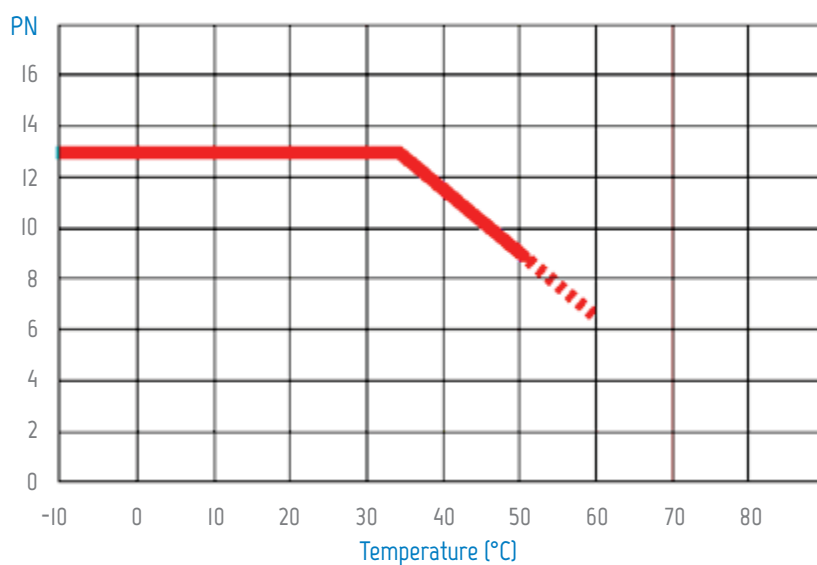
> Plant design

Here below we show you tables, graphics and technical details to design a line. We suggest you to realize lines through a closed ring because it guarantees a more equilibrate flow and it allows also to use the ring as an airstorage, helping to keep the pressure value constant, especially for a sudden air request; moreover, using the closed ring, it's possible to cut parts of the plant in order to set it, to modify it, to enlarge it without any complete stop of the air production in the firm. We remember you that F-Line has to be installed after the tank and in any case after the air drier. We also recommend you to use a soft pipe for connecting to the network in order to prevent eventual shocks and vibrations; all maintenances and changes have to be done when the system is totally drained. The designer must fix the minimum needed pressure for each use considering that far from the compressor the available pressure will decrease because of frictions by the flow speed or because of the pipe section changes, direction changes or for any withdrawal of air from other users.

Riportiamo qui di seguito una serie di tabelle, grafici ed informazioni per progettare una rete di distribuzione. Si consiglia, nel limite del possibile, di realizzare impianti ad anello chiuso. Questo consente di dare maggiore equilibrio di portata e soprattutto di utilizzare l'anello come polmone di accumulo garantendo una pressione costante in fase di richieste d'aria consistenti; inoltre l'anello chiuso permette di sezionare l'impianto in modo tale da poter realizzare delle manutenzioni senza dover chiudere l'aria in tutta la fabbrica. Ricordiamo tra l'altro che F-Line dovrà essere installato a valle del serbatoio o comunque dopo l'essicatore e che l'allacciamento alla rete deve essere assicurato da un tubo morbido in modo tale da ammortizzare eventuali vibrazioni; inoltre tutte le modifiche e manutenzioni devono essere fatte ad impianto tassativamente scarico! In fase di progettazione di un impianto bisogna tener conto delle pressioni minime necessarie per ogni utenza considerando che, allontanandosi dal compressore, la pressione disponibile diminuirà a causa di attriti nelle tubazioni prodotti dalla velocità del flusso o da variazioni di sezione dovuti a cambi di direzione oppure per prelievo d'aria da altre utenze.

Aquí les enseñamos tablas, gráficos y detalles técnicos que les serán útiles para diseñar una instalación. Sugerimos realizar cualquier tipo de instalación en un anillo cerrado, con el objeto de garantizar un flujo equilibrado en el aporte del fluido y permitir el uso del anillo como un pulmón, ayudando a mantener un valor constante en la presión del circuito y permitir un aporte inmediato de aire en cualquier punto de la red, especialmente en el momento de la puesta en marcha de varias tomas simultáneamente. Otra ventaja del diseño de la red en forma de anillo radica principalmente en permitir cerrar el paso de aire en varias secciones con el objeto de realizar una ampliación o mantenimiento de la instalación sin detener el funcionamiento habitual del resto. Se debe tener en cuenta que una instalación cerrada en anillo nos asegura disminuir a la mitad la pérdida de carga dimensionada en la misma red si esta estuviese abierta, o con un tapón al final del segmento. Les recordamos que el sistema F-Line debe ser instalado después del depósito principal del compresor y del secador. También recomendamos el uso de una tubería flexible para conectar la red al compresor con el objeto de eliminar golpes o vibraciones. Todas las labores de mantenimiento deben ser realizadas en ausencia de presión.

max working pressure > pressione d'esercizio massima > *presion màxima de trabajo*



compressor's indicative air delivery > portate indicative dei compressori > *compresores indicator del aporte de aire de trabajo*

KW	1,5	3	4	5,5	7,5	11	12,5	15	18	22	29	37	45	55	74	92	110	132	170	200
CV	2	4	6	7,5	10	15	17	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	180	230	270
Nl/min	230	400	600	900	1200	1750	2000	2500	3000	3500	4500	5500	7000	8500	12000	15000	18000	21000	26000	31000

plant length > lunghezza dell'impianto > distancias al punto de aplicacion

According to the distance from the compressor to the most distant user and to the required flow, this table let you calculate the best F-Line diameter for your network, taking in consideration that the values refer to a closed ring at a pressure of 8 bar with a maximum pressure loss of 5%.

Questa tabella ci permette, in funzione della distanza dal compressore all'utenza più lontana e della portata richiesta, di determinare il diametro F-Line più indicato alla nostra rete, tenendo presente che questi dati, a titolo indicativo, considerano un anello chiuso ad una pressione di 8 bar con una perdita di carico massima del 5%.

Teniendo en cuenta la distancia entre el compresor y el punto más distante de la instalación y la presión requerida, esta tabla le permitirá calcular el diámetro apropiado de su instalación F-Line. Esta tabla es tomada en consideración para valores referidos a un anillo cerrado con una presión de 8 bar y con una pérdida de carga máxima del 5% .

Nm ^{3h}	NU/min	meters								
		25	50	100	150	200	300	400	500	1000
36	600	16	16	20	20	25	25	25	25	32
54	900	16	20	20	25	25	25	32	32	40
72	1200	20	25	25	25	32	32	32	32	40
105	1750	25	25	32	32	32	40	40	40	50
150	2500	25	32	32	32	40	40	40	50	50
210	3500	32	32	40	40	40	50	50	50	63
270	4500	32	32	40	40	50	50	50	50	63
360	6000	40	40	40	50	50	50	63	63	63
510	8500	40	40	50	50	50	63	63	63	
720	12000	50	50	50	63	63	63			
1080	18000	50	63	63	63					
1260	21000	63	63	63						
1860	31000	63								



flow drops fittings table > *tabella perdite di carico dei raccordi* > *tabla de pérdidas de carga de los racores*

This table is an another useful help in order to get a right plant dimensioning. Each fitting determines a loss of charge and the table indicates the correspondence to pipe meters for every assembled fitting; the equivalent length obtained from all fittings will be added to the average length of the installed pipe.

Questa tabella è un ulteriore aiuto per dimensionare nel modo più corretto possibile il nostro impianto. Ogni raccordo utilizzato determina una perdita di carico e nella tabella vi è una corrispondenza in metri di tubo per tipologia di raccordo, di conseguenza la lunghezza equivalente andrà sommata alla lunghezza media del tubo utilizzato.

Esta tabla es otra herramienta muy útil a la hora de elegir el correcto dimensionamiento de su instalación. Cada racor tiene una pérdida de carga y la tabla determina una correspondencia entre cada racor instalado con una longitud de tubería, la suma de las longitudes obtenidas con todos los racores de la instalación debe ser promediada y tenida en cuenta a la hora de la elección del diámetro y longitudes de la tubería.

		fittings' types								
		UC	G	UL	ULH	UT	GT	CP	BR	WL
sizes	16	0,1		0,7		0,1		0,1		2
	20	0,2		1,2	1	0,2		0,2		3
	25	0,2		2	1,3	0,3	1,8	0,2	2	4
	32	0,3	0,8	3	1,5	0,3	2,4	0,3	3	
	40	0,3	1,2	3,6	1,8	0,4	3,5	0,3	4	
	50	0,4	1,6	4,3	2,1	0,4	5,5	0,4	6	
	63	0,5		5		0,5		0,4	7	

> Quick derivations



The F-Line quick branches have been designed to allow the final user to get a quick branch without cutting the main pipeline. Moreover, thanks to its special design, the air intake of the descent is positioned above the level where the condensation collects in order to grant an excellent air quality.

Le prese di derivazione F-Line sono state progettate per permettere all'utilizzatore finale di realizzare una rapida derivazione, detta calata, senza la necessità di tagliare il tubo principale. Grazie al particolare disegno del componente, inoltre, la presa d'aria per la calata è posta al di sopra del livello di formazione di condensa, garantendo così un'ottima qualità dell'aria nelle calate.

Las bridas de derivación rápidas han sido diseñadas para permitir al usuario la instalación de una línea de bajada sin necesidad de cortar el tubo de la línea principal. Además, gracias al diseño de la brida, la toma de aire para la bajante esta situada a un nivel superior al de las condensaciones, proporcionando un aire de excelente calidad.



From the picture you can see that the air intake is positioned above the lowered level of the condensation

Dalla figura si può vedere che la presa d'aria per la calata è posizionata sopra il livello di formazione della condensa

De la figura se puede ver que la toma de aire se sitúa por encima de la disminución del nivel de condensación

installation > installazione > *instalación*

Position the branch according to the applicative requirement



Posizionare la derivazione secondo le esigenze applicative

Posicionar la brida de acuerdo con los requisitos de la aplicación



U-V-A-L®

Mark the chosen position near the reference notches



Segnare la posizione prescelta in prossimità delle tacche di riferimento

Marcar sobre la tubería la posición elegida tomando como guías las marcas de referencia de la brida

Rotate the branch by 180° and position it near the reference marks previously layed out



Ruotare la derivazione di 180° riposizionandola in prossimità dei segni di riferimento precedentemente tracciati

Rotar la brida 180 y posicionarla sobre la marca de referencia previamente marcada sobre el tubo

Hole the pipe by a bimetallic hollow mill inside the template



Forare il tubo con una fresa a tazza bimetallica all'interno della dima

Perforar la tubería con la herramienta de perforación a través de la plantilla de la brida

Remove the branch and clean the hole with the help of the special deburring tool



Rimuovere la presa di derivazione e pulire il foro aiutandosi con apposito sbavatore

Remover y limpiar las virutas de aluminio con ayuda de la herramienta de desbarbado

Fix the branch and aligne the reference notches again to the marks you layed out



Fissare la presa di derivazione allineando nuovamente le tacche di riferimento ai segni realizzati

Colocar la brida y alinearla con la marca de referencia marcadas sobre la tubería y fijarla definitivamente

> Thermal expansions



Most materials change their dimensions according to temperature variations. Metal materials are more liable to lower variations than plastic ones. Usually they expand when the temperature rises and contract when the temperature drops. Here below some examples with the most common materials.

Al variare della temperatura la maggior parte dei materiali subiscono delle variazioni dimensionali, nel caso dei metalli molto contenute e nel caso delle materie plastiche decisamente più evidenti; in genere si dilatano al crescere della temperatura e si contraggono al diminuire della temperatura stessa. Ecco qui di seguito alcuni esempi con i principali materiali che costituiscono ad oggi le reti di aria compressa.

La mayoría de los materiales cambian sus dimensiones en función de las variaciones de la temperatura. Los materiales metálicos tienen menores variaciones que los materiales plásticos. Normalmente se dilatan cuando la temperatura aumenta y se contraen cuando bajan las temperaturas. Aquí debajo están algunos ejemplos con los materiales más habituales.

steel > acciaio > acero	$12,8 \times 10^{-6} \text{ m/m } ^\circ\text{C}$
copper > rame > cobre	$16,5 \times 10^{-6} \text{ m/m } ^\circ\text{C}$
aluminum > alluminio > aluminio	$23 \times 10^{-6} \text{ m/m } ^\circ\text{C}$
ABS	$101 \times 10^{-6} \text{ m/m } ^\circ\text{C}$
PVDF	$120 \times 10^{-6} \text{ m/m } ^\circ\text{C}$
PP	$150 \times 10^{-6} \text{ m/m } ^\circ\text{C}$
PE	$200 \times 10^{-6} \text{ m/m } ^\circ\text{C}$

It's important to check the dimensional changes due to temperature variations in order to avoid that the expansion/contraction effects may cause heavy damages to the plant; for that reason it's necessary to sustain and bracket the plant in order to let the pipeline free slide between two fixed points or otherwise to insert a compensator between two fixed points if they are positioned at a distance which may cause sensible contractions/expansions. For the system F-Line with aluminum tube this coefficient C is equal to 0,023 mm/m/°C.

Dobbiamo tener conto delle variazioni dimensionali dovute ai fenomeni di variazione di temperatura per evitare che gli effetti della dilatazione o della contrazione possano causare gravi danni all'impianto; proprio per questo motivo è necessario supportare e staffare l'impianto in modo che la tubazione possa scorrere liberamente tra due punti fissi. Se viceversa tra due punti fissi vi è una distanza tale da comportare una sensibile dilatazione, occorre inserire tra essi un compensatore di dilatazione. Per il sistema F-Line con tubo in alluminio tale coefficiente C è pari a 0,023 mm/m/°C.

Es importante verificar las modificaciones de dimensiones que se puedan producir debido a los cambios de temperatura para prevenir que la dilatación/contracción de los materiales puedan causar daños a la instalación. Por ese motivo es necesario que las sujeciones de la tubería permitan el deslizamiento de la misma sin resistencia alguna y si fuese necesario instalar un compensador entre dos puntos fijos si están posicionados de manera que pudiesen sufrir variaciones considerables. Para el sistema con tubo en aluminio este coeficiente C equivale a 0,023mm/m/°C.



contraction - expansion of aluminum tube > contrazione - dilatazione del tubo in alluminio > *contracción - ampliación de tubo de aluminio carga de los racores*

L (m)	ΔL (mm)					
	$\Delta T= 10^{\circ}\text{C}$	$\Delta T= 15^{\circ}\text{C}$	$\Delta T= 25^{\circ}\text{C}$	$\Delta T= 30^{\circ}\text{C}$	$\Delta T= 35^{\circ}\text{C}$	$\Delta T= 40^{\circ}\text{C}$
30	6,9	10,35	17,25	20,7	34,15	27,6
40	9,2	13,8	23	27,6	32,2	36,8
50	11,5	17,25	28,75	34,5	40,25	46
60	13,8	20,7	34,5	41,4	48,3	55,2
70	16,1	24,15	40,25	48,3	56,35	64,4
80	18,4	27,6	46	55,2	64,4	73,6
90	20,7	31,05	51,75	62,1	72,45	82,8
100	23	34,5	57,5	69	80,5	92

Table of contraction - expansion depending on the length L of a straight stretch and the temperature difference ΔT

Tabella di contrazione - dilatazione in funzione della lunghezza L di un tratto di rettilineo e della differenza di temperatura ΔT

Tabla de contracción - expansión de la longitud L de un tramo recto de la diferencia de temperatura ΔT

The design and the construction of any plant will consider this phenomenon which is calculated with the following formula:

$$\Delta L = d \times L \times \Delta T$$

LEGEND:

d= coefficient of lateral expansion

L= length of piping

ΔT = difference of temperature in centigrade

ΔL = difference of length (expansion or contraction)

Example: temperature is $+10^{\circ}\text{C}$; length of piping 20 m; working temperature 35°C

$$\Delta T = 35 - 10 = 25^{\circ}\text{C}$$

$$\Delta L = 0,023 \times 20 \times 25 = 11,5 \text{ mm}$$

La progettazione e l'esecuzione di qualsiasi impianto dovrà tener conto di questo fenomeno che si calcola con la formula seguente:

$$\Delta L = d \times L \times \Delta T$$

LEGENDA:

d= coefficiente di dilatazione lineare

L= lunghezza delle tubazioni

ΔT = differenza di temperatura in $^{\circ}\text{C}$

ΔL = differenza di lunghezza (dilatazione o contrazione)

Esempio: temperatura $+10^{\circ}\text{C}$; lunghezza tubazione 20 m; temperatura d'esercizio 35°C

$$\Delta T = 35 - 10 = 25^{\circ}\text{C}$$

$$\Delta L = 0,023 \times 20 \times 25 = 11,5 \text{ mm}$$

La planificación y la construcción de cualquier planta tendrá que considerar este fenómeno que se calcula con la siguiente fórmula:

$$\Delta L = d \times L \times \Delta T$$

LEYENDA:

d= coeficiente de expansión lateral

L= longitud de la tubería

ΔT = diferencia de temperatura en $^{\circ}\text{C}$

ΔL = diferencia de longitud (expansión o contracción)

Ejemplo: temperatura $+10^{\circ}\text{C}$; longitud de tubería 20 m; temperatura de ejercicio 35°C

$$\Delta T = 35 - 10 = 25^{\circ}\text{C}$$

$$\Delta L = 0,023 \times 20 \times 25 = 11,5 \text{ mm}$$

> Thermal expansions



For this reason we suggest you as compensation method the "LIRA" one, obtained with rigid pipes or direction changes with flexible pipes which are perfectly homogeneous with the plant and of easy and cheap installation. Moreover the soft pipe F-Line suits easily to the other fittings of the range thanks to aluminum end fittings which allow an immediate installation without any preparation or cut. Even though its strength keeps minimum bending radius, it shows a reduced block which avoids any mechanical constriction on the network, it also offers an excellent compatibility with lubricating oils for compressors.

A questo proposito suggeriamo di intervenire con lire formate con tubazioni rigide o cambi di direzione con tubazioni flessibili che sono perfettamente omogenei all'impianto risultando una soluzione pratica ed economica per il sistema. Inoltre il tubo morbido F-Line si raccorda facilmente agli altri raccordi della gamma grazie a dei codoli terminali in alluminio che consentono un montaggio istantaneo senza preparazione né taglio. Nonostante la sua robustezza mantiene minimi raggi di curvatura presenta, inoltre un ingombro ridotto che evita qualsiasi costrizione meccanica sulla rete; garantisce anche un'eccellente compatibilità con gli olii dei compressori.

Por este motivo sugerimos el uso de un método de compensación mediante una lira de dilatación, colocada entre tramos de tubería rígida mediante una tubería flexible, totalmente integrada en la instalación y de un coste muy bajo e instalación sencilla. Las tuberías flexibles F-Line son de fácil montaje en la red, gracias al empleo de conexiones de acometida con roscas fabricadas en aluminio que permiten la inmediata instalación sin ninguna preparación o corte; incluso en zonas con reducido radio de curvatura, evitando estrangulamientos en la red y ofreciendo una excelente compatibilidad con los lubricantes de los compresores.

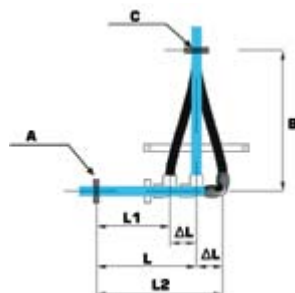


D	L
25	0,80
32	0,96
40	1,20
50	1,40
63	1,60

D= diameter - L= flexible tube length

D= diametro - L= lunghezza tubo flessibile

D= diámetro - L= longitud del tubo flexible



L= pipeline length at the installation
 L1= length with minimum temperature
 L2= length with maximum temperature
 ΔL= Length difference due to ΔT
 B= Length of the arms of the Lira or of the direction change
 A= Sliding bracketing
 C= Fixed bracketing

L= lunghezza della tubazione all'atto dell'installazione
 L1= lunghezza alla temperatura minima
 L2= lunghezza alla temperatura massima
 ΔL= Differenza di lunghezza dovuta a ΔT
 B= lunghezza del braccio della Lira o del cambio di direzione
 A= Ancoraggio scorrevole
 C= Ancoraggio fisso

L= longitud del tubo en la instalación
 L1= longitud a la temperatura mínima
 L2= longitud a la temperatura máxima
 ΔL= diferencia en la longitud debido a ΔT
 B= Longitud del brazo de la lira o del cambio de dirección
 A= puertas corredizas de anclaje
 C= enclaje fijo



U-V-A[®]

Avoid anchoring the expansion joint to two connections aligned to the same plan



Evitare di ancorare il giunto di dilatazione a due raccordi diritti allineati sullo stesso piano

Evitar anclar la junta de expansión a los dos racores alineados sobre el mismo plano

Always install the expansion joint facing upwards and not downwards in order to avoid a deposit of the condensation



Per evitare depositi di condensa, installare sempre il giunto di dilatazione rivolto verso l'alto e non verso il basso

Instalar siempre la junta de expansión boca arriba y nunca boca abajo para evitar un depósito de condensación

This is the correct application of the installation of expansion joint. It should be facing up and with two elbows aligned. You need also to insert two clips on the pipe aluminum fasteners close to the installation of an expansion joint



Questa è l'applicazione corretta dell'installazione del giunto di dilatazione. Deve essere rivolto verso l'alto e con due raccordi a gomito allineati. Inoltre bisogna inserire due clip fermatubo sulla tubazione in alluminio in prossimità dell'installazione di un giunto di dilatazione

Esta es la aplicación correcta de la instalación de la junta de dilatación. Debe quedar hacia arriba y con dos codos alineados. También se necesita insertar dos clips en la sujeción de tuberías de aluminio en las proximidades de la instalación de una junta de dilatación

> Bracketing method



For the F-Line pipes anchorage it's necessary to use the brackets of the catalogues. A special attention has to be paid in choosing the pipe brackets as they have to keep the pipeline perfectly straight and sustain the pipeline itself and the weight of all the sliding accessories as well as fix all the brackets well. For that reason the brackets are positioned in order to avoid any contact with fittings or other accessories liable to block the sliding of the pipe.

Per l'ancoraggio dei tubi F-Line è necessario utilizzare tassativamente i supporti fermatubo presenti sul catalogo. Questa operazione richiede infatti una cura particolare, anche perché i supporti fermatubo hanno la funzione di mantenere la tubazione perfettamente rettilinea, sostenendo il carico della tubazione stessa e di tutti gli accessori, bloccandola bene agli ancoraggi, ma consentendo lo scorrimento assiale del tubo; a tal proposito non devono essere posti a contatto di raccordi o altri accessori che potrebbero bloccare lo scorrimento del tubo.

Para el soporte de las tuberías del sistema F-Line, es necesario el empleo de las sujeciones presentes en nuestro catalogo. Se debe prestar especial atención a la instalación de las fijaciones, ya que ellas deben mantener el peso de la tubería, mantenerla perfectamente recta y permitir eventuales desplazamientos que por los efectos que las variaciones de la temperatura se puedan producir. Por ese motivo se debe evitar que las fijaciones puedan estar en contacto con los racores u otros accesorios que pudieran impedir o bloquear un eventual desplazamiento de la tubería.

Ø mm	D		
	<20°C	30°C	40°C
16	2	2	1,5
20	2,5	2	1,5
25	3	2,5	2
32	3,5	3	2,5
40	4	3,5	3
50	4	3,5	3
63	4	3,5	3

D= Spacing in meters related to the maximum temperature difference

D= Distanza espressa in metri in funzione della temperatura massima

D= Distancia en metros en función de la temperatura máxima



The F-Line safety stop can be used both in horizontal or vertical position. Place the safety stop at the desired height and open the hook with a screwdriver

Le fermatubo F-Line possono essere impiegate sia in posizione verticale che orizzontale. Posizionare la fermatubo all'altezza desiderata e aprire il gancho con l'aiuto di un cacciavite

Los elementos de sujeción se pueden utilizar tanto en posición horizontal como vertical. Colocar la sujeción a la altura deseada y liberar el gancho con un destornillador



All pipe brackets packagings contain an M8 hexagonal nut to be inserted in the foreseen site inside the bracket (by using a threaded bar). It's also possible to use self-tapping screws with a screw-anchor in case of installation on a wall or concrete

Tutti i fermatubo sono dotati all'interno delle proprie confezioni di un dado esagonale M8 da inserire, avvalendosi di una barra filettata, nell'apposita sede predisposta all'interno del supporto. È inoltre possibile utilizzare viti autofilettanti con tassello ad espansione nel caso di fissaggio su muratura e calcestruzzo

Todas las sujeciones de tubería incluyen una tuerca hexagonal M8 que debe ser roscada en el orificio dispuesto para tal fin en el soporte. También es posible su aplicación con varillas roscadas en el caso de fijación sobre muros y hormigón



You can secure the safety stop to any type of clamping system and then insert the tube into the safety stop and set the hook

È possibile fissare il fermatubo ad ogni tipo di sistema di staffaggio e successivamente inserire il tubo nel fermatubo e fissare il gancio

Puede instalar las fijaciones en cualquier tipo de sistema de sujeción y una vez fijado, introducir el tubo y ajustar el gancho



The range of fasteners should be supplemented by the modular spacers that act as compensation to put the base of the safety stop

La gamma dei fermatubo è completata dai distanziali modulari che svolgono il ruolo di compensatori da mettere alle base del fermatubo

La gama de elementos de sujeción debe completarse con los separadores modulares que actúan como compensación para poner sobre la base de sujeción

> Installation

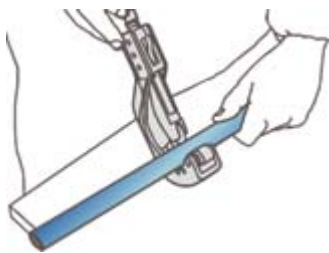


The F-Line system has been designed according to the installer's and the end user's needs. For that reason the flexible system allows to realize networks for compressed air easily, quickly and technologically advanced. However the installation has to be well done from qualified personal by following the indications supplied with the maximum precision, in order to obtain the requested safety, reliability and performance results. During the installation we suggest you to seal all threads accurately using suitable products in proper quantities and to foresee the possibility of segmenting parts of the pipeline which are liable to maintenance, not to be forced to stop the piping system totally. We also recommend that pipelines have to follow a light slope towards a condensation collection and a draining point. All maintenance operations must be done with the drained system and it's advisable not to lay the system underground in order to grant its constant maintenance or, if necessary, in case of canalization, provide the system with sump pits. In order to obtain an excellent quality of air, we suggest you a good filtration level before blocking the air inside the pipeline.

Il sistema F-Line è stato realizzato tenendo ben in considerazione le esigenze dell'installatore e dell'utilizzatore finale; proprio per questo motivo il sistema flessibile permette di realizzare reti di aria compressa in modo facile, veloce e tecnologico. Tutto questo non preclude il fatto che il montaggio debba essere realizzato a regola d'arte da personale autorizzato e qualificato, seguendo con assoluta precisione le indicazioni da noi fornite per ottenere risultati di affidabilità, sicurezza ed elevate prestazioni. In fase di installazione si consiglia di guarnire i filetti con cura con prodotti corretti e in sufficiente quantità e prevedere sempre vari sezionamenti della rete per eventuali interventi di manutenzione o di ampliamento della rete stessa; si raccomanda inoltre di dare sempre una leggera pendenza alla linea e prevedere un punto più basso per la raccolta dell'eventuale condensa. Tutte le operazioni di manutenzione devono essere effettuate con l'impianto scarico e, per garantire opportuni controlli di manutenzione, evitare di interrare l'impianto o, se necessario canalizzarlo, provvedere a lasciare opportuni pozzetti di ispezione. Per ottenere una buona qualità dell'aria raccomandiamo un buon livello di filtrazione prima dell'immissione in rete.

El sistema F-Line ha sido diseñado teniendo en cuenta las necesidades tipo de cada aplicación; por ese motivo el sistema permite una flexibilidad a la hora de realizar las instalaciones de aire comprimido de una manera fácil y rápida sin renunciar a un producto que ofrezca garantías y alta tecnología. Sin embargo la instalación debe ser realizada de una manera correcta y por personal cualificado, siguiendo las indicaciones descritas por el fabricante con la máxima precisión, con el objeto de obtener una instalación segura, rentable y de buenas prestaciones. Durante la instalación se recomienda el sellado de todas las roscas usando el producto adecuado y previendo la posibilidad de segmentar partes de la instalación para su mantenimiento sin obligar a una parada total de la instalación. También se recomienda que todo el sistema neumático disponga de purgas manuales o automáticas, a fin de controlar las posibles acumulaciones de condensados en las redes principales. Para obtener una excelente calidad del aire se recomienda un buen nivel de filtración antes de la entrada del aire a la instalación y en cada una de las derivaciones o tomas.

Check the pipe surface condition and make a neat and straight cut at right angle at the desired size



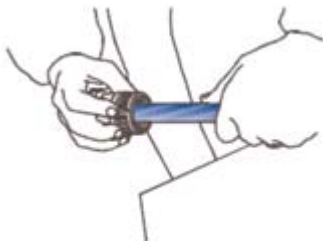
Verificare lo stato della superficie del tubo ed eseguire con l'apposita tagliatubi un taglio ad angolo retto in corrispondenza della misura desiderata

Comprobar la superficie de la tubería y hacer un corte limpio con el ángulo adecuado a la longitud necesaria



U-V-A[®]

Chamfer the just made cut on the pipe external surface and remove any deburr and cut scraps which may be present inside the pneumatic equipments



Con l'apposito smussature intervenire sulla parte esterna ed interna del tubo tagliato ed eliminare possibili sbavature e residui di taglio evitando che possano andare a depositarsi all'interno di apparecchiature pneumatiche

Chafanar correctamente la superficie externa de la tubería y retirar cualquier rebaba o viruta que pudiera haber dentro de la misma, para impedir que pueda llegar a cualquier herramienta, maquinaria o elemento neumático



Fully tighten the fitting ring nut without excessively forcing

Avvitare a fondo la ghiera del raccordo senza forzare eccessivamente

Roscar completamente la tuerca de apriete del racor sin llegar a forzarla



Visualize on the pipe the depth to stop indicated by the socket depth meter, then unscrew the ring nut, previously completely screwed, having it make half a counterclock turn

Con l'apposito calettometro marcare sul tubo la profondità di inserimento che funge da riferimento alla battuta interna del raccordo, poi svitare di mezzo giro la ghiera precedentemente avviata a mano

Visualizar sobre la tubería la profundidad correcta a la que tiene que llegar, usando el medidor de profundidad. Desenroscar completamente la tuerca de apriete del racor y volver a rosca media vuelta

Lubricate the contact surface of the o'ring gasket with vaseline grease or other suitable sliding means and introduce the pipe into the fitting pushing it to stop



Con l'ausilio di grasso di vaselina o di appositi scivolanti, lubrificare la guarnizione del raccordo ed inserire il tubo nel raccordo fino all'arresto del tubo in corrispondenza della battuta

Lubricar la superficie de contacto de la junta tórica con vaselina industrial o con cualquier otro producto que facilite el deslizamiento al introducir completamente la tubería y hacerla llegar a su tope

pipe inserting > inserimento del tubo > inserción del tubo

Ø 16 > 38 mm

Ø 20 > 48 mm

Ø 25 > 52 mm

Ø 32 > 62 mm

Ø 40 > 70 mm

Ø 50 > 79 mm

Ø 63 > 80 mm



Fully tighten the ring nut and then rotate up to 180° maximum using a pin wrench of suitable size

Stringere a fondo la ghiera del raccordo e successivamente ruotare ancora fino ad un massimo di 180° con una chiave a settore di adeguate dimensioni

Roscar completamente la tuerca de apriete del racor. A continuación fijar la tuerca de apriete hasta 180° utilizando la llave correcta y del tamaño adecuado

If the fitting has been tightened correctly the ring nut base will stop in the middle of the tightening indicator. The ring nut brake will act as anti-screwing in case of excessive vibrations



Se il raccordo è stato montato correttamente la base della ghiera si posizionerà a metà dell'indicatore di serraggio. Il freno ghiera ha la funzione di impedire un accidentale svitamento in caso di vibrazioni eccessive

Si el racor ha sido ajustado correctamente, la base de la tuerca de apriete estará en medio del indicador. El freno del anillo actuará como sistema anti-desenrosque en caso de excesivas vibraciones

> Tubes



technical specifications > specifiche tecniche > especificaciones técnicas

materials > materiali > materiales

◦ Aluminum AN AW 6060 T6.
Manufactured with seamless extrusion.
Exterior surface painted with polyester powder.

◦ Alluminio AN AW 6060 T6.
Prodotto con estrusione senza saldatura
Superficie esterna verniciata con polvere di poliestere.

◦ Aluminio AN AW 6060 T6.
*Fabricado mediante extrusión sin fisuras.
Superficie exterior pintado con polvo de poliéster.*

Resistant to mechanical shocks, radius U.V.
Fire resistance. Not power and not spread the flames.

Resistente a shock meccanici, raggi U.V.
Resistenza al fuoco. Non alimenta e non propaga le fiamme.

Resistente a los golpes mecánicos, rayos U.V. Resistencia al fuego. No alimenta ni propaga las llamas

working pressure > pressione d'esercizio > presión de trabajo

Air and not aggressive gases:
◦ 13 Bar
Vacuum level:
◦ 98,7% with max pressure to 13 mbar

Aria e gas neutri:
◦ 13 Bar
Livello di vuoto:
◦ 98,7 % pressione massima di 13 mbar

*Aire y gases inertes:
◦ 13 Bar
Nivel de vacío:
◦ 98,7 % con presión máxima de 13 mbar*

working temperature > temperatura d'esercizio > temperatura de trabajo

◦ From -10°C to 90°C

◦ Da -10°C a 90°C

◦ De -10°C a 90°C



technical specifications > specifiche tecniche > especificaciones técnicas

materials > materiali > materiales

TUC:

- Black synthetic rubber reinforced with braided steel.
- Resistant to mineral and vegetal oils, glycol and polyglycol-based.
- Suitable for air and vacuum flow.

TUX:

- SBR/EPDM black rubber with synthetic textile inserts and SBR rubber substrate.
- Smooth textile surface.
- Resistant to abrasion.
- Weather conditions and age

TUC:

- Gomma sintetica nera con rinforzo in acciaio trecciato.
- Resistente agli olii minerali, vegetali a base di glicoli e poliglicoli.
- Idoneo a passaggio di aria e vuoto.

TUX:

- Gomma SBR/EPDM nera con inserti tessili sintetici e sottostrato in gomma SBR.
- Superficie liscia ad impressione tela.
- Resistente all'abrasione, agli agenti atmosferici e all'invecchiamento.

TUC:

- Caucho sintético negro reforzado con malla de acero.
- Resistente a los aceites minerales y vegetales y base glicoles y poliglicoles.
- Apto para el paso de aire y vacío.

TUX:

- Caucho SBR/EPDM negro con insertos textiles sintéticos y sustrato en caucho SBR.
- Superficie lisa de tela.
- Resistente a la abrasión, a las intemperies y al envejecimiento.

working pressure > pressione d'esercizio > presión de trabajo

TUC:

◦ 40 Bar



TUX:

◦ 40 Bar

TUC:

◦ 40 Bar



TUX:

◦ 40 Bar

TUC:

◦ 40 Bar



TUX:

◦ 40 Bar

working temperature > temperatura d'esercizio > temperatura de trabajo

TUC:

◦ From -40°C to 100°C

TUX:

◦ From -30°C to 70°C

TUC:

◦ Da -40°C a 100°C

TUX:

◦ Da -30°C a 70°C

TUC:

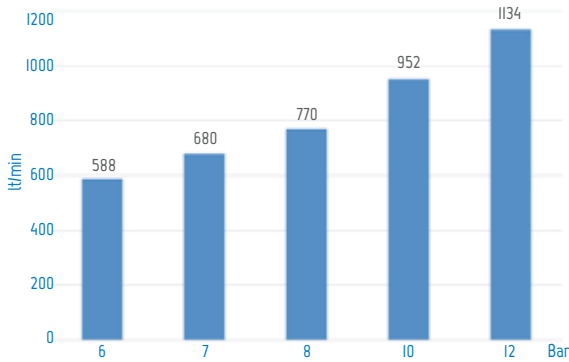
◦ De -40°C a 100°C

TUX:

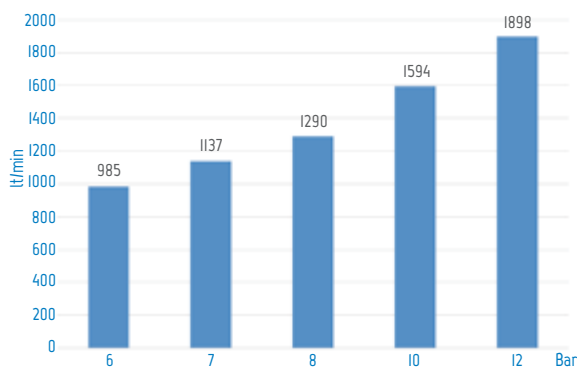
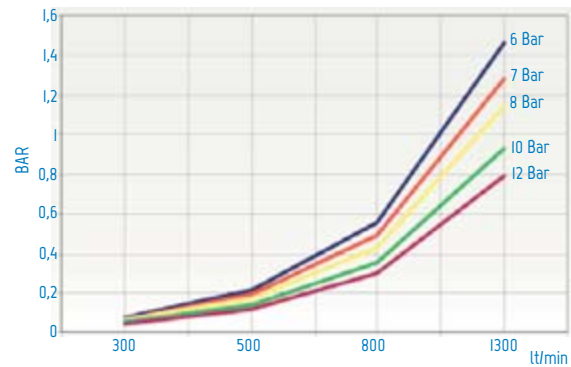
◦ De -30°C a 70°C

> Flow charts & Flow drop charts

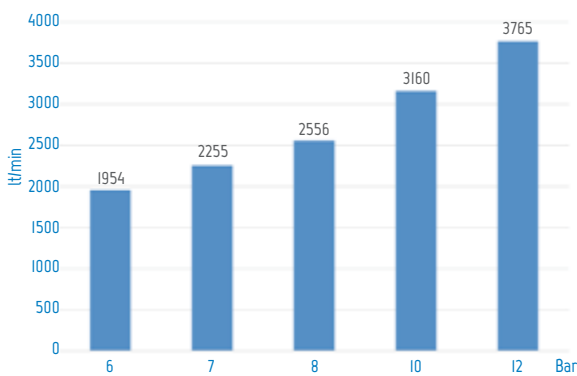
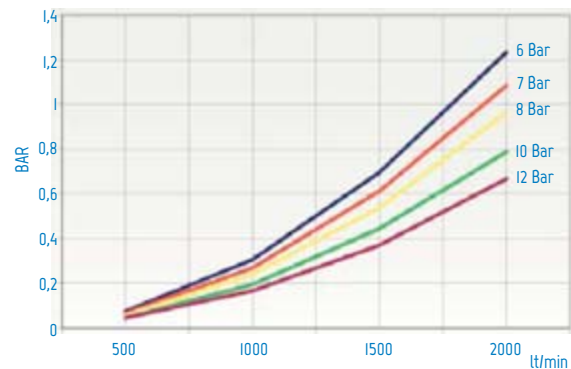
flow charts tubes considering 30 meters > tabelle di portata dei tubi considerando una tratta di 30 metri
 > tablas de caudal considerando una serie de tuberías de 30 metros



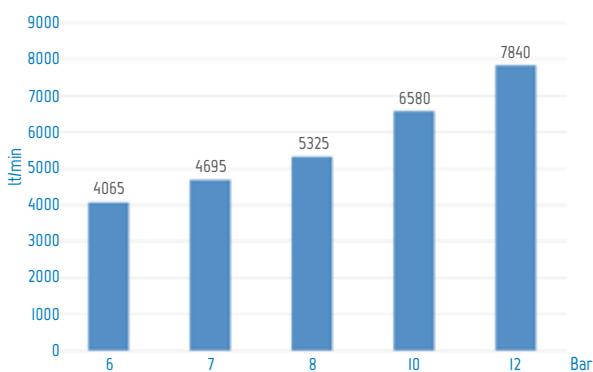
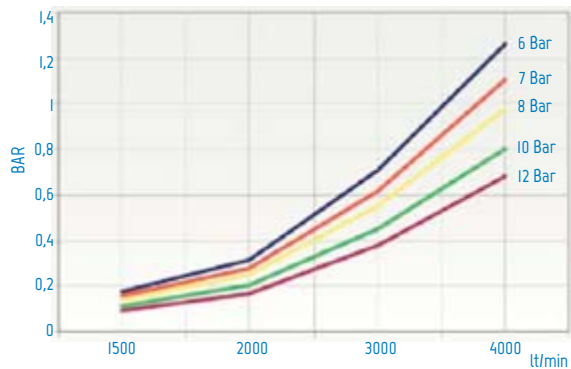
Ø 16



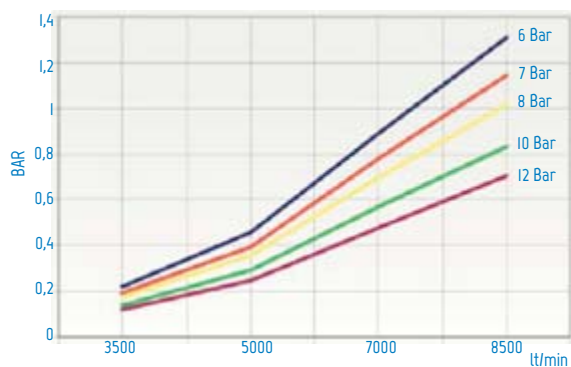
Ø 20



Ø 25

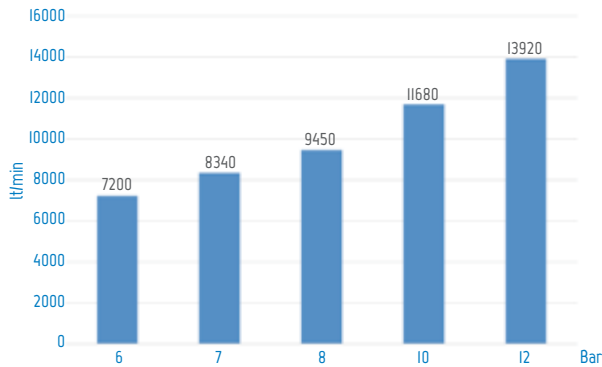


Ø 32

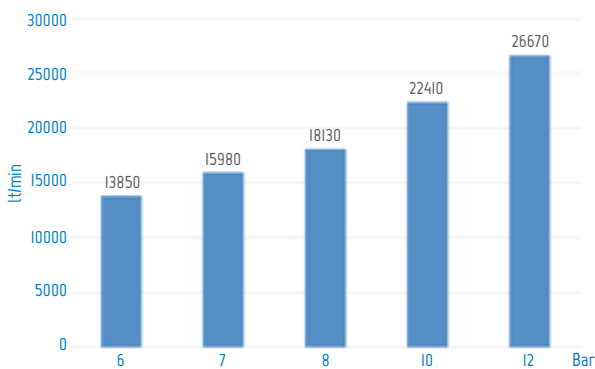
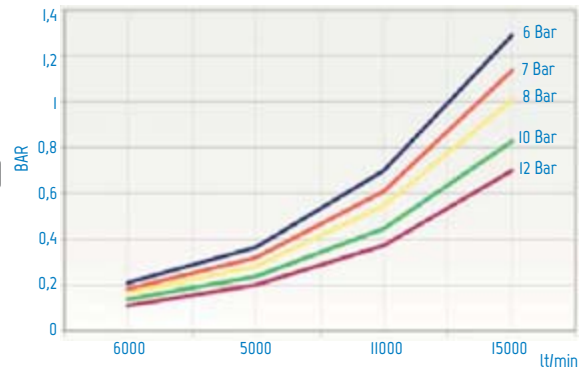


> Flow charts & Flow drop charts

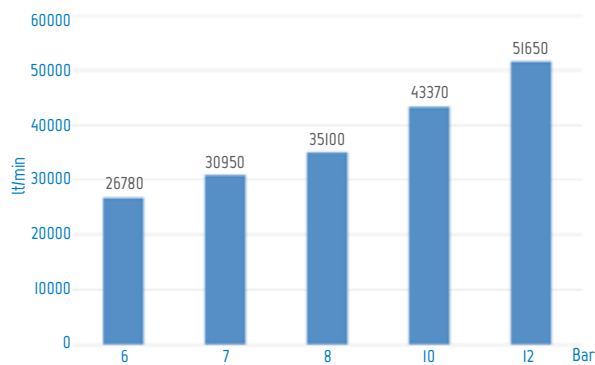
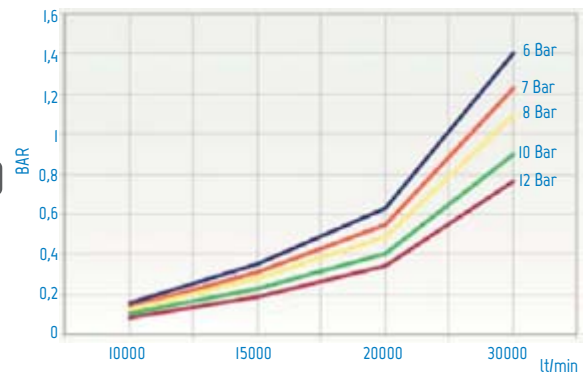
flow charts tubes considering 30 meters > tabelle di portata dei tubi considerando una tratta di 30 metri
 > tablas de caudal considerando una serie de tuberías de 30 metros



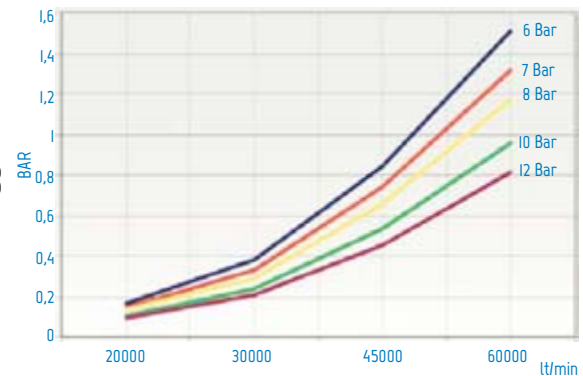
Ø 40



Ø 50



Ø 63



> air distribution network



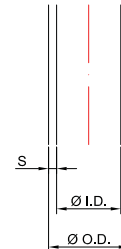
> tubes

aluminum pipe 4 meter light blue > tubo alluminio da 4 metri azzurro > tubo de aluminio 4 metros azul

AL-4AZ



CODE	Ø O.D.	Ø I.D.	S	bar length	weight (g/m)	
F-AL 1614-4AZ	16	14	1	4 m	100	1
F-AL 2017-4AZ	20	17	1,3	4 m	200	1
F-AL 2522-4AZ	25	22	1,4	4 m	275	1
F-AL 4036-4AZ	40	36	1,8	4 m	585	1

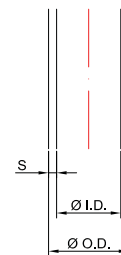


aluminum pipe 6 meter light blue > tubo alluminio da 6 metri azzurro > tubo de aluminio 6 metros azul

AL-6AZ



CODE	Ø O.D.	Ø I.D.	S	bar length	weight (g/m)	
F-AL 2017-6AZ	20	17	1,3	6 m	200	1
F-AL 2522-6AZ	25	22	1,4	6 m	275	1
F-AL 3229-6AZ	32	29	1,5	6 m	400	1
F-AL 4036-6AZ	40	36	1,8	6 m	585	1
F-AL 5046-6AZ	50	46	2	6 m	820	1
F-AL 6359-6AZ	63	59	2	6 m	1050	1

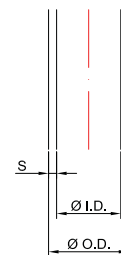


aluminum pipe 6 meter grey > tubo alluminio da 6 metri grigio > tubo de aluminio 6 metros gris

AL-6GR



CODE	Ø O.D.	Ø I.D.	S	bar length	weight (g/m)	
F-AL 2017-6GR	20	17	1,3	6 m	200	1
F-AL 2522-6GR	25	22	1,4	6 m	275	1
F-AL 3229-6GR	32	29	1,5	6 m	400	1
F-AL 4036-6GR	40	36	1,8	6 m	585	1
F-AL 5046-6GR	50	46	2	6 m	820	1
F-AL 6359-6GR	63	59	2	6 m	1050	1

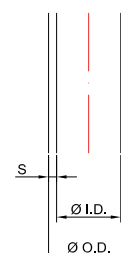


aluminum pipe 6 meter green > tubo alluminio da 6 metri verde > tubo de aluminio 6 metros verde

AL-6VD




CODE	Ø O.D.	Ø I.D.	S	bar length	weight (g/m)	
F-AL 2017-6VD	20	17	1,3	6 m	200	1
F-AL 2522-6VD	25	22	1,4	6 m	275	1
F-AL 4036-6VD	40	36	1,8	6 m	585	1

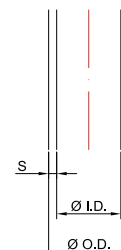


tube compressor complete with female swivel fittings > tubo compressore completo di raccordi diritti femmina girevoli
 tubo compresor completo con racores giratorios hembras

TUC




CODE	Ø I.D.	Ø O.D.	thread	bending radius mm	L	weight (g)	
F-TUC2506	25	36	1"	38	50	2600	1
F-TUC3207	32	43	1 1/4"	48	90	3700	1
F-TUC4008	40	50	1 1/2"	52	132	4600	1
F-TUC5009	50	63	2"	62	212	6500	1



flexible expansion joint > compensatore di dilatazione flessibile > junta de dilatación flexibles

TUX




CODE	Ø I.D.	Ø O.D.	D	bending radius mm	L	weight (g)	
F-TUX2500	25	39	25	250	1,00 m	700	1
F-TUX3200	32	48	32	320	1,25 m	1500	1
F-TUX4000	40	56	40	400	1,50 m	1900	1
F-TUX5000	50	69	50	510	2,00 m	3400	1

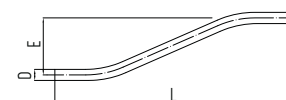


double bend > doppia curva > doble curva

IS




CODE	D	L	E	weight (g)	
F-IS 1600	16	34	17	70	1
F-IS 2000	20	43	13	100	1
F-IS 2500	25	46	16	130	1

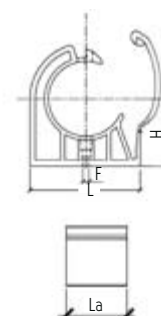


fasteners in polypropylene with threaded inserts M8 > fermatubo in polipropilene con inserti filettati M8 > fijaciones con insertos roscados M8 en polipropileno

STFTM8



CODE	D	L	H	F	La	weight (g)	
F-STFT16M8	16	31	35	9	30	9	10
F-STFT20M8	20	31	35	9	30	20	10
F-STFT25M8	25	38	35	9	30	30	10
F-STFT32M8	32	49	35	9	30	70	10
F-STFT40M8	40	60	70	9	40	80	10
F-STFT50M8	50	75	70	9	40	85	10
F-STFT63M8	63	94	70	9	40	110	10



> air distribution network



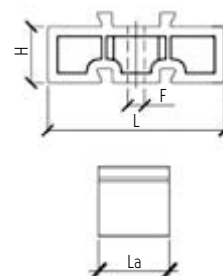
> tubes

polypropylene spacer > distanziale in polipropilene > espaciador en polipropileno

STFD



CODE	D	L	H	E	La	weight (g)	
F-STFD 2032	20-25-32	49	35	9	30	19	10
F-STFD 4063	40-50-63	94	30	9	40	55	10



anti-whiplash kit > kit anti-colpo di frusta > antilatigazo kit

AWHP



CODE	weight (g)	
F-AWHP	0,30	1

> Plastic Fittings



technical specifications > specifiche tecniche > especificaciones técnicas

sizes > misure > medidas

16 - 20 - 25 - 32 - 40 - 50

16 - 20 - 25 - 32 - 40 - 50

16 - 20 - 25 - 32 - 40 - 50

materials > materiali > materiales

Ring Nut, Body, Push ring,
Threaded inserts, Applique body (WL)
e Quick Branches body:
◦ POLYAMIDE 6 (ISO 1043)

Ghiera, Corpo, Anello di Spinta,
Inserti Filettati, Corpi Applique (WL)
Corpi Prese di Derivazione:
◦ POLIAMMIDE 6 (ISO 1043)

Tuerca, Cuerpo, Anilla de Empuje,
Insertos Roscados, Cuerpo Applique (WL)
e Cuerpos Bidas de Derivacion:
◦ POLIAMIDA 6 (ISO 1043)

Split Ring:
◦ Stainless Steel Inox
X10CrNi18-8 (UNI-EN10088)

Anello di Serraggio:
◦ ACCIAIO INOX X10CRNI18-8
(UNI-EN10088)

Anilla de Cierre:
◦ ACERO INOXIDABLE X10CRNI18-8
(UNI-EN10088)

Gaskets:
◦ NBR 70 (ISO1043)

Guarnizioni:
◦ NBR 70 (ISO1043)

Juntas:
◦ NBR 70 (ISO1043)

working pressure > pressione d'esercizio > presión de trabajo

◦ 13 Bar

◦ 13 Bar

◦ 13 Bar

working temperature > temperatura d'esercizio > temperatura de trabajo

◦ From -10°C to 75°C

◦ Da -10°C a 75°C

◦ De -10°C a 75°C

applications > applicazioni > aplicaciones

◦ Suitable for compressed air
industries, vacuum and not
aggressive gases

◦ Idoneo per impianti aria compressa,
vuoto e gas inerti

◦ Adecuado para conexiones de aire
comprimido, vacío, gases inertes

> Aluminum Fittings



technical specifications > specifiche tecniche > especificaciones técnicas

sizes > misure > medidas

63

63

63

materials > materiali > materiales

Aluminum body:
◦ ALUMINUM ALLOY EN-AW 2011
(UNI-EN 755-2)

Corpo in Alluminio:
◦ ALLUMINIO LEGA EN-AW 2011
(UNI-EN 755-2)

Cuerpo en Aluminio:
◦ ALUMINIO EN-AW 2011
(UNI-EN 755-2)

Split Ring:
◦ Stainless Steel Inox
X10CrNi18-8 (UNI-EN10088)

Anello di Serraggio:
◦ ACCIAIO INOX X10CRNI18-8
(UNI-EN10088)

Anilla de Cierre:
◦ ACERO INOXIDABLE X10CRNI18-8
(UNI-EN10088)

Gaskets:
◦ NBR 70 (ISO1043)

Guarnizioni:
◦ NBR 70 (ISO1043)

Juntas:
◦ NBR 70 (ISO1043)

working pressure > pressione d'esercizio > presión de trabajo

◦ 16 Bar

◦ 16 Bar

◦ 16 Bar

working temperature > temperatura d'esercizio > temperatura de trabajo

◦ From -40°C to 80°C

◦ Da -40°C a 80°C

◦ De -40°C a 80°C

applications > applicazioni > aplicaciones

◦ Suitable for compressed air,
vacuum, gas not dangerous
◦ Excellent resistance to:
corrosion, aggressive environments,
mechanical shock, thermal variations,
UV rays

◦ Idoneo per impianti aria compressa,
vuoto, gas inerti
◦ Ottima resistenza a :
corrosione, ambienti aggressivi, shock
meccanici, variazioni termiche, raggi
U.V.

◦ Adecuado para aire comprimido,
vacío, gases inertes
◦ Excelente resistencia a la:
corrosión, ambientes agresivos,
shock mecánicos, variaciones térmi-
cas, ray U.V.

> air distribution network



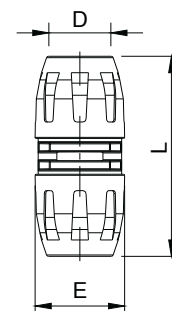
> fittings

union connector > intermedio diritto > unión directa intermedio

UC



CODE	D	L	E	inserting	weight (g)	
F-UC1600-BL	16	81	37	38	50	10
F-UC2000-BL	20	98	45	48	90	10
F-UC2500-BL	25	106	51	52	132	10
F-UC3200-BL	32	124	61	62	212	6
F-UC4000-BL	40	142	75	70	350	4
F-UC5000-BL	50	161	87	79	505	3

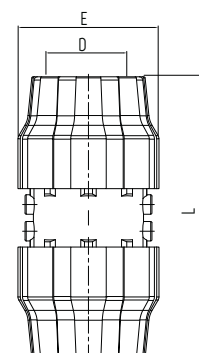


aluminum union connector > intermedio diritto in alluminio > unión directa intermedio en aluminio

UC-AL



CODE	D	L	E	inserting	weight (g)	
F-UC6300AL	63	193	97	95	890	1

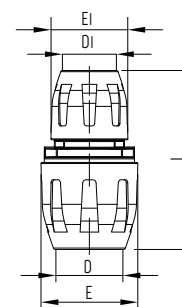


reduced union connector > intermedio diritto ridotto > unión directa reducido intermedio

G



CODE	D	DI	L	E	EI	inserting	inserting	weight (g)	
F-G2520-BL	25	20	101	51	45	52	48	120	10
F-G3225-BL	32	25	115	61	51	62	52	178	7
F-G4025-BL	40	25	125	75	51	70	52	230	5
F-G4032-BL	40	32	133	75	61	70	62	290	5
F-G5040-BL	50	40	151	87	75	79	70	450	2

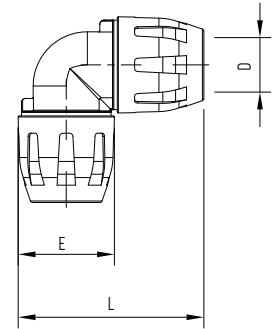


union elbow > intermedio a gomito > *codo intermedio*

UL




CODE	D	L	E	inserting	weight (g)	
F-ULI600-BL	16	72	37	38	70	20
F-UL2000-BL	20	86	45	48	100	10
F-UL2500-BL	25	95	51	52	140	8
F-UL3200-BL	32	122	61	62	240	4
F-UL4000-BL	40	130	75	70	390	2
F-UL5000-BL	50	152	87	79	580	2

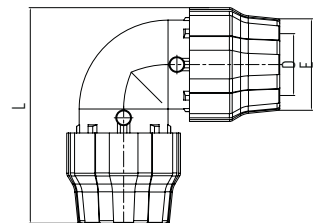


aluminum union elbow > intermedio a gomito in alluminio > *codo intermedio en aluminio*

UL-AL




CODE	D	L	E	inserting	weight (g)	
F-UL6300AL	63	180	97	95	1050	1

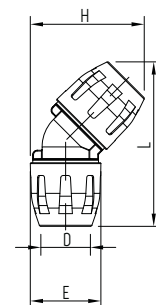


union elbow 45° > intermedio a gomito a 45° > *codo intermedio 45°*

ULH



CODE	D	L	H	E	inserting	weight (g)	
F-ULH2000-BL	20	104	72	45	48	100	8
F-ULH2500-BL	25	115	81	51	52	145	8
F-ULH3200-BL	32	137	97	61	62	235	5
F-ULH4000-BL	40	160	115	75	70	375	3
F-ULH5000-BL	50	185	134	87	79	540	3



> air distribution network



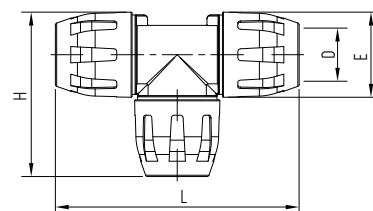
> fittings

union tee > intermedio a T > te intermedia

UT



CODE	D	L	E	inserting	weight (g)	
F-UT1600-BL	16	81	37	38	50	10
F-UT2000-BL	20	98	45	48	90	10
F-UT2500-BL	25	106	51	52	132	10
F-UT3200-BL	32	124	61	62	212	6
F-UT4000-BL	40	142	75	70	350	4
F-UT5000-BL	50	161	87	79	505	3

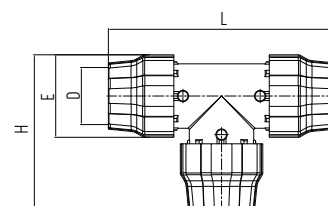


aluminum union tee > intermedio T in alluminio > te intermedia en aluminio

UT-AL



CODE	D	L	H	E	inserting	weight (g)	
F-UT6300AL	63	263	181	97	95	1280	1

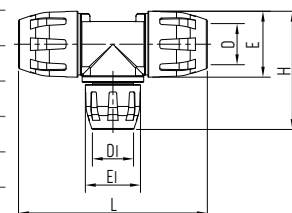


reduced union tee > intermedio T ridotto > te intermedia reducida

GT




CODE	D	DI	L	E	EI	H	inserting	inserting I	weight (g)	
F-GT2016-BL	20	16	127	45	37	80	48	38	150	6
F-GT2516-BL	25	16	140	51	37	88	52	38	200	6
F-GT2520-BL	25	20	140	51	45	98	52	48	210	5
F-GT3220-BL	32	20	170	61	45	111	62	48	340	4
F-GT3225-BL	32	25	170	61	51	113	62	52	340	3
F-GT4025-BL	40	25	185	75	51	128	70	52	510	2
F-GT4032-BL	40	32	185	75	61	131	70	62	540	2
F-GT5032-BL	50	32	216	87	61	147	79	62	760	2
F-GT5040-BL	50	40	216	87	75	150	79	70	820	2

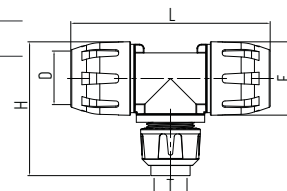


female tee > T femmina > te hembra

TF



CODE	D	T	L	E	H	inserting	weight (g)	
F-TF2004-BL	20	G 1/2"	127	45	75	48	160	4
T-TF2504-BL	25	G 1/2"	140	51	80	52	210	4

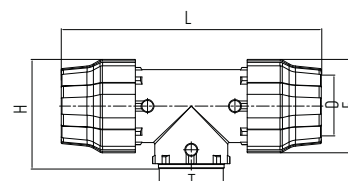


aluminum female tee > T femmina in alluminio > te hembra en aluminio

TF-AL



CODE	D	T	L	H	E	inserting	weight (g)	
F-TF6309AL	63	2"	263	112	97	95	1180	1

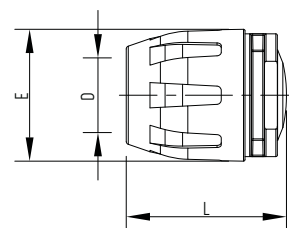


female plug > tappo femmina > tapón fin de línea

PF



CODE	D	L	E	inserting	weight (g)	
F-PF1600-BL	16	50	37	38	30	10
F-PF2000-BL	20	54	45	48	58	10
F-PF2500-BL	25	60	51	52	75	10
F-PF3200-BL	32	71	61	62	126	6
F-PF4000-BL	40	78	75	70	200	4
F-PF5000-BL	50	85	87	79	298	3



> air distribution network



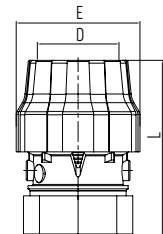
> fittings

aluminum female plug > tappo femmina in alluminio > tapón fin de línea en aluminio

PF-AL



CODE	D	L	E	inserting	weight (g)	
F-PF6300AL	63	139	97	95	1230	1

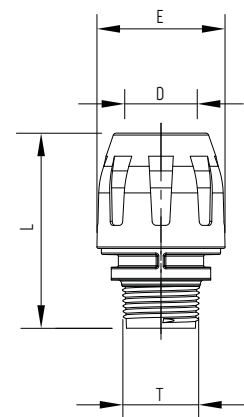


male BSPT thread connector > diritto maschio conico BSPT > directo macho BSPT

CP



CODE	D	T	L	E	inserting	weight (g)	
F-CP1604-BL	16	R 1/2"	64	37	38	30	25
F-CP2004-BL	20	R 1/2"	68	45	48	60	10
F-CP2005-BL	20	R 3/4"	68	45	48	60	10
F-CP2504-BL	25	R 1/2"	71	51	52	80	10
F-CP2505-BL	25	R 3/4"	73	51	52	80	10
F-CP2506-BL	25	R 1"	76	51	52	80	10
F-CP3206-BL	32	R 1"	85	61	62	120	10
F-CP3207-BL	32	R 1-1/4"	87	61	62	130	10
F-CP4006-BL	40	R 1"	96	75	70	200	5
F-CP4007-BL	40	R 1-1/4"	97	75	70	200	5
F-CP4008-BL	40	R 1-1/2"	98	75	70	200	5
F-CP5008-BL	50	R 1-1/2"	108	87	79	300	3
F-CP5009-BL	50	R 2"	111	87	79	290	3
F-CP6309-BL	63	R 2"	115	108	80,5	350	1

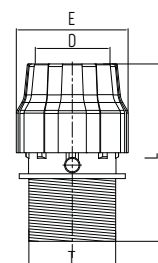


aluminum male BSPT thread connector > diritto maschio conico BSPT in alluminio > directo macho BSPT en aluminio

CA-AL




CODE	D	T	L	E	inserting	weight (g)	
F-CA2004AL	20	R 1/2"	53	38	37	43	1
F-CA2005AL	20	R 3/4"	53	38	37	45	1
F-CA2505AL	25	R 3/4"	58	45	45	63	1
F-CA2506AL	25	R 1"	58	45	45	68	1
F-CA3207AL	32	R 1-1/4"	81	56	56	150	1
F-CA4008AL	40	R 1-1/2"	94	62	77	322	1
F-CA5009AL	50	R 2"	106	81	75	457	1
F-CA6309AL	63	R 2"	130	97	95	518	1
F-CA6311AL	63	2-1/2"	130	97	95	545	1

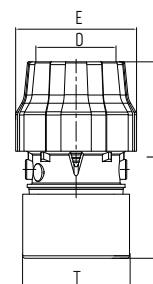


aluminum female BSPP thread connector > diritto femmina cilindrica BSPP in alluminio > directo hembra BSPP en aluminio

CF-AL




CODE	D	T	L	E	inserting	weight (g)	
F-CF2004AL	20	G 1/2"	55	38	37	44	1
F-CF2005AL	20	G 3/4"	55	38	37	45	1
F-CF2505AL	25	G 3/4"	60	45	45	68	1
F-CF2506AL	25	G 1"	60	45	45	70	1
F-CF3207AL	32	G 1-1/4"	81	56	56	157	1
F-CF4008AL	40	G 1-1/2"	94	62	77	335	1
F-CF5009AL	50	2"	106	81	75	468	1
F-CF6311AL	63	G 2-1/2"	134	97	95	582	1

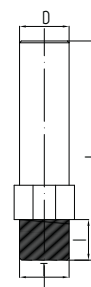


stem adapter BSPT thread in aluminum > adattatore a codolo conico BSPT in alluminio > adaptador de espiga rosca macho BSPT

ALSA



CODE	D	T	l	inserting	weight (g)	
F-ALSA2004	20	R 1/2"	13	48	110	20
F-ALSA2005	20	R 3/4"	13	48	110	20
F-ALSA2506	25	R 1"	16	52	150	15
F-ALSA3207	32	R 1-1/4"	18	62	230	5
F-ALSA4008	40	R 1-1/2"	21	70	460	4
F-ALSA5009	50	R 2"	22	79	590	3



> air distribution network



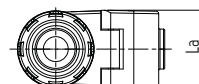
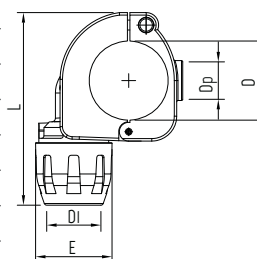
> fittings

quick branch > presa di derivazione rapida > brida de derivación

BR



CODE	D	DI	L	E	La	Op	weight (g)	
F-BR2516-BL	25	16	113	37	52	16	210	8
F-BR2520-BL	25	20	113	45	52	16	230	8
F-BR3216-BL	32	16	113	37	52	16	200	5
F-BR3220-BL	32	20	113	45	52	16	220	5
F-BR4016-BL	40	16	125	37	52	20	250	5
F-BR4020-BL	40	20	125	45	52	20	270	5
F-BR4025-BL	40	25	125	51	52	20	280	5
F-BR5016-BL	50	16	145	37	60	20	420	3
F-BR5020-BL	50	20	145	45	60	20	420	3
F-BR5025-BL	50	25	145	51	60	20	430	3
F-BR6320-BL	63	20	145	45	60	20	400	1
F-BR6325-BL	63	25	145	51	60	20	410	1
F-BR6332-BL	63	32	148	61	60	20	420	1

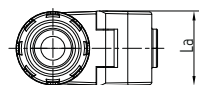
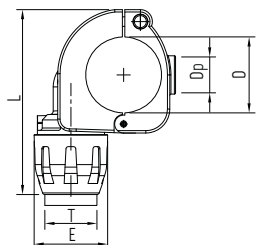


quick branch female BSPP thread > presa di derivazione rapida femmina BSPP > brida de derivación hembra BSPP

BR



CODE	D	T	L	E	La	Op	weight (g)	
F-BR2504-BL	25	G 1/2"	113	45	52	16	240	7
F-BR3204-BL	32	G 1/2"	113	45	52	16	230	6
F-BR4004-BL	40	G 1/2"	125	45	52	20	260	5
F-BR4005-BL	40	G 3/4"	125	51	52	20	300	5
F-BR5004-BL	50	G 1/2"	145	45	60	20	460	3
F-BR5005-BL	50	G 3/4"	145	51	60	20	550	3



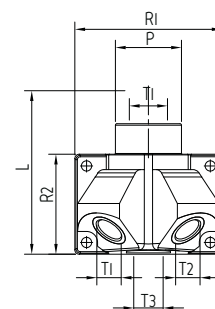
applique for wall installation > presa a muro femmina > applique a pared

* WL



CODE	T1	T2	T3	P	R1	R2	L	weight (g)	
F-WL04-BL	G 1/2"	G 1/2"	G 1/4"	36	83	51	95	280	4
F-WL05-BL	G 3/4"	G 1/2"	G 1/4"	36	83	51	95	310	4


* Codice fuori produzione.
Per prodotto alternativo si prega di consultare il nostro Ufficio Tecnico.



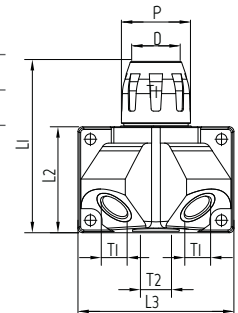
applique for wall installation with fittings > presa a muro femmina con raccordo > applique a pared con racores

* WL



CODE	D	T1	T2	L1	L2	L3	weight (g)	
F-WL16-BL	16	G 1/2"	G 1/4"	100	68	99	270	2
F-WL20-BL	20	G 1/2"	G 1/4"	110	68	99	320	2
F-WL25-BL	25	G 1/2"	G 1/4"	110	68	99	330	2

* Codice fuori produzione.
Per prodotto alternativo si prega di consultare il nostro Ufficio Tecnico.



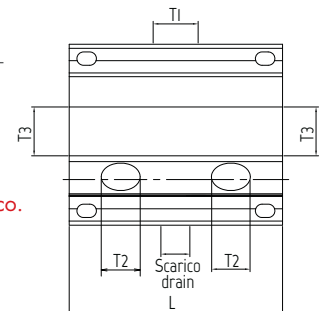
applique for wall installation > presa a muro femmina > applique a pared

* WLM



CODE	T1	T2	T3	L	drain	weight (g)	
F-WLM2122-NE	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	88	G 1/4"	510	1

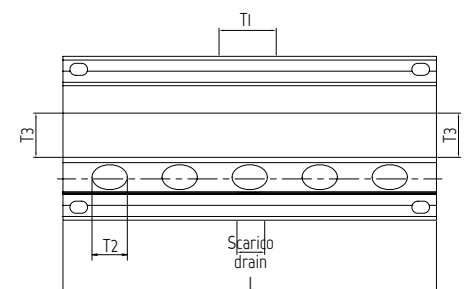
* Codice fuori produzione.
Per prodotto alternativo si prega di consultare il nostro Ufficio Tecnico.



female multiple applique for wall installation > presa a muro multipla femmina > applique a pared múltiple hembra

WLM

CODE	T1	T2	T3	L	drain	weight (g)	
F-WLM34125-NE	G 3/4"	G 1/2"	G 3/4"	202	G 1/4"	1300	1



> Valves



technical specifications > specifiche tecniche > especificaciones técnicas

materials > materiali > materiales

9210 - 9220 - 9250 :

- Body: nickel plated brass
- Seat: PTFE
- Ball: chrome plated brass
- O'ring: NBR

9210 - 9220 - 9250:

- Corpo: ottone nichelato
- Seggio: PTFE
- Sfera: ottone cromato
- O'ring: NBR

9210 - 9220 - 9250:

- Cuerpo: latón niquelado
- Asiento: PTFE
- Bolas: latón cromado
- O'ring: NBR

1610:

- Body: chrome plated brass
- Slide: blue anodized aluminum
- O'ring: NBR 70
- Elastic ring: steel

1610:

- Corpo: ottone cromato
- Corsoio: alluminio anodizzato blu
- O'ring: NBR 70
- Anello elastico: acciaio

1610:

- Cuerpo: Latón cromado
- Correda: Aluminio anodizado azul
- O'ring: NBR 70
- Anillo elástico: acero

working pressure > pressione d'esercizio > presión de trabajo

9210 - 9220 - 9250:

- 32 Bar from 1/4" to 1"
- 25 Bar from 1-1/4" to 2"

9210 - 9220 - 9250:

- 32 Bar da 1/4" a 1"
- 25 Bar da 1-1/4" a 2"

9210 - 9220 - 9250:

- 32 Bar de 1/4" a 1"
- 25 Bar de 1-1/4" a 2"

1610:

- 10 Bar

1610:

- 10 Bar

1610:

- 10 Bar



technical specifications > specifiche tecniche > especificaciones técnicas

working temperature > temperatura d'esercizio > temperatura de trabajo

9210 - 9220 - 9250:
◦ From -10°C to 110°C

9210 - 9220 - 9250:
◦ Da -10°C a 110°C

9210 - 9220 - 9250:
◦ De -10°C a 110°C

1610:
◦ From -5°C to 70°C

1610:
◦ Da -5°C a 70°C

1610:
◦ De -5°C a 70°C

applications > applicazioni > aplicaciones

9210 - 9220 - 9250 :
◦ Suitable for hydraulics, sanitary,
irrigation and compressed air industries

9210 - 9220 - 9250:
◦ Idoneo per impianti idraulici, aria
compressa e impianti di irrigazione

9210 - 9220 - 9250:
◦ Adecuado para conexiones hidráulicas,
aire comprimido y riego

1610:
◦ Suitable for compressed air, lubricated
compressed air, various gases not
dangerous

1610:
◦ Idoneo per aria compressa lubrificata
gas inerti

1610:
◦ Adecuado para aire comprimido,
aire lubricado y gases inertes

> air distribution network



> valves

full bore ball valve - blue lever > valvola a sfera a passaggio totale - leva blu > *válvula de paso total - maneta azul*

9210



CODE	D	L	inserting	weight (g)	
F-9210TR2500-BL	25	109	52	540	1
F-9210TR3200-BL	32	135	62	820	1
F-9210TR4000-BL	40	166	70	1190	1
F-9210TR5000-BL	50	192	79	1860	1

full bore ball valve - blue lever > valvola a sfera a passaggio totale - leva blu > *válvula de paso toal - maneta azul*

9220



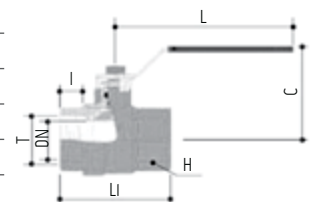
CODE	D	T	L	inserting	weight (g)	
F-9220TRI604-BL	16	G 1/2"	98	38	200	1
F-9220TR2004-BL	20	G 1/2"	100	48	320	1
F-9220TR2505-BL	25	G 3/4"	116	52	490	1

full bore ball valve, threaded ends BSPP F/F - blue lever > valvola a sfera a passaggio totale, attacchi filettati F/F BSPP - leva blu > *válvula de paso total, rosca hembra BSPP maneta azul*

9210



CODE	T	DN	PN (bar)	I	L	LI	C	H (hex)	weight (g)	
F-9210TRI4	G 1/4"	10	32	9	83	41	35	17	115	1
F-9210TR38	G 3/8"	10	32	9	83	43	36	20	120	1
F-9210TR12	G 1/2"	15	32	11	90	48	42	25	175	1
F-9210TR34	G 3/4"	20	32	13	90	58	44	31	250	1
F-9210TRI1	G 1"	25	32	15	105	69	57	38	460	1
F-9210TRI14	G 1-1/4"	32	25	17	105	80	61	47	690	1
F-9210TRI12	G 1-1/2"	40	25	18	150	91	72	54	990	1
F-9120TR2	G 2"	50	25	20,5	150	108	77	66	1570	1



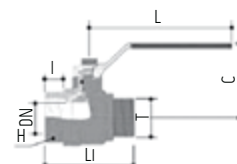


full bore ball valve, threaded ends BSPP M/F - blue lever > valvola a sfera a passaggio totale, attacchi filettati BSPP M/F - leva blu > válvula de paso total roscas macho/hembra BSPP maneta azul

9220



CODE	T	DN	PN (bar)	I	L	LI	C	H (hex)	weight (g)	
F-9220TRI4	G 1/4"	10	32	9	83	48	35	17	115	I
F-9220TR38	G 3/8"	10	32	9	83	48	36	20	120	I
F-9220TRI2	G 1/2"	15	32	11	90	48	42	25	170	I
F-9220TR34	G 3/4"	20	32	13	90	58	44	31	260	I
F-9220TRI	G 1"	25	32	15	105	69	57	38	410	I
F-9220TRI4	G 1-1/4"	32	25	17	105	80	61	47	620	I
F-9220TRI2	G 1-1/2"	40	25	18	150	91	72	54	930	I
F-9220TR2	G 2"	50	25	20,5	150	108	77	66	1430	I

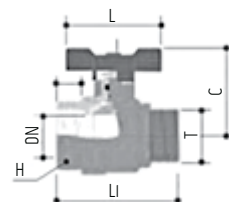


full bore ball valve, threaded ends BSPP M/F - blue butterfly lever > valvola a sfera a passaggio totale, attacchi filettati BSPP M/F - leva blu a farfalla > válvula de paso total roscas macho/hembra BSPP maneta tipo mariposa azul

9250



CODE	T	DN	PN (bar)	I	L	LI	C	H (hex)	weight (g)	
F-9250TRI2	G 1/2"	15	32	11	52	48	42	25	170	I
F-9250TR34	G 3/4"	20	32	13	52	58	44	31	235	I

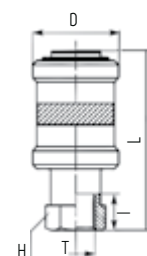


slide valve BSPP thread > valvola a corsoio filetto cilindrico BSPP > válvula de corredera BSPP

1610



CODE	T	D	I	L	H (hex)	FLOW (l/min)	weight (g)	
F-1610TRI2	G 1/2"	40	15	75	27	3800	212	5
F-1610TR34	G 3/4"	50	16,5	83	32	5700	317	5



> air distribution network



> mounting accessories

tool for drilling pipe > utensile per foratura tubo > herramientas para la perforación de la tubería

UTS



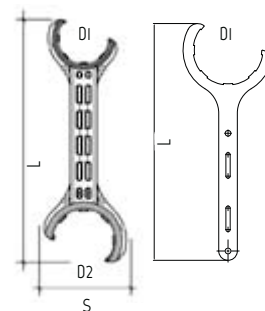
CODE	D tube	weight (g)	
F-UTS2532	25-32	65	1
F-UTS4063	40-63	77	1

wrench for tightening fittings > chiave per serraggio raccordi > clave para apretar racores

CH



CODE	Ø D1	Ø D2	S	L	weight (g)	
F-CHI620	16	20	61	213	90	1
F-CH2532	25	32	82	238	100	1
F-CH4050	40	50	116	310	175	1
F-CHAL63	63	-	120	326	200	1



metal hose cutter > pinza tagliatubo > cortatubo metálico

PZ-PA



CODE	Ø min.	Ø max.	weight (g)	
F-PZ-PAI540	15	40	350	1
F-PZ-PAI563	15	63	800	1

socket depth meter > calettometro > medidor de profundidad

CALT



CODE	Ø min.	Ø max.	weight (g)	
F-CALTI680	16	80	70	1

beveling cone > cono smussatore > cono de biselado

USB




CODE	∅ min.	∅ max	weight (g)	
F-USB 50	16	50	441	1
F-USB 80	63	80	1753	1

teflon tape for professional use > nastro teflon per utilizzo professionale > cinta de PTFE para uso profesional

R-PTFE




CODE	description	weight (g)	
F-R-PTFE I90215-PROF	<p>PTFE tape 3/4" - length 15 mt. - thickness 0,2 mm. For professional use according to directive DIN - DVGW, BS 7786 and GASTEC norms. To be used in a temperature range from -200°C to +260°C</p> <p>Nastro PTFE da 3/4" - lunghezza 15 mt. - spessore 0,2 mm. Per utilizzo professionale secondo normativa DIN-DVGW, BS 7786 e GASTEC. Da utilizzare in un campo di temperatura da -200°C a +260°C</p> <p>Cinta de PTFE de 3/4" - longitud 15 mt. - espesor 0,2 mm. Para uso profesional según normativa DIN-DVGW, BS 7786 y GASTEC. Para uso en un rango de temperatura de -200°C a +260°C</p>	30	10

low strenght PTFE anaerobic adhesive for sealing of metal thread pipe joints > sigillante anaerobico al PTFE per raccordi e tubazioni a bassa resistenza meccanica > sellador anaeróbico con PTFE para tubos y accesorios a baja resistencia mecánica

LOXI810




CODE	container	weight (g)	
F-LOX I810	<p>soft bottle 75 ml</p> <p>flacone soft da 75 ml</p> <p>botella blanda 75 ml</p>	110	1

liquid adhesive > guarnizione liquida > liquido junta

LOC533I



CODE	container	weight (g)	
F-LOC533I	<p>Liquid adhesive for threaded fittings & plastic tubes. To be used with potable water up to 85°C</p> <p>Guarnizione liquida per raccordi filettati e tubazioni in plastica. Utilizzo con acqua potabile fino a 85°C</p> <p>Líquido junta para los roscados y las tuberías de plástico. Se utiliza con agua potable a 85°C</p>	100 g	146

> Accessories



technical specifications > specifiche tecniche > especificaciones técnicas

materials > materiali > materiales

UCES :

- Polyurethane
- Color: light blue
- Suitable for pneumatics
- Thread: cylindrical Gas BSPP

UCES:

- Poliuretano
- Colore: Azzurro
- Ideale per applicazioni pneumatiche
- Filetto: cilindrico Gas BSPP

UCES:

- Poliuretano
- Color: Azul
- Adecuado para neumática
- Rosca: Gas cilíndrica BSPP

CAU:

- Synthetic caucho and textile reinforcement
- Color: light blue
- Suitable for automation, robotics plants and in industrial applications in general

CAU:

- Caucho sintético con rinforzo tessile
- Colore: azzurro
- Ideale per impianti di automazione e robotica e applicazioni in generale

CAU:

- Caucho sintético y refuerzo textil
- Color: azul
- Adecuado para automoción, robótica aplicaciones generales en industria

CB:

- Body: plastic and steel
- Color: blue
- Suitable for pneumatic
- Thread: cylindrical gas BSPP
- Flow: 585 l/min at 8 Bar

CB:

- Corpo: plastica e acciaio
- Colore: blu
- Ideale per applicazioni pneumatiche
- Filetto: cilindrico Gas BSPP
- Portata: 585 l/min a 8 Bar

CB:

- Cuerpo: plástico y acero
- Color: blu
- Adecuado para neumática
- Rosca: Gas cilíndrica BSPP
- Caudal: 585 l/min a 8 Bar

PU-PVC:

- Polyurethane and PVC
- Color: blue
- Suitable for compressed air tools in general, guns for paint and airbrush

PU-PVC:

- Poliuretano e PVC
- Colore: blu
- Ideale per aria compressa per utensileria in genere, pistole per verniciatura e aerografi

PU-PVC:

- Poliuretano y PVC
- Color: blu
- Adecuado para herramientas neumáticas en general, pistolas de pintura

PVC-AC:

- PVC with reinforcement of polyester fiber coated with plastic
- Color: black
- Suitable for compressed air and water. Excellent resistance to low temperature.

PVC-AC:

- PVC con rinforzo in fibra di poliestere ricoperta di plastica
- Colore: nero
- Ideale per aria compressa e acqua
Ottima resistenza alle basse temperature

PVC-AC:

- PVC con fibra de poliéster reforzado cubierto con plástico
- Color: negro
- Adecuado para herramientas neumáticas en general, pistolas de pintura

technical specifications > specifiche tecniche > especificaciones técnicas

working pressure > pressione d'esercizio > presión de trabajo

UCES ◦ 8 Bar at 23°C	UCES ◦ 8 Bar a 23°C	UCES ◦ 8 Bar a 23°C
CAU ◦ 20 Bar ◦ 60 Bar burst pressure	CAU ◦ 20 Bar ◦ 60 Bar pressione di scoppio	CAU ◦ 20 Bar ◦ 60 Bar presión de estallido
CB ◦ 10 Bar	CB ◦ 10 Bar	CB ◦ 10 Bar
PU-PVC ◦ 20 Bar ◦ 60 Bar burst pressure	PU-PVC ◦ 20 Bar ◦ 60 Bar pressione di scoppio	PU-PVC ◦ 20 Bar ◦ 60 Bar presión de estallido
PVC-AC ◦ 20 Bar ◦ 60 Bar burst pressure	PVC-AC ◦ 20 Bar ◦ 60 Bar pressione di scoppio	PVC-AC ◦ 20 Bar ◦ 60 Bar presión de estallido

working temperature > temperatura d'esercizio > temperatura de trabajo

UCES ◦ from 0°C to 60°C	UCES ◦ da 0°C a 60°C	UCES ◦ de 0°C a 60°C
CAU ◦ from -50°C to 120°C	CAU ◦ da -50°C a 120°C	CAU ◦ de -50°C a 120°C
CB ◦ from 0°C to 60°C	CB ◦ da 0°C a 60°C	CB ◦ de 0°C a 60°C
PU-PVC ◦ from -20°C to 60°C	PU-PVC ◦ da -20°C a 60°C	PU-PVC ◦ de -20°C a 60°C
PVC-AC ◦ from -20°C to 60°C	PVC-AC ◦ da -20°C a 60°C	PVC-AC ◦ de -20°C a 60°C

> air distribution network



> accessories

automatic hose reels > avvolgitubo automatico > enrrolladora automática

AV



CODE	dimension (mm)	thread	D tube	tube lenght (mt.)	PN (bar)	
F-AV081212G14	345X288X160	R 1/4"	8X12	12	20	1
F-AV081215G14	392X324X160	R 1/4"	8X12	15	20	1
F-AV101410G38	345X288X160	R 3/8"	10X14	10	20	1
F-AV101412G38	392X324X160	R 3/8"	10X14	12	20	1

PU coiled tube on polyester basis with fittings > spirale in poliuretano a base poliestere completa di raccordi girevoli > espiral de poliuretano con racores en los extremos giratorio

UCES



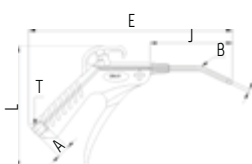
CODE	O.D.	I.D.	thread	length tube (mt.)	
F-UCES060405AZ-25G14	6	4	G 1/4"	5	1
F-UCES080505AZ-25G14	8	5	G 1/4"	5	1
F-UCES080575AZ-25G14	8	5	G 1/4"	7,5	1
F-UCES106575AZ-25G14	10	6,5	G 1/4"	7,5	1
F-UCES106510AZ-25G14	10	6,5	G 1/4"	10	1
F-UCES120875AZ-25G38	12	8	G 3/8"	7,5	1
F-UCES120810AZ-25G38	12	8	G 3/8"	10	1

bigger flowrate air gun with steel nozzle & plastic BSPP thread > pistola di soffiaggio ad alta portata con ugello in acciaio & filetto femmina BSPP cilindrico in plastica > pistola de suplado de gran caudal con alargadera en acero, rosca hembra BSPP cilíndrica en plastico

CBOI



CODE	D	T	L	E	A	J	B	weight (g)	
F-CBOIF010FG	3,5	G 1/4"	143,6	242,7	13,5	100	bent	118	1
F-CBOIF020FG	3,5	G 1/4"	143,6	342,7	13,5	200	straight	132	1
F-CBOIF030FG	3,5	G 1/4"	143,6	442,7	13,5	300	straight	147	1



caucho light blue tube > tubo in caucho azzurro > tubo de caucho azul

CAU




CODE	I.D.	O.D.	bending radius	weight (g)	
F-CAU0613	6	13	35	200	50 mt.
F-CAU0815	8	15	45	250	50 mt.
F-CAU1018	10	18	70	300	50 mt.
F-CAU1220	12	20	80	400	50 mt.
F-CAU1525	15	25	100	550	50 mt.
F-CAU1930	19	30	150	700	50 mt.



PU-PVC compressed air tube > tubo per aria compressa in PU-PVC > tubo PU-PVC para aire comprimido

PU-PVC




CODE	I.D.	O.D.	weight (g)	
F-PU-PVC 0610	6	10	75	100 mt.
F-PU-PVC 0812	8	12	110	100 mt.
F-PU-PVC 1015	10	14,5	125	100 mt.
F-PU-PVC 1116	11	16	175	100 mt.
F-PU-PVC 1319	13	19	200	100 mt.

PVC tube with reinforcement in polyester fiber > tubo in PVC con rinforzo in fibra di poliestere > tubo PVC-AC reforzado con fibra de poliéster

PVC-AC




CODE	I.D.	O.D.	weight (g)	
F-PVC-AC0614NE	6	14	170	100 mt.
F-PVC-AC0817NE	8	17	240	100 mt.
F-PVC-AC1019NE	10	19	210	50 mt.
F-PVC-AC1323NE	13	23	390	50 mt.

male barb connector BSPP thread > diritto maschio cilindrico BSPP con portagomma > racor directo macho cilíndrico BSPP con manguera

1163




CODE	Ø tube	thread	weight (g)	
F-1163TR61014	6X10	G 1/4"	34	10
F-1163TR61414	6X14	G 1/4"	38	10
F-1163TR81214	8X12	G 1/4"	42	10
F-1163TR81538	8X15	G 3/8"	44	10
F-1163TR81738	8X17	G 3/8"	48	10
F-1163TR101538	10X15	G 3/8"	45	10
F-1163TR101938	10X19	G 3/8"	62	10
F-1163TR111638	11X16	G 3/8"	49	10

large male barb connector BSPP thread > diritto maschio gigante cilindrico BSPP portagomma > racor con manguera para tubería rosca macho BSPP

1292



CODE	Ø tube	thread	weight (g)	
F-1292TR131912	13X19	G 1/2"	107	10
F-1292TR132012	13X20	G 1/2"	120	10
F-1292TR132312	13X23	G 1/2"	135	10

> Tubes



technical specifications > specifiche tecniche > especificaciones técnicas

materials > materiali > materiales

AL: aluminum EN AW-6060T6 with
titanation treatment and RAL5015 and
electrostatic coating

AL: alluminio EN AW-6060T6 con tratta-
mento di fluotitanazione ed estrusione
calibrata con verniciatura RAL5015

AL: aluminio EN AW-6060T6 con tra-
tamiento de fluotitanación y extrusión
calibrada con pintura RAL5015

PE: polyethylene
Is made from FDA compliant and not
contaminating materials

PE: polietilene
realizzato in accordo alla FDA e
senza materiali contaminati

PE: polietileno
en conformidad a FDA y sin materiales
contaminados

working pressure > pressione d'esercizio > presión de trabajo

AL: from - 0,8 to 15 Bar

AL: da - 0,8 a 15 Bar

AL: de - 0,8 a 15 Bar

PE: 11 Bar at 23°C

PE: 11 Bar a 23°C

PE: 11 Bar a 23°C

working temperature > temperatura d'esercizio > temperatura de trabajo

AL: From -20°C to 70°C

AL: Da -20°C a 70°C

AL: De -20°C a 70°C

PE: From -29°C to 66°C

PE: Da -29°C a 66°C

PE: De -29°C a 66°C

Applications > applicazioni > aplicaciones

AL: compressed air
vacuum

AL: aria compressa
vuoto

AL: aire comprimido
vacío

PE: compressed air
water

PE: aria compressa
acqua

PE: aire comprimido
vacío

> FLUID.FIT fittings



technical specifications > specifiche tecniche > especificaciones técnicas

materials > materiali > materiales

Body:	POM	Corpo:	POM	Cuerpo:	POM
Gripping collet:	POM+STS30I	Colletto+pinza:	POM+STS30I	Anillo pulsador e pinza:	POM+STS30I
O-Ring:	EPDM	O-ring:	EDPM	Juntas:	EPDM

working pressure > pressione d'esercizio > presión de trabajo

From -750 mmHg up to 14 Bar at 23°C	Da -750 mmHg a 14 Bar a 23°C	desde -750 mmHg hasta 14 Bar a 23°C
--	---------------------------------	--

working temperature > temperatura d'esercizio > temperatura de trabajo

from -20°C to 98°C with dry air from 1°C to 98°C with air & fluids	da -20°C a 98°C con aria secca da 1°C a 98°C con aria e fluidi	desde -20°C hasta 98°C con aire seco desde 1°C hasta 98°C con aire y fluidos
---	---	---

applications > applicazioni > aplicaciones

Suitable for water, vacuum, compressed air, gases and liquids suitable with construction materials	Idoneo per l'utilizzo con acqua, vuoto, aria compressa, gas e liquidi idonei con i materiali costruttivi.	Adecuado para agua, vacío, aire comprimido, gas y líquidos aptos para los materiales de construcción.
--	---	---

> air distribution network



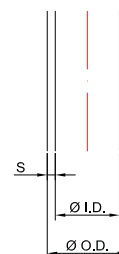
> FLUID.FIT tubes & Fittings

extruded aluminum tube > tubo alluminio estruso > tubo de aluminio extruido

AL



CODE	Ø O.D.	Ø I.D.	S	bar length	weight (g/m)	
AL1512-AZ-S	15	12	1,5	4 m	181	I
AL2219-AZ-S	22	19	1,5	4 m	260	I



drop bend > curva di calata > curda de bajante

CC



CODE	ØD	A	C	E	L	weight (g)	
CC15	15	110	102,5	340	500	197	I
CC22	22	160	155	405	600	267	I

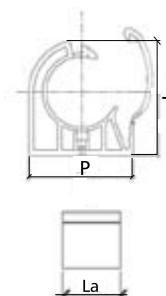


pipe clip for rigid tubes > clip di fissaggio per tubi rigidi > clip de sujeción para tubo rígido

STFT



CODE	O.D	P	L	La	weight (g)	
F-STFT 15	15	29,7	30,2	15	4	10
F-STFT 22	22	39,5	38	15	6	10



metric tube > tubo metrico > tubería metrica

PE




CODE	Ø O.D.	Ø I.D.	Wall thickness (mm)	Minimum banding radius at 23°C (mm)	Minimum burst pressure at 23°C (Bar)	Max pressure (Bar)	Minimum tensile test (kgf/cm)	
PEI209..FF	12	9	1,5±0,08	63	20	11	20	100 mt.

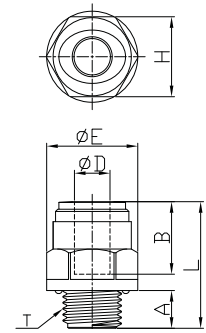
ØD	Natural	Black	White	Red	Blue
12 x 9	PEI209NU-FF	PEI209NE-FF	PEI209BO-FF	PEI209RO-FF	PEI209BL-FF

Male connector BSPP > Raccordo maschio diritto BSPP > *Racor directo macho BSPP*

HPC-G



CODE	ØD	T	A	B	ØE	H	L	weight (g)	
HPC12G04B	12	G1/2"	12,5	24,7	28,5	26	32,7	12,4	25
HPC15G04B	15	G1/2"	12,5	29,4	28,8	26	43,4	17,0	25
HPC15G06B	15	G3/4"	14,5	29,4	39,0	33	39,0	24,5	20
HPC22G06B	22	G3/4"	14,5	33,8	37,0	33	51,0	28,2	20

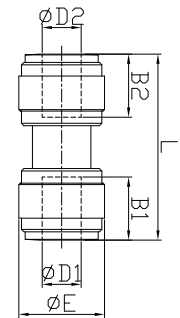


Union connector > Intermedio diritto > *Racor directo*

HUC




CODE	ØD1	ØD2	B1	B2	ØE	L	weight (g)	
HUC12I2B	12	12	24,7	24,7	23,0	52,4	14,4	25
HUC15I5B	15	15	29,4	29,4	28,0	61,8	23,4	20
HUC22I22B	22	22	33,8	33,8	35,5	70,6	37,7	9

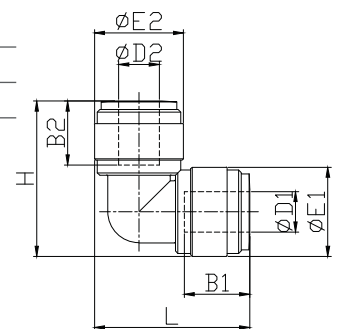


Union elbow > Intermedio a gomito > *Racor codo*

HUL



CODE	ØD1	ØD2	B1	B2	ØE1	ØE2	L	H	weight (g)	
HUL12I2B	12	12	24,7	24,7	23,0	23,0	43,2	43,2	16,4	25
HUL15I5B	15	15	29,4	29,4	28,0	28,0	52,2	52,2	27,4	20
HUL22I22B	22	22	33,8	33,8	35,5	35,5	63,9	63,9	46,8	9

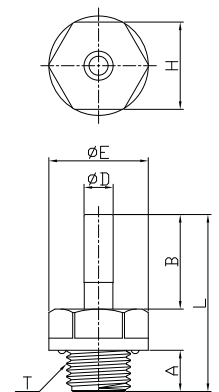


Stem adapter BSPP > Adattatore codolo BSPP > *Adaptator con espiga BSPP*

HCJ-G



CODE	ØD	T	A	B	ØE	L	H	weight (g)	
HCJ12G04B	12	G1/2"	12,5	28,0	28,5	49,0	26,0	11,2	25
HCJ15G04B	15	G1/2"	12,5	36,0	28,8	57,0	26,0	13,8	20
HCJ22G06B	22	G3/4"	14,5	41,0	39,0	67,5	33,0	25,8	9



> air distribution network



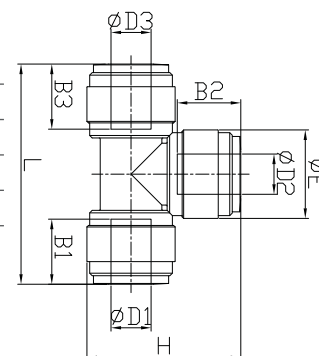
> FLUID.FIT tubes & Fittings

Union tee > Intermedio a T > *Racor T*

HUT



CODE	ØD1	ØD2	ØD3	B1	B2	B3	ØE	L	H	weight (g)	
HUT1212B	12	12	12	24,7	24,7	24,7	23,0	63,4	43,2	23,2	20
HUT1515B	15	15	15	29,4	29,4	29,4	28,0	76,4	52,2	38,2	9
HUT2222B	22	22	22	33,8	33,8	33,8	35,5	92,3	63,9	64,0	6
HUT221222B	22	12	22	33,8	24,7	33,8	23,0	83,0	55,8	50,3	6
HUT221522B	22	15	22	33,8	29,4	33,8	28,0	87,0	61,0	57,1	6

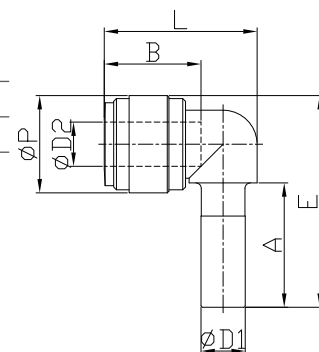


Union elbow tube with stem > Raccordo a gomito con codolo > *Racor codo con espiga*

HLJ



CODE	ØD1	ØD2	ØP	A	B	E	L	weight (g)	
HLJ1212B	12	12	23,6	29,5	24,7	51,2	39,0	12,6	25
HLJ1515B	15	15	28,0	35,0	29,4	61,3	48,5	21,7	20
HLJ2222B	22	22	35,5	41,0	33,8	75,5	58,0	38,9	9

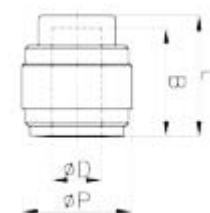


Female plug > Tappo femmina > *Tapon hembra*

HPF



CODE	ØD	ØP	L	B	weight (g)	
HPF12B	12	23,0	26,7	24,7	7,3	50
HPF15B	15	28,0	32,1	29,4	12,6	25
HPF22B	22	35,5	36,6	33,8	20,6	20

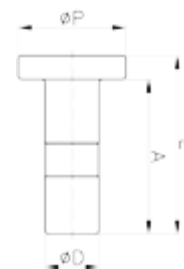


Male plug > Tappo maschio > *Tapon macho*

HPP




CODE	ØD	ØP	L	A	weight (g)	
HPP12B	12	21,0	34,0	30,0	4,0	100
HPP15B	15	25,0	40,0	36,0	6,4	50
HPP22B	22	33,0	45,5	41,0	12,2	20

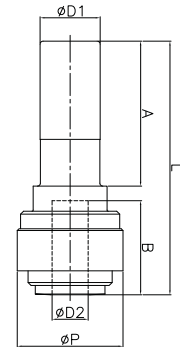


Reducer > Riduzione > Reduccion

HGJ




CODE	ØD1	ØD2	ØP	L	A	B	weight (g)	
HGJ1510B	15	10	20,0	61,0	35,0	20,1	12,0	25
HGJ1512B	15	12	23,6	61,7	35,0	24,7	11,3	25
HGJ2215B	22	15	28,0	70,4	41,0	29,4	19,7	9

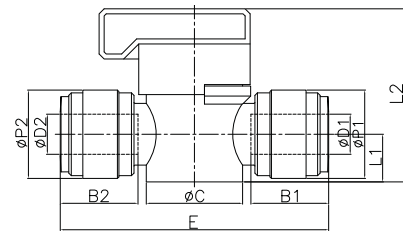


2 ways hand valve > valvola manuale due vie > valvula manual 2 vias

HBVU




CODE	ØD1	ØD2	B1	B2	ØP1	ØP2	L1	L2	E	ØC	weight (g)	
HBVU1212B	12	12	23,7	23,7	23,0	23,0	12,5	42,3	70,4	24,2	35,4	15

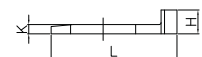
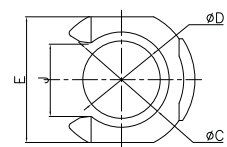


Locking clip > Clip di bloccaggio > Clip de bloqueo

HCP



CODE	ØD	ØC	E	L	H	J	K	weight (g)	
HCP12-1/2BL	12	14,4	19,0	19,0	3,6	11,1	1,4	0,30	1000
HCP15BL	15	17,0	22,5	22,6	3,6	13,1	1,4	0,45	500
HCP22BL	22	24,0	30,0	29,3	3,8	19,1	1,9	0,84	300



> Quick Couplings



technical specifications > specifiche tecniche > especificaciones técnicas

materials > materiali > materiales

Quick Couplings:
◦ nickel-plated brass with 6 inox spheres

Giunti:
◦ ottone nichelato con 6 sfere in inox

Enchufe:
◦ latón niquelato con 6 bolas de acero AISI 316

Connections:
◦ nickel-plated brass

Innesti:
◦ ottone nichelato

Acoplamiento:
◦ latón niquelato

working pressure > pressione d'esercizio > presión de trabajo

◦ From 0 to 16 Bar

◦ Da 0 a 16 Bar

◦ De 0 a 16 Bar

working temperature > temperatura d'esercizio > temperatura de trabajo

◦ From -15°C to 80°C

◦ Da -15°C a 80°C

◦ De -15°C a 80°C

thread > filettature > rosca

◦ parallel BSPP from G1/4" to G1/2"

◦ cilindrica BSPP da G1/4" a G1/2"

◦ cilíndricas BSPP de G1/4" a G1/2"

applications > applicazioni > aplicaciones

◦ Pneumatics. Indicated especially for applications with pneumatic tools, compressed air equipments and industrial machineries.

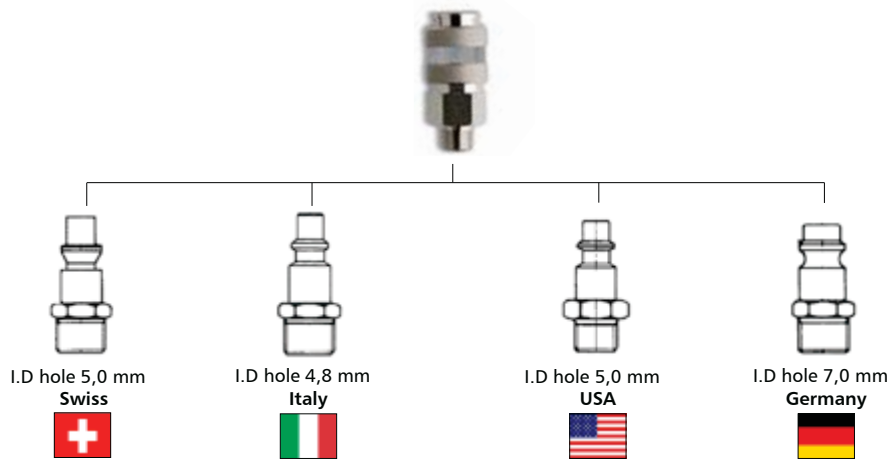
◦ Pneumatica. Indicati soprattutto per applicazioni con strumenti pneumatici, impianti ad aria compressa e macchinari industriali.

◦ Neumática. Especialmente indicados para aplicaciones con herramienta neumática, compresores y maquinaria industrial.

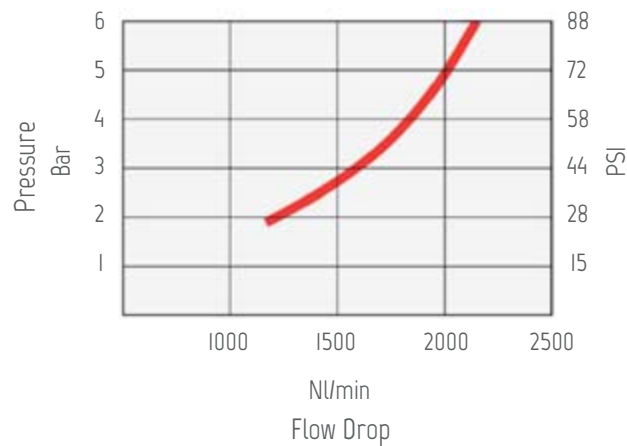
[technical specifications](#) > [specifiche tecniche](#) > [especificaciones técnicas](#)

[compatibility](#) > [compatibilità](#) > [compatibilidad](#)

Connection Profile



[flow drop general](#) > [perdite di carico generali](#) > [pérdidas de carga general](#)



> air distribution network



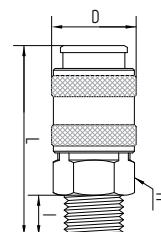
> quick couplings

male quick coupler > giunto maschio > enchufe rápido macho

8410FM



CODE	T	I	D	L	H	
F-8410FM02	G1/4"	11	24	58	20	10
F-8410FM03	G3/8"	11,5	24	54	20	10
F-8410FM04	G1/2"	14	24	56,5	22	10

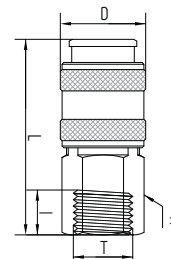


female quick coupler > giunto femmina > enchufe rápido hembra

8420FF



CODE	T	I	D	L	H	
F-8420FF02	G1/4"	11	24	55	20	10
F-8420FF03	G3/8"	12	24	55	20	10
F-8420FF04	G1/2"	14	28	55	25	10

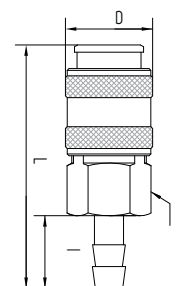


barb connector quick coupler > giunto a resca > enchufe con manguera

8430RE



CODE	Ø	I	D	L	H	
F-8430RE06	6	20	24	67	20	10
F-8430RE08	8	20	24	67	20	10
F-8430RE10	10	20	24	67	20	10
F-8430RE12	12	24	24	71	20	10

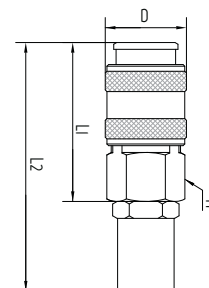


hose connector quick coupler > giunto portagomma > enchufe con manguera

8440PO




CODE	Ø	D	L1	L2	H	
F-8440PO610	6 X 10	24	47	73	20	10
F-8440PO612	6 X 12	24	47	73	20	10
F-8440PO614	6 X 14	24	47	73	20	10
F-8440PO812	8 X 12	24	47	73,5	20	10
F-8440PO814	8 X 14	24	47	73,5	20	10
F-8440PO817	8 X 17	24	47	73,5	20	10
F-8440PO10145	10 X 14,5	24	47	73,5	20	10
F-8440PO1017	10 X 17	24	47	73,5	20	10
F-8440PO1019	10 X 19	24	47	77	20	10

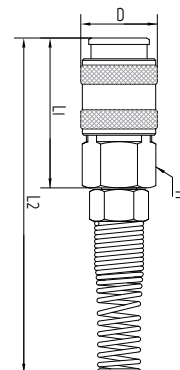


quick coupler with spring > giunto con molla > enchufe con espiga

8450MO




CODE	Ø	D	L1	L2	H	
F-8450MO58	5 X 8	24	47	148	20	10
F-8450MO68	6 X 8	24	47	148	20	10
F-8450MO810	8 X 10	24	47	148	20	10
F-8450MO6510	6,5 X 10	24	47	148	20	10
F-8450MO812	8 X 12	24	42,5	160	20	10
F-8450MO1012	10 X 12	24	42,5	160	20	10



male connection > innesto maschio > acoplamiento macho

8260MM



CODE	T	L	H	
F-8260MM01	R1/8"	34,7	13	10
F-8260MM02	R1/4"	37,9	14	10
F-8260MM03	R3/8"	38,2	17	10
F-8260MM04	R1/2"	42,1	22	10




DN 4,8 mm
Italy profile

female connection > innesto femmina > acoplamiento hembra

8270FM



CODE	T	L	H	
F-8270FM01	G1/8"	29	13	10
F-8270FM02	G1/4"	37	15	10
F-8270FM03	G3/8"	38,1	19	10
F-8270FM04	G1/2"	42	25	10




DN 4,8 mm
Italy profile

connection with hose connector > innesto portagomma > acoplamiento con manguera

8230PO



CODE	Ø	L	H1	H2	
F-8230PO610	6 X 10	55,5	13	15	10
F-8230PO612	6 X 12	55,2	13	15	10
F-8238PO613	6 X 13	54,8	13	16	10
F-8230PO614	6 X 14	55,7	12	17	10
F-8230PO812	8 X 12	55	13	15	10
F-8230PO815	8 X 15	55	13	18	10
F-8230PO817	8 X 17	55,4	13	20	10
F-8230PO1017	10 X 17	59,2	13	22	10
F-8230PO1019	10 X 19	59,8	13	22	10



DN 4,8 mm
Italy profile

> air distribution network



> quick couplings

bayonet male connection > innesto maschio a baionetta > *acoplamiento macho con la bayoneta*

8285BM



CODE	Ø	L	p	
F-8285BM55	5,5	155,8	15	10



DN 4,8 mm
Italy profile

connection with spring > innesto con molla > *acoplamiento con muelle*

8295MO



CODE	Ø	L	H1	H2	
F-8295MO46	4 X 6	112,1	12	12	10
F-8295MO58	5 X 8	125,5	13	13	10
F-8295MO68	6 X 8	124,9	13	13	10
F-8295MO6510	6,5 X 10	126	13	15	10
F-8295MO810	8 X 10	123,7	13	15	10
F-8295MO812	8 X 12	125,5	15	17	10
F-8295MO1012	10 X 12	127,5	15	17	10



DN 4,8 mm
Italy profile

male connection > innesto maschio > *acoplamiento rápido macho*

8360MM



CODE	T	L	H	
F-8360MM02	R1/4"	33,5	14	10
F-8360MM03	R3/8"	35,5	17	10
F-8360MM04	R1/2"	38,4	22	10



DN 7,0 mm
Germany profile

female connection > innesto femmina > *acoplamiento rápido hembra*

8370FM



CODE	T	L	H	
F-8370FM02	G1/4"	33,1	15	10
F-8370FM03	G3/8"	35	19	10
F-8370FM04	G1/2"	38	25	10




DN 7,0 mm
Germany profile

connection with hose connector > innesto portagomma > *acoplamiento con manguera*

8340PO



CODE	Ø	L	H1	H2	
F-8340PO610	6 X 10	51,4	13	15	10
F-8340PO612	6 X 12	51,4	13	15	10
F-8340PO614	6 X 14	51,4	13	17	10
F-8340PO817	8 X 17	52,5	13	18	10
F-8340PO1019	10 X 19	55,4	12	22	10




DN 7,0 mm
Germany profile

connection with barb connector > innesto a resca > *acoplamiento de lengüeta*

8380RE



CODE	Ø	P	
F-8380RE06	6	38,2	10
F-8380RE07	7	40	10
F-8380RE08	8	40,2	10
F-8380RE09	9	40,9	10
F-8380RE10	10	39,4	10
F-8380RE12	12	44,6	10
F-8380RE13	13	45,6	10




DN 7,0 mm
Germany profile

connection with spring > innesto con molla > *acoplamiento con espiga*

8395MO



CODE	Ø	L	H1	H2	
F-8395MO46	4 X 6	103,2	13	12	10
F-8395MO58	5 X 8	119,5	13	13	10
F-8395MO68	6 X 8	124,3	13	13	10
F-8395MO6510	6,5 X 10	120,5	13	15	10
F-8395MO810	8 X 10	123,2	13	15	10
F-8395MO1012	10 X 12	123,2	15	17	10



DN 7,0 mm
Germany profile

> Quick Couplings



Fluid-10N ISO 6150-B-12 & Fluid-10S ISO 6150-B-12 **safety UNE-EN ISO 4414:2011**

[technical specifications](#) > [specifiche tecniche](#) > [especificaciones técnicas](#)

[materials](#) > [materiali](#) > [materiales](#)

Body and Slide:
◦ nickel-plated steel

Corpo e Corsoio:
◦ acciaio nichelato

Cuerpo y Manguito:
◦ acero niquelato

Adapter and Valve:
◦ nickel-plated brass

Adattatore e Valvola:
◦ ottone nichelato

Adaptator y Válvula:
◦ latón niquelado

O'ring:
◦ NBR

O'ring:
◦ NBR

Juntas:
◦ NBR

Balls:
◦ chrome steel

Sfere:
◦ acciaio cromato

Bolas:
◦ acero cromado

Spring:
◦ stainless steel AISI 302

Molla:
◦ Acciaio inox AISI 302

Muelles:
◦ acero inox AISI 302

Connections:
◦ nickel-plated steel

Innesto:
◦ acciaio nichelato

Acoplamiento:
◦ acero niquelato

[working pressure](#) > [pressione d'esercizio](#) > [presión de trabajo](#)

◦ from 0 to 7 Bar for FLUID-10S code

◦ da 0 a 7 Bar per il codice FLUID-10S

◦ de 0 a 7 Bar para el código FLUID-10S

◦ from 0 to 12 Bar

◦ da 0 a 12 Bar

◦ de 0 a 12 Bar

◦ 35 Bar max working pressure

◦ 35 Bar max pressione d'esercizio

◦ 35 Bar máx presión de trabajo

[working temperature](#) > [temperatura d'esercizio](#) > [temperatura de trabajo](#)

◦ From -20°C to 100°C

◦ Da -20°C a 100°C

◦ De -20°C a 100°C

[thread](#) > [filettature](#) > [rosca](#)

◦ parallel BSPP from G1/4" to G1/2"
◦ taper BSPT from R1/4" to R1/2"

◦ cilindrica BSPP da G1/4" a G1/2"
◦ conica BSPT da R1/4" a R1/2"

◦ cilíndricas BSPP de G1/4" a G1/2"
◦ cónica BSPT de R1/4" a R1/2"

[DN](#) > [DN](#) > [DN](#)

◦ 5,5 mm

◦ 5,5 mm

◦ 5,5 mm

applications > applicazioni > aplicaciones

FLUID-10N:

◦ pneumatics, not aggressive and not oxidant fluids. Indicated especially for applications with pneumatic tools, compressed air equipments and industrial machineries. Use the original F-Line connections NE-10 series in order to guarantee a correct working.

FLUID-10S:

◦ quick couplings in conformity with the safety standard UNE-EN ISO 4414:2011. The disconnection phase is divided in two steps: in the first step the air is downloaded downstream, in the second step the coupling is mechanically disconnected from the connector avoiding dangerous accidental disconnections. They're indicated especially for applications with pneumatic tools, compressed air equipments and industrial machineries. Increase safety at work by downloading the air silently. Use the original F-Line connections serie NE-10 in order to guarantee a correct working.

FLUID-10N:

◦ pneumatica in generale, fluidi non aggressivi e non ossidanti. Indicati soprattutto per applicazioni con strumenti pneumatici, impianti ad aria compressa e macchinari industriali. Utilizzare gli accoppiamenti originali F-Line della serie NE-10 per un corretto funzionamento.

FLUID-10S:

◦ giunto automatico conforme alle norme di sicurezza UNE-EN ISO 4414:2011. La disconnessione avviene in due tempi, la prima fase scarica l'aria a valle, la seconda sgancia meccanicamente il giunto dall'innesto evitando così pericolose disconnessioni accidentali. Indicati soprattutto per applicazioni con strumenti pneumatici, impianti ad aria compressa e macchinari industriali. Aumenta la sicurezza sul luogo di lavoro con un meccanismo di scarico dell'aria studiato appositamente. Utilizzare gli accoppiamenti originali F-Line della serie NE-10 per un corretto funzionamento.

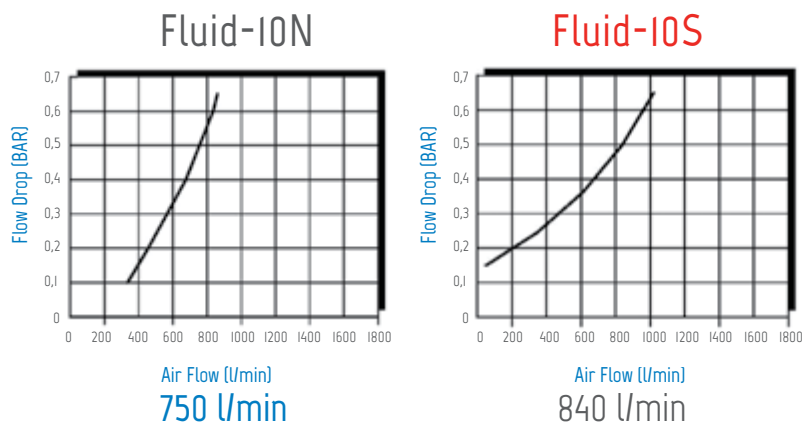
FLUID-10N:

◦ Neumática y fluidos no agresivos ni oxidantes. Especialmente indicados para aplicaciones con herramienta neumática, compresores y maquinaria industrial. Utilice los acoplamientos originales F-Line series NE-10 para garantizar un correcto funcionamiento.

FLUID-10S:

◦ enchufes rápidos en conformidad con la Norma UNE-EN ISO 4414:2011. La desconexión está dividida en dos pasos: en el primer paso se produce la descarga, en el segundo paso el acoplamiento es desconectado mecánicamente del enchufe, evitando peligrosas desconexiones. Especialmente indicado para aplicaciones con herramienta neumática, compresores y maquinaria industrial. Incrementa la seguridad en el trabajo reduciendo el nivel de ruidos en la desconexión. Utilice los acoplamientos originales F-Line series NE-10 para garantizar un correcto funcionamiento.

drop flow chart > perdite di carico > pérdidas de carga



The chart has been created considering a pressure of 6 Bar.

Il grafico è stato realizzato tenendo conto di una pressione d'esercizio pari a 6 Bar.

El gráfico fue realizado considerando una presión de trabajo de 6 Bar.

> air distribution network



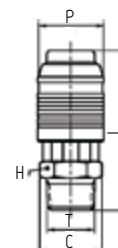
> quick couplings

male quick coupler > giunto maschio > enchufe rápido macho

FLUID-10N-M



CODE	T	P	L	C	H		
F-FLUID-10N-M1/4	R1/4"	23,4	54,5	19	17		I
F-FLUID-10N-M3/8	R3/8"	23,4	55,5	19	17		I
F-FLUID-10N-M1/2	R1/2"	23,4	60	24,6	22		I
F-FLUID-10N-M1/2G	G1/2"	23,4	57,5	26,5	24		I

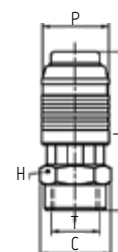


female quick coupler > giunto femmina > enchufe rápido hembra

FLUID-10N-H



CODE	T	P	L	C	H		
F-FLUID-10N-H1/4	G1/4"	23,4	52,5	21,5	19		I
F-FLUID-10N-H3/8	G3/8"	23,4	54	24,6	22		I
F-FLUID-10N-H1/2	G1/2"	23,4	58,2	27,5	25		I



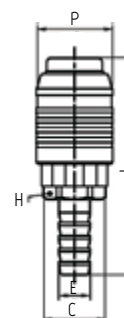
quick coupler with barb connector > giunto portagomma > enchufe con manguera

FLUID-10N-E



CODE	E	P	L	C	H	T*	
F-FLUID-10N-E6	7,2	23,4	62	21,5	19	CAU 0613	I
F-FLUID-10N-E8	9,2	23,4	62	21,5	19	CAU 0815	I
F-FLUID-10N-E10	11,2	23,4	66	21,5	19	CAU 1018	I
F-FLUID-10N-E12	13,2	23,4	71	21,5	19	CAU 1220	I

T*caucho tube compatibility > compatibilità con tubo caucho > compatibilidad con tubo de caucho



quick coupler with push-on fittings > giunto con raccordo a calzamento > enchufe con tuerca moleteada

FLUID-10N-PM



CODE	TUBE	P	R	D	L	H	
F-FLUID-10N-PM08	8 X 12	23,4	M16 X 1	21,3	64,7	19	I
F-FLUID-10N-PM10	10 X 15	23,4	M20 X 1	24,3	69,5	22	I


T*PU-PVC tube compatibility > compatibilità con tubo PU-PVC > compatibilidad con tubo PU-PVC

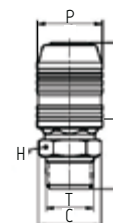


security male quick coupler > giunto di **sicurezza** maschio > enchufe de **seguridad** macho

FLUID-10S-M




CODE	T	P	L	C	H	
F-FLUID-10S-M1/4	R1/4"	26,6	55,7	21,5	19	I
F-FLUID-10S-M3/8	R3/8"	26,6	56,7	21,5	19	I
F-FLUID-10S-M1/2	R1/2"	26,6	61,2	24,6	22	I
F-FLUID-10S-M1/2G	G1/2"	26,6	61,2	24,6	24	I

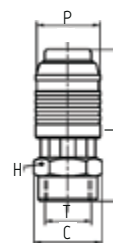


security female quick coupler > giunto di **sicurezza** femmina > enchufe de **seguridad** hembra

FLUID-10S-H



CODE	T	P	L	C	H	
F-FLUID-10S-H1/4	G1/4"	25,6	53,7	21,5	19	I
F-FLUID-10S-H3/8	G3/8"	25,6	55,2	24,6	22	I
F-FLUID-10S-H1/2	G1/2"	25,6	59,4	27,5	25	I



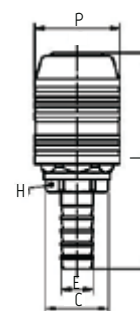
security quick coupler with barb connector > giunto di **sicurezza** con portagomma > enchufe de **seguridad** con manguera

FLUID-10S-E



CODE	E	P	L	C	H	T*	
F-FLUID-10S-E6	7,2	26,6	63,2	21,5	19	CAU 0613	I
F-FLUID-10S-E8	9,2	26,6	63,2	21,5	19	CAU 0815	I
F-FLUID-10S-E10	11,2	26,6	67,2	21,5	19	CAU 1018	I
F-FLUID-10S-E12	13,2	26,6	72,2	21,5	19	CAU 1220	I


T*caucho tube compatibility > compatibilità con tubo caucio > compatibilidad con tubo de caucio



security quick coupler with push-on fittings > giunto di **sicurezza** con raccordo a calzamento > enchufe de **seguridad** con tuerca moleteada

FLUID-10S-PM



CODE	TUBE	P	R	D	L	H	
F-FLUID-10S-PM08	8 X 12	26,6	M16 X 1	21,3	64,7	19	I
F-FLUID-10S-PM10	10 X 15	26,6	M20 X 1	24,3	69,5	22	I

T*PU-PVC tube compatibility > compatibilità con tubo PU-PVC > compatibilidad con tubo PU-PVC



> air distribution network



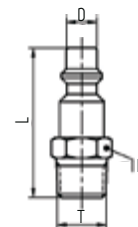
> quick couplings

male connection > innesto maschio > acoplamiento macho

NE-10M



CODE	T	D	L	H	
F-NE-10M	G1/4"	8	40	14	1
F-NE-10M-3/8	G3/8"	8	42,5	17	1
F-NE-10M-1/2	G1/2"	8	46	22	1

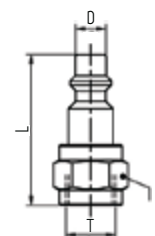


female connection > innesto femmina > acoplamiento hembra

NE-10H



CODE	T	D	L	H	
F-NE-10H	G1/4"	8	40	17	1
F-NE-10H-3/8	G3/8"	8	41,5	22	1
F-NE-10H-1/2	G1/2"	8	44	25	1

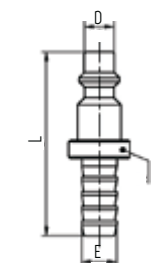


connection with barb connector > innesto portagomma > acoplamiento con manguera

NE-10E



CODE	E	D	L	H	T*	
F-NE-10E-6	7,2	8	46	14	CAU 0613	1
F-NE-10E-8	9,2	8	47	14	CAU 0815	1
F-NE-10E-10	11,2	8	52	14	CAU 1018	1



T*caucho tube compatibility > compatibilità con tubo cauccho > compatibilidad con tubo de cauccho

> Quick Couplings



Fluid-20N ISO 6150-B-15

[technical specifications](#) > [specifiche tecniche](#) > [especificaciones técnicas](#)

[materials](#) > [materiali](#) > [materiales](#)

Body and slide:
◦ nickel-plated steel

Adapter and valve:
◦ nickel-plated brass

O'ring:
◦ NBR

Balls:
◦ chrome steel

Spring:
◦ stainless steel AISI 302

Connections:
◦ nickel-plated steel

Corpo e corsoio:
◦ acciaio nichelato

Adattatore e valvola:
◦ ottone nichelato

O'ring:
◦ NBR

Sfere:
◦ acciaio cromato

Molla:
◦ Acciaio inox AISI 302

Innesto:
◦ acciaio nichelato

Cuerpo y manguito:
◦ acero niquelado

Adaptator y válvula:
◦ latón niquelado

Juntas:
◦ NBR

Bolas:
◦ acero cromado

Muelles:
◦ acero inox AISI 302

Acoplamiento:
◦ acero niquelado

[working pressure](#) > [pressione d'esercizio](#) > [presión de trabajo](#)

◦ from 0 to 12 Bar

◦ 35 Bar max working pressure

◦ da 0 a 12 Bar

◦ 35 Bar max pressione d'esercizio

◦ de 0 a 12 Bar

◦ 35 Bar máx presión de trabajo

[working temperature](#) > [temperatura d'esercizio](#) > [temperatura de trabajo](#)

◦ From -20°C to 100°C

◦ Da -20°C a 100°C

◦ De -20°C a 100°C

[thread](#) > [filettature](#) > [rosca](#)

◦ parallel BSPP G3/8"
◦ taper BSPT R3/8" to R1/2"

◦ cilindrica BSPP G3/8"
◦ conica BSPT R3/8" a R1/2"

◦ cilíndricas BSPP G3/8"
◦ cónica BSPT R3/8" a R1/2"



U-V-A-L®

DN > DN > DN

° 8 mm

° 8 mm

° 8 mm

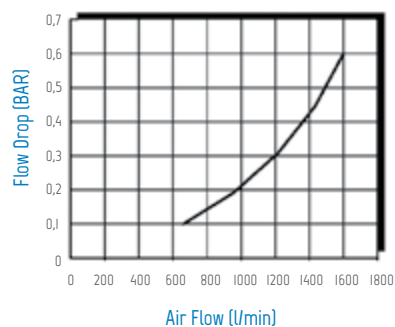
applications > applicazioni > aplicaciones

° pneumatics generally for not aggressive and not oxidant fluids. Indicated especially for applications with pneumatic tools, compressed air equipments and industrial machineries. Use the original F-Line connections of NE-20 series in order to guarantee a correct working.

° pneumatica in generale per fluidi non aggressivi e non ossidanti. Indicati soprattutto per applicazioni con strumenti pneumatici, impianti ad aria compressa e macchinari industriali. Utilizzare gli accoppiamenti originali F-Line della serie NE-20 per un corretto funzionamento.

° neumática y fluidos no agresivos ni oxidantes. Especialmente indicado para aplicaciones con herramienta neumática, compresores y maquinaria industrial. Utilice los acoplamientos originales F-Line series NE -20 para garantizar un correcto funcionamiento.

drop flow chart > perdite di carico > pérdidas de carga



1500 l/min

The chart has been created considering a pressure of 6 Bar.

Il grafico è stato realizzato tenendo conto di una pressione d'esercizio pari a 6 Bar.

El gráfico fue realizado considerando una presión de trabajo de 6 Bar.

> air distribution network



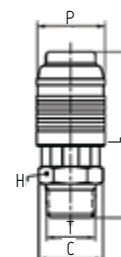
> quick couplings

male quick coupler > giunto maschio > enchufe rápido macho

FLUID-20N-M



CODE	T	P	L	C	H	
F-FLUID-20N-M3/8	R3/8"	27,6	59,5	23,2	21	I
F-FLUID-20N-M1/2	R1/2"	27,6	63	24,7	22	I

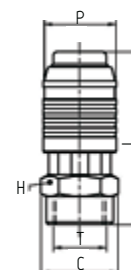


female quick coupler > giunto femmina > enchufe rápido hembra

FLUID-20N-H



CODE	T	P	L	C	H	
F-FLUID-20N-H3/8	G3/8"	27,6	59	24,7	22	I
F-FLUID-20N-H1/2	G1/2"	27,6	59	28,2	25	I



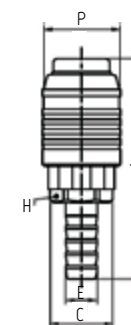
quick coupler with barb connector > giunto portagomma > enchufe con manguera

FLUID-20N-E



CODE	E	P	L	C	H	T*	
F-FLUID-20N-E10	11,2	27,6	73	23,2	21	CAU 1018	I
F-FLUID-20N-E12	13,2	27,6	75	23,2	21	CAU 1220	I

T*caucho tube compatibility > compatibilità con tubo cauco > compatibilidad con tubo de cauco

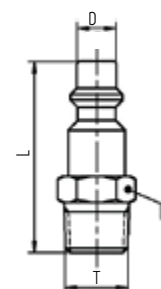


male connection > innesto maschio > acoplamiento macho

NE-20M




CODE	T	D	L	H	
F-NE-20M-1/4	R1/4"	10,8	44,1	17	I
F-NE-20M	R3/8"	10,8	45,1	17	I
F-NE-20M-1/2	R1/2"	10,8	48,1	22	I

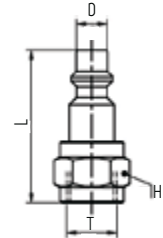


female connection > innesto femmina > *acoplamiento hembra*

NE-20H



CODE	T	D	L	H	
F-NE-20H	G3/8"	10,8	42,6	22	1
F-NEH-1/2	G1/2"	10,8	47,6	27	1



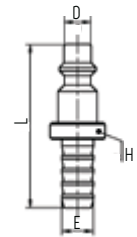
connection with barb connector > innesto portagomma > *acoplamiento con manguera*

NE-20E



CODE	E	D	L	H	T*	
F-NE-20E	11,2	10,9	54	20	CAU 1018	1

T*caucho tube compatibility > compatibilità con tubo cauco > *compatibilidad con tubo de caucho*



> F.R.L. units



technical specifications > specifiche tecniche > especificaciones técnicas

air filters > filtro aria > filtro aéreo



The large filtering surface allows the F-Line filters to have a minimum pressure drop also in hard operating conditions. The automatic drain mode in the 1/4" version is manual (it's necessary to push the fitting to drain), while in the 1/2" version it's both manual and semi-automatic (it drains automatically when the system is drained).

L'ampia superficie dell'elemento filtrante permette ai filtri F-Line di avere una minima caduta di pressione nel tempo anche in condizioni di lavoro estreme. Lo scarico della condensa nella versione da 1/4" è manuale (bisogna spingere il raccordo per mettere in scarico), mentre nella versione da 1/2" è sia manuale che semiautomatico (scarica in automatico la condensa all'atto della messa in scarico dell'impianto).

La amplia superficie del elemento filtrante, permite a los equipos F-Line una mínima pérdida de presión en condiciones de trabajo extremas. La descarga de los condensados en la versión de 1/4" es manual (mediante una ligera presión del racor, se permite la descarga), mientras que en la versión de 1/2" es manual y también semiautomático (en semiautomático la descarga de los condensados se produce al mismo tiempo que la descarga de la red).

CODE	nominal flow rate portata nominale caudal nominal	blow capacity capacità tazza capacidad del recipiente	max working pressure pressione max d'esercizio presión máx de trabajo	working temperature temperatura d'esercizio temperatura de trabajo	min flow of oil drop flusso min d'olio min flujo de aceite
F-FP02	750 NU/min	15 Cm ³	10 Bar	5°C - 60°C	25 µm
F-FM04	4000 NU/min	45 Cm ³	10 Bar	5°C - 60°C	25 µm

body > corpo > cuerpo

blow > tazza > vaso

protection blow for FM code > protezione tazza per il codice FM > protección del vaso para FM

drain mode > scarico condensa > purga

gaskets > tenute > juntas

whirlpool element > elemento vorticante > centrifugador

filter > filtro > filtro

aluminum > alluminio > aluminio

polycarbonate > policarbonato > policarbonato

steel > acciaio > acero

brass + ABS > ottone + ABS > latón + ABS

NBR

ABS

nylon

pressure regulator > riduttore di pressione > regulador de presión



The F-Line pressure regulators with diaphragm are combined with relieving (a device that allows the drainage of the accumulated overpressure in excess). By the lockout of regulation, the knob the setting out of pressure regulation stays still.

I riduttori di pressione della serie F-Line a membrana sono dotati di rieliving (dispositivo che permette lo scarico della sovrappressione accumulata in eccesso a valle). L'impostazione della regolazione della pressione rimane fissa grazie alla possibilità di blocco della manopola.

El regulador de presión de la serie F-Line mediante membrana está equipado con un sistema de compensación (dispositivo que permite la descarga de la sobrepresión acumulada en exceso). El ajuste de la regulación de presión se realiza mediante el bloqueo de la maneta.

CODE	nominal flow rate portata nominale caudal nominal	adjustment range campo di regolazione rango de ajuste	max working pressure pressione max d'esercizio presión máx de trabajo	working temperature temperatura d'esercizio temperatura de trabajo
F-RP02 / F-RPC02	550 Nl/min	0,5 Bar - 8,5 Bar	10 BAR	5°C - 60°C
F-RP04 / F-RPC04	6000 Nl/min	0,5 Bar - 8,5 Bar	10 BAR	5°C - 60°C

body > corpo > cuerpo	aluminum > alluminio > aluminio
diaphragm > membrana > membrana	NBR
spring > molla > muelle	galvanized steel > acciaio zincato > acero cincado
knob > manopola > maneta	charged nylon > nylon caricato > nylon cargado
gaskets > tenute > juntas	NBR
poppett > otturatore > obturador	brass + ABS > ottone + ABS > latón + ABS

> F.R.L. units



technical specifications > specifiche tecniche > especificaciones técnicas

lubricators > lubrificante > lubricador



The special shape of bowl protection allows to see the level of the oil in the lubricator. The flow of the circulating oil can be observed from the seethrough window and can be regulated by the special register screw.

The G1/4" lubricators must be charged after the depressurization of the unit. The G1/2" lubricators can be filled with oil by gravity paying attention to not to close completely the hole during the operations.

La particolare esecuzione del copri tazza permette di vedere il livello del lubrificante presente nel lubrificatore. Il flusso di olio immesso in circolo è visibile dalla cupola trasparente e può essere regolato dall'apposita vite di registro. I lubrificatori con filetto G1/4" devono essere caricati depressurizzando l'impianto. I lubrificatori da G1/2" possono essere riempiti di olio per gravità avendo cura di versare l'olio in modo da non ostruire completamente il foro durante il riempimento.

El particular diseño del vaso con protección permite ver el nivel de aceite presente en el lubricador, el paso de aceite es visible a través de la mirilla transparente situada en la parte superior, y puede ser ajustada mediante un tornillo regulador. El lubricador con rosca G1/4 deberá ser rellenado en ausencia de presión, desconectado de la red. El lubricador de G1/2" puede ser rellenado de aceite teniendo cuidado de no obstruir completamente el agujero durante el rellenado.

CODE	nominal flow rate portata nominale caudal nominal	blow capacity capacità tazza capacidad del recipiente	max working pressure pressione max d'esercizio presión máx de trabajo	working temperature temperatura d'esercizio temperatura de trabajo	min flow of oil drop flusso min d'olio min flujo de aceite
F-LP02	800 NU/min	25 Cm ³	10 Bar	5°C - 60°C	15 NU/min
F-LM04	5000 NU/min	130 Cm ³	10 Bar	5°C - 60°C	50 NU/min

body > corpo > cuerpo

blow > tazza > vaso

protection blow for LM code > protezione tazza per il codice LM > protección del vaso para LM

gaskets > tenute > juntas

filler oil cap > tappo riempimento olio > tapón rellenado de aceite

oil screw adjustment > vite regolazione olio > tornillo regulador

venturi device > dispositivo di venturi > dispositivo venturi

venturi support element > supporto elemento di venturi > soporte del elemento venturi

aluminum > alluminio > aluminio

polycarbonate > policarbonato > policarbonato

steel > acciaio > acero

NBR

ABS

brass + ABS > ottone + ABS > latón + ABS

PU

PU

filters regulator > filtri riduttori > filtro regulador



The filter/regulators series join the functions of filter and pressure regulator.

I filtri riduttori della serie mantengono le caratteristiche di modularità unendo in un unico elemento filtro e riduttore di pressione.

El filtro regulador de la serie combina en un único elemento el filtro y el regulador de presión.

CODE	nominal flow rate portata nominale caudal nominal	adjustment range campo di regolazione rango de ajuste	blow capacity capacità tazza capacidad del recipiente	max working pressure pressione max d'esercizio presión máx de trabajo	working temperature temperatura d'esercizio temperatura de trabajo	min flow of oil drop flusso min d'olio min flujo de aceite
F-RP02	800 NL/MIN	0,5 ÷ 8,5	25 CM ³	10 BAR	5°C - 60°C	15 NL/MIN
F-RPM04	5000 NL/MIN	0,5 ÷ 8,5	130 CM ³	10 BAR	5°C - 60°C	50 NL/MIN

body > corpo > cuerpo	aluminum > alluminio > aluminio
blow > tazza > vaso	polycarbonate > policarbonato > policarbonato
protection blow > protezione tazza > protección del vaso	steel > acciaio > acero
gaskets > tenute > juntas	NBR
filler oil cap > tappo riempimento olio > tapón rellenado de aceite	ABS
oil screw adjustment > vite regolazione olio > tornillo regulador	brass + ABS > ottone + ABS > latón + ABS
venturi device > dispositivo di venturi > dispositivo venturi	PU
venturi support element > supporto elemento di venturi > soporte del elemento venturi	PU

> F.R.L. units



technical specifications > specifiche tecniche > especificaciones técnicas

automatic drain mode > scarico condensa automatico > purga automática de condensador



Settled to at the end of the line or in the lower point of a system, it allows through a floater to drain automatically when the system is in pressure or manually when it is drained. The male thread 1/8 allows to mount a fitting for channelling the condensation.

Posizionato a fine linea o nel punto più basso dell'impianto, permette tramite un galleggiante di scaricare automaticamente la condensa ad impianto in pressione oppure manualmente ad impianto scarico. Il filetto maschio da 1/8" permette di montare un raccordo per convogliare la condensa.

Instalado al final de una línea o en el punto más bajo de la red, permite la descarga automática de los condensados mediante una boya, o bien manualmente. Incorpora un racor macho de 1/8" para permitir el montaje de un racor para la recogida de los condensados.

CODE	working temperature temperatura d'esercizio temperatura de trabajo	working pressure pressione d'esercizio presión de trabajo
F-SA04	+5°C +60°C	0,15 Bar - 1,00 Bar

body > corpo > cuerpo

blow > tazza > vaso

filter > filtro > filtro

protection blow > protezione tazza > protección del vaso

aluminum > alluminio > aluminio

polycarbonate > policarbonato > policarbonato

acetal resin > resina acetica > resina acetàlica

steel > acciaio > acero

> air distribution network

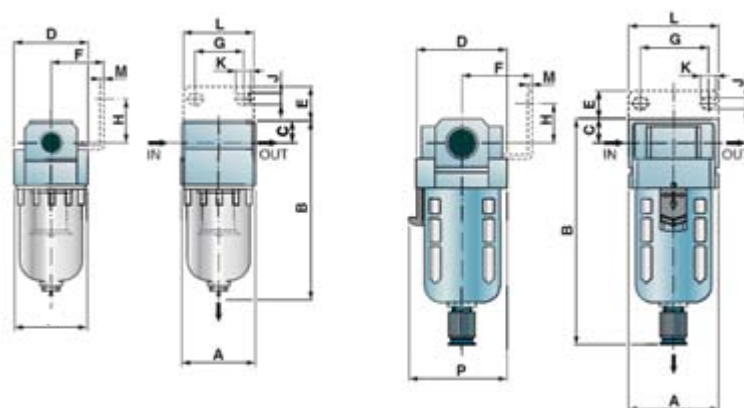


> F.R.L. units

filter > filtro > filtros

FP

CODE	thread	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	P	weight (g)	
F-FP02	G1/4"	40	97,5	11	40	17	30	26	22	5,4	8,4	40	2,3	40	0,19	I
F-FM04	G1/2"	70	168,5	18	70	17	50	54	26	8,5	10,5	70	2,3	73	0,55	I



regulator > regolatore > regulador

RP

CODE	thread	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	O	weight (g)	
F-RP02	G1/4"	40	95	17	40	56,8	30	M32X1,5	44	5,4	15,4	55	2,3	G1/8	0,27	I
F-RP04	G1/2"	70	149,5	37,5	70	65,5	49,2	M52X1,5	54	8,5	10,5	70	2,3	G1/4	0,84	I

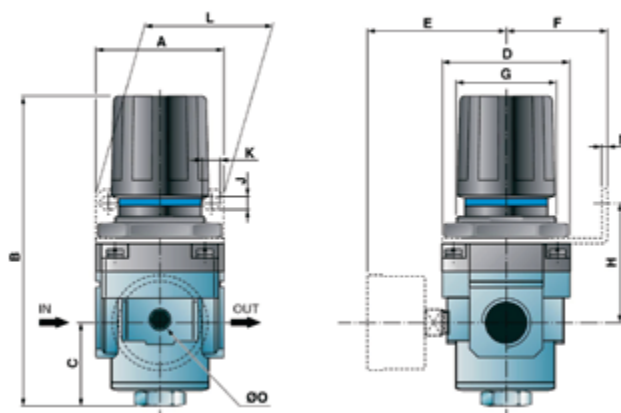
CODE	thread	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	P	weight (g)	
F-RPC02*	G1/4"	40	95	17	40	56,8	30	M32X1,5	44	5,4	15,4	55	2,3	G1/8	0,49	I
F-RPC04*	G1/2"	70	149,5	37,5	70	65,5	49,2	M52X1,5	54	8,5	10,5	70	2,3	G1/4	1,00	I

* with gauges > fornito con manometro > con manómetro




It is possible to receive it with the manometer included
 è possibile riceverlo fornito di manometro
 es posible recibirlo con manómetro incluido

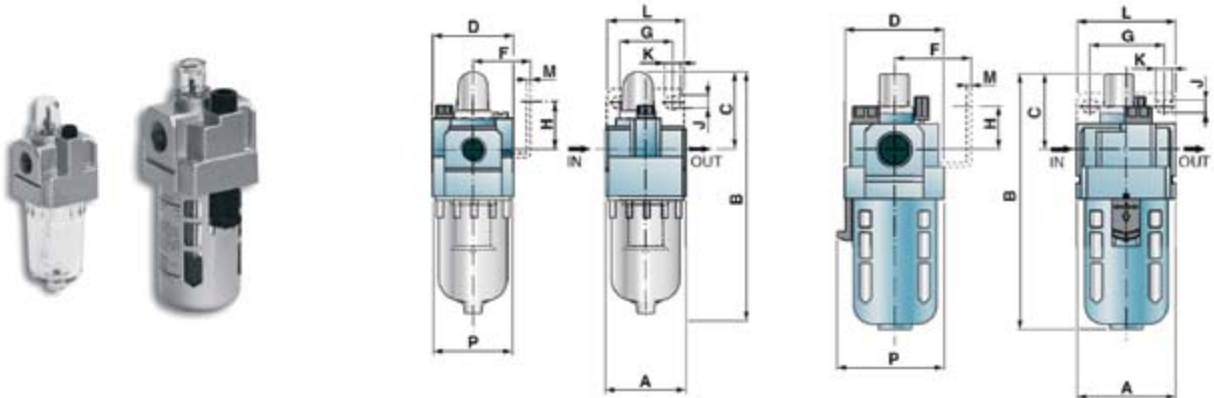
MABP40R0138 (F-RP02)
 MABP50R0238 (F-RP04)



lubrificator > lubrificatore > lubrificator


LP


CODE	thread	A	B	C	D	F	G	H	J	K	L	M	P	weight (g)	
F-LP02	G1/4"	40	122	38	40	30	27	22	5,4	8,4	40	2,3	40	0,22	I
F-LM04	G1/2"	70	177	41	70	50	54	26	8,5	10,5	70	2,3	73	0,56	I



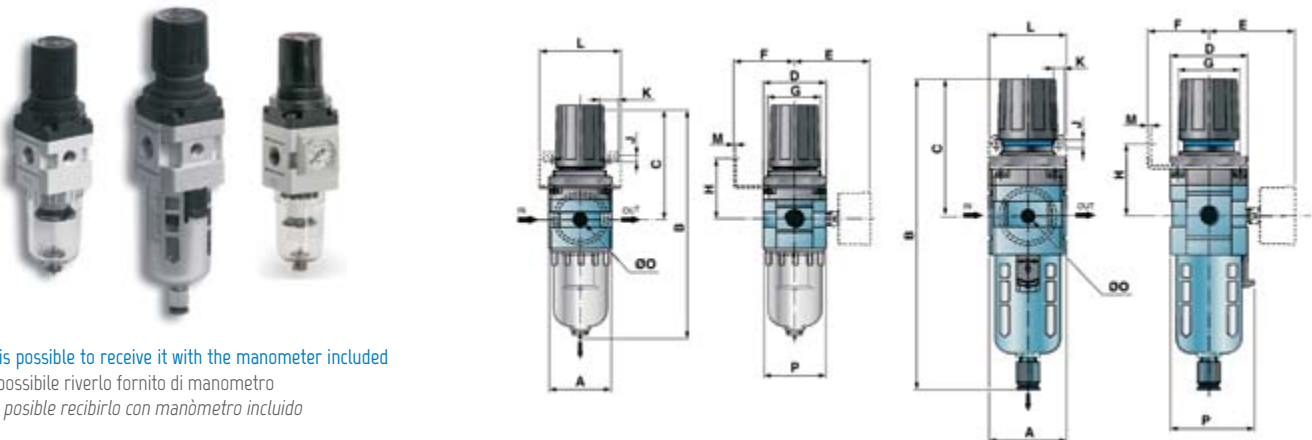
filter regulator > filtro regolatore > filtro regulador

FRP

CODE	thread	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	P	O	weight (g)	
F-FRP02	G1/4"	40	164,5	78	40	56,8	30	M32X1,5	43,5	5,4	15,4	55	2,3	40	G1/8	0,36	I
F-FRM04	G1/2"	70	262	112	70	70,5	49,2	M52X1,5	53,5	8,5	10,5	70	2,3	73	G1/4	1,15	I

CODE	thread	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	P	O	weight (g)	
F-FRPG02*	G1/4"	40	164,5	78	40	56,8	30	M32X1,5	43,5	5,4	15,4	55	2,3	40	G1/8	0,36	I
F-FRMC04*	G1/2"	70	262	112	70	70,5	49,2	M52X1,5	53,5	8,5	10,5	70	2,3	73	G1/4	1,15	I

* with gauges > fornito con manometro > con manómetro



It is possible to receive it with the manometer included
 è possibile riceverlo fornito di manometro
 es posible recibirlo con manómetro incluido

MABP40R0138 (F-RP02)
 MABP50R0238 (F-RP04)



> air distribution network

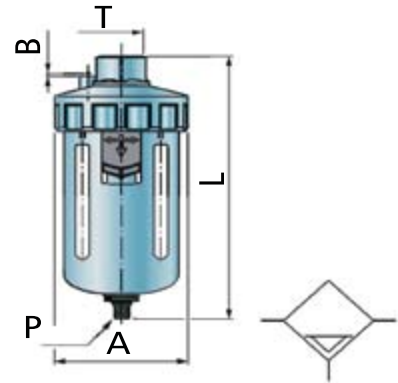


> F.R.L. units

automatic drain mode > scarico condensa automatico > purga automática de condensador

SA

CODE	T	A	B	L	P	temperature	operating pressure	weight (g)	
F-SA04	G1/2"	72	2,5	162	G1/8	+5°C +60°C	0,15 Bar - 1,00 Bar	0,45	1



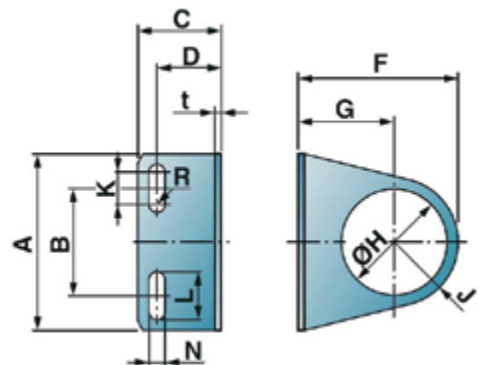
L bracket > staffa a L > sujeción

STRP

CODE	A	B	C	D	F	G	H	J	K	L	N	R	t	weight (g)	
F-STRP02	53	34	25	19	50	30	33,5	20	10	15,4	5,4	2,7	2,3	35	1
F-STRP04	70	54	27	18	79,5	49,2	52,5	30	2	10,5	8,5	4,25	2,3	61	1



to be used with: RP & FRP
 da utilizzzare con: RP & FRP
 para ser utilizado con: RP & FRP



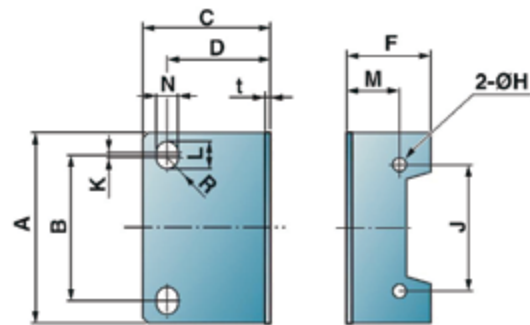
L bracket > staffa a L > sujeción

STFL

CODE	A	B	C	D	F	H	J	K	L	M	N	R	t	weight (g)	
F-STFL02	40	27	33	27	18	4,5	26	3	8,4	14	5,4	2,7	2,3	25	I
F-STFL04	70	54	47	38	27,5	5,5	47	2	10,5	20	8,5	4,25	2,3	69	I



to be used with: FP-FM & LP-LM
 da utilizzare con: FP-FM & LP-LM
 para ser utilizado con: FP-FM & LP-LM



T bracket > staffa a T > sujeción mural

ST

CODE	A	B	C	D	E	F	G	H	L	R	weight (g)	
F-ST02	24	15	5,5	3	30	5	10	48	66	2,75	76	I
F-ST04	40	22	9	4	50	7	14	80	100	4,5	140	I

