

Tierre Group S.p.a.  
Via dell'Industria, 18 - 20032 Cormano (MI) - Italy  
Tel. +39 02 6630881 - Fax +39 02 66304172  
[www.f-line.eu](http://www.f-line.eu) - [www.tierregroup.com](http://www.tierregroup.com)  
[info@tierregroup.com](mailto:info@tierregroup.com)

# > Company Profile



## Future comes first.

Tierre Group is a company made of qualified people, who are motivated by the desire to give stability to the company and to the sector and who are committed to reaching new and better performances, to tracing new perspectives. Tierre Group believes in quality investments, in global consulting for its partners, in useful and long-lasting collaboration relationships with its suppliers. For this reason it invested in the realizations of a modern building and in a well-advanced logistics, in the research and development of new applications of its planning proficiency, in the strategic agreement with international companies for the supply of superior quality products.

## Passion and profession.

Tierre Group isn't just a simple specialized supplier. Tierre Group offers its customers and commercial partners the widest and most complete range of high quality products, quick deliveries thanks to its excellent logistics, continuous assistance and ability to plan and develop high performance solutions designed for specific needs. Tierre Group believes in the continuous dialogue with customers and suppliers, because best ideas come from the reciprocal exchange and from the union of competences.

## Italy, Europe, World.

Tierre Group is present in the European market, especially in Northern countries and Central Europe, Spain, Switzerland and it's partner of big global players. It finds every activity on the most severe Italian and European standard, which are ruled and certified at an international level.

## Tierre Group. High Performance Fittings.

Tierre Group is a leading Italian company for fittings for pneumatics and food fluids treatment.

Headed up by a young management with solid experiences and open to the market evolution, Tierre Group rapidly established itself for the completeness of the offer, the quickness of deliveries and the reliability of its services to customers.

Thanks to its highly qualified technical team, it's able to offer special products, developed and realized according to specific customers requests.

Nowadays Tierre Group is able to plan, develop and distribute innovative and high performance solutions in different fittings sectors.





# > Company profile



## Prima viene il futuro

Tierre Group è un'azienda di persone qualificate, motivate dal desiderio di dare stabilità al futuro dell'azienda e del settore, animate dalla tensione a raggiungere nuovi e migliori performance, a tracciare nuove prospettive. Crede negli investimenti per la qualità, nella consulenza globale per i propri partner, nelle relazioni di proficua e duratura collaborazione con i propri fornitori. Per questo ha investito nella realizzazione di una sede moderna e in una logistica d'avanguardia, nella ricerca e sviluppo di nuove applicazioni della propria competenza progettuale, nell'accordo strategico con realtà di livello internazionale per la fornitura di prodotti qualitativamente superiori.

## Passione e professione.

Il profilo di Tierre Group non si riduce a quello di semplice fornitore specializzato. Al cliente e al partner commerciale Tierre offre la più ampia e completa offerta di prodotti di alta qualità, consegna in tempi rapidi grazie alla logistica d'eccellenza, assistenza continua e la capacità di progettare e sviluppare soluzioni altamente performanti disegnate intorno alle specifiche esigenze. Tierre Group crede nel continuo dialogo con clienti e fornitori, perché è dallo scambio reciproco e dall'unione delle competenze che nascono le idee migliori.

## Italia, Europa, Mondo.

Tierre è presente sul mercato europeo, in particolare nei Paesi del Nord e nel Centro Europa, in Spagna e in Svizzera, ed è partner di grandi player globali. Fonda ogni sua attività sui più severi standard italiani ed europei, normati e certificati a livello internazionale.

## Tierre Group. Raccorderia ad alte prestazioni.

Tierre Group è l'azienda italiana di riferimento per la raccorderia nel settore della pneumatica e per il trattamento dei fluidi alimentari.

Diretta da un management giovane con solide esperienze e aperto all'evoluzione dei mercati, Tierre Group si è rapidamente affermata per la completezza dell'offerta, la rapidità di consegna e l'affidabilità dei suoi servizi al cliente.

Grazie al proprio settore tecnico altamente qualificato, è in grado di offrire prodotti speciali, sviluppati e realizzati in base alle specifiche richieste del cliente.

Oggi Tierre Group è in grado di progettare, sviluppare e commercializzare soluzioni innovative e ad alte prestazioni in diversi ambiti della raccorderia.





# > Company profile



## El futuro es lo primero

Tierre Group es una empresa formada de personas cualificadas que están motivadas por el deseo de dar estabilidad a la empresa y a el sector y que se han comprometido a alcanzar nuevas y mejores actuaciones para afrontar nuevas perspectivas. Tierre Group cree en las inversiones en calidad, en el asesoramiento por sus socios comerciales y en las relaciones de colaboración útiles y duraderas con sus proveedores. Por esta razón se invirtió en unas modernas instalaciones en un edificio de nueva construcción y de una logística de vanguardia bien estructurada, de un departamento de investigación y desarrollo de nuevas aplicaciones y en el acuerdo estratégico con empresas internacionales para el suministro de productos de calidad superior.

## La pasión y profesión

Tierre Group no es sólo un simple proveedor especializado. Tierre Group ofrece a sus clientes y socios comerciales la gama más amplia y completa de productos de alta calidad, entregas rápidas gracias a su excelente logística asistencia continua y la capacidad para planificar y desarrollar soluciones de alto rendimiento diseñadas para necesidades específicas. Tierre Group cree en el diálogo continuo con los clientes y proveedores, ya que las mejores ideas vienen de intercambio recíproco y de lograr un fin común.

## Italia, Europa , Mundo.

Tierre Group está presente en el mercado europeo, especialmente en los países Nómicos Europa Central, España y Suiza y es un socio de grandes compañías mundiales. Asienta todas sus actividades en el estándares europeos más exigentes y que están certificados a nivel internacional.

## Tierre Group. Racores de altas prestaciones.

Tierre Group is a leading Italian company for fittings for pneumatics and food fluids treatment.

Headed up by a young management with solid experiences and open to the market evolution, Tierre Group rapidly established itself for the completeness of the offer, the quickness of deliveries and the reliability of its services to customers.

Thanks to its highly qualified technical team, it's able to offer special products, developed and realized according to specific customers requests.

Nowadays Tierre Group is able to plan, develop and distribute innovative and high performance solutions in different fittings sectors.





# > Company Profile



The F-Line System was born for the realization of networks for the distribution of compressed air, vacuum, exhausted oils, neutral gases (argon and nitrogen) and for the building of industrial plants such as automotive machines feeding. Thanks to the technology used in the fitting design, F-Line is a quick system to be mounted, with a perfect pneumatic hold and an excellent mechanical resistance; moreover in normal working conditions the aluminium alloy which constitutes the pipes hot electropainted and the technopolymer used for the fittings realization do not cause particular problems when in contact with lubricant oils of compressors, they make the system exempt from corosions on the internal and external surfaces and they guarantee always clean air and a long duration in time. The F-Line System is formed by tubes, fittings group (fittings, quick branch, appliqué for wall), valves, accessories, quick couplings and F.R.L. units. There is, also, a line of products for the water distribution with tubes, fittings, valves suitable for food.

Il sistema F-Line nasce per la realizzazione di reti per la distribuzione di aria compressa, vuoto, oli esausti, gas neutri (argon e azoto) e per la costruzione di impianti industriali quali bordi linea e asservimenti macchine. Grazie alla 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, in condizioni normali di lavoro, la lega di alluminio che costituisce le tubazioni eletroverniciate a caldo ed il tecnopoliomero utilizzato per la produzione dei raccordi, non generano particolari problemi al contatto con olii lubrificanti dei compressori e rendono il sistema esente da corosioni sulle superfici sia interne che esterne garantendo aria sempre pulita ed una lunga durata nel tempo. La linea F-Line è composta da tubi, famiglia di raccordi (raccordi, presa di derivazione rapida, prese a muro), valvole, accessori, giunti automatici e gruppi filtro. Sono disponibili, inoltre, una linea di prodotti per la distribuzione dell'acqua con tubi, raccordi, valvole idonei con il contatto di acqua potabile.

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 la 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).



# > index



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

tubes > tubi > tubería



fittings > raccordi > racores



valves > valvole > válvulas



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

**accessories > accessori > accesorios**



**quick couplings > giunti automatici > enchufe rápido**



# > index



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

quick couplings > giunti automatici > *enchufe rápido*



NE-10M > 69



NE-10H > 69



NE-10E > 69



FLUID-20N-M > 72



FLUID-20N-H > 72



FLUID-20N-E > 72



NE-20M > 72



NE-20H > 73



NE-20E > 73

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



FP > 76



RP > 76



LP > 77



FRP > 77



SAT > 78



SA > 78



PRSD > 78



STRP > 79



STFL > 79



ST > 79

water distribution networks > reti di distribuzione acqua > redes de distribución de agua

tubes > tubi > tubería



AX &gt; 82



PE &gt; 82



STFT &gt; 82



CIS &gt; 83

fittings > raccordi > racores



AMC &gt; 86



AMCB &gt; 86



AUC &gt; 86



AEU &gt; 86



ASAB &gt; 86



ATU &gt; 86



ATEU &gt; 86



ATES &gt; 86



ARD &gt; 87



AEL &gt; 87



ABBC &gt; 87



ALC &gt; 87

valves > valvole > válvulas



9320 &gt; 90



9170 &gt; 90



9180 &gt; 90



AHUC &gt; 91

quick couplings > giunti automatici > enchufe rápido



EU-75N-M &gt; 94



EU-75N-H &gt; 94



AEU-75M &gt; 94



AEU-75H &gt; 95



CD &gt; 98



ACD-M &gt; 98



ACD-H &gt; 98

# > 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.



*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).*



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 tecnopoliomerico 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 reciclabilità 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.



# > 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 airostorage, 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 drainaged. 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.

---

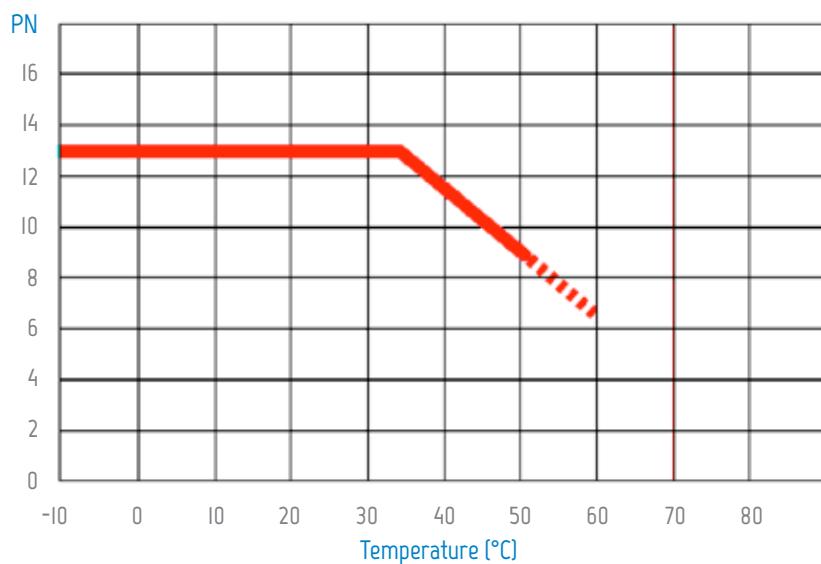
Riportiamo qui di seguito una serie di tabelle, grafici ed informazioni per progettare una rete di distribuzione. Si consiglia, nel limite del possibile, di realizzare impianti ad anello chiuso. Questo consente di dare maggiore equilibrio di portata e soprattutto di utilizzare l'anello come polmone di 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 perdida 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. El diseñador de una instalación neumática debe fijar las necesidades mínimas de presión para cada aplicación, considerando que a mayor distancia del compresor en el punto de consumo se producirán perdidas de carga motivadas por la fricción al paso del fluido, cambios de sección en la tubería, turbulencias, bajantes, derivaciones, tomas, pérdidas de caudal en maquinaria, herramienta neumática defectuosa, etc.



max working pressure > pressione d'esercizio massima > presión máxima de trabajo



compressor's indicative air delivery > portate indicative dei compressori > compresores indicador del aporte de airma de trabajo

KW	1,5	3	4	5,5	7,5	10	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
Nr/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 perdida de carga máxima del 5.

		meters									
Nm <sup>3/h</sup>	NL/min	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	80	
720	12000	50	50	50	63	63	63	80	80	80	
1080	18000	50	63	63	63	80	80	80	80	80	
1260	21000	63	63	63	80	80	80	80	80	80	
1860	31000	63	80	80	80	80	80	80	80	80	
2700	45000	80	80	80							



## [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.*

sizes	fittings' types								
	UC	G	UL	ULH	UT	GT	CP	BR	WL
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	
80	0,7		6,4		0,5		0,4	9	

## > 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 está 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

**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 delle temperature 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 sujetaciones 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/ml/°C.*



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

L (m)	$\Delta L$ [mm]					
	$\Delta T = 10^\circ C$	$\Delta T = 15^\circ C$	$\Delta T = 25^\circ C$	$\Delta T = 30^\circ C$	$\Delta T = 35^\circ C$	$\Delta T = 40^\circ C$
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  $\Delta T$

Tabella di contrazione - dilatazione in funzione della lunghezza L di un tratto di rettilineo e della differenza di temperatura  $\Delta T$

Tabla de contracción - expansión de la longitud L de un tramo recto de la diferencia de temperatura  $\Delta T$

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

$\Delta T$ = difference of temperature in centigrade

$\Delta L$ = difference of length (expansion or contraction)

Example: temperature is +10°C; length of piping 20 m; working temperature 35°C

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

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

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

$\Delta T$ = differenza di temperatura in °C

$\Delta L$ = differenza di lunghezza (dilatazione o contrazione)

Esempio: temperatura +10°C; lunghezza tubazione 20 m; temperatura d'esercizio 35°C

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

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

La planificación y la construcción de cualquier planta tendrá que considerar este fenmeno 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

$\Delta T$ = diferencia de temperatura en °C

$\Delta L$ = diferencia de longitud (expansión o contracción)

Ejemplo: temperatura +10°C; longitud de tubería 20 m; temperatura de ejercicio 35°C

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

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

# > 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 ai codoli terminali in alluminio che consentono un montaggio istantaneo senza preparazione ne 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.*

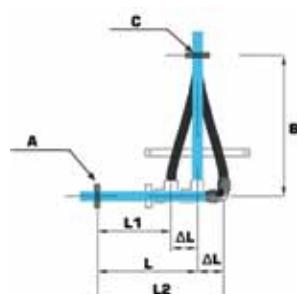


D	L
25	0,80
32	0,96
40	1,20
50	1,40
63	1,60

D= diameter - L= flexible tube length

D= diámetro - L= longitud del tubo flexible

D= diametro - L= lunghezza tubo flessibile



L= pipeline length at the installation

L1= length with minimum temperature

L2= length with maximum temperature

ΔL= Length difference due to  $\Delta T$

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  $\Delta T$

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  $\Delta T$

B= Longitud del brazo de la lira o del cambio de dirección

A= puertas corredizas de anclaje

C= enclaje fijo



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



Evitare di ancorare il giunto di dilatazione a due raccodi 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 sujetaciones presentes en nuestro catálogo. 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.

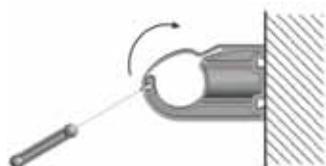
Ø mm	D		
	<20°C	30°C	40°C
16	2	2	1,5
20	2,5	2	1,5
25	3	2,5	2
32	3,5	3	2,5
40	4	3,5	3
50	4	3,5	3
63	4	3,5	3

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 gancio 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, avvolendosi 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 sujetaciones 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 basi 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

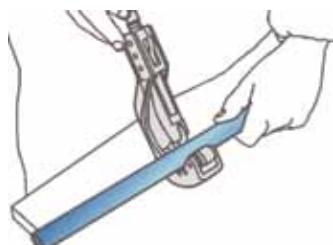
# > Installation



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.



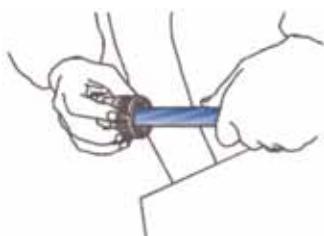
Check the pipe surface condition and make a neat and straight cut at right angle at the desired size

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



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

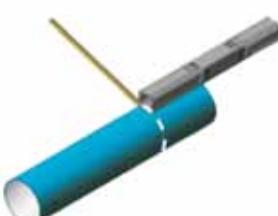
Chaflanar correctamente la superficie externa de la tubería y retirar cualquier rebaba o viruta que pudiera haber dentro de la misma, para impedir que pueda llegar a cualquier herramienta, maquinaria o elemento neumático



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 counterclockwise turn

Con l'apposito calettatometro 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 rosar 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.	◦ Aluminio 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, water and not aggressive gases: ◦ 13 Bar Vacuum level: ◦ 98,7% with max pressure to 13 mbar	Aria, acqua e gas neutri: ◦ 13 Bar Livello di vuoto: ◦ 98,7 % pressione massima di 13 mbar	Aire, agua 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 water and vacuum flow.

#### TUC:

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

#### 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 agua y vacío.

#### TUX:

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

#### 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.

#### TUX:

- Caucho SBR/EPDM negro con insertos textiles sintéticos y sustrato en caucho SBR.
- Superficie lisa de tela.
- Resistencia 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

#### TUC:

- Da -40°C a 100°C

#### TUC:

- De -40°C a 100°C

#### TUX:

- From -30°C to 70°C

#### TUX:

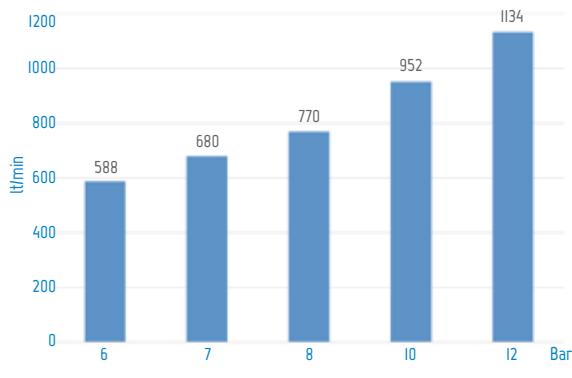
- Da -30°C a 70°C

#### TUX:

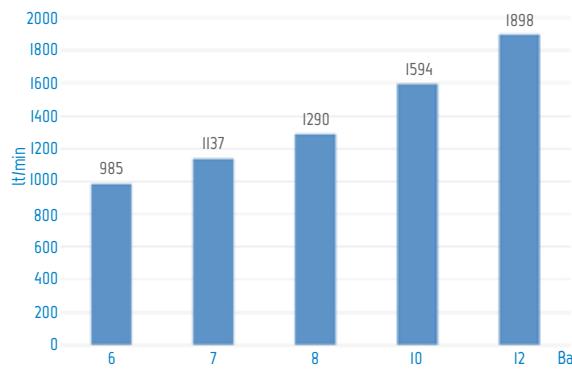
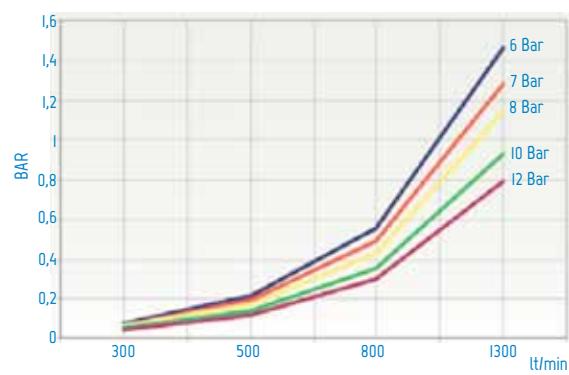
- De -30°C a 70°C

## > Flow charts & Flow drop charts

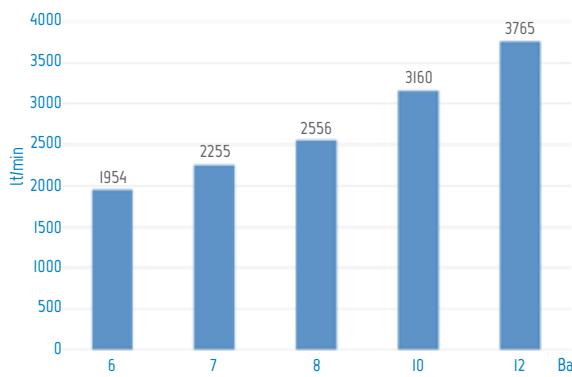
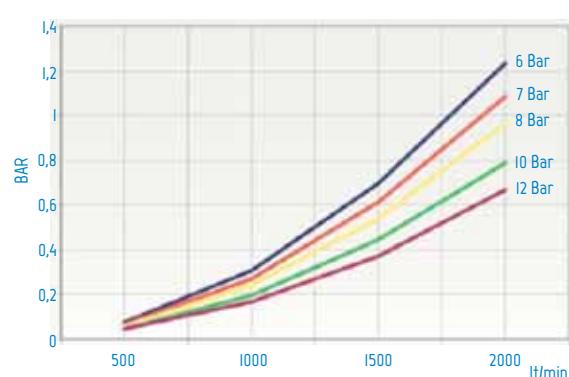
flow charts tubes considering 30 meters > tabelle di portata dei tubi considerando una tratta di 30 metri  
 > tablas de caudal considerando una serie de tuberías de 30 metros



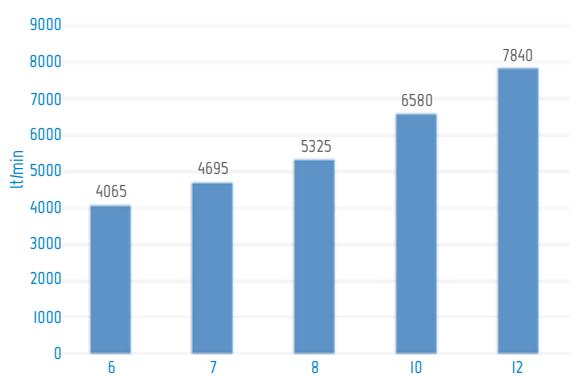
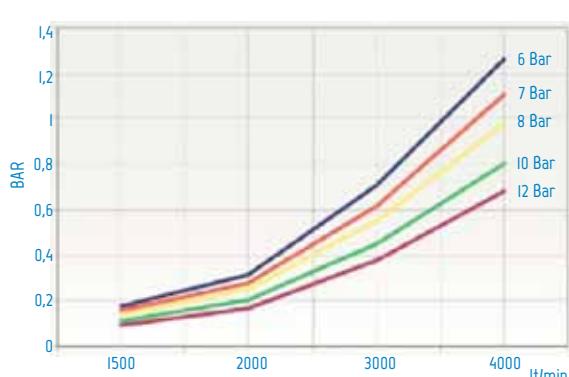
Ø 16



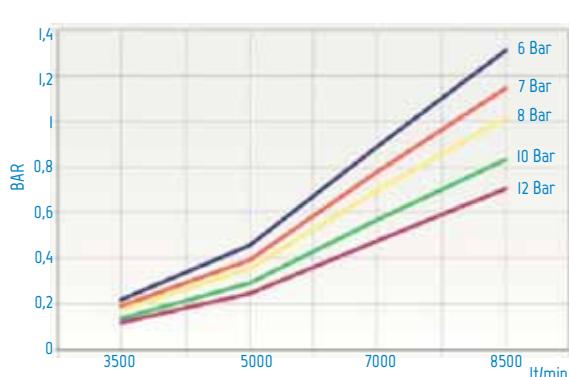
Ø 20



Ø 25

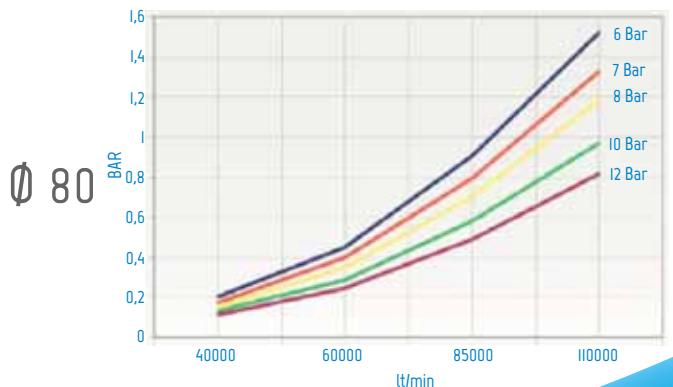
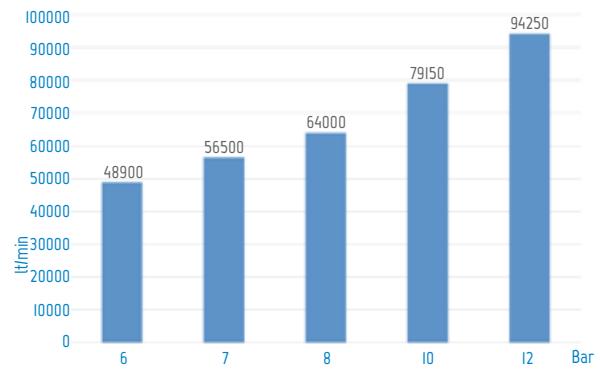
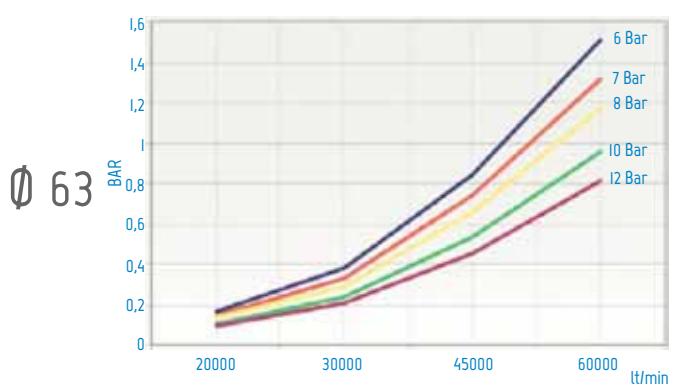
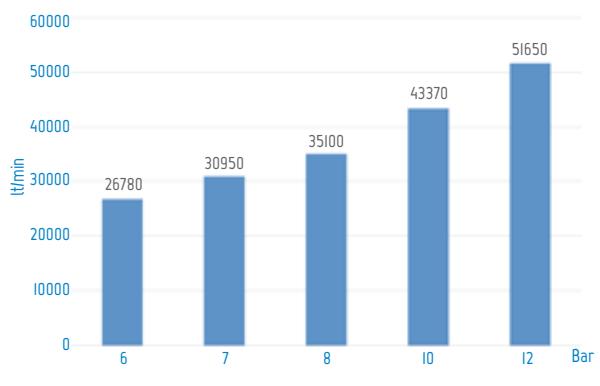
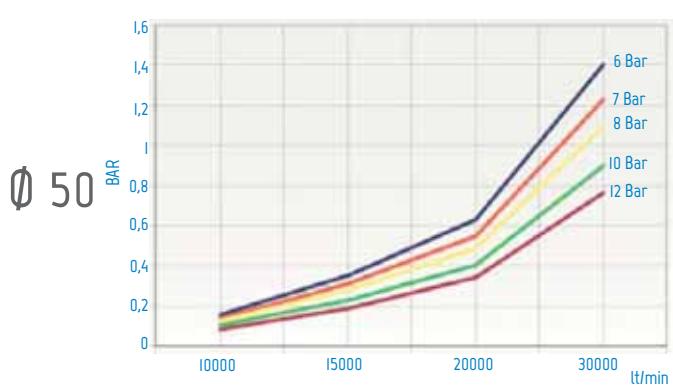
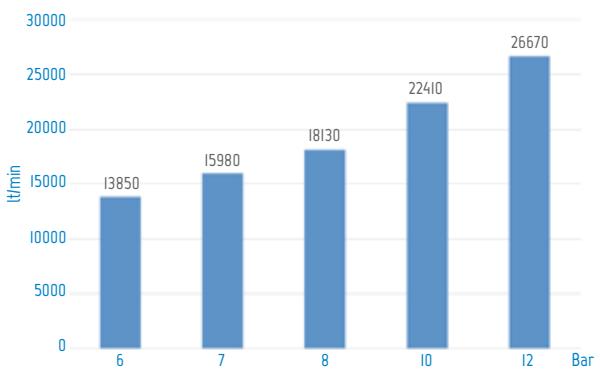
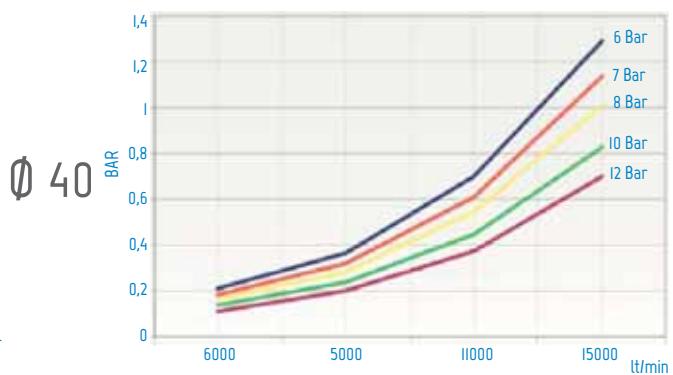
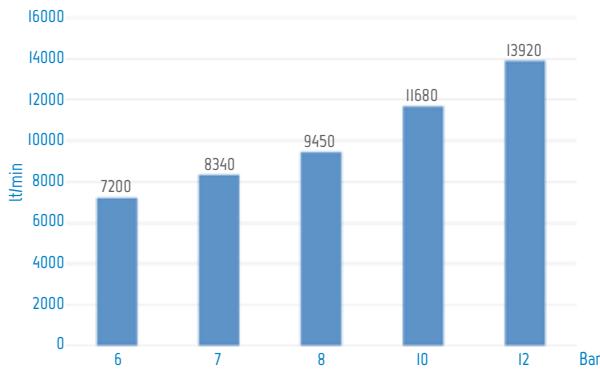


Ø 32



## > 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

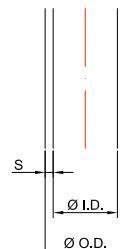


aluminum pipe 4 meter light blue > tubo alluminio da 4 metri azzurro > tubo de aluminio 4 metros azul

### AL-4AZ



CODE	Ø O.D.	Ø I.D.	S	color	bar length	weight [g/m]	□
F-AL 1614-4AZ	16	14	1	●	4 m	100	I
F-AL 2017-4AZ	20	17	1,3	●	4 m	200	I
F-AL 2522-4AZ	25	22	1,4	●	4 m	275	I
F-AL 3229-4AZ	32	29	1,5	●	4 m	400	I
F-AL 4036-4AZ	40	36	1,8	●	4 m	585	I

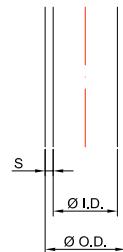


aluminum pipe 6 meter light blue > tubo alluminio da 6 metri azzurro > tubo de aluminio 6 metros azul

### AL-6AZ



CODE	Ø O.D.	Ø I.D.	S	color	bar length	weight [g/m]	□
F-AL 2017-6AZ	20	17	1,3	●	6 m	200	I
F-AL 2522-6AZ	25	22	1,4	●	6 m	275	I
F-AL 3229-6AZ	32	29	1,5	●	6 m	400	I
F-AL 4036-6AZ	40	36	1,8	●	6 m	585	I
F-AL 5046-6AZ	50	46	2	●	6 m	820	I
F-AL 6359-6AZ	63	59	2	●	6 m	1050	I
F-AL 8075-6AZ	80	75,2	2,4	●	6 m	1580	I

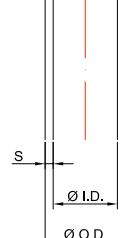


aluminum pipe 6 meter grey > tubo alluminio da 6 metri grigio > tubo de aluminio 6 metros gris

### AL-6GR



CODE	Ø O.D.	Ø I.D.	S	color	bar length	weight [g/m]	□
F-AL 2017-6GR	20	17	1,3	●	6 m	200	I
F-AL 2522-6GR	25	22	1,4	●	6 m	275	I
F-AL 3229-6GR	32	29	1,5	●	6 m	400	I
F-AL 4036-6GR	40	36	1,8	●	6 m	585	I
F-AL 5046-6GR	50	46	2	●	6 m	820	I
F-AL 6359-6GR	63	59	2	●	6 m	1050	I
F-AL 8075-6GR	80	75	2,4	●	6 m	1580	I

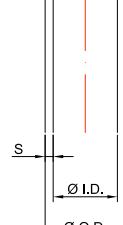


aluminum pipe 6 meter green > tubo alluminio da 6 metri verde > tubo de aluminio 6 metros verde

### AL-6VD



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

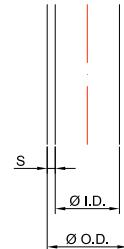


**tube compressor complete with female swivel fittings** > tubo compressore completo di raccordi diritti femmina girevoli  
*tubo compresor completo con racores giratorios hembras*

### TUC



CODE	Ø I.D.	Ø O.O.	thread	bending radius mm	L	weight [g]	✉
F-TUC 2506	25	36	1"	38	50	2600	I
F-TUC 3207	32	43	1 1/4"	48	90	3700	I
F-TUC 4008	40	50	1 1/2"	52	132	4600	I
F-TUC 5009	50	63	2"	62	212	6500	I



**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-TUX 2500	25	39	25	250	1,00 m	700	I
F-TUX 3200	32	48	32	320	1,25 m	1500	I
F-TUX 4000	40	56	40	400	1,50 m	1900	I
F-TUX 5000	50	69	50	510	2,00 m	3400	I



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

### AWHP



CODE	weight [g]	✉
F-AWHP	0,30	I

# > Plastic Fittings



technical specifications > specifiche tecniche > especificaciones técnicas

---

materials > materiali > materiales

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 Bridas de Derivacion:  
• POLIAMIDA 6 (ISO 1043)

---

Split Ring:  
• Stainless Steel Inox  
X10CrNi18-8 (UNI-ENI10088)

Anello di Serraggio:  
• ACCIAIO INOX X10CRNI18-8  
(UNI-ENI10088)

Anilla de Cierre:  
• ACERO INOXIDABLE X10CRNI18-8  
(UNI-ENI10088)

---

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

• Idoneo per impianti aria compressa

• Adecuado para conexiones de aire comprimido

# > Aluminum Fittings



technical specifications > specifiche tecniche > especificaciones técnicas

---

materials > materiali > materiales

63 - 80	63 - 80	63 - 80
16 - 20 - 25 - 32 - 40 - 50 available on demand	16 - 20 - 25 - 32 - 40 - 50 disponibili a richiesta	16 - 20 - 25 - 32 - 40 - 50 disponibles bajo petición

---

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
----------------------	-------------------	-------------------

---

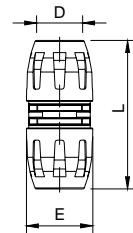
applications > applicazioni > aplicaciones

◦ Suitable for compressed air, vacuum, gas not dangerous	◦ Idoneo per impianti aria compressa, vuoto, gas inertii	◦ Adecuado para aire comprimido, vacío, gases inertes
◦ Excellent resistance to: corrosion, aggressive environments, mechanical shock, thermal variations, UV rays	◦ Ottima resistenza a: corrosione, ambienti aggressivi, shock meccanici, variazioni termiche, raggi U.V.	◦ Excelente resistencia a la: corrosión, ambientes agresivos, shock mecánicos, variaciones térmicas, ray U.V.

**union connector > intermedio diritto > unión directo intermedio**

**UC**

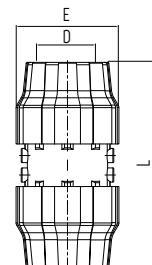

CODE	D	L	E	inserting	weight (g)	Box
F-UC 1600	16	81	37	38	50	10
F-UC 2000	20	98	45	48	90	10
F-UC 2500	25	106	51	52	132	10
F-UC 3200	32	124	61	62	212	6
F-UC 4000	40	142	75	70	350	4
F-UC 5000	50	161	87	79	505	3



**aluminum union connector > intermedio diritto in alluminio > unión directo intermedio en aluminio**

**UC-AL**

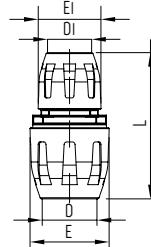

CODE	D	L	E	inserting	weight (g)	Box
F-UC 6300AL	63	193	97	95	890	1
F-UC 8000AL	80	232	116	114	1490	1



**reduced union connector > intermedio diritto ridotto > unión directo reducido intermedio**

**G**


CODE	D	DI	L	E	EI	inserting	inserting I	weight (g)	Box
F-G 2520	25	20	101	51	45	52	48	120	10
F-G 3225	32	25	115	61	51	62	52	178	7
F-G 4025	40	25	125	75	51	70	52	230	5
F-G 4032	40	32	133	75	61	70	62	290	5
F-G 5040	50	40	151	87	75	79	70	450	2

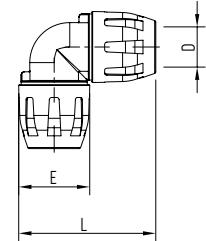


**union elbow** > intermedio a gomito > *codo intermedio*

**UL**



CODE	D	L	E	inserting	weight (g)	□
F-UL 1600	16	72	37	38	70	20
F-UL 2000	20	86	45	48	100	10
F-UL 2500	25	95	51	52	140	8
F-UL 3200	32	122	61	62	240	4
F-UL 4000	40	130	75	70	390	2
F-UL 5000	50	152	87	79	580	2

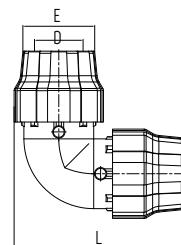


**aluminum union elbow** > intermedio a gomito in alluminio > *codo intermedio en aluminio*

**UL-AL**



CODE	D	L	E	inserting	weight (g)	□
F-UL 6300AL	63	180	97	95	1050	1
F-UL 8000AL	80	217	116	114	1800	1

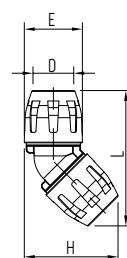


**union elbow 45°** > intermedio a gomito a 45° > *codo intermedio 45°*

**ULH**



CODE	D	L	H	E	inserting	weight (g)	□
F-ULH 2000	20	104	72	45	48	100	8
F-ULH 2500	25	115	81	51	52	145	8
F-ULH 3200	32	137	97	61	62	235	5
F-ULH 4000	40	160	115	75	70	375	3
F-ULH 5000	50	185	134	87	79	540	3

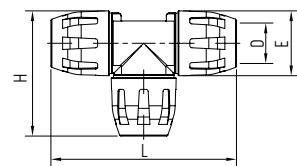


**union tee > intermedio a T > te intermedia**

**UT**



CODE	D	L	E	inserting	weight (g)	□
F-UT 1600	16	81	37	38	50	10
F-UT 2000	20	98	45	48	90	10
F-UT 2500	25	106	51	52	132	10
F-UT 3200	32	124	61	62	212	6
F-UT 4000	40	142	75	70	350	4
F-UT 5000	50	161	87	79	505	3

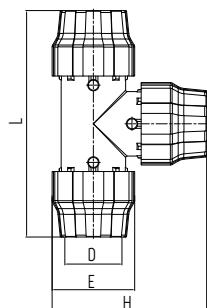


**aluminum union tee > intermedio T in alluminio > te intermedia en aluminio**

**UT-AL**



CODE	D	L	H	E	inserting	weight (g)	□
F-UT 6300AL	63	263	181	97	95	1280	I
F-UT 8000AL	80	318	217	116	114	2580	I

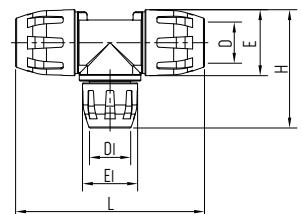


**reduced union tee > intermedio T ridotto > te intermedia reducida**

**GT**



CODE	D	D1	L	E	E1	H	inserting	inserting I	weight (g)	□
F-GT 2016	20	16	127	45	37	80	48	38	150	6
F-GT 2516	25	16	140	51	37	88	52	38	200	6
F-GT 2520	25	20	140	51	45	98	52	48	210	5
F-GT 3220	32	20	170	61	45	111	62	48	340	4
F-GT 3225	32	25	170	61	51	113	62	52	340	3
F-GT 4025	40	25	185	75	51	128	70	52	510	2
F-GT 4032	40	32	185	75	61	131	70	62	540	2
F-GT 5032	50	32	216	87	61	147	79	62	760	2
F-GT 5040	50	40	216	87	75	150	79	70	820	2

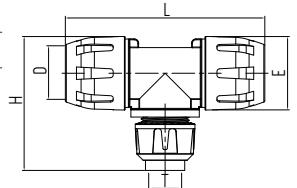


female tee > T femmina > te hembra

TF



CODE	D	T	L	E	H	inserting	weight [g]	□
F-TF 2004	20	G 1/2"	127	45	75	48	160	4
T-TF 2504	25	G 1/2"	140	51	80	52	210	4

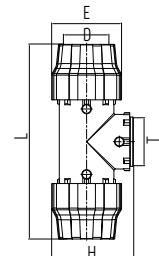


aluminum female tee > T femmina in alluminio > te hembra en aluminio

TF-AL



CODE	D	T	L	H	E	inserting	weight [g]	□
F-TF 6309AL	63	2"	263	112	97	95	1180	I
F-TF 80IIAL	80	2-1/2"	318	136	116	114	1850	I

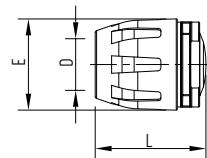


female plug > tappo femmina > tapón fin de línea

PF



CODE	D	L	E	inserting	weight [g]	□
F-PF 1600	16	50	37	38	30	I0
F-PF 2000	20	54	45	48	58	I0
F-PF 2500	25	60	51	52	75	I0
F-PF 3200	32	71	61	62	126	6
F-PF 4000	40	78	75	70	200	4
F-PF 5000	50	85	87	79	298	3

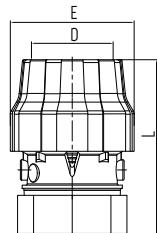


aluminum female plug > tappo femmina in alluminio > tapón fin de línea en aluminio

### PF-AL



CODE	D	L	E	inserting	weight [g]	✉
F-PF 6300AL	63	139	97	95	1230	I
F-PF 8000AL	80	163	116	114	1560	I

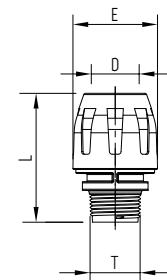


male BSPT thread connector > diritto maschio conico BSPT > directo macho BSPT

### CP



CODE	D	T	L	E	inserting	weight [g]	✉
F-CP 1604	16	R 1/2"	64	37	38	30	25
F-CP 2004	20	R 1/2"	68	45	48	60	10
F-CP 2005	20	R 3/4"	68	45	48	60	10
F-CP 2504	25	R 1/2"	71	51	52	80	10
F-CP 2505	25	R 3/4"	73	51	52	80	10
F-CP 2506	25	R 1"	76	51	52	80	10
F-CP 3206	32	R 1"	85	61	62	120	10
F-CP 3207	32	R 1-1/4"	87	61	62	130	10
F-CP 4006	40	R 1"	96	75	70	200	5
F-CP 4007	40	R 1-1/4"	97	75	70	200	5
F-CP 4008	40	R 1-1/2"	98	75	70	200	5
F-CP 5008	50	R 1-1/2"	108	87	79	300	3
F-CP 5009	50	R 2"	111	87	79	290	3
F-CP 6309	63	R 2"	115	108	80,5	350	I

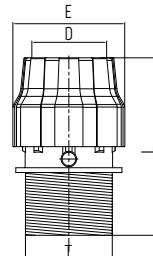


aluminum male BSPT thread connector > diritto maschio conico BSPT in alluminio > directo macho BSPT en aluminio

### CA-AL



CODE	D	T	L	E	inserting	weight [g]	✉
F-CA 2004AL	20	R 1/2"	53	38	37	43	I
F-CA 2005AL	20	R 3/4"	53	38	37	45	I
F-CA 2505AL	25	R 3/4"	58	45	45	63	I
F-CA 2506AL	25	R 1"	58	45	45	68	I
F-CA 3207AL	32	R 1-1/4"	81	56	56	150	I
F-CA 4008AL	40	R 1-1/2"	94	62	77	322	I
F-CA 5009AL	50	R 2"	106	81	75	457	I
F-CA 6309AL	63	R 2"	130	97	95	518	I
F-CA 6311AL	63	2-1/2"	130	97	95	545	I
F-CA 8011AL	80	2-1/2"	152	116	114	907	I
F-CA 8013AL	80	3"	155	116	114	1027	I

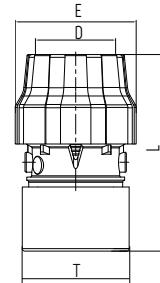


aluminum female BSPP thread connector > diritto femmina cilindrica BSPP in alluminio > directo hembra BSPP en aluminio

CF-AL



CODE	D	T	L	E	inserting	weight [g]	
F-CF 2004AL	20	G 1/2"	55	38	37	44	I
F-CF 2005AL	20	G 3/4"	55	38	37	45	I
F-CF 2505AL	25	G 3/4"	60	45	45	68	I
F-CF 2506AL	25	G 1"	60	45	45	70	I
F-CF 3207AL	32	G 1-1/4"	81	56	56	157	I
F-CF 4008AL	40	G 1-1/2"	94	62	77	335	I
F-CF 5009AL	50	2"	106	81	75	468	I
F-CF 6311AL	63	G 2-1/2"	134	97	95	582	I

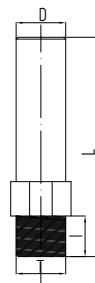


stem adapter BSPT thread in aluminum > adattatore a codolo conico BSPT in alluminio > adaptador de espiga rosca macho BSPT

ALSA



CODE	D	T	l	inserting	weight [g]	
F-ALSA 2004	20	G 1/2"	13	48	110	20
F-ALSA 2005	20	G 3/4"	13	48	110	20
F-ALSA 2506	25	G 1"	16	52	150	15
F-ALSA 3207	32	G 1-1/4"	18	62	230	5
F-ALSA 4008	40	G 1-1/2"	21	70	460	4
F-ALSA 5009	50	G 2"	22	79	590	3

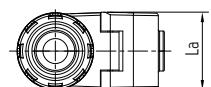
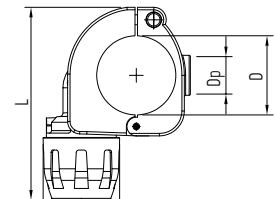


quick branch > presa di derivazione rapida > brida de derivación

**BR**



CODE	D	D1	L	E	La	Dp	weight (g)	□
F-BR 2516	25	16	113	37	52	16	210	8
F-BR 2520	25	20	113	45	52	16	230	8
F-BR 3216	32	16	113	37	52	16	200	5
F-BR 3220	32	2'	113	45	52	16	220	5
F-BR 4016	40	16	125	37	52	20	250	5
F-BR 4020	40	20	125	45	52	20	270	5
F-BR 4025	40	25	125	51	52	20	280	5
F-BR 5016	50	16	145	37	60	20	420	3
F-BR 5020	50	20	145	45	60	20	420	3
F-BR 5025	50	25	145	51	60	20	430	3
F-BR 6320	63	20	145	45	60	20	400	1
F-BR 6325	63	25	145	51	60	20	410	1
F-BR 6332	63	32	148	61	60	20	420	1

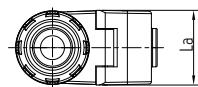
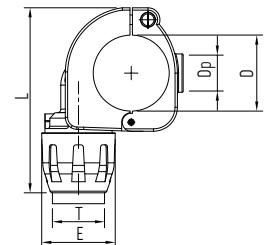


quick branch female BSPP thread > presa di derivazione rapida femmina BSPP > brida de derivación hembra BSPP

**BR**



CODE	D	T	L	E	La	Dp	weight (g)	□
F-BR 2504	25	G 1/2"	113	45	52	16	240	7
F-BR 3204	32	G 1/2"	113	45	52	16	230	6
F-BR 4004	40	G 1/2"	125	45	52	20	260	5
F-BR 4005	40	G 3/4"	125	51	52	20	300	5
F-BR 5004	50	G 1/2"	145	45	60	20	460	3
F-BR 5005	50	G 3/4"	145	51	60	20	550	3

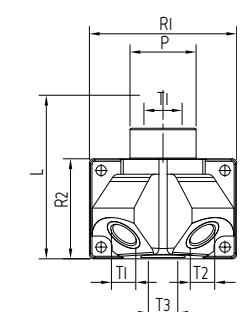


applique for wall installation with fittings > presa a muro femmina con raccordo > aplique a pared con racores

**WL**



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



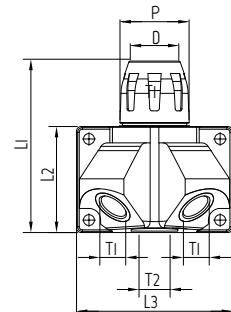
fittings <

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

WL



CODE	T1	T2	T3	P	R1	R2	L	weight [g]	
F-WL 04	G 1/2"	G 1/2"	G 1/4"	36	83	51	95	280	4
F-WL 05	G 3/4"	G 1/2"	G 1/4"	36	83	51	95	310	4

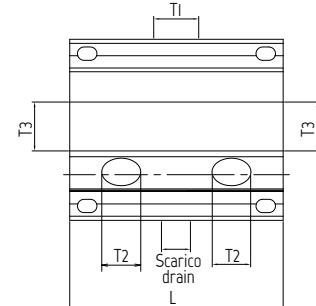


applique for wall installation > presa a muro femmina > applique a pared

WLM



CODE	T1	T2	T3	L	drain	weight [g]	
F-UC I600	G 1/2"	G 1/2" X 2	G 1/2" X 2	88	G 1/4"	510	I

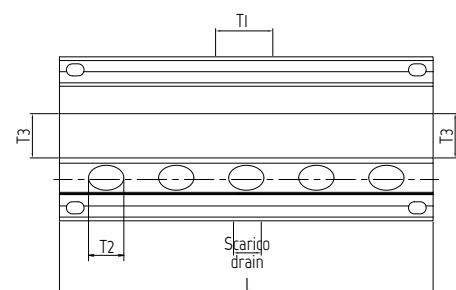


female multiple applique for wall installation > presa a muro multipla femmina > applique a pared múltiple hembra

WLM



CODE	T1	T2	T3	L	drain	weight [g]	
F-UC I600	G 3/4"	G 3/4" X 5	G 3/4" X 2	202	G 1/4"	1300	I



# > 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

---

I610:

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

I610:

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

I610:

- 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"

---

I610:

- 10 Bar

I610:

- 10 Bar

I610:

- 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

I610:

- From -5°C to 70°C

I610:

- Da -5°C a 70°C

I610:

- De -5°C a 70°C

### applications > applicazioni > aplicaciones

9210 - 9220 - 9250 :

- Suitable for hydraulics, sanitary, irrigation and compressed air industries
- Bidirectional

9210 - 9220 - 9250:

- Idoneo per impianti idraulici, aria compressa e impianti di irrigazione
- Bidirezionale

9210 - 9220 - 9250:

- Adecuado para conexiones hidráulicas, aire comprimido y riego
- Bidireccional

I610:

- Suitable for compressed air, lubricated compressed air, various gases not dangerous for people
- Direction of the flow indication engraved on the body

I610:

- Idoneo per aria compressa, aria compressa lubrificata gas vari non pericolosi alle persone
- indicazione incisa sul corpo della direzione del flusso

I610:

- Adecuado para aire comprimido, aire lubricado y gases inertes
- Indicación marcada sobre el cuerpo la dirección del fluido

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

**9210**



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

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

**9220**



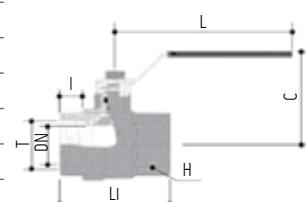
CODE	D	T	L	inserting	weight [g]	
F-9220TR1604	16	G 1/2"	98	38	200	I
F-9220TR2004	20	G 1/2"	100	48	320	I
F-9220TR2505	25	G 3/4"	116	52	490	I

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

**9210**



CODE	T	DN	PN (bar)	I	L	LI	C	H (hex)	weight [g]	
F-9210TR14	G 1/4"	10	32	9	83	41	35	17	115	I
F-9210TR38	G 3/8"	10	32	9	83	43	36	20	120	I
F-9210TR12	G 1/2"	15	32	11	90	48	42	25	175	I
F-9210TR34	G 3/4"	20	32	13	90	58	44	31	250	I
F-9210TR1	G 1"	25	32	15	105	69	57	38	460	I
F-9210TRI14	G 1-1/4"	32	25	17	105	80	61	47	690	I
F-9210TRI12	G 1-1/2"	40	25	18	150	91	72	54	990	I
F-9210TR2	G 2"	50	25	20,5	150	108	77	66	1570	I

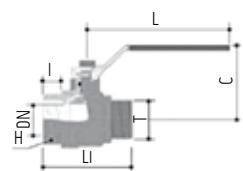


**full bore universal ball valve, threaded ends BSPP M/F - blue lever** > valvola a sfera universale a passaggio totale, attacchi filettati BSPP M/F - leva blu > válvula de paso total rosca macho/hembra BSPP maneta azul

**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-9220TR12	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-9220TR1	G 1"	25	32	15	105	69	57	38	410	I
F-9220TRI14	G 1-1/4"	32	25	17	105	80	61	47	620	I
F-9220TRI12	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

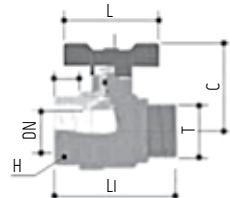


**full bore ball valve, threaded ends BSPP M/F - blue butterfly lever** > valvola a sfera a passaggio totale, attacchi filettati BSPP M/F - leva blu a farfalla > válvula de paso total rosca macho/hembra BSPP maneta tipo mariposa azul

**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

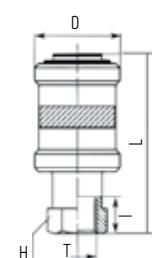


**slide valve BSPP thread** > valvola a corsoio filetto cilindrico BSPP > válvula de corredera BSPP

**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



# > 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 sintetico 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

PU-PVC:

- 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

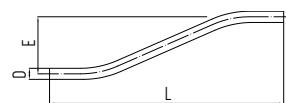
UCES ◦ from 0°C to 60°C	UCES ◦ da 0°C a 60°C	UCES ◦ de 0°C a 60°C
CAU ◦ from -50°C to 120°C	CAU ◦ da -50°C a 120°C	CAU ◦ de -50°C a 120°C
CB ◦ from 0°C to 60°C	CB ◦ da 0°C a 60°C	CB ◦ de 0°C a 60°C
PU-PVC ◦ from -20°C to 60°C	PU-PVC ◦ da -20°C a 60°C	PU-PVC ◦ de -20°C a 60°C
PVC-AC ◦ from -20°C to 60°C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

double bend > doppia curva > doble curva

**IS**



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

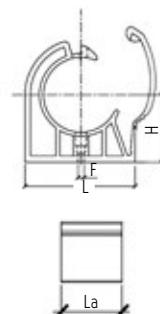


fasteners in polypropylene with threaded inserts M8 > fermatubo in polipropilene con inserti filettati M8 > fijaciones con insertos roscados M8 en polipropileno

**STFTM8**



CODE	D	L	H	F	La	weight (g)	□
F-STFT16M8	16	31	35	9	30	9	I0
F-STFT20M8	20	31	35	9	30	20	I0
F-STFT25M8	25	38	35	9	30	30	I0
F-STFT32M8	32	49	35	9	30	70	I0
F-STFT40M8	40	60	70	9	40	80	I0
F-STFT50M8	50	75	70	9	40	85	I0
F-STFT63M8	63	94	70	9	40	110	I0

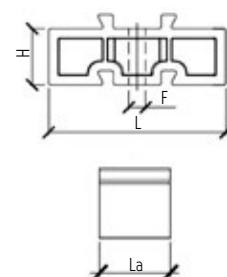


polypropylene spacer > distanziale in polipropilene > espaciador en polipropileno

**STFD**



CODE	D	L	H	E	La	weight (g)	□
F-STFD 2032	20-25-32	49	35	9	30	19	I0
F-STFD 4063	40-50-63	94	30	9	40	55	I0



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

**UTS**



CODE	D tube	weight (g)	□
F-UTS 2532	25-32	65	I
F-UTS 4050	40-50	77	I

seal > or di tenuta > juntas

OR



CODE	D	weight (g)	
F-OR 1600	16	50	10
F-OR 2000	20	90	10
F-OR 2500	25	132	10
F-OR 3200	32	212	10
F-OR 4000	40	350	10
F-OR 5000	50	505	10
F-OR 6300	63	610	10

lock claw > pinza di serraggio > pinza agarre

PZS



CODE	D	weight (g)	
F-PZS 1600	16	8	10
F-PZS 2000	20	8	10
F-PZS 2500	25	8	10
F-PZS 3200	32	10	10
F-PZS 4000	40	10	10
F-PZS 5000	50	12	10
F-PZS 6300	63	14	10

automatic hose reels > avvolgitubo automatico > enrrolladora automática

AV



CODE	dimension [mm]	thread	D tube	tube lenght [mt.]	PN [bar]	
F-AV0812G14	345X288X160	R 1/4"	8X12	12	20	I
F-AV0812G14	392X324X160	R 1/4"	8X12	15	20	I
F-AV1014G38	345X288X160	R 3/8"	10X14	10	20	I
F-AV1014G38	392X324X160	R 3/8"	10X14	12	20	I

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



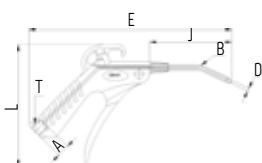
CODE	sizes	O.O.	I.D.	thread	length tube [mt.]	
F-UCES 060405-25G14	6X4X5 mt.	6	4	G 1/4"	5	I
F-UCES 080505-25G14	8X5X5 mt.	8	5	G 1/4"	5	I
F-UCES 080575-25G14	8X5X7,5 mt.	8	5	G 1/4"	7,5	I
F-UCES 10X6,5X7,5 mt.	10	6,5	G 1/4"	7,5	I	
F-UCES 10X6,5X10 mt.	10	6,5	G 1/4"	10	I	
F-UCES 12X8X7,5 mt.	12	8	G 3/8"	7,5	I	
F-UCES 12X8X10 mt.	12	8	G 3/8"	10	I	

**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 plástico

## 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	I
F-CBOIF020FG	3,5	G 1/4"	143,6	342,7	13,5	200	straight	132	I
F-CBOIF030FG	3,5	G 1/4"	143,6	442,7	13,5	300	straight	147	I



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

## CAU



CODE	I.D.	O.D.	bending radius	weight (g)	□
F-CAU 0613	6	13	35	200	50 mt.
F-CAU 0815	8	15	45	250	50 mt.
F-CAU 1018	10	18	70	300	50 mt.
F-CAU 1220	12	20	80	400	50 mt.
F-CAU 1525	15	25	100	550	50 mt.
F-CAU 1930	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	15	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-AC 0614NE	6	14	170	100 mt.
F-PVC-AC 0817NE	8	17	240	100 mt.
F-PVC-AC 1019NE	10	19	210	50 mt.
F-PVC-AC 1323NE	13	23	390	50 mt.
F-PVC-AC 1929NE	19	29	550	50 mt.

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

II63



CODE	Ø tube	thread	weight (g)	□
F-II63TR6I0I4	6X10	G 1/4"	34	I0
F-II63TR6I4I4	6X14	G 1/4"	38	I0
F-II63TR8I2I4	8X12	G 1/4"	42	I0
F-II63TR8I538	8X15	G 3/8"	44	I0
F-II63TR8I738	8X17	G 3/8"	48	I0
F-II63TR10I538	10X15	G 3/8"	45	I0
F-II63TR10I938	10X19	G 3/8"	62	I0
F-II63TRII638	11X16	G 3/8"	49	I0

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

I292



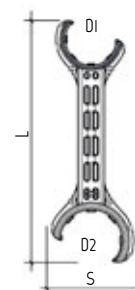
CODE	Ø tube	thread	weight (g)	□
F-I292TRI3I9I2	I3X19	G 1/2"	107	I0
F-I292TRI320I2	I3X20	G 1/2"	120	I0
F-I292TRI323I2	I3X23	G 1/2"	135	I0

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

CH



CODE	Ø D1	Ø D2	S	L	weight (g)	□
F-CH 2025	20	25	60,35	212,5	90	I
F-CH 3240	32	40	102	273	100	I
F-CH 50	50	-	112	333	175	I
F-CH 63	63	-	120	326	200	I
F-CH 80	80	-	148	365	235	I



**metal hose cutter** > pinza tagliatubo > cortatubo metálico

PZ-PA



CODE	Ø min.	Ø max.	weight (g)	□
F-PZ-PA I540	I5	40	350	I
F-PZ-PA I563	I5	63	800	I

socket depth meter > calettatometro > medidor de profundidad

## CALT



CODE	Ø min.	Ø max	weight [g]	
F-CALT I680	16	80	70	I

bevelling cone > cono smussatore > cono de biselado

## USB



CODE	Ø min.	Ø max	weight [g]	
F-USB 50	16	50	44	I
F-USB 80	63	80	1753	I

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 CASTEC 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 CASTEC. 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 CASTEC. Para uso en un rango de temperatura de -200°C a +260°C</p>	30	I0

**low strength 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

## LOX1810



CODE	container	weight [g]	
F-LOX1810	soft bottle 75 ml flacone soft da 75 ml bodella blanda 75 ml	110	I

**liquid adhesive** > guarnizione liquida > líquido junta

## LOC5331



CODE	container	weight [g]	
F-LOC5331	Liquid adhesive for threaded fittings & plastic tubes. To be used with potable water up to 85°C  Guarnizione liquida per raccordi filettati e tubazioni in plastica. Utilizzo con acqua potabile fino a 85°C  Líquido junta para los roscados y las tuberías de plástico. Se utiliza con agua potable a 85°C	100 g	I46

# > Quick Couplings

## Tierre Universal



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

---

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

**Quick Couplings:**

- brass with 6 inox spheres

**Giunti:**

- ottone con 6 sfere in inox

**Enchufe:**

- latón con 6 bolas de acero AISI 316

**Connections:**

- brass

**Innesti:**

- ottone

**Acoplamiento:**

- latón

---

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

- 13 Bar

- 13 Bar

- 13 Bar

---

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

- From -15°C to 80°C

- Da -50°C a 80°C

- De -15°C a 80°C

---

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

- parallel BSPP from GI/4" to GI/2"

- cilindrica BSPP da GI/4" a GI/2"

- cilíndricas BSPP de GI/4" a GI/2"

---

[applications](#) > [applicazioni](#) > [aplicaciones](#)

◦ Pneumatics, not aggressive and not oxidant fluids. Indicated especially for applications with pneumatic tools, compressed air equipments and industrial machineries.

◦ Pneumatica in generale, fluidi non aggressivi e non ossidanti. Indicati soprattutto per applicazioni con strumenti pneumatici, impianti ad aria compressa e macchinari industriali.

◦ Neumática y fluidos no agresivos ni oxidantes. Especialmente indicados para aplicaciones con herramienta neumática, compresores y maquinaria industrial.



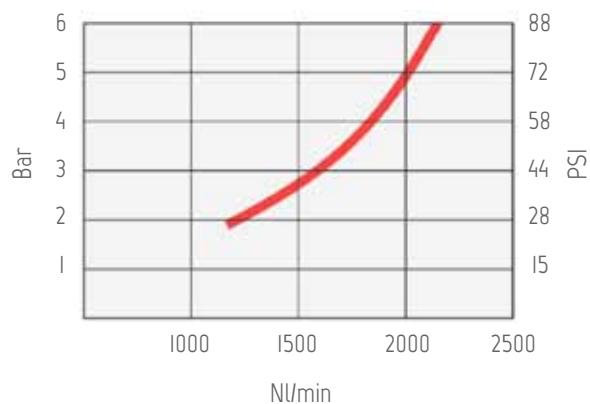
[technical specifications](#) > specifiche tecniche > *especificaciones técnicas*

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

- quick coupling compatible with:
  - Italy series
  - Germany series
  - America series
  - Swiss series
- giunti compatibili con:
  - serie Italia
  - serie Germania
  - serie America
  - serie Svizzera

- enchufe compatible con:
  - serie Italia
  - serie Alemania
  - serie America
  - serie Suiza

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

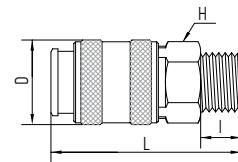


male quick coupler > giunto maschio > enchufe rápido macho

**8410FM**



CODE	T	I	D	L	H	□
8410FM02	G1/4"	II	24	58	20	10
8410FM03	G3/8"	II,5	24	54	20	10
8410FM04	G1/2"	I4	24	56,5	22	10

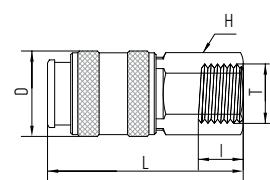


female quick coupler > giunto femmina > enchufe rápido hembra

**8420FF**



CODE	T	I	D	L	H	□
8420FF02	G1/4"	II	24	55	20	10
8420FF03	G3/8"	I2	24	55	20	10
8420FF04	G1/2"	I4	28	55	25	10

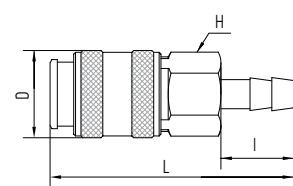


barb connector quick coupler > giunto a resca > enchufe con manguera

**8430RE**



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

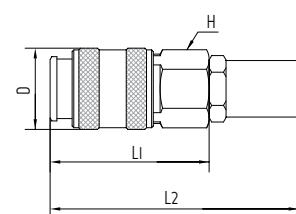


hose connector quick coupler > giunto portagomma > enchufe con manguera

**8440PO**



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



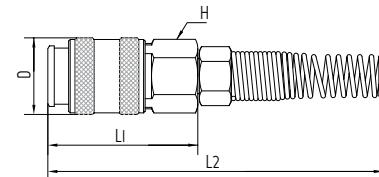
quick couplings <

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

**8450MO**



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



male connection > innesto maschio > acoplamiento macho

**8260MM**



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

female connection > innesto femmina > acoplamiento hembra

**8270FM**



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

connection with hose connector > innesto portagomma > acoplamiento con manguera

**8230PO**



CODE	$\emptyset$	L	H1	H2	
8230PO610	6 X 10	55,5	13	15	10
8230PO613	6 X 13	54,8	13	16	10
8230PO614	6 X 14	55,7	12	17	10
8230PO812	8 X 12	55	13	15	10
8230PO815	8 X 15	55	13	18	10
8230PO817	8 X 17	55,4	13	20	10
8230PO1019	10 X 19	59,8	13	22	10

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



## 8285BM



CODE	Ø	L	P	□
8285BM55	5,5	155,8	15	10

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



## 8295MO



CODE	Ø	L	H1	H2	□
8295M046	4 X 6	112,1	12	12	10
8295M058	5 X 8	125,5	13	13	10
8295M068	6 X 8	124,9	13	13	10
8295M06510	6,5 X 10	126	13	15	10
8295M0810	8 X 10	123,7	13	15	10
8295M0812	8 X 12	125,5	15	17	10
8295M01012	10 X 12	127,5	15	17	10

**male quick coupler > giunto maschio > enchufe rápido macho**



## 8360MM



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

**female quick coupler > giunto femmina > enchufe rápido hembra**



## 8370FM



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

connection with hose connector > innesto portagomma > acoplamiento con manguera



**8340PO**



CODE	$\emptyset$	L	H1	H2	
8340PO610	6 X 10	51,4	I3	I5	I0
8340PO612	6 X 12	51,4	I3	I5	I0
8340PO614	6 X 14	51,4	I3	I7	I0
8340PO817	8 X 17	52,5	I3	I8	I0
8340PO1019	10 X 19	55,4	I2	I7	I0

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



**8380RE**



CODE	$\emptyset$	P	
8380RE06	6	38,2	I0
8380RE07	7	40	I0
8380RE08	8	40,2	I0
8380RE09	9	40,9	I0
8380RE10	10	39,4	I0
8380RE12	12	44,6	I0
8380RE13	13	45,6	I0

connection with spring > innesto con molla > acoplamiento con espiga



**8395MO**



CODE	$\emptyset$	L	H1	H2	
8395M046	4 X 6	I03,2	I3	I2	I0
8395M058	5 X 8	I19,5	I3	I3	I0
8395M068	6 X 8	I24,3	I3	I3	I0
8395M06510	6,5 X 10	I20,5	I3	I5	I0
8395M0810	8 X 10	I23,2	I3	I5	I0
8395M01012	10 X 12	I23,2	I5	I7	I0

# > Quick Couplings



Fluid-10N ISO 6150-B-12 & Fluid-10S ISO 6150-B-12 **safety**

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

---

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

**Body and Slide:**

- nickel-plated steel
- nickel-plated brass for body FLUID-10S

**Corpo e Corsoio:**

- acciaio nichelato
- ottone nichelato per il corpo FLUID-10S

**Cuerpo y Manguito:**

- acero niquelato
- latón niquelado para el cuerpo FLUID-10S

---

**Adapter and Valve:**

- nickel-plated brass

**Adattatore e Valvola:**

- ottone nichelato

**Adaptador 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

**Muelas:**

- acero inox AISI 302

---

**Connections:**

- nickel-plated steel

**Innesto:**

- acciaio nichelato

**Acoplamiento:**

- acero niquelato

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

- 7 Bar for FLUID-10S code

◦ 7 Bar per il codice FLUID-10S

◦ 7 Bar para el código FLUID-10S

- 12 Bar

◦ 12 Bar

◦ 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 GI/4" to GI/2"
- taper BSPT from RI/4" to RI/2"
- cilindrica BSPP da GI/4" a GI/2"
- conica BSPT da RI/4" a RI/2"
- cilíndricas BSPP de GI/4" a GI/2"
- cónica BSPT de RI/4" a RI/2"

---

**DN > DN > DN**

- 5,5 mm
- 5,5 mm
- 5,5 mm

---

**applications > applicazioni > aplicaciones**

**FLUID-ION:**

- 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-IO series in order to guarantee a correct working.

**FLUID-IOS:**

- quick couplings in conformity with the safety standard ISO 4414 and UNE-EN 983-1996. 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-IO in order to guarantee a correct working.

**FLUID-ION:**

- 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-IO per un corretto funzionamento.

**FLUID-IOS:**

- giunto automatico conforme alle norme di sicurezza ISO 4414 e UNE-EN 983-1996. 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-IO per un corretto funzionamento.

**FLUID-ION:**

- 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 -IO para garantizar un correcto funcionamiento.

**FLUID-IOS:**

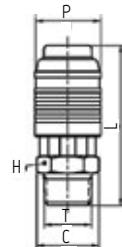
- enchufes rápidos en conformidad con la Norma ISO 4414 y UNE-E 983-1996. La desconexión está dividida en dos pasos: en el primer paso se produce la descarga, en el segundo paso el acoplamiento es desconectado mecánicamente del enchufe, evitando peligrosas desconexiones. Especialmente indicado para aplicaciones 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 -IO para garantizar un correcto funcionamiento.

male quick coupler > giunto maschio > enchufe rápido macho

### FLUID-ION-M



CODE	T	P	L	C	H	□
F-FLUID-ION-M1/4	R1/4"	23,4	54,5	19	17	I
F-FLUID-ION-M3/8	R3/8"	23,4	55,5	19	17	I
F-FLUID-ION-M1/2	R1/2"	23,4	60	24,6	22	I

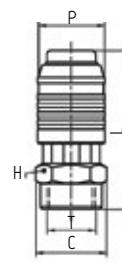


female quick coupler > giunto femmina > enchufe rápido hembra

### FLUID-ION-H



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



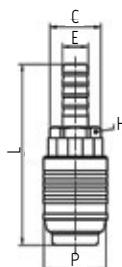
quick coupler with barb connector > giunto portagomma > enchufe con manguera

### FLUID-ION-E



CODE	E	P	L	C	H	T*	□
F-FLUID-ION-E8	9,2	23,4	62	19	17	CAU 0815	I
F-FLUID-ION-E10	11,2	23,4	66	19	17	CAU 1018	I

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

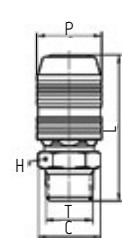


security male quick coupler > giunto di sicurezza maschio > enchufe de seguridad macho

### FLUID-IOS-M



CODE	T	P	L	C	H	□
F-FLUID-IOS-M1/4	R1/4"	25,6	53,7	21,5	19	I
F-FLUID-IOS-M3/8	R3/8"	25,6	55,2	24,6	22	I
F-FLUID-IOS-M1/2	R1/2"	25,6	59,4	27,5	25	I

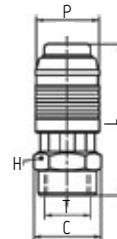


security female quick coupler > giunto di sicurezza femmina > enchufe de seguridad hembra

### 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



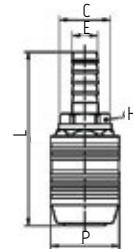
security quick coupler with barb connector > giunto di sicurezza con portagomma > enchufe de seguridad con manguera

### FLUID-10S-E



CODE	E	P	L	C	H	T*	□
F-FLUID-10S-E8	9,2	25,6	63,2	19	17	CAU 0815	I
F-FLUID-10S-E10	11,2	25,6	67,2	19	17	CAU 1018	I

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

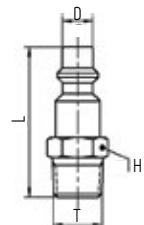


male connection > innesto maschio > acoplamiento macho

### NE-10M



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

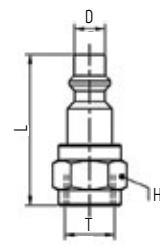


female connection > innesto femmina > acoplamiento hembra

### NE-10H



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



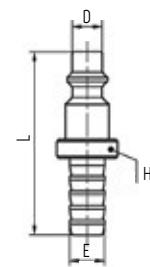
connection with barb connector > innesto portagomma > acoplamiento con manguera

### NE-10E



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

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



# > Quick Couplings



Fluid-20N ISO 6150-B-15

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

---

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

**Body, adapter and valve:**

- nickel-plated brass

Corpo, adattatore e valvola:

- ottone nichelato

Cuerpo, adaptador y válvula:

- latón niquelado

---

**Slide:**

- nickel-plated steel

Corsoio:

- ottone nichelato

Manguito:

- 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](#)

- 12 Bar

- 12 Bar

- 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 G3/8"
  - taper BSPT from R3/8" to RI/2"
  - cilindrica BSPP da G3/8"
  - conica BSPT da R3/8" a RI/2"
  - cilíndricas BSPP de G3/8"
  - cónica BSPT de R3/8" a RI/2"
- 

**DN > DN > DN**

- 8 mm
  - 8 mm
  - 8 mm
- 

**applications > applicazioni > aplicaciones**

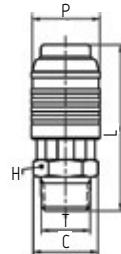
- pneumatics generally for not aggressive and not oxidant fluids. Indicated especially for applications with pneumatic tools, compressed air equipments and industrial machineries. Use the original F-Line connections of NE-20 series in order to guarantee a correct working.
- pneumatica in generale per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

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

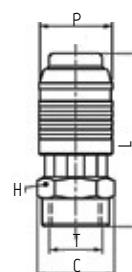


female quick coupler > giunto femmina > enchufe rápido hembra

### FLUID-20N-H



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

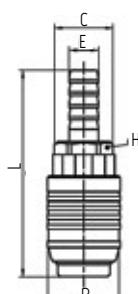


quick coupler with barb connector > giunto portagomma > enchufe con manguera

### FLUID-20N-E



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



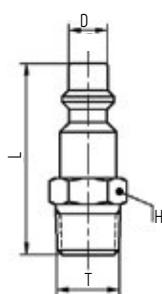
T\*caucho tube compatibility > compatibilità con tubo caucho > compatibilidad con tubo de caucho

male connection > innesto maschio > acoplamiento macho

### NE-20M



CODE	T	D	L	H	□
F-NE-20M	R3/8"	10,9	45	17	I



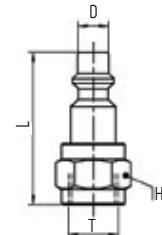
quick couplings <

female connection > innesto femmina > acoplamiento hembra

NE-20H



CODE	T	D	L	H	I
F-NE-20H	G3/8"	10,9	46,6	22	I



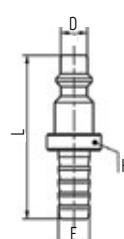
connection with barb connector > innesto portagomma > acoplamiento con manguera

NE-20E

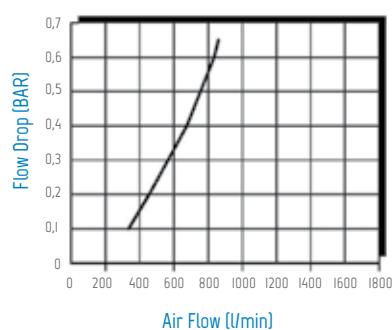


CODE	E	D	L	H	T*	I
F-NE-20E	11,2	10,9	54	20	CAU 1018	I

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

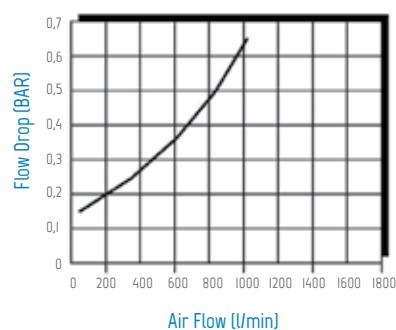


drop flow general > perdite di carico generali > pérdidas de carga general



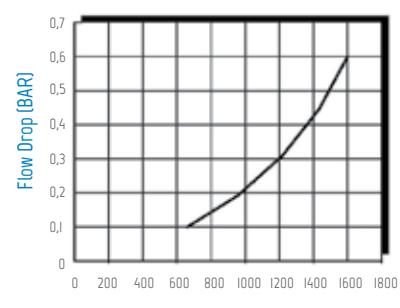
750 l/min

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



840 l/min

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



1500 l/min

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

# > 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 drainaged).

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 semiautomática (en semiautomática 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 Nl/min	15 Cm <sup>3</sup>	10 Bar	5°C - 60°C	25 µm
F-FM04	4000 Nl/min	45 Cm <sup>3</sup>	10 Bar	5°C - 60°C	25 µm

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-RPG04	6000 Nl/min	0,5 Bar - 8,5 Bar	10 BAR	5°C - 60°C



## [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 llenado en ausencia de presión, desconectado de la red. El lubricador de G1/2" puede ser llenado de aceite teniendo cuidado de no obstruir completamente el agujero durante el llenado.*

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 NL/min	25 Cm <sup>3</sup>	10 Bar	5°C - 60°C	15 NL/min
F-LM04	5000 NL/min	130 Cm <sup>3</sup>	10 Bar	5°C - 60°C	50 NL/min

## [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	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 NL/MIN	25 CM <sup>3</sup>	10 BAR	5°C - 60°C	15 NL/MIN
F-LM04	5000 NL/MIN	130 CM <sup>3</sup>	10 BAR	5°C - 60°C	50 NL/MIN

## [drain mode > filtri riduttori > filtro regulador](#)

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.

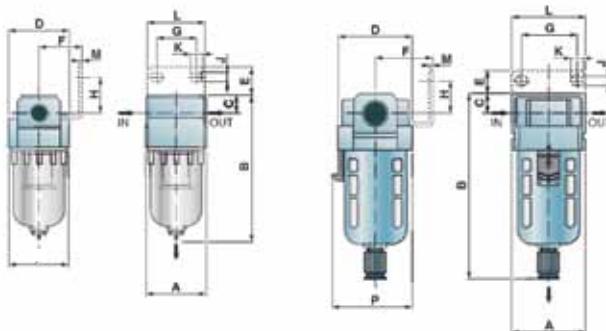
Posizionato a fine linea o nel punto più basso dell'impianto, permette tramite un galleggiante di scaricare automaticamente la condensa ad impianto in pressione oppure manualmente ad impianto scarico. Il filetto maschio da 1/8" permette di montare un raccordo per convogliare la condensa.

*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.*

filter &gt; filtro &gt; 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	II	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



body &gt; corpo &gt; cuerpo

aluminum &gt; alluminio &gt; aluminio

blow &gt; tazza &gt; vaso

polycarbonate &gt; policarbonato &gt; policarbonato

protection blow &gt; protezione tazza &gt; protección

steel &gt; acciaio &gt; acero

drain mode &gt; scarico condensa &gt; purga

brass + ABS &gt; ottone + ABS &gt; latón + ABS

gaskets &gt; tenute &gt; juntas

NBR

whirlpool element &gt; elemento vorticante &gt; centrifugador

ABS

filter &gt; filtro &gt; filtro

nylon

regulator &gt; regolatore &gt; 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-RPG02*	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-RPG04*	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

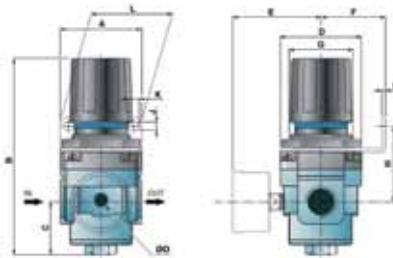
\*: with gauges &gt; fornito con manometro &gt; con manómetro



It is possible to receive it with the manometer included

è possibile riceverlo fornito di manometro

es posible recibirla con manómetro incluido

MABP40R0138 [F-RP02]  
MABP50R0238 [F-RP04]


body &gt; corpo &gt; cuerpo

aluminum &gt; alluminio &gt; aluminio

diaphragm &gt; membrana &gt; membrana

NBR

spring &gt; molla &gt; muelle

galvanized steel &gt; acciaio zincato &gt; acero cincado

knob &gt; manopola &gt; maneta

charged nylon &gt; nylon caricato &gt; nylon cargado

gaskets &gt; tenute &gt; juntas

NBR

poppet &gt; otturatore &gt; obturador

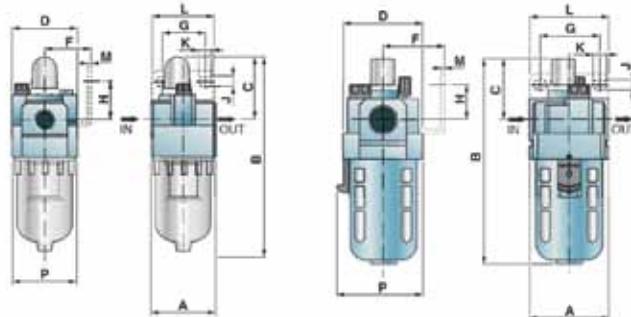
brass + ABS &gt; ottone + ABS &gt; latón + ABS

## F.R.L. units &lt;

[lubrificator](#) > lubrificatore > lubrificador

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



[body](#) > corpo > cuerpo

[aluminum](#) > alluminio > aluminio

[blow](#) > tazza > vaso

[polycarbonate](#) > policarbonato > policarbonato

[gaskets](#) > tenute > juntas

NBR

[filler oil cap](#) > tappo riempimento olio > tapón relleno 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

[protection blow](#) > protezione tazza > protección del vaso

[steel](#) > acciaio > acero

[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

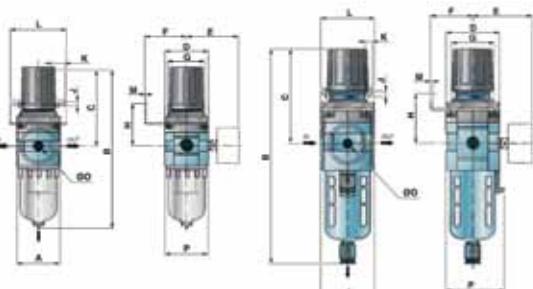
CODE	thread	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	P	O	weight [g]	
F-FRPG02*	G1/4"	40	164,5	78	40	56,8	30	M32X1,5	43,5	5,4	15,4	55	2,3	40	G1/8	0,36	I
F-FRMG04*	G1/2"	70	262	112	70	70,5	49,2	M52X1,5	53,5	8,5	10,5	70	2,3	73	G1/4	1,15	I

\*: 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 recibirla con manómetro incluido

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



automatic drain system > scarico condensa temporizzato > sistema de drenaje automático

## SAT

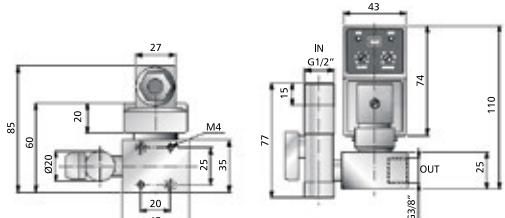
CODE	voltage	DC power	AC power	AC inrush power	working pressure	orifice size	weight (g)	
F-SAT24AC	24V DC	10 W			0 - 10 Bar	2 mm	0,68	I
F-SAT24AC	24V AC		13 VA	23 VA	0 - 10 Bar	2 mm	0,68	I
F-SAT220AC	220V AC		13 VA	23 VA	0 - 10 Bar	2 mm	0,68	I



Tierre Group timed condensation drain is normally connected to the pneumatic network at the lowest point and has to be electrically powered. Two grips put on it allow the setting of the gap and the opening time.

Lo scarico di condensa temporizzato Tierre Group viene normalmente collegato alla rete pneumatica nel punto più basso e deve essere alimentato elettricamente. Due manopole poste sul corpo permettono di impostare l'intervallo e il tempo di apertura.

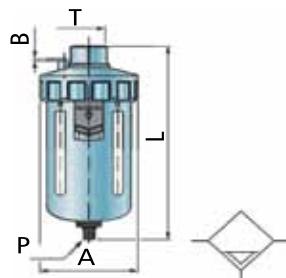
La descarga de condensacion programada Tierre Group está normalmente conectada a la red pneumatica en el punto mas bajo y tiene que ser alimentada electricamente. Dos empuñaduras puestas sobre el cuerpo permiten de seleccionar el intervalo y el tiempo de abertura.



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

## SA

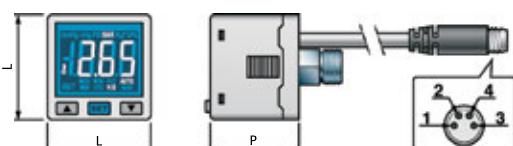
CODE	T	A	B	L	P	temperature	operating pressure	weight (g)	
F-SA04	G1/2"	72	2,5	162	G1/8	+5°C +60°C	0,15 Bar - 1,00 Bar	0,45	I



electronic pressure switches > pressostato elettronico > presostatos electronico

## PRSD

CODE	L	P	acceptable pressure	pressure range	connection	temperature	indicator accuracy	weight (g)	
F-PRSD-S-G01	30	25	2,5	162	G1/8	+5°C +60°C	0,15 Bar - 1,00 Bar	0,25	I



I - brown • marrone • marrón (+) 2 - white • bianco • blanco (analog. OUT) 3 - blue • blu • azul (-) 4 - black • nero • negro (OUT)

This electronic pressure switches, designed for pneumatic use, allow the commutation of two electronic micro-switches once two different preset pressure values are reached. Reaching the set pressure values, the display of Tierre Group pressure switch changes its color. It is supplied with 2 meters length cable.

I pressostati elettronici, progettati per l'impiego nel settore della pneumatica, permettono la commutazione di due microinterruttori elettronici al raggiungimento di due distinti valori di pressione predeterminati. Al raggiungimento dei valori di pressione impostati, il display del pressostato Tierre Group cambia colorazione. Fornito con 2 metri di cavo.

Los presostatos electronicos, diseñados para utilizar pneumático, permiten la comutación de dos microinterruptores electrónicos cuando se llega a dos distintos valores de presión pre-establecidos. Cuando se alcanzan los valores de presión seleccionados, el display del presostato Tierre Group cambia su color. Están suministrados con un cable largo 2 metros.

## F.R.L. units <

L bracket > staffa a L > sujetación

### STRP

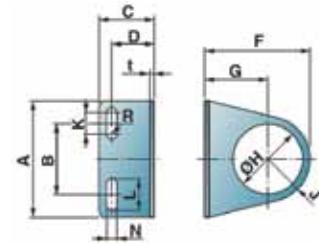
CODE	A	B	C	D	F	G	H	J	K	L	N	R	t	weight [g]	□
F-STRP02	53	34	25	19	50	30	33,5	20	10	15,4	5,4	2,7	2,3	35	I
F-STRP04	70	54	27	18	79,5	49,2	52,5	30	2	10,5	8,5	4,25	2,3	61	I



to be used with: RP & FRP

da utilizzare con: RP & FRP

para ser utilizado con: RP & FRP



L bracket > staffa a L > sujetación

### STFL

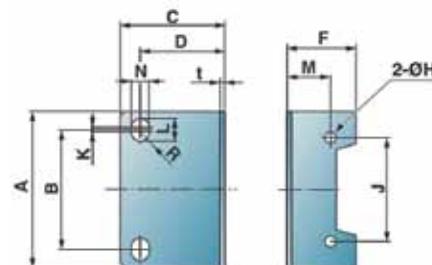
CODE	A	B	C	D	F	H	J	K	L	M	N	R	t	weight [g]	□
F-STFL02	40	27	33	27	18	4,5	26	3	8,4	14	5,4	2,7	2,3	25	I
F-STFL04	70	54	47	38	27,5	5,5	47	2	10,5	20	8,5	4,25	2,3	69	I



to be used with: FP & LP

da utilizzare con: FP& LP

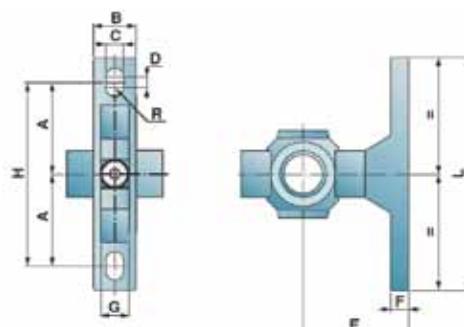
para ser utilizado con: FP & LP



T bracket > staffa a T > sujetación 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



# > Tubes for water



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

---

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

AX :

- Stainless steel inox AISI 316 Tig welded
- Treatment: annealed
- HV Vichers: I50:I70 HV
- Tollerance: +/- 0,1

AX:

- Acciaio Inox AISI 316 saldato a Tig
- Trattamento: ricotto
- HV Vichers: I50:I70 HV
- Tolleranza: +/- 0,1

AX:

- Acero inoxidable AISI 316 con soldadura Tig
- Tratamiento: templado
- HV Vichers: I50:I70 HV
- Tolerancia: +/- 0,1

---

PE:

- Polyethylene
- Tollerance: +/- 0,1

PE:

- Polietilene
- Tolleranza: +/- 0,1

PE:

- Polietileno
- Tolerancia: +/- 0,1

---

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

AX :

- 13 Bar

AX:

- 13 Bar

AX:

- 13 Bar

---

PE :

- II Bar

PE:

- II Bar

PE:

- II Bar

---

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

AX :

- from -10°C to 75°C

AX:

- da -10°C a +90°C

AX:

- de -10°C a +90°C

---

PE :

- from -10°C to 75°C

PE:

- da -20°C a +65°C

PE:

- de -20°C a +65°C



---

[applications](#) > [applicazioni](#) > [aplicaciones](#)

AX:

- Applications: food equipment, chemical, naval, pharmaceutical and medical industry

AX:

- Applicazioni: impianti alimentari, chimica, navale, farmaceutica e medica

AX:

- Aplicaciones: Industria alimentaria, química, naval, farmacéutica y medica

---

PE:

- Suitable for food equipment

PE:

- Idoneo per impianti alimentari

PE:

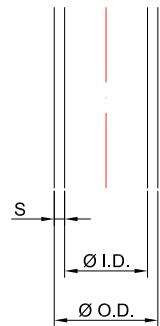
- Adecuado para industria alimentaria

**inox AISI 316 tube** > tubo inox AISI 316 > *tubo de acero inox AISI 316*

**AX**



CODE	O.D.	I.D.	S	bar lenght	□
F-AX 1513	15	13	1	3	1
F-AX 2220	22	20	1,2	3	1
F-AX 2826	28	26	1,2	3	1

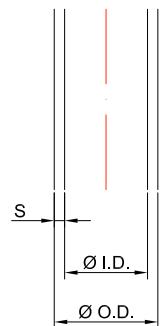


**polyethylene tube** > tubo in polietilene > *tubo de polietileno*

**PE**



CODE	O.D.	I.D.	S	color	roll (mt.)
F-PE 1515	15	11,5	1,75	● ●	

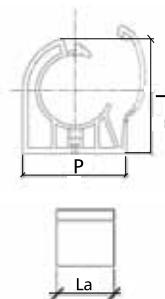


**pipe clip for rigid tubes** > clip di fissaggio per tubi rigidi > *clip de sujeción para tubo rígido*

**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
F-STFT 28	28	48	45	15	10	10



---

isophonic clamp for rigid tubes DIN 4109 > collare isofonico per sostegno tubazioni rigide DIN 4109 >  
abrazadera para tubos rígidos DIN 4109

## CIS

CODE	size range	thread	band thickness	band width	weight (g)	
F-CIS 15	13 - 17	M8	2	20	60	10
F-CIS 22	20 - 24	M8	2	20	120	10
F-CIS 28	26 - 30	M8	2	20	170	10



# > Water Fittings



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

---

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

- acetal resin
  - resina acetalica
  - *resina de acetal*
- 

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

- parallel BSPP
  - cilindrica BSPP
  - *cilíndricas BSPP*
  - taper BSPT
  - conica BSPT
  - *cónica BSPT*
- 

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

- 1 Bar at 20°C
  - 1 Bar a 20°C
  - *1 Bar a 20°C*
  - 7 Bar at 65°C
  - 7 Bar a 65°C
  - *7 Bar a 65°C*
- 

[applications](#) > [applicazioni](#) > [aplicaciones](#)

- water & vacuum
- acqua & vuoto
- *agua y vacío*



---

**features > caratteristiche > características**

◦ the Tierre Group push-in fittings are manufactured with non-toxic materials approved by FDA, certified WRAS, NSF 51 & 61, DMI74. They are quick and convenient to assemble thanks to the unique oval collet design and all the connections can be assembled and disassembled repeatedly. Widely used in water purification, food, beverage, they can be used also with air, gases, vacuum and liquids compatibility. We recommend to use Tierre Group PE tube in order to have the best quality and the best performances of the used material and to use the locking clips (ALC code) for all the connections.

◦ gli Innesti Rapidi in resina acetalica Tierre Group sono prodotti con materiali atossici approvati FDA e sono in possesso delle certificazioni WRAS, NSF 51 & 61, DMI74. Sono di facile e veloce assemblaggio grazie al colletto progettato con forma ovale e possono essere connessi e disconnessi ripetutamente. Progettati principalmente per l'utilizzo con acqua potabile e nell'industria delle bevande, i raccordi possono essere utilizzati anche con aria, gas, vuoto e liquidi compatibili. Si consiglia l'utilizzo del tubo PE Tierre Group per avere la massima garanzia di qualità e le migliori prestazioni dei materiali utilizzati, nonché l'utilizzo delle clip di bloccaggio (codice ALC) per tutte le connessioni.

◦ los racores automáticos Tierre Group están fabricados con materia prima no tóxica aprobada por la FDA y están certificados con normativas WRAS , NSF 51 & 61, DMI74. Los racores son de fácil ensamblaje gracias al diseño del pulsador en forma de ovalo, pudiendo conectarse y desconectarse de manera repetitiva sin esfuerzo. Ampliamente utilizados en procesos de tratamientos de agua potable y de bebidas, también pueden ser utilizados con aire comprimido, gases, vacío y líquidos compatibles con el racor. Se recomienda el uso de tubo PE Tierre Group para obtener la máxima calidad y los mejores resultados, así como del clip de bloqueo (referencias ALC) para todas las conexiones.

**male connector BSPT thread** > diritto maschio conico BSPT >  
*racor directo macho cónico BSPT*

### AMC



CODE	O.D.	thread	weight [g]	✉
F-AMCI506M	15	R3/8"	17	10
F-AMCI507M	15	R1/2"	19	10
F-AMC2209M	22	R3/4"	30	10
F-AMC2211M	22	R1"	49,6	10

**male connector BSPP thread** > diritto maschio cilindrico BSPP >  
*racor directo macho cilíndrico BSPP*

### AMCB



CODE	O.D.	thread	weight [g]	✉
F-AMCB1507M	15	R1/2"	17	10
F-AMCB1509M	15	R3/4"	22	10
F-AMCB2209M	22	R3/4"	27	10

**union connector** > intermedio diritto > *intermedio directo*

### AUC



CODE	O.D.	O.D.	weight [g]	✉
F-AUC1515M	15	15	15	10
F-AUC2215M	22	15	31	10
F-AUC2222M	22	22	39	10
F-AUC2828M	28	28	70	10

**union elbow** > intermedio a gomito > *unión en codo*

### AEU



CODE	O.D.	O.D.	weight [g]	✉
F-AEUI515M	15	15	30	10
F-AEU2215M	22	15	34	10
F-AEU2222M	22	22	55	10
F-AEU2828M	28	28	91	10

**stem adapter BSPP thread** > adattatore a codolo cilindrico BSPP > *union tee* > intermedio a T > *uniión en T*  
> adaptador de espiga rosca macho BSPP

### ASAB



CODE	O.D.	thread	weight [g]	✉
F-ASABI506M	15	G3/8"	11	10
F-ASABI507M	15	G1/2"	11	10
F-ASAB2207M	22	G1/2"	24	10
F-ASAB2209M	22	G3/4"	24	10
F-ASAB2811M	28	R1"	...	1

**union tee** > intermedio a T > *uniión en T*

### ATU



CODE	O.D.	O.D.	O.D.	weight [g]	✉
F-ATUI51515M	15	15	15	25,4	10
F-ATU222215M	22	22	15	59	10
F-ATU222222M	22	22	22	68	10
F-ATU282815M	28	28	15	78,5	10
F-ATU282828M	28	28	28	126	10

**tube elbow union** > gomito codolo > *racor espiga acodado*

**tube end stop** > tappo terminale > *tapón fin de línea*

### ATEU



CODE	tube O.D.	stem O.D.	weight [g]	✉
F-ATEU1515M	15	15	21	10
F-ATEU2222M	22	22	38	10

### ATES



CODE	O.D.	weight [g]	✉
F-ATES1515M	15	12	10
F-ATES2222M	22	22	10

reducer > riduzione > reductor

ARD



CODE	tube O.D.	stem O.D.	weight [g]	□
F-ARD1522M	15	22	19	10
F-ARD2222M	22	28	32	10

AEL



CODE	tube O.D.	stem O.D.	weight [g]	□
F-AEL2215M	22	15	20	10
F-AEL2822M	28	22	44	10

barb connector > raccordo portagomma > adaptor de espiga

ABBC



CODE	tube O.D.	tube I.D.	weight [g]	□
F-ABBC1507M	15	1/2"	13	10
F-ABBC1510M	15	10 mm	13	10
F-ABBC2207M	22	1/2"	25	10
F-ABBC2209M	22	3/4"	26	10

locking clip > clip di bloccaggio > clip de bloqueo

ALC



CODE	tube O.D.	color	weight [g]	□
F-ALC15M	15	● ●	0,8	10
F-ALC22M	22	●	0,9	10
F-ALC28M	28	●	3	10

# > Valves for water



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

---

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

9320 :

- Body: stainless steel AISI 316
- Seat: PTFE 15% glassfiber
- Ball: stainless steel AISI 316
- Stem: stainless steel AISI 316
- Stem seat: PTFE

9320:

- Corpo: acciaio Inox AISI 316
- Seggio: PTFE caricato vetro 15%
- Sfera: acciaio Inox AISI 316
- Asta: acciaio Inox AISI 316
- Guarnizione asta: PTFE

9320:

- Cuerpo: acero inoxidable AISI 316
- Asiento: PTFE fibra de vidrio 15%
- Bolas: acero inoxidable AISI 316
- Eje: acero inoxidable AISI 316
- Guarnicion eje: PTFE

9170 & 9180 :

- Body: stainless steel AISI 316
- Gasket seat: PTFE
- Lever: aluminum

9170 & 9180:

- Corpo: acciaio Inox AISI 316
- Guarnizione sede: PTFE
- Leva: alluminio

9170 & 9180:

- Cuerpo: acero inoxidable AISI 316
- Guarnicion asiento: PTFE
- Maneta: aluminio

---

AHUC:

- Body: acetal resin
- O'ring: NBR

AHUC:

- Corpo: resina acetalica
- O'ring: NBR

AHUC:

- Cuerpo: resina acetalica
- O'ring: NBR

---

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

9320 :

- 85 Bar

9320:

- 85 Bar

9320:

- 85 Bar

---

9170 & 9180 :

- 63 Bar

9170 & 9180:

- 63 Bar

9170 & 9180:

- 63 Bar

---

AHUC:

- 10 Bar at 20°C
- 7 Bar at 65°C

AHUC:

- 10 Bar a 20°C
- 7 Bar a 65°C

AHUC:

- 10 Bar a 20°C
- 7 Bar a 65°C



---

**working temperature > temperatura d'esercizio > temperatura de trabajo**

**9320 :**

- From -40°C to 220°C

**9320:**

- Da -40°C a 220°C

**9320:**

- De -40°C a 220°C

---

**9170 & 9180 :**

- From -25°C to 180°C

**9170 & 9180:**

- Da -25°C a 180°C

**9170 & 9180:**

- De -25°C a 180°C

---

**AHUC :**

- from -20°C to +65°C with air
- from +1°C to +65°C with liquid

**AHUC:**

- Da -20°C a +65°C con aria
- Da +1°C a +65°C con liquidi

**AHUC:**

- De -20°C a +65°C con aire
- De +1°C a +65°C con liquido

---

**applications > applicazioni > aplicaciones**

**9320 :**

- Industrial, chemical and food plants

**9320:**

- Impianti industriali, chimici ed alimentari

**9320:**

- Industria química y alimentaria, aplicaciones industriales

---

**9170 & 9180 :**

- Industrial, chemical and food plants

**9170 & 9180:**

- Impianti industriali, chimici ed alimentari

**9170 & 9180:**

- Industria química y alimentaria, aplicaciones industriales

---

**AHUC :**

- Industrial, chemical and food plants

**AHUC:**

- Impianti industriali, chimici ed alimentari

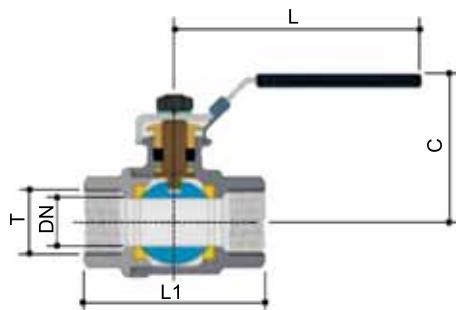
**AHUC:**

- Industria química y alimentaria, aplicaciones industriales

full bore ball valve INOX AISI 316, threaded ends BSPP F/F - blue lever > valvola a sfera a passaggio totale INOX AISI 316, attacchi filettati BSPP F/F - leva blu > válvula de bola paso total en acero inoxidable AISI 316, roscas hembras BSPP - maneta azul

## 9320

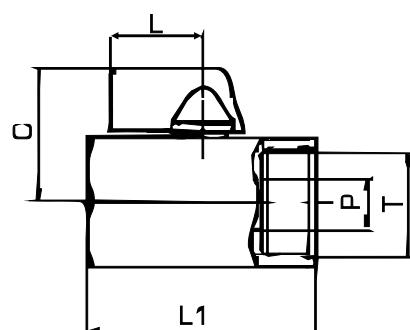
CODE	T	DN	L	L1	C	weight (g)	
F-9320TR14	G1/4"	11,5	100	49	48	230	I
F-9320TR38	G3/8"	12,5	100	49	48	230	I
F-9320TR12	G1/2"	15	100	55	52	260	I
F-9320TR34	G3/4"	20	115	66	57	480	I
F-9320TR1	GI"	25	150	78,5	75	650	I



mini ball valve F/F INOX AISI 316 > valvola a sfera mini F/F INOX AISI 316 > miniválvula de esfera en latón rosca hembra

## 9170

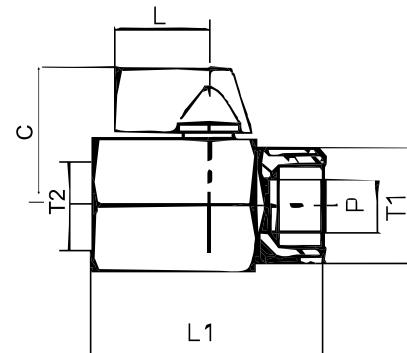
CODE	T	DN	P	L	L1	C	weight (g)	
F-9170TR14	G1/4"	6	7	22,8	42	26,5	83	I
F-9170TR38	G3/8"	8	7	22,8	42	26,5	82	I
F-9170TR12	G1/2"	10	9,2	22,8	46	28,3	116	I
F-9170TR34	G3/4"	12	12,5	22,8	54	31,5	193	I
F-9170TR1	GI"	15	15	22,8	65	34	235	I



**mini ball valve M/F INOX AISI 316** > valvola a sfera mini M/F INOX AISI 316 > miniválvula de esfera en latón rosca hembra / macho

**9|80**

CODE	T1	T2	DN	P	L	L1	C	weight [g]	□
F-9 80TR14	R1/4"	G1/4"	6	7	22,8	42	26,5	104	I
F-9 80TR38	R3/8"	G3/8"	8	7	22,8	42	26,5	92	I
F-9 80TR12	R1/2"	G1/2"	10	9,2	22,8	46	28,3	125	I
F-9 80TR34	R3/4"	G3/4"	12	12,5	22,8	54	31,5	211	I
F-9 80TR1	R1"	G1"	15	15	22,8	65	34	259	I



**hand valve union connector** > valvola intermedia > válvula intermedia para tubo

**AHUC**

CODE	0.0.	0.0.	weight [g]	□
F-AHUC05ISM	15	15	63	10
F-AHUC222M	22	22	125	10



# > Eurostandard quick couplings F-Line®

technical specifications > specifiche tecniche > especificaciones técnicas

---

materials > materiali > materiales

Body, adapter, slide and valve:

- stainless steel AISI 316L

Corpo, adattatore, corsoio e valvola:

- acciaio inox AISI 316L

Cuerpo, adaptador, manguito y válvula:

- acero inox AISI 316L

---

O'ring:

- FKM

O'ring:

- FKM

Juntas:

- FKM

---

Balls:

- stainless steel AISI 420

Sfere:

- acciaio inox AISI 420

Bolas:

- acero inox AISI 420

---

Spring:

- stainless steel AISI 302

Molla:

- Acciaio inox AISI 302

Muelles:

- acero inox AISI 302

---

Connections:

- stainless steel AISI 316L

Innesto:

- acciaio inox AISI 316L

Acoplamiento:

- acero inox AISI 316L

---

working pressure > pressione d'esercizio > presión de trabajo

- 12 Bar

- 12 Bar

- 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 205°C

- da -20°C a 205°C

- de -20°C a 205°C



---

**thread > filettature > rosca**

- parallel BSPP from GI/4" to GI/2"
- taper BSPT from RI/4" to RI/2"
- cilindrica BSPP da GI/4" a GI/2"
- conica BSPT da RI/4" a RI/2"
- cilíndricas BSPP de GI/4" a GI/2"
- cónica BSPT de RI/4" a RI/2"

---

**DN > DN > DN**

- 7,6 mm
- 7,6 mm
- 7,6 mm

---

**applications > applicazioni > aplicaciones**

◦ they are indicated, especially for applications with pneumatic tools, compressed air equipment and industrial machineries. The version in AISI 316L is indicated in oxidant and corrosive environments and especially in sectors as food, chemical, medical, analytical laboratories, instrumentation and desalination of water. Easy handling, connection - disconnection with one hand. Use the original F-Line connections series AEU-75 in order to guarantee a correct working.

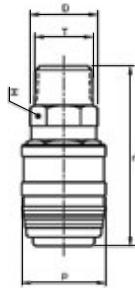
◦ indicato soprattutto per applicazioni con strumenti pneumatici, impianti ad aria compressa e macchinari industriali. La versione in AISI 316L è indicata in ambienti ossidanti e corrosivi e in modo particolare per i settori alimentare, chimico, medicale, laboratori di analisi, strumentazione e per dissalatori di acqua potabile. Facile maneggevolezza, connessione-disconnessione con una sola mano. Utilizzare gli accoppiamenti originali F-Line della serie AEU-75 per garantire il corretto funzionamento.

◦ especialmente indicado para aplicaciones en ambientes oxidantes y corrosivos y aplicaciones en el sector alimentario, químico, medicinal, laboratorios, instrumentación y desalinización de agua. Fácil conexión y desconexión con una mano. Utilice los acoplamientos originales F-Line series AEU-75 para garantizar un correcto funcionamiento.

male quick coupler > giunto maschio > enchufe rápido macho

### EU-75N-M

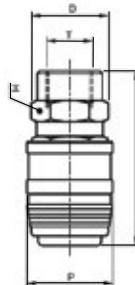
CODE	T	P	L	D	H	□
F-EU-75N-MI/4-316V	R1/4"	24,4	51,7	19	17	I
F-EU-75N-M3/8-316V	R3/8"	24,4	52,7	19	17	I
F-EU-75N-M1/2-316V	R1/2"	24,4	57,2	24,6	27	I



female quick coupler > giunto femmina > enchufe rápido hembra

### EU-75N-H

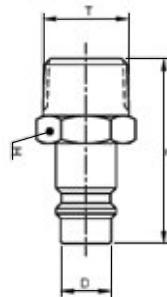
CODE	T	P	L	D	H	□
F-EU-75N-HI/4-316V	G1/4"	24,4	49,7	21,5	19	I
F-EU-75N-H3/8-316V	G3/8"	24,4	51,2	24,6	22	I
F-EU-75N-H1/2-316V	G1/2"	24,4	55,4	27,5	25	I



male connection > innesto maschio > acoplamiento macho

### AEU-75M

CODE	T	D	L	H	□
F-AEU-75M-316	R1/4"	10	36,5	14	I
F-AEU-75M38-316	R3/8"	10	37	17	I
F-AEU-75M1/2-316	R1/2"	10	42	22	I



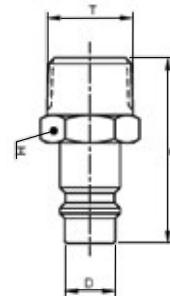
## Eurostandard quick couplings <

male connection > innesto maschio > acoplamiento macho

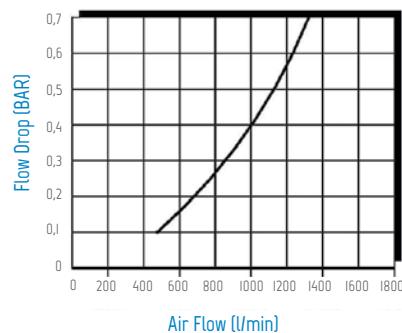
AEU-75M



CODE	T	D	L	H	
F-AEU-75M-3I6	R1/4"	10	36,5	14	I
F-AEU-75M38-3I6	R3/8"	10	37	17	I
F-AEU-75M12-3I6	R1/2"	10	42	22	I



drop flow general > perdite di carico generali > pérdidas de carga general



1125 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.

# > CD quick couplings



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

---

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

**Body, adapter, slide, mechanical seal and valve:**

- stainless steel AISI 316L

Corpo, adattatore, corsoio, tenuta meccanica e valvola:  
◦ acciaio inox AISI 316L

Cuerpo, adaptador, manguito, cierre mecánico y válvula:  
◦ acero inox AISI 316L

---

**O'ring:**

- NBR - Viton - EPDM - Silicon

O'ring:

- NBR - Viton - EPDM - Silicone

Juntas:

- NBR - Viton - EPDM - VMQ

---

**Washer and clip:**

- stainless steel AISI 304

Rondella and clip:

- acciaio inox AISI 304

Arandela y clip:

- acero inox AISI 304

---

**Spring:**

- stainless steel AISI 302

Molla:

- Acciaio inox AISI 302

Muelles:

- acero inox AISI 302

---

**Connections:**

- stainless steel AISI 316L

Innesto:

- acciaio inox AISI 316L

Acoplamiento:

- acero inox AISI 316L

---

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

- 12 Bar

- 12 Bar

- 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 -10°C to 95°C with NBR seal
- from -15°C to 200°C with Viton seal
- from -40°C to 95°C with EPDM seal
- from -60°C to 200°C with Silicon seal

- da -10°C a 95°C con NBR
- da -15°C a 200°C con Viton
- da -40°C a 95°C con EPDM
- da -60°C a 200°C con Silicone

- de -10°C a 95°C con NBR
- de -15°C a 200°C con Viton
- de -40°C a 95°C con EPDM
- de -60°C a 200°C con Silicone



---

**thread > filettature > rosca**

- parallel BSPP from G3/4" to GI"
- taper BSPT from R3/4" to RI"
- cilindrica BSPP da G3/4" a GI"
- conica BSPT da R3/4" a RI"
- cilíndricas BSPP de G3/4" a GI"
- cónica BSPT de R3/4" a RI"

---

**DN > DN > DN**

- 1/4 mm
- 1/4 mm
- 1/4 mm

---

**applications > applicazioni > aplicaciones**

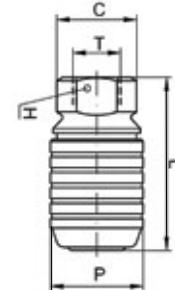
- pneumatics in not corrosive applications and in contact with fluids like air, water, vacuum, gas, mineral and synthetic acids
- pneumatica in ambienti non corrosivi e a contatto con fluidi tipo aria, acqua, gas, vuoto, gas, minerali e sintetici
- neumática en ambientes corrosivos y en contacto con fluidos como el aire, agua, gas, vacío, ácidos minerales y sintéticos

female quick coupler > giunto femmina > enchufe rápido hembra

CD



CODE	T	P	L	C	H	□
F-CD-I50-X3I6	G3/4"	44	85,7	40	34	I
F-CD-I50-X3I6P	GI"	44	92,7	42	38	I



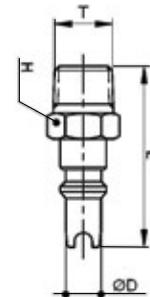
P: free passage > P: passaggio libero > P: paso libre

male connection > innesto maschio > acoplamiento macho

ACD-M



CODE	T	D	L	H	□
F-ACD-I50M-X3I6	R3/4"	19	74,7	27	I
F-ACD-I50M-IX3I6	RI"	19	79,7	36	I

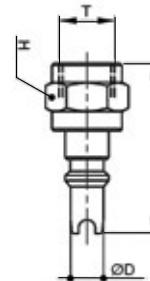


female connection > innesto femmina > acoplamiento hembra

ACD-H

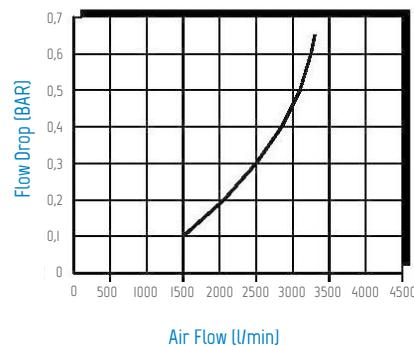


CODE	T	D	L	H	□
F-ACD-I50H-X-3I6	G3/4"	19	76,7	32	I
F-ACD-I50H-IX-3I6-P	GI"	19	78,7	41	I



---

drop flow general > perdite di carico generali > pérdidas de carga general



3100 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.

# > General Sales Terms



## 1.0 Definitions

- 1.1 The herewith enclosed General Terms of Sale are worth for all supplyings of goods delivered by Tierre Group s.r.l. having its head office in Cormano (Milano), Italy , Via dell'Industria 18.
- 1.2 Eventual specific conditions and/or changes to the following general terms of sale will be valid only if there will be a written agreement between Tierre Group and the Purchaser.

## 2.0 Order

- 2.1 All orders, both verbal and written, are always approved by Tierre Group s.r.l. by sending the order confirmation to the Purchaser. The dispatch of the goods can also be partial.
- 2.2 If not clearly described in the order confirmation, all descriptions, pictures, drawings and technical details referred to the items of our catalogues are indicative and can be changed or completed without any notice.
- 2.3 The Purchaser engages himself not to reveal to others technical and commercial information, unless for reasons about the use of the purchased items and not to use, reproduce and deliver any drawings or projects relative to the supply which are Tierre Group's exclusive property without written Supplier's authorization.
- 2.4 Tierre Group declines all responsibilities for goods which don't suit to the Customer's order, except for orders having clear and detailed information.
- 2.5 The Minimum Amount for an order is of 100,00 Euro.
- 2.6 The Minimum Quantity changes according to the type of the products and it can be the standard box or the vinyl plastic bag of 10 pcs.
- 2.7 The packing is free.
- 2.8 The Return of the goods is always ddu Tierre Group.
- 2.9 Tierre Group can change prices if the Customer, after having sent a order, decides to change quantities or delivery terms.

## 3.0 Transport and Shipment

- 3.1 Transport costs are at consignee's expense or in free port with charge in the invoice.
- 3.2 The goods are always free on board and the Purchaser is obliged to collect them with a freight courier or directly.
- 3.3 As not written, Tierre Group is not responsible for all the risks of the goods delivered to the freight courier or directly to the Customer
- 3.4 In case of uncollected goods all damages and losses are at Purchaser's expense.
- 3.5 If the Customer, for any kind of reasons, doesn't collect or doesn't accept the ordered goods within 60 days from the communication that the goods are ready for the shipment, Tierre Group will keep the goods in the warehouse charging the eventual costs for the deposit to the Customer. After 60 days the stored goods will be however paid as they would have been delivered.
- 3.6 The delivery times written in the order confirmation are always indicative even if Tierre Group will try to do the best for respecting them.

## 4.0 Payments

- 4.1 The binding payment conditions to consider as valid are indicated in the order confirmation and in the invoice. In case of delay in the payments, the purchaser will have to pay some interests which are calculated considering the medium bank rate according to D.Lgs. 231/02. In case of a continuative delay in the payments Tierre Group can decide to stop the supplies.



---

## 5.0 Returned goods or complaints

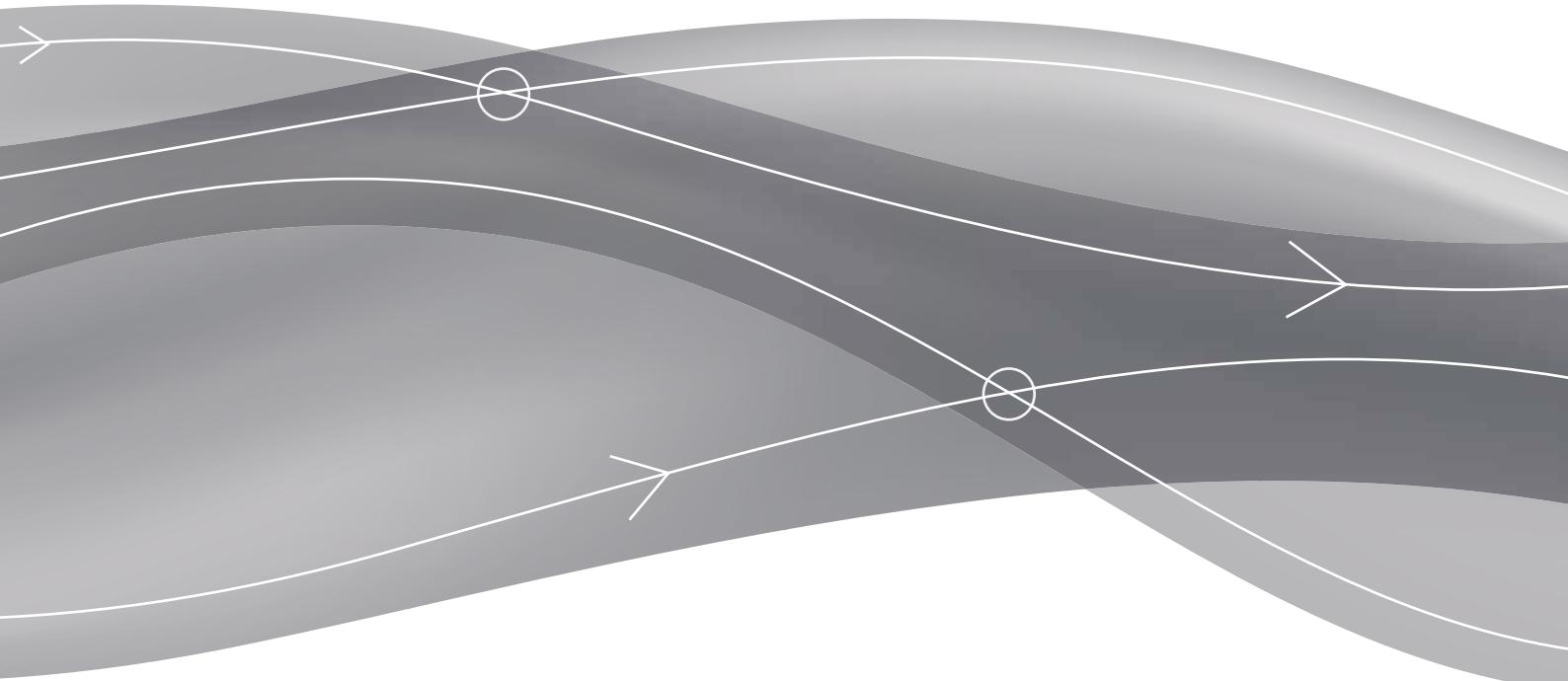
- 5.1 Tierre Group's products have a warranty of 12 months from the date of their delivery
- 5.2 Eventual defects, shortages and every kind of complaints have to be communicated to Tierre Group within 8 days from the receipt of the goods. Tierre Group reserves the right to check the goods object of the above mentioned complaints and the Customer will have to preserve the goods until they will be not examined or until he will not receive other instructions. Tierre Group guarantees the replacement of all the faulty products free of charge. Except for the obligation to replace products, Tierre Group is not responsible for consequently direct damages, lack of benefits or damages to a third person or other kinds of damages.
- 5.3 The warranty ends if the products are misused or installed not into the correct way or have received a bad storage or at least repaired and modified without any Tierre Group's previous authorization.
- 5.4 We recommend you to keep the original products packaging in order to guarantee the validity of the warranty
- 5.5 Tierre Group doesn't accept returned goods without any previous authorization and the goods will have to be returned in free port or in another port agreed and approved by Tierre Group.

## 6.0 Autonomy of the contractual clauses and ties

- 6.1 The invalidity of a clause of this contract doesn't compromise its total validity or efficacy.
- 6.2 Every change, addition or cancel of contractual clauses is valid only if written, approved and authorized by both the two parts.

## 7.0 Arbitration

- 7.1 Eventual disputes relative to terms and contractual conditions shall be submitted to the Italian Arbitration Board in Milan.



Tierre Group S.p.a.  
Via dell'Industria, 18 - 20032 Cormano (MI) - Italy  
Tel. +39 02 6630881 - Fax +39 02 66304172  
[www.f-line.eu](http://www.f-line.eu) - [www.tierregroup.com](http://www.tierregroup.com)  
[info@tierregroup.com](mailto:info@tierregroup.com)