Parker Legris: Soluzioni di Connessione per Fluidi Industriali

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding

Parker

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Vera e propria vetrina del know-how Parker Legris, questo nuovo catalogo si propone di accompagnare il cliente nella quotidianità della progettazione delle sue attrezzature industriali.

Realizzata in maniera didattica, questa nuova edizione mette a disposizione l'insieme completo della nostra offerta di prodotti e servizi. Siamo intervenuti sul contenuto, sulla struttura e sull'impaginazione in modo da permettere al cliente di trovare più rapidamente i prodotti e le informazioni necessarie.

Vi sono incluse numerose novità per quanto riguarda i prodotti, che ampliano la scelta di soluzioni disponibili per rispondere efficacemente a tutte le esigenze.

Restiamo a disposizione per eventuali consigli o per maggiori informazioni. Consultare il nostro sito Internet all'indirizzo www.parkerlegris.com.

Parker

legris

Un secolo di passione...

Inventore del raccordo istantaneo, da ottobre 2008 Legris fa parte del gruppo Parker, Leader mondiale delle tecnologie "Motion & Control".

3 attività industriali

Rendere possibile il trasporto ed il controllo di numerosi fluidi (aria compressa, liquidi, gas) progettando prodotti innovativi: questo è il biglietto da visita dei nostri Team da oltre 100 anni.

Attualmente, l'esperienza di Parker Legris si suddivide in tre attività:

Legris Connectic: raccordi, giunti automatici, raccordi a funzioni, rubinetti, tubi ed accessori per applicazioni industriali.

Legris Transair: sistemi di distribuzione d'aria e di fluidi per applicazioni industriali.

Legris Autoline: soluzioni di raccordi rapidi per i circuiti di alimentazione dei carburanti nelle automobili.

150 anni di storia

Trarre beneficio dalla nostra esperienza nella progettazione e nell'industrializzazione delle connessioni di alta qualità: questo è il nostro valore per il cliente. Il nostro know-how: un vantaggio inestimabile che ci permette di proporre soluzioni dedicate a tutte le applicazioni.

1848 Legris, una piccola fabbrica di rubinetti in Francia

1969 Invenzione del raccordo LF 3000®, primo raccordo istantaneo per aria compressa

1988 Legris diventa una divisione del Gruppo Legris Industries

1996 Lancio del Sistema Transair®

1997 Lancio di Autoline

2008 Acquisizione di Legris da parte di Parker Hannifin Corporation

2009 Legris diventa Parker Legris, una divisione del Gruppo Parker.

...al servizio delle connessioni industriali

Le sedi Parker Legris

Parker Legris dispone in Europa di 9 unità industriali.

In Francia: Annemasse, Baillé, Guer, Guichen, Malestroit, Muzillac, Rennes

In Belgio: Herstal

In Spagna: Terrassa

Applicazioni industriali

I nostri prodotti sono utilizzati ovunque sia necessario il controllo del fluido.

Il nostro know-how si esplicita in vari settori: l'automatizzazione, produzione, il packaging, i trasporti, il processo alimentare, il settore medicale.

Parker Legris utilizza inoltre il suo know-how in settori innovativi quali ad esempio le energie rinnovabili e le tecnologie informatiche e delle comunicazioni.

La nostra rete di distribuzione

Agevoliamo la vicinanza e le collaborazioni durature con i nostri clienti.

Grazie ai numerosi punti vendita, i nostri professionisti sono a disposizione per fornire consigli tecnici e proporre un'ampia scelta di prodotti.

È possibile contattarli per qualsiasi richiesta di informazioni.

1940

2012

Le vostre applicazioni ispirano la nostra innovazione

Parker Legris mette l'innovazione al primo posto tra le sue preoccupazioni, in modo da rispondere alle sfide industriali in termini di tecnologia, efficienza energetica e protezione dell'ambiente.

L'evoluzione continua della nostra esperienza

Investiamo continuamente nei nostri strumenti tecnologici in modo da anticipare le aspettative del mercato in termini di efficienza industriale. Inoltre, le nostre collaborazioni durature con gli organismi più qualificati (università, poli di competenze…) ci permettono di integrare i ritrovati tecnologici più recenti nei nostri sviluppi. Infine, l'integrazione costante delle esigenze del cliente nella progettazione dei nostri prodotti ci permette di adeguarci con le nuove sfide industriali.

Insieme, possiamo realizzare soluzioni di connessioni avanzate ed uniche

Ecco qualche esempio:

Per aumentare l'efficienza dei sistemi

Il nuovo concetto **LIQUIfit+** abbina ritenzione allo 0 %, aggancio istantaneo sui tubi inox senza scanalature ed eco-concezione. Questa gamma garantisce la qualità e la non alterazione dei liquidi trasportati, come pure costi d'esercizio ridotti.

Per prolungare la durata delle attrezzature

Adatto alle applicazioni ferroviarie ed ai mercati industriali esigenti, il nuovo tubo ignifugo ad alta resistenza abbina un'ineguagliabile resistenza alla fiamma ed un'elevatissima resistenza meccanica oltre alla facilità della messa in opera.

Per limitare i costi energetici

La nuova gamma di pistole di soffiaggio a risparmio energetico permettono di ridurre la portata dell'aria, limitandone così il consumo senza perdere l'efficienza del soffiaggio.

Nel catalogo sono presenti anche le nostre ultime novità in fatto di prodotti:

LF 3000® 16 mm, **LIQUIfit®**, tubo PFA, valvola di non ritorno pilotata, valvola di non ritorno regolabile, kit di pistole di soffiaggio e molto altro ancora.

Qualità e sicurezza, la base del nostro impegno

Le nostre elevate esigenze di qualità determinano le nostre decisioni per fornire al cliente le soluzioni migliori. Con la certificazione ISO/TS 16949, Parker Legris integra la qualità per il cliente al centro dei suoi processi.

Investite nella qualità per una maggiore produttività

Il costo di un'interruzione standard di produzione dovuto ad un pezzo difettoso è superiore al costo delle connessioni della macchina. È per questo motivo che la scelta della qualità dei componenti di una macchina è fondamentale. È anche la garanzia della sicurezza delle persone. D'altra parte, investire nella qualità permette di aumentare la produttività nel lungo termine e contribuisce a mantenere l'immagine del "Brand".

Garantiamo la qualità e la tracciabilità delle nostre soluzioni

I nostri prodotti sono controllati al 100% e contrassegnati con una data unitaria della produzione, in modo da garantirne la qualità e la tracciabilità.

Impegniamo - attraverso la qualità dei nostri prodotti - il nostro nome e la nostra immagine al servizio di quelli del cliente.

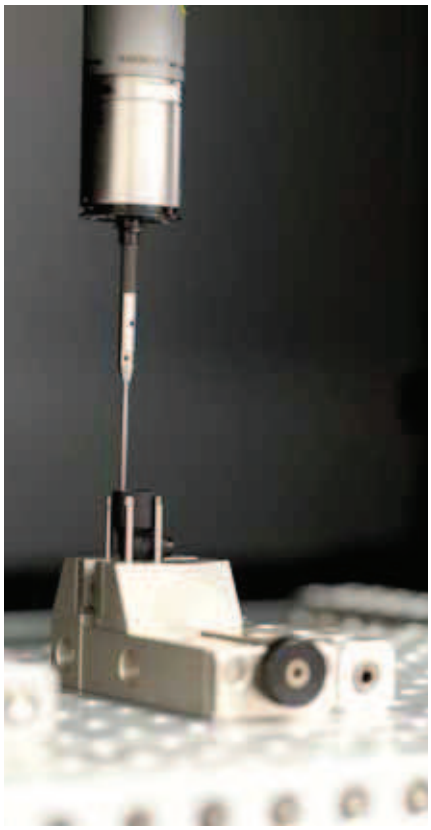
Mettiamo in sicurezza le connessioni in completa serenità

La nostra azienda va oltre gli obblighi normativi a beneficio della sicurezza delle persone e dei sistemi.

Il processo di omologazione e di qualifica sono integrati a monte dei nostri sviluppi.

Assicuriamo le prestazioni degli impianti

Le nostre gamme di prodotti sono progettate con un elevato coefficiente di sicurezza e rispettano i processi di gestione qualità.



I nostri servizi, la vostra efficienza

I nostri servizi si integrano perfettamente nei processi del cliente. Che si tratti di progettazione, di promozione, di gestione delle scorte o di gestione amministrativa e commerciale dei componenti, mettiamo a disposizione tutte le nostre competenze.

Prodotti speciali

Siamo a disposizione del cliente per sviluppare soluzioni personalizzate: raccordi, collettori, rubinetti…

Trasmissioni EDI

Implementazione dei processi di scambio di dati informatizzati.

Gestione semplificata delle scorte

Packaging, codici a barre ed etichette personalizzate in base alle esigenze del cliente.

Specifiche tecniche

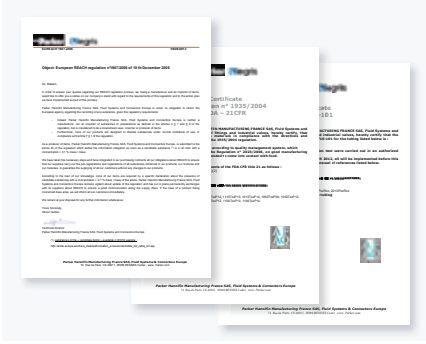
I dati tecnici dei nostri prodotti sono accessibili online nel loro complesso.

Disegni tecnici 2D & 3D

I disegni tecnici CAD dei nostri prodotti sono disponibili online nei 21 principali formati dell'industria (Solidworks, Autocad, Pro/E…).

Certificati

I certificati di conformità dei nostri prodotti sono a disposizione nel nostro sito Internet; è possibile consultarci per qualsiasi informazione aggiuntiva.



e-Tools

Richieste di preventivo, disponibilità delle scorte, calcolatori di risparmio energetico, ricerca di riferimenti incrociati… sono accessibili online.

Strumenti di comunicazione

Mettiamo a disposizione tutti i supporti di ausilio alla vendita: brochure, animazioni didattiche, valigette di campioni…

e-Catalogue

Integrazione dei dati dei prodotti nei sistemi informatici (e-procurement, sito di e-commerce…).

Parker Legris

Le connessioni industriali

Direttive e normative: l'offerta Parker Legris

Parker Legris rispetta le direttive e le normative elencate qui di seguito e va oltre i suoi obblighi normativi per le gamme interessate.

Direttive europee ROHS: 2011/65/CE
Relativa alla limitazione dell'utilizzo di 6 sostanze pericolose nei materiali elettrici ed elettronici (mercurio, piombo, cadmio, cromo esavalente, PBB e PBDE).

Normativa REACH: n° 1907/2006
In qualità di produttori di articoli, siamo soggetti all'articolo 33 della normativa, che definisce un obbligo informativo dal momento in cui una sostanza candidata è presente in un articolo in misura superiore a 0,1% in massa / massa.

Direttiva degli apparecchi a pressione: 97/23/CE
Questa direttiva regola la progettazione, la fabbricazione e la valutazione degli apparecchi a pressione, per garantirne la sicurezza di funzionamento.

Direttiva ATEX: 94/9/CE obbligatoria dal 01/07/2003
Questa direttiva è obbligatoria per i materiali elettrici e non elettrici utilizzati in atmosfere esplosive gassose e polverose. L'utilizzo dei nostri prodotti in queste zone deve essere determinato in base all'ambiente ATEX.

Normativa 1935/2004
Questa normativa quadro riguarda i materiali e gli oggetti destinati ad entrare in contatto con le derrate alimentari; presenta misure specifiche in base al gruppo di materiali (Art. 5).

CFR 21: Code of Federal Regulation
Title 21: Food and Drugs
Questo codice è costituito da elenchi di sostanze vietate tramite materie destinate ad entrare in contatto con le derrate alimentari.

NSF 51: NSF / ANSI-51
I raccordi ed i tubi in conformità con questa norma sono collaudati ed approvati dall'organismo NSF per il contatto con le bevande e gli alimenti.

NSF 61: NSF / ANSI-61
I raccordi ed i tubi in conformità con questa norma sono collaudati e approvati dall'organismo NSF per il contatto con l'acqua potabile.

NSF 42 e 58: NSF/ANSI-42/58
I tubi in conformità con questa norma sono collaudati e approvati dall'organismo NSF per i sistemi di trattamento delle acque potabili.

ACS: Attestazione di Conformità Sanitaria (Francia)
Consenso ufficiale dato dalla Direzione generale della Sanità Francese, si applica ai materiali che costituiscono le attrezzature in contatto con l'acqua destinata al consumo umano.

KTW: Kunststoffe & Trinkwasser (Germania)
Linee direttive per la valutazione sanitaria dei materiali a contatto con l'acqua potabile, valutazione e certificazione fatte tramite TZW.

W270: Norma sul contatto alimentare (Germania)
Norma che descrive un metodo di prova per determinare la crescita microbica su materiali non metallici, di cui si prevede l'entrata in contatto con l'acqua potabile. Prova e certificazione eseguite tramite TZW.

WRAS: Water Regulations Advisory Scheme (Regno Unito)
I raccordi approvati da questo programma sono dichiarati conformi per l'approvvigionamento idrico dall'organismo WRc - NSF.

DM 174: Decreto Ministeriale (Italia)
Dichiarazione di conformità igienica delle attrezzature utilizzate per l'acqua potabile, collaudati e certificati dal TIFQ.

L'offerta Parker Legris propone la conformità a numerose norme europee, collegandosi in particolare alle direttive ed alle normative citate in precedenza. I testi ufficiali di queste diverse direttive sono disponibili sul sito: http://eur-lex.europa.eu.

Insieme, possiamo costruire uno sviluppo duraturo

Parker Legris, con la certificazione ISO 14001, considera una vera priorità la conservazione delle risorse e la protezione dell'ambiente. Integriamo in modo permanente nella *vision* e nella *mission* dell'azienda una gestione migliore dell'ambiente. Una filosofia a beneficio della natura, della tecnologia e dell'uomo.

Proteggere le risorse naturali
Ottimizzando l'energia attraverso le prestazioni dello strumento industriale.

Migliorare le prestazioni
Cambiando le abitudini in modo da promuovere nuovi materiali o concetti.

Affermare i nostri valori a servizio della protezione dell'ambiente
Certificando l'insieme delle nostre sedi ISO 14001 per associare i nostri dipendenti intorno ad obiettivi chiari in materia di gestione ambientale.

Le nostre azioni si associano all'iter ambientale del cliente

Ridurre l'impatto dei siti industriali

Parker Legris ha integrato la gestione della protezione dell'ambiente nelle prassi di esercizio dei suoi siti industriali. Tale scelta ha permesso di ottenere una valorizzazione dell'85% dei suoi rifiuti ed una riduzione del 15% del consumo energetico.

Proporre prodotti eco-responsabili

In un iter volto al miglioramento continuo, Parker Legris ha integrato l'eco-concezione come dato iniziale dell'innovazione e si basa sull'Analisi del Ciclo di Vita (ACV) per ottimizzare l'impatto ambientale dei suoi prodotti.

Comunicare sul PEP
(Profilo ambientale del prodotto)

Questo strumento di comunicazione è comune a tutte le professioni e fornisce un messaggio affidabile e chiaro che permette di promuovere i progressi ecologici e di integrare questi dati nell'ambito di un'ACV delle attrezzature.

Superare le normative

Parker Legris va oltre i suoi obblighi normativi e di sforza di trovare il corretto equilibrio tra materiali, limitazione delle sostanze pericolose, scelta delle filiere di riciclaggio e prestazioni industriali per favorire il riciclaggio dei prodotti a fine vita.

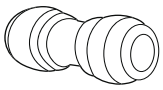
L'uso della nostra tecnologia riduce l'impatto ambientale

LIQUIfit®

Unione doppia

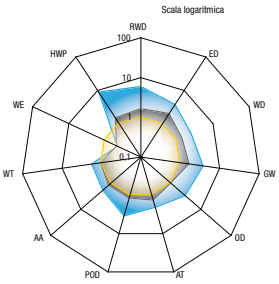
Standard sul mercato

Unione doppia



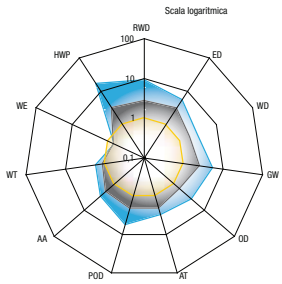
- Parker Legris
- Standard mercato in PP
- Standard mercato in POM

Gomito terminale maschio



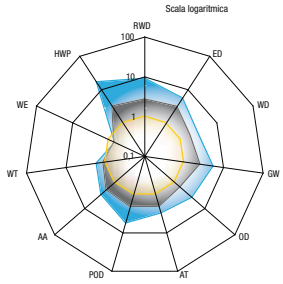
RWD: Raw Material Depletion
ED: Energy Depletion
WD: Water Depletion
GW: Global Warming

Unione doppia



OZ: Ozone Depletion
AT: Air Toxicity
POC: Photochemical Ozone Creation
AA: Air Acidification

Terminale diritto

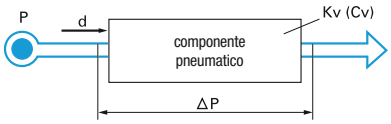


WT: Water Toxicity
WE: Water Eutrophication
HWP: Hazardous Waste Production

Generalità tecniche

Portata e perdita di carico dell'aria compressa

La portata rappresenta la quantità d'aria compressa che fluisce attraverso una sezione nell'unità di tempo. Essa viene espressa in l/min, m^3/min oppure m^3/h, con il valore espresso per l'aria alle condizioni dell'atmosfera normalizzata di riferimento (ANR) ovvero: **+20°C, 65% di umidità relativa, 1,013 bar**, ai sensi delle norme NFE 48100 e ISO R554, R558.
Quando si trova in posizione aperta e sottoposto ad una pressione di alimentazione (**P**), il componente pneumatico assicura una portata (**d**) che genera una caduta di pressione all'uscita. La differenza di pressione misurata a quel punto tra l'orifizio d'ingresso (pressione a monte) e l'orifizio d'uscita (pressione a valle) viene chiamata **perdita di carico** ed è indicata da **Δp** (pressione differenziale).



La **pressione massima** ammissibile di un componente è la pressione effettiva alla quale questo elemento può trovarsi sottoposto in un determinato impianto.

La **pressione a monte** è la pressione dell'aria compressa all'ingresso del componente.

La **pressione a valle** è la pressione in uscita del componente.

La **pressione differenziale (ΔP)** è la differenza di pressione tra la pressione a monte e la pressione a valle.

Al fine di disporre di valori semplici ed utilizzabili che permettano di effettuare i calcoli e paragonare le prestazioni dei componenti pneumatici, nella pratica si utilizza un coefficiente di portata chiamato **Kv**. Questo coefficiente ottenuto sperimentalmente definisce la capacità di portata di un componente. Esso corrisponde al valore della portata d'acqua espressa in litri/minuto, applicando un Δp pari a 1 bar, a passaggio completamente aperto.
Il coefficiente di portata Kv corrisponde ad un coefficiente di conduttanza; in effetti, più il suo valore è elevato, migliore è la portata assicurata dal componente.
Il coefficiente Kv e la perdita di carico sono legati dalla seguente relazione:

$$Qv = 26{,}7\ Kv \sqrt{\Delta p \times P\ a\ monte}$$

Qv = portata in l/min (ANR)
Kv = cœfficiente di portata
Δp = in bar
P a monte: in bar assoluti

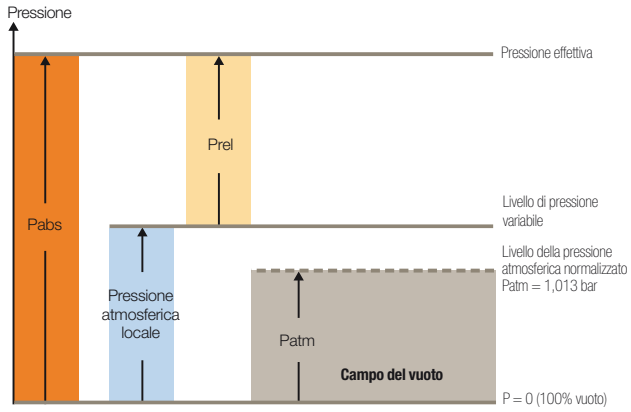
Cv è un coefficiente di portata equivalente a Kv, ma espresso in galloni USA al minuto con un Δp pari 1 PSI. Kv e Cv sono legati dalle seguenti relazioni:

$$Kv = 14{,}3\ Cv \quad - \quad Cv = 0{,}07\ Kv.$$

La portata indicata in alcuni prodotti del catalogo Parker Legris è la portata media a 6 bar espressa in Nl/min d'aria standard all'atmosfera normalizzata di riferimento (ANR).

Pressione

La pressione atmosferica normalizzata dell'aria sale a 1,013 bar al livello del mare (0 m di altitudine). Essa viene generalmente utilizzata come riferimento nella misura della pressione, ma varia con l'altitudine. Per le prove e per le misure è preferibile utilizzare il bar assoluto, corrispondente alla pressione assoluta.



Pabs = Patm + Prel
Pabs : pressione assoluta
Prel : pressione relativa
Patm : pressione atmosferica

La pressione viene espressa, nella pratica industriale, in bar. Essa è il risultato di una forza espressa in daN che viene applicata su una superficie in cm^2.

$$1\ bar = \frac{1\ daN}{1\ cm^2} = 10^5\ pascal$$

Vuoto e livello di vuoto

Il vuoto si forma quando l'atmosfera è rarefatta. Togliendo l'aria in uno spazio chiuso si crea una depressione (o vuoto) rispetto alla pressione atmosferica. Il vuoto corrisponde pertanto allo stato di un fluido ad una pressione inferiore a quella atmosferica.

Il livello di vuoto si può esprimere come:
livello di depressione = valore in pressione relativa, rispetto alla pressione atmosferica
livello di vuoto in valore assoluto (definito rispetto allo zero assoluto)

L'unità di misura comunemente utilizzata per il vuoto è il millimetro di mercurio (**mm Hg**).

Classificazione dei vuoti

• vuoto medio	1013	a	10 mbar assoluti
• vuoto primario	10	a	10^{-3} mbar assoluti
• vuoto secondario	10^{-3}	a	10^{-6} mbar assoluti
• vuoto molecolare	10^{-6}	a	10^{-9} mbar assoluti
• ultra-vuoto			$< 10^{-9}$ mbar assoluti

Tavole di conversione

Unità di misura utilizzate in questo catalogo

Simbolo	Unità
A	ampere
bar	bar
°C	grado Celsius
dBA	decibel
Hz	hertz
kg	chilogrammo
m	metro
m²	metro quadrato
m³/h	metro cubo per ora
min	minuto
mm	millimetro
mm Hg	millimetro di mercurio
N	Newton
Nl	litro all'atmosfera normalizzata di riferimento (ANR)*
V	volt

Parker Legris realizza tutte le sue prove in condizioni normalizzate di pressione e temperatura (1013 mbar, +20°C). Tutti i valori di portata indicati in questo catalogo sono dunque espressi in nl/min.

Unità di misura della portata

l/min	Cfm	m³/h
600	21	36
1200	43	72
1800	64	108
2400	85	144
3000	106	180
3600	128	216
4200	149	252
4800	170	288
5400	191	324
6000	213	360
6600	234	396
7200	255	432
7800	277	468

Unità di misura del vuoto

Depressione (mm Hg)	Vuoto (%)	Pressione assoluta (mbar)	Depressione (mbar)
0	0	1000	0
-75	10	900	-100
-100	13,3	867	-133
-150	20	800	-200
-200	26,7	733	-267
-225	30	700	-300
-300	40	600	-400
-375	50	500	-500
-400	53,3	467	-533
-450	60	400	-600
-500	66,7	333	-667
-525	70	300	-700
-600	80	200	-800
-675	90	100	-900
-690	92	80	-920

Unità di misura della pressione

1 bar = 100.000 Pa = 100 kPa = 14,5 psi
1 Pa = 0,00001 bar = 0,000145 psi
1 psi = 0,069 bar = 6897,8 Pa

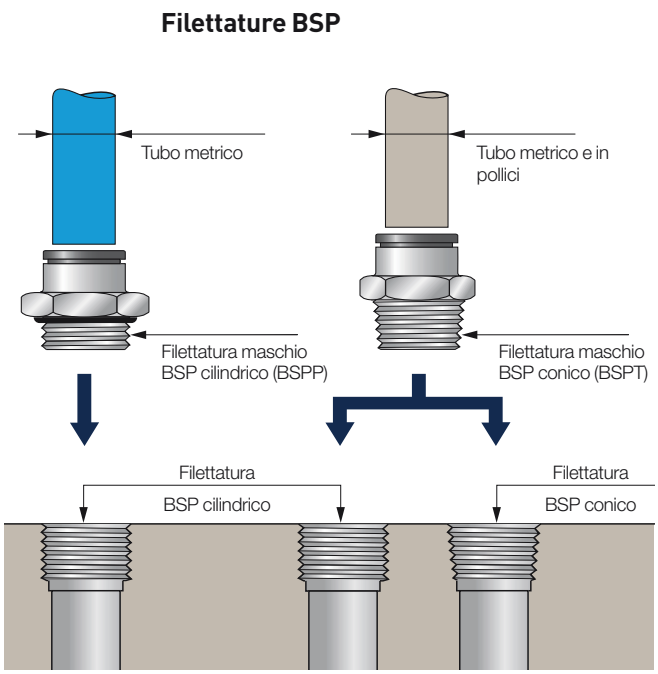
bar ➔	kPa ➔	psi	psi ➔	kPa ➔	bar
0,0005	0,05	0,0073	0,007	0,05	0,0005
0,001	0,10	0,0145	0,015	0,1	0,0010
0,005	0,5	0,0725	0,070	0,48	0,0048
0,01	1	0,145	0,150	1,04	0,0104
0,05	5	0,725	0,700	4,83	0,0483
0,069	6,9	1,000	1,000	6,90	0,0690
0,1	10	1,450	1,500	10,35	0,1035
0,25	25	3,625	3,000	20,70	0,2070
0,5	50	7,250	7,000	48,30	0,4830
0,75	75	10,875	10,000	69,00	0,690
1,0	100	14,500	15,000	103,50	1,0350
1,5	150	21,750	20,000	138,00	1,380
2,0	200	29,000	25,000	172,50	1,725
2,5	250	36,250	30,000	207,00	2,070
3,0	300	43,500	35,000	241,50	2,415
3,5	350	50,750	40,000	276,00	2,760
4,0	400	58,000	50,000	345,00	3,450
4,5	450	65,250	60,000	414,00	4,140
5,0	500	72,500	70,000	483,00	4,830
5,5	550	79,750	80,000	552,00	5,520
6,0	600	87,000	90,000	621,00	6,210
7,0	700	101,500	100,000	690,00	6,900
8,0	800	116,000	110,000	759,00	7,590
9,0	900	130,500	125,000	862,50	8,625
10,0	1000	145,000	150,000	1035	10,350
12,0	1200	174,000	175,000	1207,5	12,075
14,0	1400	203,000	200,000	1380	13,800
16,0	1600	232,000	225,000	1552,5	15,525
18,0	1800	261,000	250,000	1725	17,250
20,0	2000	290,000	300,000	2070	20,700

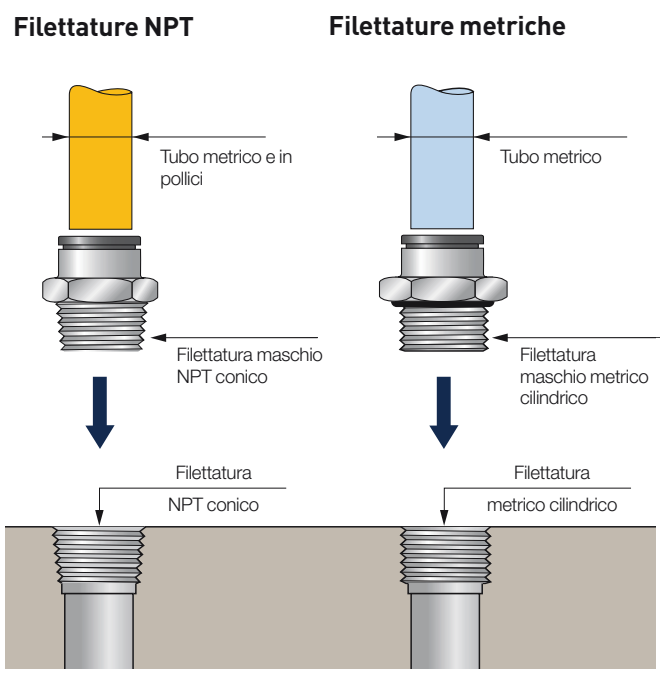
Unità di misura della temperatura

0°C = +32°F
0°F = -17,8°C

°F ➔	°C	°C ➔	°F
-40	-40,0	-40	-40
-30	-34,4	-30	-22
-20	-28,9	-20	-4
-10	-23,3	-10	+14
0	-17,8	0	+32
+10	-12,2	+10	+50
+20	-6,7	+20	+68
+30	-1,1	+30	+86
+40	+4,4	+40	+104
+50	+10,0	+50	+122
+60	+15,6	+60	+140
+70	+21,1	+70	+158
+80	+26,7	+80	+176
+90	+32,2	+90	+194
+100	+37,8	+100	+212
+110	+43,3	+110	+230
+120	+48,9	+120	+248
+130	+54,4	+130	+266
+140	+60,0	+140	+284
+150	+65,6	+150	+302
+160	+71,1	+160	+320
+170	+76,7	+170	+338
+180	+82,2	+180	+356
+190	+87,8	+190	+374
+200	+93,3	+200	+392
+210	+98,9	+210	+410
+220	+104,4	+220	+428
+230	+110,0	+230	+446
+240	+115,6	+240	+464
+250	+121,1	+250	+482

Filettature di raccordo





Filettature BSP (British Standard Pipe)

Queste filettature con profilo "Gas" sono di due tipi:
• **Cilindrico (BSPP):** si montano sulla stessa filettatura cilindrica. La tenuta è assicurata da una guarnizione ad anello o da una rondella-guarnizione incorporata.

• **Conico (BSPT):** si montano nella stessa filettatura cilindrica o conica. La tenuta è assicurata da un pre-coating nella filettatura.

Identificazione delle filettature
• **BSP cilindrico (BSPP):**
G seguito dalla descrizione, ai sensi della norma ISO 228-1.
Esempio: filettatura 1/8 BSP cilindrica = G1/8

• **BSP conico (BSPT):**
R seguito dalla descrizione, ai sensi della norma ISO 7-1.
Esempio: filettatura 1/8 BSP conica (BSPP) = R1/8

• **Filettature interne:**
BSP cilindrico: G seguito dalla descrizione
BSP conico: Rc seguito dalla descrizione

Filettature NPT (National Pipe Thread)

Si tratta di uno standard americano, di tipo conico, che si monta nella stessa filettatura conica. La tenuta è assicurata da un pre-coating nella filettatura.
Esempio: filettatura 1/8 NPT = 1/8 NPT

Filettature metriche

Queste filettature con profilo ISO sono di tipo cilindrico e si montano nella stessa filettatura cilindrica. La tenuta è assicurata da una guarnizione ad anello o da una rondella-guarnizione incorporata.

Identificazione delle filettature
• M seguito dai valori del diametro e del passo in millimetri, separati dal segno di moltiplicazione, ai sensi delle norme ISO 68-1 e ISO 965-1.
Esempio: filettatura metrica Ø 7 da 1 mm di passo = M7x1

Identificazione delle filettature nei riferimenti

Filettatura BSP	Codice	Filettatura NPT	Codice
1/8	**10**	1/16	**08**
1/4	**13**	1/8	**11**
3/8	**17**	1/4	**14**
1/2	**21**	3/8	**18**
3/4	**27**	1/2	**22**
1"	**34**	3/4	**28**
1¼"	**42**	1"	**35**
1½"	**49**	1¼"	**43**
2"	**48**	1½"	**50**
		2"	**44**

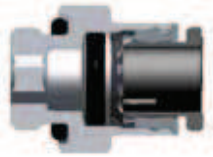
Filettatura metrica	Codice	Filettatura metrica	Codice	Filettatura metrica	Codice
M3x0,5	**09**	M12x1,25	**66**	M22x1,5	**82**
M5x0,8	**19**	M12x1,5	**67**	M24x1,5	**83**
M6x1	**52**	M13x1,25	**68**	M27x1,5	**85**
M7x1	**55**	M14x1,25	**70**	M30x2	**88**
M8x1	**56**	M14x1,5	**71**	M33x1,5	**90**
M8x1,25	**57**	M16x1,25	**74**	M39x1,5	**36**
M10x1	**60**	M16x1,5	**75**	M42x1,5	**37**
M10x1,5	**62**	M18x1,5	**78**	M42x2	**96**
M12x1	**65**	M20x1,5	**80**	M48x2	**98**

Principi e vantaggi dei principali raccordi

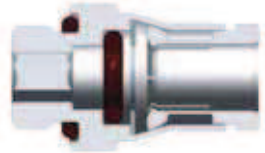
Numerosissime soluzioni tecniche permettono di collegare due tubi tra di loro. Leader dei sistemi di connessioni industriali, Parker Legris propone una scelta molto ampia di tecnologie e di materiali che permettono di coprire tutte le esigenze.

Raccordi istantanei

Aggancio tramite rondella



Aggancio tramite pinza



Aggancio tramite pinza invertita

Principio

Collegamento e tenuta tramite semplice spinta del tubo
Scollegamento tramite pressione sul pulsante

Aggancio tramite rondella:
- Nessun effetto pumping
- Ideala per i tubi thermoplastici
- Particolarmente compatto

Aggancio tramite pinza:
- Soluzione molto robusta per gli ambienti aggressivi
- Resiste alle forti pressioni; ottima durata
- Ideale per i tubi metallici scanalati

Aggancio tramite pinza invertita:
- Sconnessione in sicurezza
- Resiste a pressioni molto forti
- Doppia tenuta

Vantaggi

Permette di realizzare rapidamente sistemi flessibili e modulari.

Garantisce una soluzione di raccordo compatta e leggera.

Facilita la messa in opera grazie ad una connessione orientabile.

Rende affidabile la connessione grazie alla concezione monoblocco.

Rende possibile l'uso di un'ampia gamma di tubi.

Prolunga la tenuta dei sistemi.

Raccordi a compressione ad ogiva

Principio

Collegamento e tenuta realizzati tramite il serraggio di un anello metallico su un tubo.
Le tenute sono di tipo metallo / metallo.

Vantaggi

Resiste a pressioni e temperature importanti

Permette la connessione con diverse tipologie di tubi

Aumenta la durata di vita del collegamento.

Raccordi a compressione a calzamento

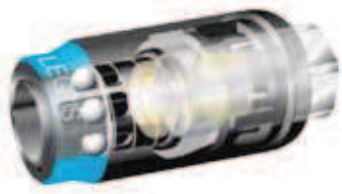
Principio

Collegamento e tenuta realizzati tramite la deformazione e la pinzatura di un tubo termoplastico.

Vantaggi

Dedicato al collegamento di tubi molto morbidi o non calibrati.

Giunti automatici



Principio

Un profilo d'innesto normalizzato collega il circuito al giunto. Determinati giunti hanno una sicurezza che permette di spurgare il circuito prima della sconnessione dell'innesto.

Vantaggi

Adatto in caso di sconnessioni frequenti.

Tabella di ausilio per la scelta

Raccordi istantanei	Materiali	Fluidi	Pressione max (bar)	Temperature		Resistenza in ambienti aggressivi	
				min	max	Meccanica	Chimica
LF 3000®	Tecnopolimero / ottone / NBR	Aria compressa	20	-20°C	+80°C	Buona	Moderata
LIQUIfit®	Polimero di origine biologica / EPDM	Liquidi	16	-10°C	+95°C	Moderata	Buona
LF 3200	Ottone nichelato / NBR	Aria compressa	20	-15°C	+80°C	Eccellente	Moderata
LF 3600	Ottone nichelato chimicamente FDA / FKM	Tutti i fluidi compatibili con l'ottone	30	-20°C	+150°C	Eccellente	Buona
LF 6100	Ottone / NBR	Olio, gas analitici	60	-40°C	+120°C	Eccellente	Moderata
LF 3800 / LF 3900	Acciaio inossidabile 316L - 303 / FKM	Tutti i fluidi	30	-20°C	+150°C	Eccellente	Eccellente

Cartucce e prodotti speciali

LF 3000®	Tecnopolimero / ottone o ottone nichelato chimicamente / NBR	Aria compressa	20	-20°C	+80°C	Buona	Moderata
LIQUIfit®	Polimero di origine biologica / EPDM	Liquidi	16	-10°C	+95°C	Moderata	Buona
Cartuccia LF 3600	Ottone nichelato chimicamente FDA / FKM	Tutti i fluidi compatibili con l'ottone	30	-20°C	+150°C	Eccellente	Buona
LF 3800 / LF 3900	Acciaio inossidabile 316L - 303 / FKM	Tutti i fluidi	30	-20°C	+150°C	Eccellente	Eccellente
TL	Ottone / NBR	Aria compressa	16	-25°C	+80°C	Buona	Moderata

Tubi tecnici

PA semi-rigido	Poliammide di origine biologica semi-rigido	Aria compressa, fluidi industriali	50	-40°C	+100°C	Buona	Buona
PA rigido	Poliammide rigido	Aria compressa e fluidi industriali	58	-40°C	+80°C	Buona	Buona
PA ignifugo alta resistenza (fuoco-fumo)	Poliammide con additivo ignifugo	Liquidi di raffreddamento, fluidi industriali (lubrificanti), aria compressa	50	-40°C	+100°C	Eccellente	Moderata
PA e PU anti-scintilla con o senza guaina PVC	Poliammide semi-rigido con guaina PVC Poliuretano polietere con guaina PVC Poliuretano poliestere monostrato con additivo ignifugo	Aria compressa, liquidi di raffreddamento, fluidi industriali	36 (PA) 14 (PU)	-20°C	+70°C +80°C	Eccellente	Buona
PU mono e multitubo	Poliuretano poliestere Poliuretano polietere Poliuretano polietere "crystal" di qualità alimentare	Aria compressa, fluidi industriali (acqua) o fluidi agroalimentari	12	-20°C	+70°C	Eccellente	Moderata Buona Buona
PU antistatico	Poliuretano caricato di particelle conduttrici	Aria compressa	10	-20°C	+70°C	Eccellente	Moderata
PE Advanced	Polietilene, 50% reticolato	Tutti i fluidi	16	-40°C	+95°C	Buona	Eccellente
FEP	Fluoropolimero: polietilene propilene fluorato	Tutti i fluidi	28	-40°C	+150°C	Buona	Eccellente
PFA	Fluoropolimero: perfluoroalcossi alta purezza e colorato FDA	Tutti i fluidi	36	-196°C	+260°C	Eccellente	Eccellente
PFA antistatico	Fluoropolimero: perfluoroalcossi caricato di particelle conduttrici	Tutti i fluidi	36	-196°C	+260°C	Eccellente	Buona
Autoserrante	NBR con treccia in poliammide	Aria compressa, fluidi di raffreddamento	16	-20°C	+100°C	Eccellente	Buona
PU trecciato	Poliuretano con treccia in poliestere	Aria compressa, fluidi industriali	15	-40°C	+75°C	Eccellente	Buona

Raccordi a funzione

Regolatori in polimeri	Tecnopolimero / ottone nichelato	Aria compressa	10	0°C	+70°C	Buona	Moderata
Regolatori metallici	Ottone trattato / ottone nichelato	Aria compressa	10	0°C	+70°C	Eccellente	Moderata
Regolatori inox	Acciaio inossidabile 316L	Aria compressa	40	-15°C	+120°C	Eccellente	Eccellente
Raccordi di blocco	Ottone trattato	Aria compressa	10	-20°C	+70°C	Eccellente	Buona
Valvola di non ritorno pilotata	Tecnopolimero / ottone nichelato	Aria compressa	10	-5°C	+60°C	Buona	Moderata
Raccordo di non ritorno	Tecnopolimero / ottone nichelato	Aria compressa	10	0°C	+70°C	Buona	Moderata
Silenziatori	Polimero, bronzo sinterizzato, ottone nichelato, acciaio inossidabile 316L	Aria compressa	12	-20°C	+180°C	Buona	Moderata

Raccordi a compressione	Materiali	Fluidi	Pressione max (bar)	Temperature		Resistenza in ambienti aggressivi	
				min	max	Meccanica	Chimica
Raccordi in ottone	Ottone lavorato o stampato	Aria compressa, fluidi industriali	550 (a seconda del tipo di tubo)	-40°C	+250°C	Eccellente	Buona
Raccordi in acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316L lavorato o stampato	Tutti i fluidi	400 (80 bar in ambiente aggressivo)	-40°C	+250°C	Eccellente	Eccellente
Raccordi PL	Ottone nichelato	Aria compressa, fluidi industriali	40	-40°C	+100°C	Buona	Buona
Rubinetti							
Serie universale e semi-speciale, a maschio sferico	Ottone nichelato	Aria compressa, fluidi industriali	40	-20°C	+100°C	Eccellente	Buona
Serie Mini, a maschio sferico	Tecnopolimero / ottone nichelato	Aria compressa	10	-20°C	+80°C	Buona	Moderata
Serie DVGW, a maschio sferico	Ottone nichelato	Gas, acqua	40	-40°C	+170°C	Eccellente	Buona
LIQUIfit®, a maschio sferico	Polipropilene	Acqua potabile, acqua trattata, bevande	10	-15°C	+100°C	Moderata	Buona
Serie standard, a maschio sferico	Ottone nichelato o cromato	Tutti i fluidi industriali	30	-40°C	+100°C	Eccellente	Buona
Serie acciaio inossidabile, a maschio ferico	Acciaio inossidabile 316L	Tutti i fluidi	65	-20°C	+150°C	Eccellente	Eccellente
Valvole assiali	Ottone nichelato	Aria compressa	10	-20°C	+135°C	Eccellente	Buona
Pistole di soffiaggio industriali							
Polimeri	Tecnopolimero	Aria compressa	10	-20°C	+50°C	Buona	Moderata
Metalliche	Alluminio o ottone nichelato	Fluidi industriali	20	-20°C	+100°C	Eccellente	Buona
Giunti automatici							
Giunti di sicurezza C 9000	Tecnopolimero	Aria compressa	16	-20°C	+60°C	Buona	Moderata
Giunti in metallo	Ottone nichelato	Aria compressa, fluidi compatibili	20	-20°C	+100°C	Eccellente	Buona
Giunti in metallo	Acciaio inossidabile 316L	Fluidi industriali	35	-15°C	+200°C	Eccellente	Eccellente
Giunti per stampi	Ottone nichelato	Acqua, olio	10	-15°C	+90°C	Eccellente	Buona
Accessori							
Adattatori in ottone con rondella-guarnizione	Ottone	Aria compressa	200	-20°C	+80°C	Buona	Moderata
Adattatori in ottone senza rondella-guarnizione	Ottone	Aria compressa	200	-40°C	+150°C	Buona	Moderata
Adattatori in ottone nichelato	Ottone nichelato	Aria compressa	60	-10°C	+80°C	Buona	Moderata
Adattatori inox	Acciaio inossidabile 316L	Tutti i fluidi	200	-20°C	+180°C	Eccellente	Eccellente
Collettori di distribuzione	Alluminio anodizzato, ottone	Aria compressa	20	-10°C	+80°C	Eccellente	Buona

Questa tabella non è esaustiva; è possibile trovare nei vari capitoli di questo catalogo informazioni tecniche complementari che permetteranno di selezionare il prodotto corrispondente alle singole esigenze.

Identificazione dei nostri riferimenti

Abbiamo codificato le nostre gamme di prodotti tramite una serie di riferimenti che rispettano una logica che permette di identificare facilmente ciascun articolo. Le spiegazioni dettagliate di tali riferimenti si trovano nei capitoli corrispondenti.

Raccordi e rubinetti

I numeri di riferimento sono scelti secondo un codice mnemotecnico.

Ogni raccordo e rubinetto è identificato da quanto segue:

- la serie del modello (4 cifre)
- il diametro nominale (2 cifre)
- la filettatura ed il 2° diametro nominale (2 cifre)
- un suffisso, se del caso

Raccordi

3101 06 10

- 3101: Tipo di articolo
- 06: Ø nominale
- 10: Codice della filettatura

Codice del Ø nominale: corrisponde al Ø esterno del tubo.
Codice della filettatura: vedere tabelle pagina 14.

Qualora il prodotto non abbia filettatura il codice utilizzato è: 00.

Rubinetti

0402 13 21 22

- 0402: Tipo di articolo
- 13: Ø nominale DN
- 21: Filettatura
- 22: Suffisso che definisce la serie semi-standard scelta

Codice del Ø nominale: corrisponde al Ø di passaggio del rubinetto.
Codice della filettatura: vedere tabelle pagina 14.

Tubi e tubi tecnici

I numeri di riferimento sono scelti secondo un codice mnemotecnico.

Ogni tubo e tubo tecnico è identificato da quanto segue:

- la serie del modello (4 cifre e una lettera)
- il diametro nominale (2 cifre)
- il colore (2 cifre)
- il diametro interno, se del caso

Tubi

1025U08 06

- 1025U08: Tipo dell'articolo
- 08: Ø nominale
- 06: Colore

Codice del Ø nominale: corrisponde al Ø esterno.
Codice del colore: secondo la tabella qui sotto.

Tubi tecnici

1040H56 04

- 1040H56: Tipo dell'articolo
- 56: Ø nominale
- 04: Colore

Codice del Ø nominale: corrisponde al codice del Ø interno.
Codice del colore: secondo la tabella qui sotto.

00 = ☐ **01** = ■ **02** = ■ **03** = ■ **04** = ■ **05** = ■ **06** = ■ **07** = ■ **08** = [C]

Per gli altri colori, fare riferimento al capitolo "Tubi e tubi tecnici".

Sommario

Raccordi istantanei — Capitolo 1

LF 3000®
LF 3200: 3 mm
LIQUIfit®
LF 3600
LF 3800 / LF 3900
LF 6100

Cartucce e prodotti speciali — Capitolo 2

Polimero: Carstick® & Quick Fitting
Metalliche: Cartucce LF & Raccordi TL
Prodotti speciali

Tubi tecnici — Capitolo 3

Tubi termoplastici calibrati
Multitubi calibrati
Tubi e spirali
Tubi trecciati
Accessori

Raccordi a funzione — Capitolo 4

Regolatori di flusso
Raccordi a funzione pilotata
Valvola di non ritorno & LIQUIfit®
Raccordi regolatori di pressione
Altri raccordi a funzione
Silenziatori

Raccordi a compressione — Capitolo 5

Raccordi in ottone ad ogiva
Raccordi in acciaio inossidabile ad ogiva
Raccordi a calzamento PL in ottone nichelato

Rubinetti — Capitolo 6

A maschio sferico & LIQUIfit®
A spillo & lenticolare
Valvole assiali

Pistole di soffiaggio industriali — Capitolo 7

Polimero
Metallo
Kit

Giunti automatici — Capitolo 8

Sicurezza: in polimero, Serie C 9000
Metallo: ottone nichelato e acciaio inox 316L

Accessori — Capitolo 9

Ottone
Ottone nichelato
Acciaio inossidabile